

Plan de Negocios 2024 - 2028

CFE Generación VI



CFE

*Comisión Federal de Electricidad
Generación VI*

2024

PLAN DE NEGOCIOS

La presente constituye la versión disponible al público del Plan de Negocios 2024 – 2028, a la que se refiere el último párrafo del artículo 13, de Ley de la Comisión Federal de Electricidad.

Contenido

Abreviaturas.....	6
El Sector Eléctrico de México	12
1.1 Antecedentes	12
1.2 Marco Jurídico.....	13
1.2.1 Alineación con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	14
1.2.2 Alineación con la Ley de la Industria Eléctrica	14
1.2.3 Alineación con la Ley de la CFE	15
1.2.4 Alineación de la planeación con el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.....	16
1.2.5 Alineación de la planeación con el Programa Sectorial de Energía 2020-2024.....	17
1.2.6 Alineación de la planeación de la CFE con el Programa para el Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional 2024-2038	17
1.2.7 Alineación con el Acuerdo de Creación de la Empresa Productiva Subsidiaria de la Comisión Federal de Electricidad, denominada CFE Generación VI.....	18
1.2.8 Estatuto Orgánico de CFE Generación VI.....	19
1.2.9 Lineamientos que regulan el Sistema de Control Interno de la CFE, sus EPS y Filiales	20
Diagnóstico de la CFE	22
2.1 Situación Operativa del Sistema Eléctrico Nacional	24
2.1.1 Situación de la Generación de la CFE	25
2.1.2 Principales centrales generadoras de la CFE Generación VI.....	27
2.1.3 Dinámica del Mercado Eléctrico Mayorista.....	29
2.1.4 Situación del servicio público de transmisión	33
2.1.5 Situación del servicio público de distribución	34
2.2 Situación Administrativa	35
2.2.1 Capital humano CFE.....	35
2.2.2 Capital humano Generación VI	35
2.2.3 Estado de las adquisiciones.....	35
2.2.4 Administración de Riesgos Siniestrales	36
2.3 Situación Regulatoria de la CFE.....	36
2.3.1 Impacto de la situación regulatoria en CFE Generación VI	37
2.4 Situación Financiera de la CFE	39
2.4.1 Resultados históricos 2012 a 2022	39
2.4.2 Resultados financieros de la CFE a junio de 2023.....	41
2.4.3 Estados de Situación Financiera a junio 2023.....	43

2.4.4 Indicadores de desempeño financiero a junio de 2023	44
2.4.5 Deuda Documentada y PIDIREGAS a junio de 2023	44
2.4.6 Situación del Sistema de Fideicomisos para el desarrollo de los Proyectos de Inversión 45	
2.4.7 Estado de Resultados Integral al cierre de 2023 CFE Generación VI	46
Direccionamiento Estratégico CFE	52
3.1 Misión.....	52
3.2 Visión	52
3.3 Objetivos, estrategias, líneas de acción y oportunidades de negocio	52
Direccionamiento Estratégico de CFE Generación VI	55
3.4 Misión.....	55
3.5 Visión	55
3.6 Objetivos, estrategias, líneas de acción y oportunidades de negocio	55
3.7 Administración de Riesgos	58
Escenario de Planeación, tendencias en la oferta y demanda	60
4.1 Demanda de Mercado	61
4.1.2 Escenario de precios de combustibles	61
4.1.3 Evolución esperada de la demanda	62
4.2 Caso Base.....	62
4.2.1 Elementos del Caso Base.....	62
4.2.3 Margen de Reserva del SIN (MR)	63
Programa de Inversiones	65
5.1 Cartera de Proyectos de Inversión	65
5.2 Esquemas de financiamiento.....	65
5.3 Aprobación de los Proyectos y Programas de Inversión.....	67
Proyecciones Operativas y Financieras.....	70
6.1 Proyecciones de suministro básico.....	71
6.1.1. Pronóstico de Compras y Costo de Energía de CFE SSB	71
6.1.2 Costos de Generación	71
6.1.3 Pronóstico de Ingresos por venta de energía de CFE SSB.....	71
6.2 Resultados de las principales EPS y EF.....	71
6.3 Conclusiones.....	72
Proyecciones Financieras Generación VI.....	74
7.1 Estado de Resultados Proyectado.....	74
7.2 Estado de Situación Financiera Proyectado	74
Medición del Desempeño y Transformación Digital.....	76
8.1 Antecedentes	76

8.2 Medición del Desempeño	77
8.2.1 Componentes	77
8.2.2 Modelo de Medición del Desempeño	78
8.2.3 Avances en la cultura de Medición del Desempeño	79
8.2.4 Gestión del desempeño	81

Abreviaturas

A

ASG: Ambiental, 2 Social y Gobernanza.

B

BANOBRAS: Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos.

C

CAPEX: Capital expenditure (Presupuesto de gastos de capital).

CC: Ciclo combinado.

CCI: Coordinación de Control Interno.

CCT: Contrato Colectivo de Trabajo.

CEL: Certificado de Energía Limpia.

CENACE: Centro Nacional de Control de Energía.

CENAGAS: Centro Nacional de Control del Gas Natural.

CFE: Comisión Federal de Electricidad.

CFE SSB: CFE Suministrador de Servicios Básicos.

CFET: CFE Telecom.

CFE TEIT: CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos.

CFEi: CFE International, LLC.

CFEn: CF Energía, S. A. de C. V.

CH: Central Hidroeléctrica.

CI: Combustión Interna.

CIL: Contratos de Interconexión Legados.

CL: Contrato Legado.

CLSB: Contrato Legado para Suministro Básico.

CO₂: Dióxido de carbono.

CRE: Comisión Reguladora de Energía.

CT: Central termoeléctrica / vapor.

D

DAC: Doméstica de Alto Consumo.

DACG: Disposiciones administrativas de carácter general.

DCA: Dirección Corporativa de Administración.

DCNC: Dirección Corporativa de Negocios Comerciales.

DCF: Dirección Corporativa de Finanzas.

DCO: Dirección Corporativa de Operaciones.

DCPE: Dirección Corporativa de Planeación Estratégica.
DOF: Diario Oficial de la Federación

E

EF: Utilidades antes de impuestos, intereses, depreciación y amortización (*Earnings Before Interest Taxes Depreciations and Amortizations*).

EF: Empresa Filial.

EIA: Energy Information Administration.

ENME: Estrategia Nacional de Movilidad Eléctrica.

EPE: Empresa Productiva del Estado.

EPS: Empresa Productiva Subsidiaria.

EUA: Estados Unidos de América.

