

**Energía**  
Secretaría de Energía



# PLAN DE Desarrollo del Sector Eléctrico

**Subsecretaría de Planeación y Transición Energética**

Secretaría de Energía

Noviembre 2025





## Índice

<b>1 Presentación . . . . .</b>	<b>1</b>
1.1 Características de la plantilla . . . . .	1
<b>2 Disposiciones de Texto y Ortografía . . . . .</b>	<b>4</b>
2.1 Texto a una columna . . . . .	4
2.2 Texto a dos columnas . . . . .	4
2.3 Listas y Viñetas . . . . .	5
<b>3 Tipografía y Texto . . . . .</b>	<b>7</b>
<b>4 Jerarquía de Títulos (Niveles A-E) . . . . .</b>	<b>7</b>
<b>5 Título A: Encabezado de Sección (Patria 17pt Negritas) . . . . .</b>	<b>7</b>
5.1 Título B: Subtítulo (Patria 14pt Negritas) . . . . .	7
5.1.1 Título C: Tercer Nivel (Noto Sans 12pt Negritas) . . . . .	7
<b>6 Niveles de Listas y Viñetas . . . . .</b>	<b>8</b>
6.1 Recuadros y Cajas Destacadas . . . . .	8
6.1.1 Recuadro informativo general . . . . .	8
6.1.2 Nota importante . . . . .	8
6.1.3 Definiciones . . . . .	9
6.1.4 Datos clave . . . . .	9
6.2 Citas Destacadas (Pull Quotes) . . . . .	9
6.3 Diagramas de Proceso . . . . .	10
<b>7 Tablas Profesionales . . . . .</b>	<b>12</b>
7.1 Tabla estilo guinda (Datos Generales) . . . . .	12
7.2 Tabla estilo verde (Sustentabilidad) . . . . .	12
7.3 Tabla estilo dorado (Finanzas) . . . . .	13
<b>8 Ejemplos de Gráficos Institucionales . . . . .</b>	<b>13</b>
8.1 Mapas a página completa . . . . .	14
8.2 Gráficos de barras y tendencias . . . . .	15
8.3 Mapas de infraestructura . . . . .	16
<b>9 Figuras y Gráficos . . . . .</b>	<b>16</b>
<b>10 Tipografía Editorial y Herramientas Digitales . . . . .</b>	<b>19</b>
10.1 Letra Capital (Drop Caps) . . . . .	19





---

10.2 Códigos QR Generados . . . . .	19
10.3 Notas al Margen . . . . .	19
10.4 Badges y Etiquetas . . . . .	19
10.5 Callouts Mejorados . . . . .	20
10.6 Barras de Progreso . . . . .	20
10.7 Líneas de Tiempo . . . . .	20
<b>11 Sistema de Citas y Referencias . . . . .</b>	<b>23</b>
11.1 Ejemplos de citas al pie . . . . .	23
<b>12 Siglas y Acrónimos . . . . .</b>	<b>23</b>
<b>13 Glosario . . . . .</b>	<b>24</b>
<b>Anexo A Metodología de Cálculo . . . . .</b>	<b>26</b>
Anexo A.1     Modelo econométrico . . . . .	26



## Índice de Tablas

1	Capacidad instalada por región al cierre de 2024 (Mega Watts) . . . . .	12
2	Proyectos de energías renovables 2025-2030 . . . . .	12
3	Inversión programada por sector 2025-2030 (MDP) . . . . .	13





## Índice de Figuras

1	Regiones y enlaces del Sistema Eléctrico Nacional en 2025 (Mega Watts)	14
2	Adición de capacidad proyectada 2025-2030. Comparativa por tecnología y año.	15
3	Red nacional de gasoductos en 2024. Infraestructura crítica para el sector energético.	16
4	Regiones y enlaces del Sistema Eléctrico Nacional en 2025. El mapa muestra las nueve regiones de control y los principales enlaces de transmisión entre ellas.	17



## Resumen Ejecutivo

Este documento presenta la **plantilla institucional completa** de la Secretaría de Energía, diseñada para la elaboración de documentos oficiales con identidad gráfica institucional.

