

---

# Aspectos relevantes del Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional (2019 -2033)

Ciudad de México

Junio de 2019



La Secretaría de Energía ("**SENER**") publicó el pasado 31 de mayo de 2019 el Programa de Desarrollo del Sistema Nacional de Electricidad ("**PRODESEN**") para el período 2019 - 2030.

De acuerdo con lo establecido en la Ley de la Industria Eléctrica, el propósito del PRODESEN es establecer la planeación anual y con horizonte de quince años para el Sistema Eléctrico Nacional, principalmente en materia de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica. Además, el PRODESEN reúne los elementos relevantes de los programas indicativos para la construcción y retiro de centrales eléctricas, así como los programas de expansión y modernización de la Red de Transmisión Nacional y las Redes Generales de Distribución. Se establecen también los principales objetivos, estrategias y prioridades que se deben adoptar para satisfacer la demanda agregada de electricidad y productos relacionados.

En el presente documento se abordan las cuestiones más relevantes del PRODESEN.



---

## Aspectos clave

### Principios y acciones prioritarias

De acuerdo con lo establecido en el PRODESEN, la SENER definió los siguientes principios y acciones como prioritarias:

- Fortalecer a la Comisión Federal de Electricidad (“CFE”) a través de su reintegración (según las modificaciones a los términos de estricta separación legal), aunque respetando las condiciones de equidad y competitividad entre CFE y el sector privado; fomentando además la transferencia y aplicación de tecnología desarrollada en institutos nacionales.
- Promover el uso óptimo de las instalaciones y equipos de la CFE, enfocado principalmente hacia la demanda de suministro básico; así como buscar mecanismos de retribución para Centrales Eléctricas que se modernicen.
- Para cumplir con los compromisos internacionales relacionados con el cambio climático, fomentar la generación de electricidad a través de energías limpias y renovables.
- Coordinar el diseño de las metodologías para calcular las tarifas de los servicios de Transmisión y Distribución, y garantizar la rentabilidad y el desarrollo sostenible de la industria eléctrica.
- Se establece que SENER, en coordinación con la Comisión Reguladora de Energía (“CRE”), establecerán nuevas pautas para las autorizaciones y permisos, con el fin de ajustarlas a la nueva política energética.
- El esquema de generación distribuida tendrá un papel importante como alternativa para satisfacer la demanda básica de suministro; no obstante, SENER propone una revisión al Manual de Interconexión de Centrales Eléctricas con capacidad menor a 500kW y las disposiciones administrativas de carácter general en la materia.

Por otra parte, si bien las Bases del Mercado establecen que las Entidades Responsables de Carga pagarán por los servicios conexos en proporción a la energía que consumen, la nueva política establecida en el PRODESEN busca que las Centrales Eléctricas de generación intermitente que provoquen incrementos en las reservas, cubran el costo asociado a los servicios conexos.

Finalmente, como parte de las nuevas políticas establecidas en el PRODESEN, se establece que los titulares de contratos de interconexión legados, sujetos a permisos de autoabastecimiento y cogeneración, que hayan modificado su estructura corporativa (es



decir, incorporando socios o accionistas adicionales), cubran los costos reales de transmisión, distribución y servicios conexos que le sean prestados.

### Demanda y consumo de energía

En relación a las proyecciones de consumo bruto, SENER ha tomado como base, entre otras variables, los escenarios macroeconómicos, balances de energía eléctrica y estadísticas por Sistemas, Gerencias de Controles Regionales y subestaciones, entre otros. Particularmente, se ha tomado en cuenta las perspectivas de crecimiento del PIB y el crecimiento demográfico para los próximos 15 años.

Sobre este último punto, se estima que los sectores agrícolas y de servicios representarán el mayor incremento en la proporción del PIB para el periodo 2019-2033. Lo anterior, aunado a las estimaciones de crecimiento poblacional y la cantidad de usuarios de la industria eléctrica, consistente en una tasa media de crecimiento anual de 0.8% para el mismo periodo.

Así, se han proyectado tres escenarios posibles en relación al consumo bruto de energía para los próximos 15 años: i) de acuerdo con la estimación más alta, se espera un aumento del 3.5% en la demanda; ii) por la estimación más baja, un aumento del 2.7% en la demanda; y iii) por la tasa de crecimiento anual promedio se espera que aumente 3.0% en la demanda.

Se prevé que para el largo plazo se presente un mayor dinamismo en el crecimiento del consumo bruto en el Sistema Mulegé, con 3.8% y en la Gerencia de Controles Regionales Noreste, con 3.3%. Asimismo, se prevé que la Gerencia con menor incremento será la región Central, con una tasa de crecimiento anual promedio de 2.4%.