F

FAGP: Fideicomiso de Administración de Gastos Previos.

FODA: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

FMI: Fideicomiso Maestro de Inversión.

FIEL: Fideicomiso de Energías Limpias.

FPGC: Fideicomiso de Proyectos de Generación Convencional.

FV: Fotovoltaica.

G

GEI: Gases de Efecto Invernadero.

GNL: Gas Natural Licuado.

GW: Gigawatt.

GWh: Gigawatt-hora.

H

HH: Gas Natural Henry Hub.

HSC: Houston Ship Channel.

HSFO GC: High Sulfur Fuel Oil.

HSGC: High Sulfure Fuel Oil Gulf Coast.

I

INEGI: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

IOC: International Oil Companies.

J

JKM: Japan Korean Marker.

K

kW: Kilowatt.
kWh: Kilowatt-hora.
kV: Kilovoltio.

L

LAPEM: Laboratorio de Pruebas de Equipos y Materiales.
LCFE: Ley de la Comisión Federal de Electricidad.
LIE: Ley de la Industria Eléctrica.

M

MBP: Mercado para el Balance de Potencia.
MDD: Millones de dólares.
MDP: Millones de pesos.
MEM: Mercado Eléctrico Mayorista.
MMBTU: Millones de BTU (*British thermal unit*).
MMDP: Miles de millones de pesos.
MMPCD: Millones de pies cúbicos diarios.
MtCO2e: Millones de toneladas de dióxido de carbono equivalente.
MVA: Mega Volt Ampere.
MW: Megawatt.
MWh: Megawatt-hora.

N

NIIF: Normas Internacionales de Información Financiera.

O

OPEP: Organización de Países Exportadores de Petróleo.
OPF: Obra Pública Financiada.

P

PAESE: Programa de Ahorro de Energía del Sector Eléctrico.
PAM RGD: Programa de Ampliación y Modernización de las Redes Generales de Distribución.
PAMRNT: Programa de Ampliación y Modernización de la Red Nacional de Transmisión.
PANT: Programa Anticorrupción de la CFE.
PEE: Productores Externos de Energía.
PDN: Plan de Negocios.
PEF: Presupuesto de Egresos de la Federación.
PEMEX: Petróleos Mexicanos.

PIB: Producto Interno Bruto.
PIDIREGAS: Proyecto de Inversión de Infraestructura Productiva con Registro Diferido en el Gasto Público.
PIE: Productor Independiente de Energía.
PML: Precio Marginales Locales.
PPI: Proyectos y Programas de Inversión.
PRODESEN: Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional.
PRONASE: Programa Nacional para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía.

R

RAEL: Reporte de Avance de Energías Limpias.
RGD: Redes Generales de Distribución.
RNT: Red Nacional de Transmisión.
ROA: Retorno sobre activos (*Return on assets*).
ROE: Retorno sobre capital (*Return on equity*).
ROIC: Retorno sobre capital invertido (*Return over invested capital*).

S

SAIDI: (System Average Interruption Duration Index).
SAIFI: (System Average Interruption Frequency Index).
SEMARNAT: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
SEN: Sistema Eléctrico Nacional.
SENER: Secretaría de Energía.
SEPI: Subdirección de Evaluación de Proyectos de Inversión.
SHCP: Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
SIG-CFE: Sistema Integral de Gestión de la CFE.
SII: Sistema Institucional de Información.
SIN: Sistema de Interconexión Nacional.
SIPANT: Sistema Informático del Programa Anticorrupción.
SLP: Subastas a Largo Plazo.
SNNR: Subdirección de Negocios no Regulados.
SoCal: Social Border.
SSB: Suministrador de Servicios Básicos.

T

TCMA: Tasa de Crecimiento Medio Anual.
TMCA: Tasa Media Compuesta Anual.
TESL: Términos para la Estricta Separación Legal.
TIC: Tecnologías de la Información y Comunicación.
TICSI: Tecnologías de Información, Comunicaciones y Seguridad de la Información.

TFSB: Tarifas Finales del Suministro Básico.

TG: Turbogás

TTF: Por sus siglas en inglés de *Title Transfer Facility*, punto virtual de comercio de gas natural en Holanda.

TWh: Terawatt-hora.

U

UN: Unidad de Negocio.

UGI: Unidad de Género e Inclusión.

ULSD GC: Ultra Low Sulfur de la Costa del Golfo.

ULSGC: Ultra Low Sulfur Gulf Coast.

W

WTI: *West Texas Intermediate*, crudo producido en Texas.

El Sector Eléctrico de México

11



2024

PLAN DE NEGOCIOS



1

El Sector Eléctrico de México

1.1 Antecedentes

El Plan de Negocios (PDN) de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) es el documento estratégico que integra, coordina y dirige las acciones de la Empresa Productiva del Estado, sus Empresas Productivas Subsidiarias y sus Empresas Filiales, atendiendo a la finalidad establecida en el artículo 4 de la Ley de la CFE: “*el desarrollo de actividades empresariales, económicas, industriales y comerciales en términos de su objeto, generando valor económico y rentabilidad para el Estado Mexicano como su propietario*”. La naturaleza y alcances del PDN están definidos en el artículo 13 de la misma Ley de la CFE (LCFE), y es aprobado por el Consejo de Administración, órgano supremo de la misma.

Desde 1937, la CFE ha sido el organismo que ha permitido al Estado Mexicano satisfacer el constante crecimiento de la demanda de energía eléctrica, el cual ha acompañado el desarrollo de la población y el proceso de industrialización y modernización del país, constituyéndose así en un componente fundamental para el desarrollo nacional.

Con la reforma energética promulgada en diciembre de 2013 y con la creación de la nueva LCFE en agosto de 2014¹, se establecen cambios significativos en la participación de la CFE dentro de la industria energética, transformándose en una Empresa Productiva del Estado, propiedad exclusiva del Gobierno Federal, con autonomía técnica, operativa, de gestión, personalidad jurídica y patrimonio propios, estableciendo su régimen de gobierno corporativo. La estructura organizacional y modelo operativo han dado poco a poco resultados, generando valor económico y rentabilidad para el Estado Mexicano como su propietario².

A finales de 2018, la CFE inició un proceso para revertir las tendencias que provocaban su debilitamiento y para recuperar su posición de liderazgo en un entorno de alta competencia en el segmento de generación. En consecuencia, se desarrolló un Plan de Negocios basado en el proyecto de la Presidencia de la República de lograr una participación mayoritaria en la generación total de energía. Para cumplir con este reto, la CFE desarrolló varios instrumentos financieros que le permiten realizar las inversiones necesarias en sus EPS de generación, sin comprometer su Balance Financiero.