### Funcionalidades incluidas:

- Portada con fondo institucional o estándar
- **NUEVO:** Portadas de sección para dividir capítulos
- 5 estilos de tablas profesionales con colores institucionales
- Recuadros especializados (resumen ejecutivo, datos clave, notas, definiciones)
- Sistema de citas y referencias en formato APA
- Tipografías institucionales (Patria y Noto Sans)
- Metadatos PDF para publicación web

## 1 Presentación

Este documento muestra todas las funcionalidades de la plantilla institucional SENER 2025. La plantilla ha sido actualizada para ofrecer una imagen más formal y estructurada, ideal para reportes oficiales y programas sectoriales.

### 1.1 Características de la plantilla

La plantilla incluye los siguientes elementos institucionales:

1. Dos tipos de portada (estándar y con fondo guinda)
2. Portadas de sección para organizar el contenido
3. Página de créditos/directorio





4. Estilos de títulos con colores institucionales
5. Encabezados y pies de página personalizados
6. Contraportada institucional
7. Metadatos PDF embebidos



# 2

## **Disposiciones de Texto**

Ortotipografía y Columnas



## 2 Disposiciones de Texto y Ortotipografía

Esta sección demuestra las capacidades de la plantilla para manejar diferentes disposiciones de texto.

### 2.1 Texto a una columna

El texto estándar se presenta a una columna, ideal para la lectura continua y documentos oficiales que requieren claridad y formalidad. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

### 2.2 Texto a dos columnas

Para secciones que requieren mayor densidad de información o un estilo más periodístico, se puede utilizar el entorno de dos columnas:

**Columna 1:** Nam dui ligula, fringilla a, eu-  
smod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi  
auctor lorem non justo. Nam lacus libero,  
pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tel-  
lus. Donec aliquet, tortor sed accumsan  
bibendum, erat ligula aliquet magna, vi-  
tae ornare odio metus a mi. Morbi ac  
orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse  
ut massa. Cras nec ante. Pellentesque  
a nulla. Cum sociis natoque penatibus  
et magnis dis parturient montes, nasce-  
tur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna.  
Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pel-  
lentesque cursus luctus mauris.





**Columna 2:** Nulla malesuada porttitor diam. Donec felis erat, congue non, volutpat at, tincidunt tristique, libero. Vivamus viverra fermentum felis. Donec nonummy pellentesque ante. Phasellus adipiscing semper elit. Proin fermentum massa ac quam. Sed diam turpis, molestie vitae, placerat a, molestie nec, leo. Maecenas la- msan nec, suscipit a, ipsum. Morbi blan- dit ligula feugiat magna. Nunc eleifend consequat lorem. Sed lacinia nulla vitae enim. Pellentesque tincidunt purus vel magna. Integer non enim. Praesent euismod nunc eu purus. Donec bibendum quam in tellus. Nullam cursus pulvinar lectus. Donec et mi. Nam vulputate metus eu enim. Vestibulum pellentesque felis eu cinia. Nam ipsum ligula, eleifend at, accu- massa.

## 2.3 Listas y Viñetas

La plantilla define estilos específicos para hasta 4 niveles de anidación en listas no ordenadas:

- **Nivel 1:** Utiliza una viñeta circular sólida.
  - **Nivel 2:** Utiliza un guión largo.
    - **Nivel 3:** Vuelve a la viñeta circular.
      - **Nivel 4:** Finaliza con un guión.



# 3

## Elementos de la Plantilla

Tipografía, Estilos y Recuadros



## 3 Tipografía y Texto

La plantilla utiliza las tipografías institucionales **Patria** para títulos y **Noto Sans** para el cuerpo del texto, asegurando legibilidad y consistencia con la identidad gráfica del Gobierno de México.

## 4 Jerarquía de Títulos (Niveles A--E)

A continuación se muestran los 5 niveles de títulos definidos en la plantilla:

### 5 Título A: Encabezado de Sección (Patria 17pt Negritas)

Este es el nivel más alto dentro del contenido. Se usa para separar temas principales.