## CUATRECASAS

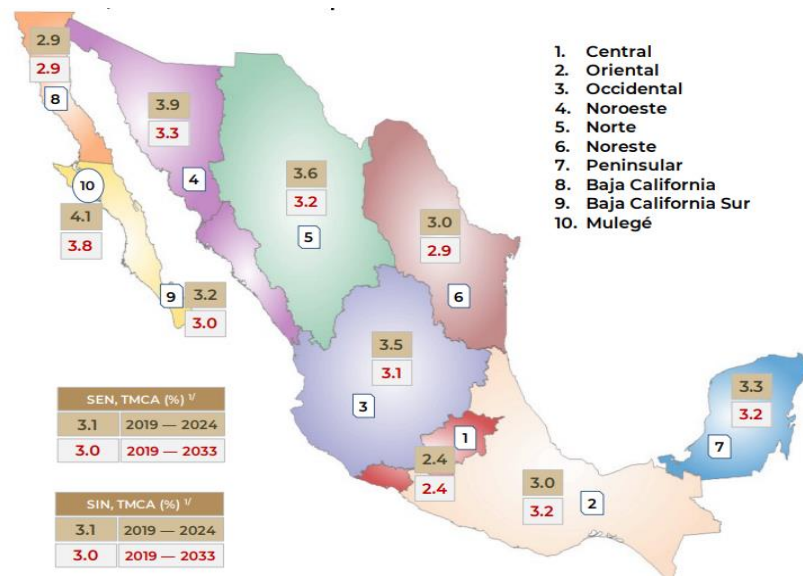


Figura 1 Fuente: PRODESEN 2019-2023

Es importante tener en cuenta las expectativas de crecimiento en la demanda de energía eléctrica, puesto que para su satisfacción será necesario la incorporación de centrales eléctricas adicionales. El PRODESEN establece en este sentido los “Escenarios de Transición Energética Soberana”, mediante los cuales se considera la intervención de medidas y políticas públicas de eficiencia energética adicionales:

- Aumento significativo de la eficiencia energética de equipos y sistemas nuevos, mediante el reforzamiento del Programa de Normas Oficiales Mexicanas en eficiencia energética.
- Sustitución paulatina de equipos actualmente en operación por aquellos de alta eficiencia en los sectores industrial y comercial.
- Electrificación de los diferentes medios de transporte, tanto públicos como privados.
- El reordenamiento urbano que llevará a redensificación de las zonas centrales de las ciudades.
- Implementación de Sistemas de Gestión de la Energía.
- Impulso al modelo de redes eléctricas inteligentes.

### Programa indicativo para la instalación y retiro de Centrales Eléctricas

Durante la administración actual, CFE no retirará ninguna de sus centrales eléctricas. Por el contrario, se prevé que instalaciones existentes sean reactivadas o modernizadas,



incluyendo algunas centrales hidroeléctricas. Además, a mediano plazo, CFE estima la incorporación de nuevas centrales de ciclo combinado, geotermoeléctricas y de cogeneración eficiente.

CFE ha propuesto el desarrollo de nuevas centrales eléctricas basadas en energías renovables, con una capacidad estimada de 12,621 Mw, en un período de tiempo comprendido entre 2019 y 2025. Dichos proyectos estarán sujetos a estudios técnicos y económicos y a la capacidad de financiamiento de CFE.

### Programa de ampliación y modernización de la Red Nacional de Transmisión y Redes Generales de Distribución del MEM

De acuerdo con el PRODESEN, la ampliación de las Redes Nacionales de Transmisión (“**RNT**”) y Redes Generales de Distribución (“**RGD**”) se realizarán buscando cumplir con los criterios establecidos en la ley, entre los que destacan los siguientes: (i) satisfacer el suministro de la demanda de energía eléctrica; (ii) preservar y mejorar la confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional; (iii) reducir los costos del suministro de energía eléctrica; (iv) contribuir al cumplimiento de las metas de producción de energía limpia; (v) operación con eficiencia energética, minimizando las congestiones en la red de transmisión y las pérdidas de energía eléctrica; (vi) incorporación de tecnologías de redes eléctricas Inteligentes.

De conformidad con lo anterior, SENER identifica diversos proyectos que se llevarán a cabo para procurar la expansión de las redes de transmisión y distribución. Entre los más relevantes, se encuentran los siguientes:

- Aumento de capacidad de transmisión para atender el crecimiento de la demanda de las zonas Cancún y Riviera Maya.
- Compensación de potencia reactiva dinámica en el Bajío.
- Incremento en la capacidad de transmisión de la región Noreste al Centro del País.
- Interconexión Sureste - Peninsular.
- Reducción en el nivel de cortocircuito de la red eléctrica de la Zona Metropolitana de Monterrey.



---

## Consideraciones finales

El PRODESEN es un programa indicativo mediante el cual SENER establece las directrices de la política energética asociada a la industria eléctrica. En este sentido, uno de los aspectos más relevantes de la nueva política energética es el compromiso asumido por el Gobierno Federal de fortalecer a la CFE. Es importante mencionar que dicha situación no implicará menos oportunidades para el sector privado: además de las oportunidades de negocio que ofrece el Mercado Eléctrico Mayorista y otros esquemas como la Generación Distribuida, es altamente probable que CFE busque alianzas de largo plazo con el sector privado a efecto de cumplir con las metas establecidas.

Asimismo, se sugiere considerar las expectativas en la demanda de energía eléctrica de SENER por las siguientes razones: (i) por un lado, porque las energías limpias tomarán un papel cada vez más importante debido a los compromisos internacionales del Estado Mexicano sobre cambio climático; y (ii) por otro lado, porque será cada vez más necesario el desarrollo de nueva infraestructura para la transmisión y distribución de electricidad.

---

### Marco Antonio de la Peña

Socio  
marco.delapena@cuatrecasas.com  
Av. Paseo de la Reforma 483, piso 50.  
06500, Ciudad de México

### Elías Gallardo Palma

Asociado  
elias.gallardo@cuatrecasas.com  
Av. Paseo de la Reforma 483, piso 50.  
06500, Ciudad de México

### Rafael Rodríguez Curiel

Asociado  
rafael.rodriguezcuriel@cuatrecasas.com  
Av. Paseo de la Reforma 483, piso 50.  
06500, Ciudad de México

2019 CUATRECASAS

Todos los derechos reservados.

Este documento es una recopilación de información jurídica elaborado por Cuatrecasas. La información o comentarios que se incluyen en el mismo no constituyen asesoramiento jurídico alguno.

Los derechos de propiedad intelectual sobre este documento son titularidad de Cuatrecasas. Queda prohibida la reproducción en cualquier medio, la distribución, la cesión y cualquier otro tipo de utilización de este documento, ya sea en su totalidad, ya sea en forma extractada, sin la previa autorización de Cuatrecasas.