CFE Generación VI, es una Empresa Productiva Subsidiaria de la Comisión Federal de Electricidad, con personalidad jurídica y patrimonio propios, constituida de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 1 del ACUERDO por el que se crea CFE Generación VI; así como lo que establecen los Términos para la Estricta Separación Legal emitidos por la Secretaría de Energía. De conformidad con lo que establece el Artículo 2 del mismo acuerdo de creación, tiene por objeto principal la generación de energía eléctrica con cualquier tecnología en el territorio nacional con el mandato de generar valor económico y rentabilidad para el Estado Mexicano como su propietario.

El Plan de Negocios de CFE Generación VI dirige la operación para cumplir los objetivos estratégicos establecidos por la CFE, con una perspectiva de desarrollo para proyectos y programas que facilitan la gestión organizacional, definir metas y establecer los responsables de conducir los destinos y acciones de la empresa para lograr sus objetivos.

¹ DOF del 11 de agosto de 2014

² Art. 4 de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad (LCFE).

Hoy en día, la CFE es reconocida como una de las mayores empresas eléctricas del mundo, comprometida a propiciar el crecimiento económico y el bienestar de la población mexicana, priorizando la seguridad y soberanía energética nacional. Esto nos obliga a tener un uso racional y sostenible de los recursos energéticos y de las tecnologías disponibles para el desarrollo nacional, refrendando el compromiso del actual Gobierno de México para alcanzar la autosuficiencia y la soberanía energética.

1.2 Marco Jurídico

De conformidad con el artículo 3 de la Ley de la CFE, esta empresa se sujeta a lo dispuesto en este ordenamiento, que establece su régimen especial en diversas materias. La CFE, en función de las actividades que realice, está potencialmente sujeta a la plenitud del ordenamiento jurídico vigente por lo que a continuación se presenta de forma enunciativa, y no limitativa, el marco jurídico que se estima es de mayor relevancia para la elaboración y ejecución del Plan de Negocios de la Empresa:

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
Ley de la Industria Eléctrica
Ley de la CFE
Ley de Energía Geotérmica
Ley de Transición Energética
Ley de Hidrocarburos
Reglamento de la Ley de la Industria Eléctrica
Reglamento de la Ley de la CFE
Reglamento de Ley de Geotérmica
Reglamento de la Ley de Transición Energética
Reglamento de la Ley de Hidrocarburos
Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024
Disposiciones administrativas de carácter general emitidas por SENER y la CRE
Programa Sectorial de Energía 2020-2024
Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional 2023-2037
Reglas del Mercado Eléctrico Mayorista

En lo que respecta a CFE Generación VI y conforme al artículo 58 que indica:

Las empresas productivas subsidiarias son empresas productivas del Estado, con personalidad jurídica y patrimonio propio. Se organizarán y funcionarán conforme a lo dispuesto en la presente Ley y las disposiciones que deriven de la misma.

CFE Generación VI tiene por objeto generar energía eléctrica mediante cualquier tecnología en territorio nacional, así como realizar las actividades de comercialización a que se refiere el artículo 45 de la Ley de la Industria Eléctrica, excepto la prestación del Suministro Eléctrico. Asimismo, podrá representar total o parcialmente a las Centrales Eléctricas en el Mercado Eléctrico Mayorista que tenga a su cargo, incluyendo aquellas que sean propiedad de terceros. En todo caso, deberá generar valor económico y rentabilidad para el Estado Mexicano como su propietario.

1.2.1 Alineación con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

El artículo 25 Constitucional, señala que le corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional, que fortalezca la soberanía de la Nación, por lo que el Estado planeará, conducirá, coordinará y orientará la actividad económica nacional, y llevará al cabo la regulación y fomento de las actividades que demande el interés general en el marco de libertades que otorga esta Constitución, y que el sector público tendrá a su cargo de manera exclusiva las áreas estratégicas, manteniendo siempre el Gobierno Federal la propiedad y el control sobre las empresas productivas del Estado, y que será la ley la que establecerá las normas relativas a su administración, organización, funcionamiento, procedimientos de contratación y demás actos jurídicos que celebren.

Por su parte, el artículo 27 Constitucional dispone que corresponde exclusivamente a la Nación el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica, actividades en las que no se otorgarán concesiones, sin perjuicio de que el Estado pueda celebrar contratos con particulares en los términos que establezcan las leyes.

Acorde con lo anterior, el artículo 28 Constitucional dispone que no constituyen monopolio las funciones que el Estado ejerza de manera exclusiva en el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica, a los que considera áreas estratégicas.

1.2.2 Alineación con la Ley de la Industria Eléctrica

La LIE tiene por finalidad promover el desarrollo sustentable de la industria eléctrica y garantizar su operación continua, eficiente y segura en beneficio de los usuarios, así como el cumplimiento de las obligaciones de servicio público y universal, de energías limpias y de reducción de emisiones contaminantes.

Este ordenamiento califica al Suministro Eléctrico como un servicio de interés público y al Suministro Básico como una actividad prioritaria para el desarrollo nacional y a los servicios públicos de transmisión y de distribución de energía eléctrica como áreas estratégicas. Asimismo, considera a las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de utilidad pública y sujetas a obligaciones de servicio público y universal, entre las que se incluyen otorgar acceso abierto a la Red Nacional de Transmisión y las Redes Generales de Distribución en términos no indebidamente discriminatorios y ofrecer y prestar el Suministro Eléctrico a todo aquel que lo solicite, cuando sea técnicamente factible, en condiciones de eficiencia, Calidad, Confiabilidad, Continuidad, seguridad y sustentabilidad.

El segundo párrafo del Artículo 5 señala:

“El Gobierno Federal, los Generadores, los Transportistas, los Distribuidores, los Comercializadores, los Usuarios Calificados Participantes del Mercado y el CENACE, cada uno en el ámbito de sus competencias y responsabilidades, ejecutarán los actos que resulten necesarios para mantener la integridad y el funcionamiento eficiente del Sistema Eléctrico Nacional.”

De lo anterior identifica que CFE Generación VI, como participante del mercado, se encuentra facultado para ejecutar los actos necesarios para mantener la integridad y funcionamiento del Sistema Eléctrico Nacional, por lo que resulta pertinente trazar una planificación al mediano plazo que le permita ejecutar las obras y acciones necesarias para cumplir con las responsabilidades que le fueron conferidas en su ámbito de competencia.