#### 5.1 Título B: Subtítulo (Patria 14pt Negritas)

Este nivel divide las secciones en subtemas específicos.

##### 5.1.1 Título C: Tercer Nivel (Noto Sans 12pt Negritas)

Utilizado para apartados dentro de un subtema.

##### Título D: Cuarto Nivel (Noto Sans 12pt Normal)

Este nivel se usa para párrafos destacados o subdivisiones menores. El texto continúa en la misma línea o en el siguiente bloque.

##### Título E: Quinto Nivel (Noto Sans 10pt Negritas)

El nivel más bajo de jerarquía, útil para notas o detalles muy específicos.





## 6 Niveles de Listas y Viñetas

La plantilla soporta hasta 4 niveles de anidación con estilos alternados (viñeta/guión):

- **Nivel 1:** Viñeta circular (textbullet).
  - **Nivel 2:** Guión corto (--).
  - **Nivel 3:** Viñeta circular (textbullet).
    - **Nivel 4:** Guión corto (--).

### 6.1 Recuadros y Cajas Destacadas

Se han diseñado recuadros específicos para resaltar información clave:

#### 6.1.1 Recuadro informativo general

Este es un recuadro informativo general. Úselo para destacar información relevante que complementa el texto principal sin interrumpir la lectura.

#### 6.1.2 Nota importante

##### ⚠ Nota importante

Las notas importantes utilizan el color guinda institucional. Son ideales para advertencias, requisitos legales o información crítica.





### 6.1.3 Definiciones

#### Definición

**Sistema Eléctrico Nacional (SEN):** Conjunto de instalaciones destinadas a la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica en todo el territorio nacional.

### 6.1.4 Datos clave

#### Datos Clave

##### Indicadores del sector eléctrico 2024:

- **Capacidad instalada:** 91,800 MW
- **Demanda máxima:** 52,302 MW
- **Energías limpias:** 31.2 %

## 6.2 Citas Destacadas (Pull Quotes)

Para resaltar frases impactantes o citas textuales importantes, utilice el entorno destacado:





“

*“La planeación energética es fundamental para la soberanía nacional y el desarrollo sustentable de México.”*

”

### 6.3 Diagramas de Proceso

Puede ilustrar procesos simples paso a paso utilizando el entorno pasos:



# 4

## Tablas y Gráficos

Visualización de Datos Institucionales



## 7 Tablas Profesionales

Se ofrecen 5 estilos de tablas predefinidos para cubrir distintas necesidades de presentación de datos.

### 7.1 Tabla estilo guinda (Datos Generales)

**Tabla 1** Capacidad instalada por región al cierre de 2024 (Mega Watts)

FUENTE: Elaboración propia con datos del CENACE.

Región	Capacidad (MW)	Demanda (MW)	Factor (%)
Baja California	3 500	2 300	68
Noroeste	5 100	3 900	73
Norte	6 800	4 500	71
Occidental	7 200	5 100	75
Central	12 400	9 800	79
<b>Total</b>	<b>35 000</b>	<b>25 600</b>	<b>73</b>

### 7.2 Tabla estilo verde (Sustentabilidad)

**Tabla 2** Proyectos de energías renovables 2025-2030

FUENTE: PRODESEN 2025-2039.

Tecnología	Proyectos	Capacidad (MW)	Inversión (MDP)
Solar fotovoltaica	45	5 200	98 000
Eólica	28	3 800	95 000
Hidroeléctrica	12	1 200	48 000
<b>Total</b>	<b>85</b>	<b>10 200</b>	<b>241 000</b>





### 7.3 Tabla estilo dorado (Finanzas)

**Tabla 3** Inversión programada por sector 2025-2030 (MDP)

FUENTE: Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Sector	Inversión	Participación (%)
Generación	850 000	63.0
Transmisión	320 000	23.7
Distribución	180 000	13.3
<b>Total</b>	<b>1 350 000</b>	<b>100.0</b>

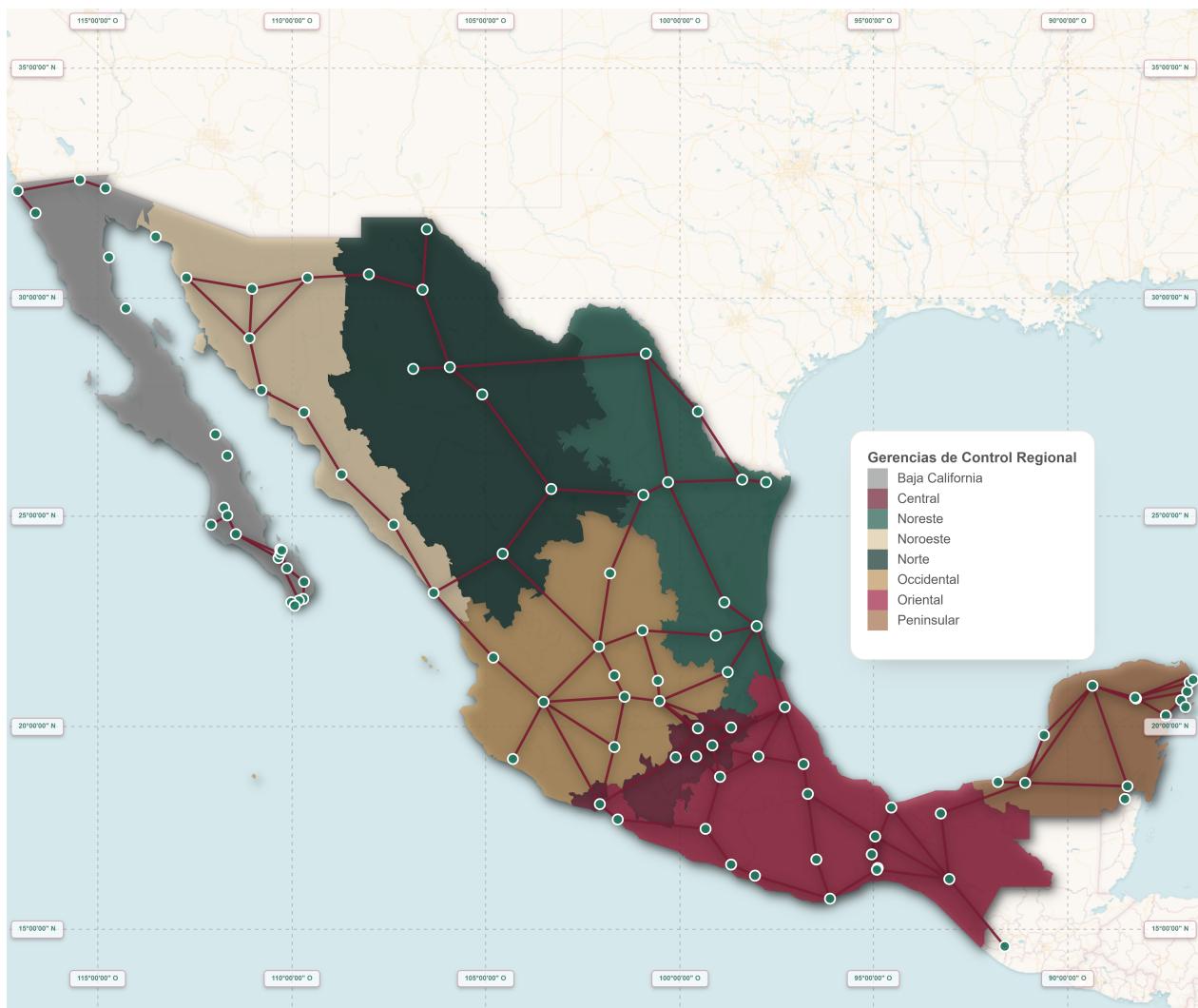
## 8 Ejemplos de Gráficos Institucionales

La plantilla permite la inclusión de gráficos de alta resolución, mapas y diagramas complejos.