1.2.3 Alineación con la Ley de la CFE

La CFE tiene como fin el desarrollo de actividades empresariales, económicas, industriales y comerciales en términos de su objeto, generando valor económico y rentabilidad para el Estado Mexicano como su propietario y que en la ejecución de su objeto debe actuar de manera transparente, honesta, eficiente, con sentido de equidad, y responsabilidad social y ambiental, procurando el mejoramiento de la productividad con sustentabilidad para minimizar los costos de la industria eléctrica en beneficio de la población, contribuyendo con ello al desarrollo nacional.

Como parte de su objeto público, debe prestar el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica, por cuenta y orden del Estado Mexicano, así como llevar a cabo la generación dividida en unidades y comercialización de energía eléctrica y productos asociados, incluyendo la importación y exportación de éstos. Adicionalmente, la importación, exportación, transporte, almacenamiento, compra y venta de gas natural, carbón y cualquier otro combustible y demás actividades necesarias para el cabal cumplimiento de su objeto, entre otras actividades.

Se le faculta, además, para realizar las actividades de generación, transmisión, distribución, comercialización, suministro básico, suministro calificado, suministro de último recurso, la proveeduría de insumos primarios para la industria eléctrica, así como las actividades auxiliares y conexas de la misma, de manera estrictamente independiente entre ellas. También se le faculta para realizar las actividades, operaciones o servicios necesarios para el cumplimiento de su objeto por sí misma, con el apoyo de sus EPS y EF o mediante la celebración de contratos, convenios, alianzas o asociaciones o cualquier acto jurídico, con personas físicas o morales de los sectores público, privado o social, nacional o internacional.

Conforme a este ordenamiento, la CFE actualiza anualmente el Plan de Negocios que se elabora con un horizonte de cinco años, el cual cobra relevancia ante los nuevos retos en los mercados, tanto nacional e internacional, por lo que resulta necesario contar con una planeación estratégica que responda a las necesidades de negocio para la CFE y las Empresas Productivas Subsidiarias que la conforman.

El Plan de Negocios contiene principalmente *i)* los objetivos, líneas y oportunidades de negocio de la empresa; *ii)* las principales estrategias comerciales, financieras y de inversiones, los proyectos de gran magnitud y de mejora tecnológica, así como las adquisiciones prioritarias; *iii)* un diagnóstico de su situación operativa y financiera, así como los resultados e indicadores de desempeño y, *iv)* los principales escenarios de riesgos estratégicos y comerciales de la empresa, considerando, entre otros, el comportamiento de la economía a largo plazo, innovaciones tecnológicas, así como tendencias en la oferta y demanda.

El Plan de Negocios 2024-2028, es el instrumento que le permite a la CFE programar y ejecutar las acciones para desarrollar sus proyectos y programas de inversión prioritarios, así como analizar el impacto de global de estos y advertir los riesgos inherentes a ellos.

El artículo 69 de la Ley de la CFE mandata a las Empresas Productivas Subsidiarias cumplir con la alineación de sus actividades al Plan de Negocios de la CFE, como se indica a continuación:

“Artículo 69.- Las empresas productivas subsidiarias y empresas filiales deberán alinear sus actividades al Plan de Negocios de la Comisión Federal de Electricidad, conducirán sus operaciones con base en la planeación y visión estratégica y mejores prácticas de gobierno corporativo que al efecto apruebe el Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad, mismo que también emitirá los lineamientos relativos a su alineación corporativa, evaluación y las políticas para que la Comisión Federal de Electricidad otorgue garantías a su favor, o para que aquéllas otorguen garantías a favor de la Comisión Federal de Electricidad o entre ellas mismas, así como demás aspectos necesarios para su adecuado funcionamiento.”

Con base en lo anterior, este Plan de Negocios traza en sus objetivos estratégicos los alcances que permitan cumplir los objetivos de la CFE en su ámbito de competencia y responsabilidades, definiendo metas que abonen al logro de las planteadas por la CFE en su Plan de Negocios y la CFE Generación VI.

1.2.4 Alineación de la planeación con el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024

El Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 establece como un propósito estratégico para la presente Administración, el rescate de la CFE para que vuelva a operar como palanca del desarrollo nacional

“La nueva política energética del Estado Mexicano impulsará el desarrollo sostenible mediante la incorporación de poblaciones y comunidades a la producción de energía con fuentes renovables, mismas que serán fundamentales para dotar de electricidad a las pequeñas comunidades aisladas que aún carecen de ella y que suman unos dos millones de habitantes. La transición energética dará pie para impulsar el surgimiento de un sector social en ese ramo, así como para alentar la reindustrialización del país”³.

El Plan de Negocios de la CFE, responde al compromiso realizado en esta Administración de recuperar la soberanía energética de la nación, fortalecer y modernizar a la CFE, incrementar la capacidad de generación, realizar inversiones en energías renovables, evitar el incremento de las tarifas eléctricas por encima de la inflación y utilizar la fibra óptica para llevar internet gratuito a todo el país.

³ DOF del 12 de julio de 2019.

En el presente documento se plantean los objetivos estratégicos de la CFE y las acciones para cumplir con lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo, buscando armonizar los propósitos de soberanía, seguridad energética, eficiencia y precios accesibles, con la promoción de generación de energías limpias.

1.2.5 Alineación de la planeación con el Programa Sectorial de Energía 2020-2024

El Programa Sectorial de Energía 2020-2024⁴ se inscribe en el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 y da cumplimiento a lo comprendido en los artículos 25, 26, 27 y 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

El Programa Sectorial es el instrumento rector de la política energética nacional, en el cual se enmarcan los programas institucionales de las Empresas Productivas del Estado. El objetivo general del Programa Sectorial es el rescate e impulso del sector energético para alcanzar la autosuficiencia energética, como condición necesaria de la seguridad energética y de la soberanía nacional. Con este Programa, México garantiza el suministro de energías primarias y secundarias requeridas por la economía y la sociedad, bajo condiciones de sustentabilidad con el medio ambiente y de sostenibilidad en el corto, mediano y largo plazo, con la participación que corresponde a los particulares.

El Programa tiene como objetivo particular fortalecer a la CFE como empresa pública con función social, suprimiendo políticas irracionales y ruinosas. Con este fortalecimiento, el sector energético se convierte en palanca del desarrollo nacional en su conjunto, garantiza el suministro de energéticos con precios y tarifas que no superan la inflación, apoya la competitividad de la economía nacional y fortalece el ingreso disponible de la sociedad. El Programa contribuye así al desarrollo económico, el bienestar, la disminución de la desigualdad y la justicia social.