## 8.1 Mapas a página completa

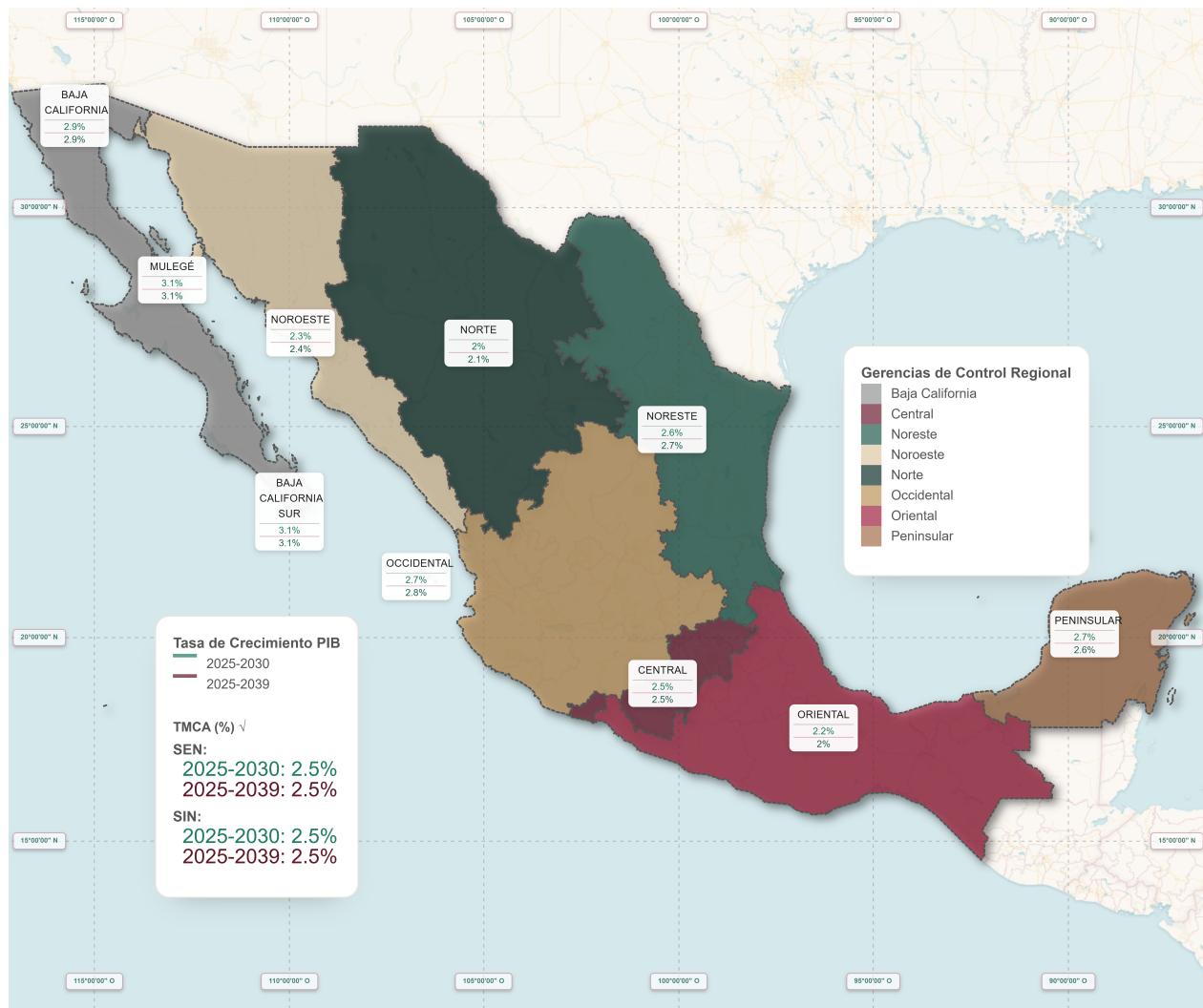


**Figura 1** Regiones y enlaces del Sistema Eléctrico Nacional en 2025 (Mega Watts)

FUENTE: CENACE, 2025.