1.2.6 Alineación de la planeación de la CFE con el Programa para el Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional 2024-2038

El Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional (PRODESEN) es el instrumento de Políticas Públicas del Gobierno de México en el que se expone anualmente a detalle la Planeación del Sistema Eléctrico Nacional (SEN) para los próximos 15 años, está alineado al Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024 y plasma los grandes objetivos de la Política Energética en materia de electricidad del actual gobierno.

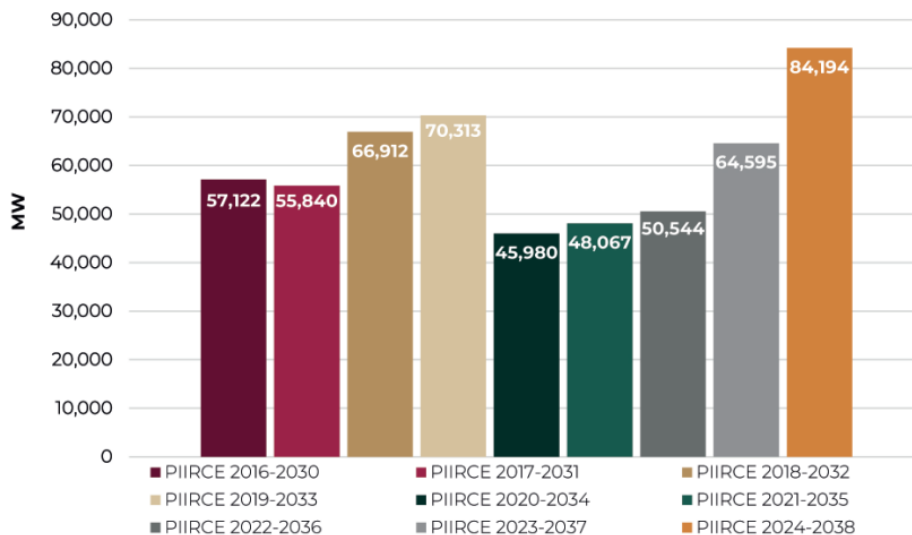
El PRODESEN incorpora, principalmente, los elementos más relevantes del Programa Indicativo para la Instalación y Retiro de Centrales Eléctricas (PIIRCE), de los Programas de Ampliación y Modernización de la Red Nacional de Transmisión y los elementos de las Redes Generales de Distribución que correspondan al Mercado Eléctrico Mayorista (PAMRNT); de los Programas de Ampliación y Modernización para los elementos de las Redes Generales de Distribución que no correspondan al Mercado Eléctrico Mayorista (PAMRGD), así como define la infraestructura eléctrica a desarrollar en los próximos años.

⁴ DOF del 8 de julio de 2020

De los compromisos internacionales se tiene el Acuerdo de París, donde se establecieron las medidas no condicionadas con la reducción de emisiones nacionales de GEI en un 22% al 2030, de los compromisos de los diferentes sectores participantes se estableció para sector eléctrico la reducción del 31% con respecto a la línea base. En 2022 la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales a través del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático publicó la actualización de la Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés) donde al componente de mitigación, México aumenta su meta de reducción de Gases de Efecto Invernadero de 22% a 35% en 2030, con respecto a su línea base.

Para el PIIRCE 2024 – 2038 se estima una adición neta de capacidad de generación de 84,194 MW, sin considerar la Generación Distribuida. A continuación, se muestran las adiciones de capacidad de generación estimadas en los distintos ejercicios del PIIRCE para los periodos 2016-2030, 2017-2031, 2018- 2032, 2019-2033, 2020-2034, 2021-2035, 2022-2036, 2023-2037 y 2024-2038.

FIGURA 1. ADICIÓN DE CAPACIDAD ESTIMADA EN LOS EJERCICIOS DEL PIIRCE 2016-2030, 2017-2031, 2018-2032, 2019-2033, 2020-2034, 2021-2035, 2022-2036, 2023-2037 Y 2024-2038 (MW)



Fuente: PRODESEN 2024-2038

1.2.7 Alineación con el Acuerdo de Creación de la Empresa Productiva Subsidiaria de la Comisión Federal de Electricidad, denominada CFE Generación VI

En la elaboración del presente documento también se ha observado lo dispuesto en el Artículo 2 y el Artículo 17 fracciones III, V, VII, XII y XIII del Acuerdo de Creación de la Empresa Productiva Subsidiaria de la Comisión Federal de Electricidad, denominada CFE Generación VI, que señalan:

Artículo 2. CFE Generación VI tiene por objeto generar energía eléctrica mediante cualquier tecnología en territorio nacional, así como realizar las actividades de comercialización a que se refiere el artículo 45 de la Ley de la Industria Eléctrica, excepto la prestación del Suministro Eléctrico. Asimismo, podrá representar total o parcialmente las Centrales Eléctricas en el Mercado Eléctrico Mayorista que tenga a su cargo, incluyendo aquellas que sean propiedad de

terceros. En todo caso, deberá generar valor económico y rentabilidad para el Estado Mexicano como su propietario.

Artículo 17. Corresponden al Director General la gestión, operación, funcionamiento y ejecución de los objetivos de CFE Generación VI, sujetándose a las estrategias, políticas y lineamientos aprobados por el Consejo de Administración de la CFE y por el Consejo de Administración de la EPS CFE Generación VI. El Director General tendrá las facultades siguientes:

...

III. Formular y presentar, para autorización del Consejo, el programa operativo y financiero anual de trabajo de CFE Generación VI;

...

V. Proponer al Consejo las directrices y prioridades relativas al objeto social de CFE Generación VI;

...

VII. Presentar al Consejo un informe anual sobre el desempeño de CFE Generación VI, incluido el ejercicio de los presupuestos de ingresos y egresos y los estados financieros correspondientes. El informe y los documentos de apoyo contendrán un análisis comparativo sobre las metas y compromisos establecidos en el plan de negocios de CFE Generación VI con los resultados alcanzados;

...

XII. Vigilar y asegurar que CFE Generación VI no incurra en actividades o acciones anticompetitivas que vulneren el acceso abierto, la operación eficiente, la transparencia o la competitividad del sector eléctrico;

XIII. Determinar la información relevante y eventos que deban ser públicos en términos de las disposiciones aplicables, de conformidad con las directrices que al efecto emita el Consejo de Administración;

...

Este Plan de Negocios da cumplimiento al mandato legal que dio origen a esta Empresa Productiva Subsidiaria de la CFE, toda vez que muestra las estrategias derivadas de su actividad sustantiva que es la generación de energía eléctrica en los Estados del territorio nacional donde tiene participación, sujetándose a las estrategias, políticas y lineamientos aprobado por su Consejo de Administración.