## 8.2 Gráficos de barras y tendencias



**Figura 2** Adición de capacidad proyectada 2025-2039. Comparativa por tecnología y año.

FUENTE: Unidad de Planeación Energética.





### 8.3 Mapas de infraestructura

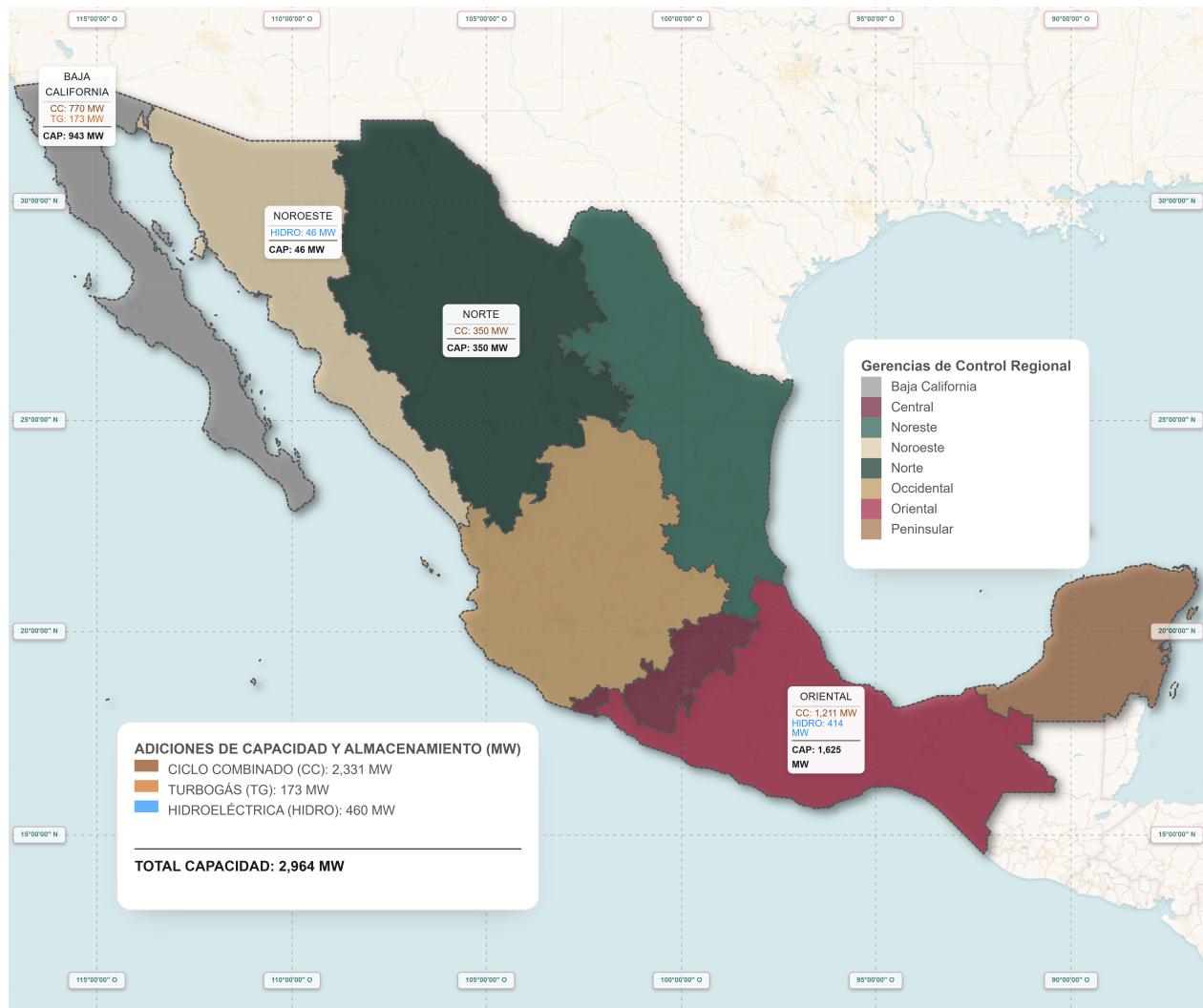


**Figura 3** Red nacional de gasoductos en 2024. Infraestructura crítica para el sector energético.

FUENTE: CENAGAS.