1.2.8 Estatuto Orgánico de CFE Generación VI

En la elaboración de este Plan de Negocios, se observa lo dispuesto en el Artículo 7 fracción I y el Artículo 19 fracción VIII del **Estatuto Orgánico de CFE Generación VI**, que a la letra dicen:

“Artículo 7. El Consejo tendrá las facultades previstas por la Ley, los Términos para la estricta separación legal de la Comisión Federal de Electricidad, el Acuerdo de Creación, este Estatuto, las que establezca el propio Consejo, así como otros ordenamientos jurídicos aplicables.”

Además de las anteriores, tendrá las siguientes funciones:

“I. Aprobar el Plan de Negocios de CFE Generación VI alineado al Plan de Negocios de la Comisión Federal de Electricidad, de conformidad con el inciso b) numeral 8.1.6 de los Términos para la Estricta Separación Legal de la Comisión Federal de Electricidad, así como el artículo 14, fracción I del Acuerdo de Creación.”

“Artículo 19. A la Subgerencia de Administración, Finanzas y Recursos Humanos le corresponden, además de las funciones genéricas señaladas en este Estatuto, las siguientes: [...]

VIII. Elaborar y someter a la consideración del Director General el Plan de Negocios anual de CFE Generación VI;

Según el Estatuto Orgánico de la EPS, corresponde al Subgerente de Administración, Finanzas y Recursos Humanos de la EPS CFE Generación VI en coordinación con los Departamentos Regionales del ámbito de la EPS, elaborar el plan de negocios y presentarlo ante el Consejo de Administración.

1.2.9 Lineamientos que regulan el Sistema de Control Interno de la CFE, sus EPS y Filiales

El **Control Interno** forma parte integral de este Plan de Negocios y la gestión de la empresa, por lo que en su redacción considera el cumplimiento de lo siguiente:

“II.3 ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO

...

En este sentido, la CFE cuenta con un mandato particular, del que derivan atribuciones y obligaciones concretas. De igual modo, se deberá alinear al Plan de Negocios, que se alinearán a los Planes y Programas Nacionales, sectoriales y regionales específicos, y a otros instrumentos vinculatorios según las disposiciones jurídicas aplicables.

En esta estructura de facultades y obligaciones, cada empresa formula objetivos de control interno para asegurar que sus objetivos institucionales, contenidos en el Plan de Negocios, se alcanzarán eficazmente, eficiente y económicamente.

...

III.2 ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

...

6. Definir claramente los objetivos y formular un Plan de Negocios que, de manera coherente y ordenada, se asocie a éstos y a su mandato legal, asegurando además que dicha planeación estratégica contemple, en su caso, la alineación a los planes nacionales y sectoriales, así como todos los demás instrumentos y normativas vinculatorias que correspondan.

...

CFE Generación VI da cumplimiento a los Lineamientos que regulan el Sistema de Control Interno al identificar los Riesgos Estratégicos, Directivos y Operativos que pueden incidir en el cumplimiento de sus funciones y metas. Particularmente en este documento, se hace un replanteamiento de algunos objetivos y riesgos estratégicos, resultado de un cuidadoso análisis.

Diagnóstico

21



2024

PLAN DE NEGOCIOS



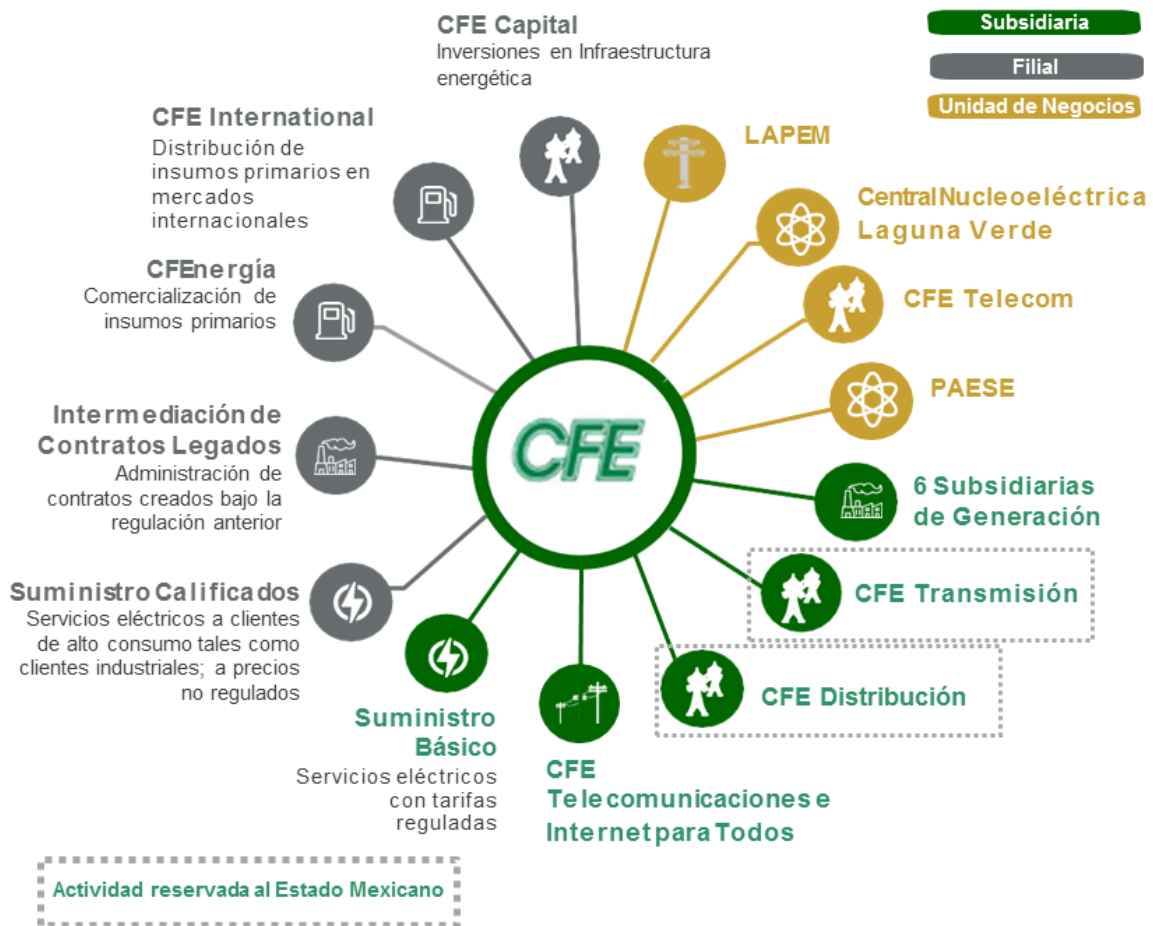
02 Diagnóstico de la CFE

Este capítulo incluye una descripción de la situación de la CFE al 30 de junio de 2023 y del mercado eléctrico en México, a lo largo de la cadena de suministro de energía eléctrica.