## 9 Figuras y Gráficos

Las figuras deben incluir un pie de foto (caption) descriptivo. El estilo institucional coloca el caption debajo de la figura.



**Figura 4** Regiones y enlaces del Sistema Eléctrico Nacional en 2025. El mapa muestra las nueve regiones de control y los principales enlaces de transmisión entre ellas.

FUENTE: Sistema de Información Energética.

Como se observa en la Figura 4, el Sistema Eléctrico Nacional está dividido en regiones interconectadas.

# 5

## Elementos Avanzados

Funcionalidades de Alto Nivel



## 10 Tipografía Editorial y Herramientas Digitales

### 10.1 Letra Capital (Drop Caps)

ESTA ES UNA DEMOSTRACIÓN de la funcionalidad de **Letra Capital** (Drop Cap). Este estilo es común en publicaciones editoriales de alta calidad y ayuda a guiar la vista del lector al inicio de una sección importante. La letra capital utiliza el color institucional guinda y se integra perfectamente con el texto.

Esta es una nota al margen. Úsala para comentar glosas sin interrumpir el flujo del texto.

### 10.2 Códigos QR Generados

Para documentos impresos que requieren enlazar a recursos digitales, la plantilla puede generar códigos QR automáticamente. Esto es ideal para ligas a sitios web, descargas de datos o reportes completos.



Sitio Oficial SENER

El código QR de la izquierda se genera automáticamente con el comando `\qrlink`. Al escanearlo, dirigirá al usuario al sitio oficial de la Secretaría de Energía.

### 10.3 Notas al Margen

Las notas al margen (como la que aparece arriba) son excelentes para añadir contexto, definiciones rápidas o referencias sin romper el ritmo de lectura del párrafo principal. Se activan con el comando `\notaMargen`.

### 10.4 Badges y Etiquetas

Los badges son perfectos para categorizar o destacar información clave de forma visual:



Ejemplo en contexto: El proyecto **ACTIVO** de energía solar alcanzó **95 %** de avance.





## 10.5 Callouts Mejorados

Los callouts estilo GitHub permiten resaltar información importante con diferentes niveles de énfasis:

### 💡 Consejo

Para maximizar la eficiencia energética, se recomienda implementar sistemas de monitoreo en tiempo real.

### ⚠️ Atención

Los plazos de entrega para proyectos de infraestructura crítica deben cumplirse estrictamente para evitar sanciones.

### ❗ Crítico

La meta de 35 % de energías limpias para 2024 requiere acción inmediata en todos los sectores.

## 10.6 Barras de Progreso

Las barras de progreso son ideales para visualizar avances hacia metas:

### Metas Energéticas 2024:

Energías Limpias: 31.2 % de 35 %

Cobertura Eléctrica: 68 %

Modernización de Red: 85 %

## 10.7 Líneas de Tiempo

Las timelines permiten visualizar cronologías de proyectos o hitos históricos:





# 6

## Referencias y Anexos

Información Complementaria



## 11 Sistema de Citas y Referencias

La plantilla utiliza el formato **APA** para citas y referencias, gestionado por biblatex.

### 11.1 Ejemplos de citas al pie

La plantilla ahora soporta citas al pie de página para una lectura más fluida.

#### 💡 Ejemplo

- **Libros:** Rodríguez y García<sup>a</sup> analizan la planeación energética<sup>b</sup>.
- **Artículos:** El crecimiento de renovables es notable<sup>c</sup>.
- **Reportes:** El Secretaría de Energía<sup>d</sup> define la política sectorial<sup>e</sup>.
- **Sitios Web:** Consulte el portal oficial<sup>f</sup>.

<sup>a</sup>María Rodríguez y Juan Carlos García. *Planeación Energética Integral: Metodologías y Aplicaciones*. 2.<sup>a</sup> ed. Ciudad de México: Editorial Energética, 2023. ISBN: 978-607-123-456-7.