La CFE es una Empresa Productiva del Estado (EPE), constituida a su vez por diez Empresas Productivas Subsidiarias (EPS), cinco Empresas Filiales (EF) y cuatro Unidades de Negocio (UN), lo que representa grandes retos operativos, administrativos y financieros, ya que en todas las actividades deben de respetar los Términos para la Estricta Separación Legal (TESL).

En las EPS descansa la atención del servicio público de energía eléctrica, a través de seis empresas que atienden el negocio de Generación; y otras tres que atienden los negocios de Transmisión, Distribución y Suministro Básico.

Figura 2. Estructura de la CFE



Fuente: CFE, 2023.

CFE Generación VI forma parte de la CFE como Empresa Productiva Subsidiaria generando energía eléctrica a través de distintas tecnologías, conforme a lo indicado en el acuerdo de creación de la Empresa Productiva Subsidiaria de la Comisión Federal de Electricidad, denominada CFE Generación VI la EPS cuenta con personalidad jurídica y patrimonio propios y en su artículo 2 se indica lo siguiente:

CFE Generación VI tiene por objeto generar energía eléctrica mediante cualquier tecnología en territorio nacional, así como realizar las actividades de comercialización a que se refiere el artículo 45 de la Ley de la Industria Eléctrica, excepto la prestación del Suministro Eléctrico. Asimismo, podrá representar total o parcialmente a las Centrales Eléctricas en el Mercado Eléctrico Mayorista que tenga a su cargo, incluyendo aquellas que sean propiedad de terceros. En todo caso, deberá generar valor económico y rentabilidad para el Estado Mexicano como su propietario.

CFE Generación VI tendrá su domicilio en la Ciudad de México, sin perjuicio de que para el desarrollo de sus actividades pueda establecer oficinas o domicilios legales o convencionales tanto en territorio nacional como en el extranjero.

2.1 Situación Operativa del Sistema Eléctrico Nacional

El Sistema Eléctrico Nacional (SEN) proporciona servicio a más de 125 millones de habitantes a lo largo y ancho del territorio nacional, así como a la industria estatal y privada en todo el país representando uno de los mayores sistemas eléctricos integrados del mundo. El SEN está conformado por nueve regiones de control y un pequeño sistema eléctrico aislado (Mulegé). El control operativo está a cargo del CENACE.

Mapa 2.1. Regiones del Sistema Eléctrico Nacional

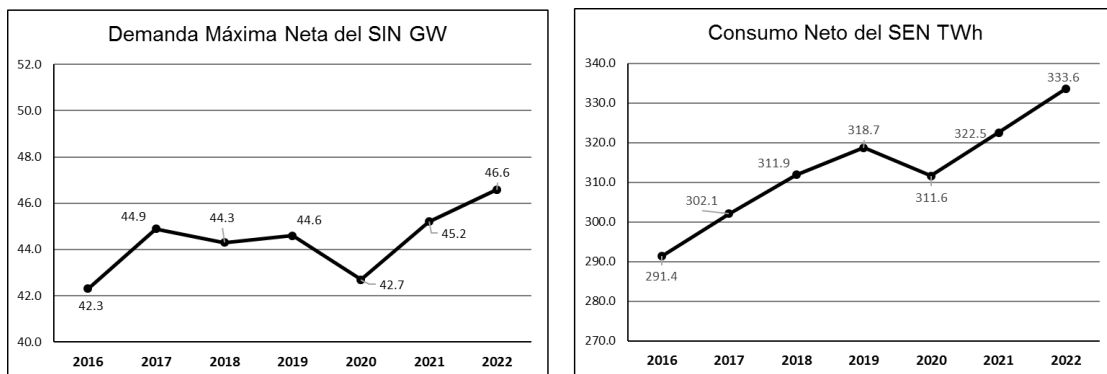


Fuente: SENER. 2023.

El Sistema Interconectado Nacional (SIN) está integrado por siete regiones: Central, Oriental, Occidental, Noroeste, Norte, Noreste y Peninsular. En ellas se comparten los recursos y reservas de capacidad; esto permite el intercambio de energía para lograr un funcionamiento más económico y confiable en su conjunto. El Sistema Baja California opera interconectado a la red eléctrica de la región occidental de EUA (Western Electricity Coordinating Council, WECC), por medio de dos enlaces de transmisión en 230 kV. Esto permite a CFE realizar exportaciones e importaciones de energía, así como recibir o brindar apoyo en situaciones de emergencia.

En la gráfica que se muestra a continuación se indican los valores históricos del consumo neto de energía del SEN y demanda máxima del SIN. En los años 2016 a 2018 se observó un crecimiento sostenido; en 2020 se presentó una caída debido a los efectos por la pandemia de COVID-19; y para 2021 y 2022 una recuperación importante.

Gráfica 1. Historia del consumo neto de energía y demanda máxima



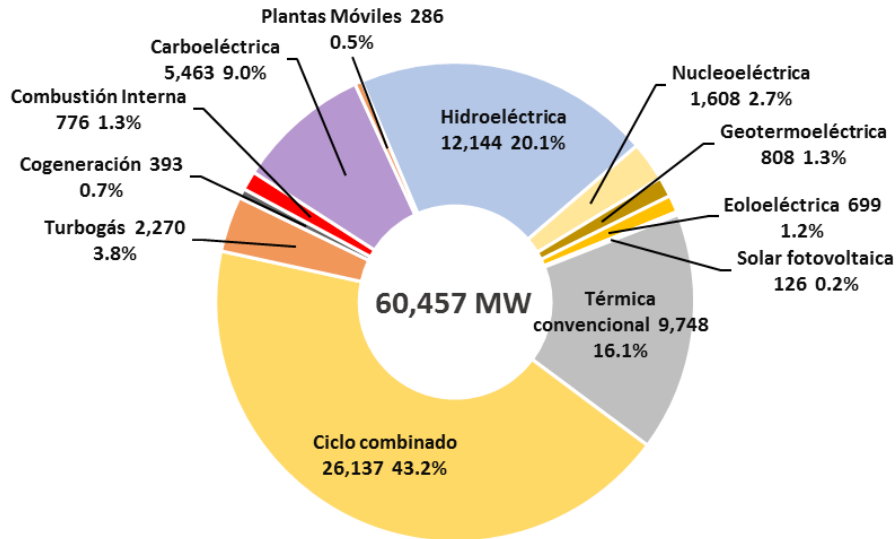
Fuente: DCPE, 2023.