<sup>b</sup>Ibid.

<sup>c</sup>Ana Gómez, Luis Pérez y Carlos Martínez. «Crecimiento de las energías renovables en México: Análisis 2020-2023». En: *Energía y Desarrollo* 8.2 (2023), págs. 123-138. doi: [10.1234/ed.2023.8.2.123](https://doi.org/10.1234/ed.2023.8.2.123).

<sup>d</sup>Secretaría de Energía. *Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional 2024-2038*. Informe técnico SENER-2024-001. Ciudad de México: Secretaría de Energía, 2024.

<sup>e</sup>Ibid.

<sup>f</sup>Secretaría de Energía. *Portal de Transparencia del Sector Energético*. 2024. URL: <https://www.gob.mx/sener> (visitado 20-11-2024).

## 12 Siglas y Acrónimos

**CENACE** – Centro Nacional de Control de Energía.

**CRE** – Comisión Reguladora de Energía.

**SEN** – Sistema Eléctrico Nacional.

**RNI** – Red Nacional de Transmisión.





## 13 Glosario

**Demanda máxima** – Valor máximo de potencia demandada en el periodo considerado.

**Reserva operativa** – Capacidad adicional disponible para cubrir contingencias.

**Capacidad instalada** – Potencia nominal de las centrales eléctricas disponibles para generar energía.

**Energías limpias** – Fuentes de energía que no emiten gases de efecto invernadero durante su operación.





## Referencias Bibliográficas

Gómez, Ana, Luis Pérez y Carlos Martínez. «Crecimiento de las energías renovables en México: Análisis 2020-2023». En: *Energía y Desarrollo* 8.2 (2023), págs. 123-138.  
DOI: [10.1234/ed.2023.8.2.123](https://doi.org/10.1234/ed.2023.8.2.123).

Rodríguez, María y Juan Carlos García. *Planeación Energética Integral: Metodologías y Aplicaciones*. 2.ª ed. Ciudad de México: Editorial Energética, 2023. ISBN: 978-607-123-456-7.

Secretaría de Energía. *Portal de Transparencia del Sector Energético*. 2024. URL: <https://www.gob.mx/sener> (visitado 20-11-2024).

— *Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional 2024-2038*. Informe técnico SENER-2024-001. Ciudad de México: Secretaría de Energía, 2024.





## Anexo A: Metodología de Cálculo

Este anexo presenta la metodología utilizada para calcular las proyecciones de demanda energética.

### Anexo A.1 Modelo econométrico

La ecuación general del modelo es:

$$D_t = \beta_0 + \beta_1 PIB_t + \beta_2 POB_t + \beta_3 T_t + \varepsilon_t$$

donde  $D_t$  es la demanda de energía en el año  $t$ .



# Directorio

## **Secretaria de Energía**

Lic. Luz Elena González Escobar

*Economista por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)*

## **Subsecretario de Planeación y Transición Energética**

Dr. Jorge Marcial Islas Samperio

*Físico por la UNAM; Maestro en Ingeniería Energética por la UNAM;*

*Doctor en Economía por la Université Grenoble Alpes*

## **Director General de Planeación e Información Energéticas**

Dr. Rodrigo Palacios Saldaña

## **Unidad de Planeación Energética**

Equipo técnico de elaboración

---

*Primera edición: Noviembre 2025*

*Distribución gratuita. Prohibida su venta.*

## **Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional**

Nueva plantilla de comunicación

Secretaría de Energía  
Subsecretaría de Planeación y Transición Energética

**Gobierno de  
México**

Elaboración:

Dirección de Prospectiva del Sector Eléctrico  
Dirección de Análisis de Redes y Mercados Eléctricos  
Dirección de Planeación Energética



Secretaría de Energía  
Insurgentes Sur 890, Col. Del Valle  
Ciudad de México, C.P. 03100  
Tel: (55) 5000-6000  
[www.gob.mx/sener](http://www.gob.mx/sener)

Noviembre 2025