2.1.1 Situación de la Generación de la CFE

Infraestructura de Generación

En la siguiente gráfica se muestra la evolución de la capacidad de la CFE y PIE al primer semestre de 2023.

Gráfica 2. Capacidad efectiva en MW de la CFE y PIE al 30 de junio de 2023



Fuente: DCO, 2023

Tabla 1. Adiciones de Capacidad en MW

Tecnología	31- dic-20		31-dic-21		31-dic-22		31-dic-23	
Hidroeléctrica	12,125	20.5%	12,125	20.4%	12,125	20.2%	12,144	19.8%
Nucleoeléctrica	1,608	2.7%	1,608	2.7%	1,608	2.7%	1,608	2.6%
Geotermoeléctrica	918	1.6%	918	1.5%	808	1.3%	808	1.3%
Eoloeléctrica CFE	86	0.1%	86	0.1%	86	0.1%	86	0.1%
Solar Fotovoltaica	6	0.0%	6	0.0%	6	0.0%	126	0.2%
Térmica Convencional	10,198	17.3%	10,048	16.9%	9,748	16.3%	9,748	15.9%
Ciclo combinado CFE	9,752	16.5%	10,272	17.2%	10,912	18.2%	10,912	17.8%
Turbogás	1,924	3.3%	2,170	3.6%	2,288	3.8%	2,276	3.7%
Cogeneración	393	0.7%	393	0.7%	393	0.7%	393	0.6%
Combustión Interna	347	0.6%	349	0.6%	350	0.6%	997	1.6%
Carboeléctrica	5,463	9.3%	5,463	9.2%	5,463	9.1%	5,463	8.9%
Plantas Móviles	286	0.5%	286	0.5%	286	0.5%	286	0.5%
Subtotal	43,106	73.1%	43,723	73.4%	44,073	73.6%	44,846	73.0%
Eoloeléctrica PIE	613	1.1%	613	1.0%	613	1.0%	613	1.0%
Ciclo Combinado PIE	15,285	25.9%	15,225	25.6%	15,225	25.4%	15,991	26.0%
Subtotal	15,898	26.9%	15,838	26.6%	15,838	26.4%	16,603	27.0%
Total	59,004	100%	59,561	100%	59,911	100%	61,449	100%

Fuente: DCO-SNNR, 2023

Los incrementos en la capacidad se deben principalmente a la entrada en operación del C.FV. Puerto Peñasco, C.C.I. Mexicali Oriente y C.C.I. Parque-Industrial (conocida también como C.C.I. Altar); así como la reducción de la capacidad en la C.TG: Guerrero Negro II y C.TG. Culiacán. Se puede observar como la capacidad de los PIE representa una proporción significativa del parque de generación.

En la tabla siguiente se muestra la generación de energía por parte de la CFE y los PIE durante 2021, 2022 y el primer semestre de 2023. Se observa que los PIE generan cerca del 40% de la energía.

Tabla 2. Energía producida por CFE y PIE

Tecnología	31-dic-20		31-dic-21		31-dic-22		31-dic-23	
	E. Producida	% Aportación	E. Producida	% Aportación	E. Producida	% Aportación	E. Producida	% Aportación
	(GWh)		(GWh)		(GWh)		(GWh)	
Hidroeléctrica	25,540	11.40%	33,137	14.80%	34,110	14.3%	19,568	7.7%
Nucleoeléctrica	11,178	5.00%	11,923	5.30%	10,850	4.6%	12,386	4.9%
Geotermoeléctrica	4,718	2.10%	4,404	2.00%	4,543	1.9%	4,321	1.7%
Eoloeléctrica CFE	64	0.00%	85	0.00%	70	0.0%	86	0.0%
Solar Fotovoltaica	9	0.00%	8	0.00%	7	0.0%	274	0.1%
Térmica Convencional	19,969	8.90%	19,830	8.90%	17,657	7.4%	29,336	11.6%
Ciclo combinado CFE	43,489	19.40%	44,832	20.00%	50,392	21.2%	58,234	23.0%
Turbogás + Turbojet	1,961	0.90%	4,452	2.00%	5,303	2.2%	6,273	2.5%
Cogeneración	3,411	1.50%	1,679	0.80%	1,679	0.7%	1,679	0.7%
Combustión Interna	1,751	0.80%	1,354	0.60%	1,157	0.5%	2,657	1.0%
Carboeléctrica	13,472	6.00%	9,408	4.20%	15,186	6.4%	15,307	6.0%
Plantas Móviles	1	0.00%	334	0.10%	388	0.2%	340	0.1%
Subtotal	125,563	55.90%	131,447	58.80%	141,343	59.3%	150,462	59.4%
Ciclo Combinado PIE	97,174	43.30%	90,396	40.40%	95,161	39.90%	100,996	39.90%
Eoloeléctrica PIE	1,836	0.80%	1,864	0.80%	1,754	0.70%	1,832	0.70%
Subtotal	99,010	44.10%	92,260	41.20%	96,915	40.70%	102,829	40.60%
Total	224,573	100%	223,707	100%	238,258	100%	253,290	100%

Fuente: DCO-SNNR, 2023.

2.1.2 Principales centrales generadoras de la CFE Generación VI.

Centrales hidroeléctricas

El principal desarrollo hidroeléctrico del país corresponde al de la cuenca del Río Grijalva, en el sureste del país, donde se encuentran las centrales: Angostura (900 MW), Chicoasén (2,400 MW), Malpaso (1,080 MW) y Peñitas (420 MW). La capacidad de estas en conjunto, corresponden al 55 % de la total instalada de la CFE Generación VI.

La CH Temascal, ubicada entre Oaxaca y Veracruz, con 354 MW de capacidad y la CH Mazatepec de 220 MW ubicada en Puebla son otras de las centrales hidroeléctricas más importantes de la región. Los 144.29 MW restantes de capacidad hidroeléctrica se distribuyen en cuencas menores, en Veracruz, Oaxaca, Chiapas y San Luis Potosí.

Centrales con generación a base de hidrocarburos

Estas Centrales cuentan con unidades de tecnologías que producen energía a partir de hidrocarburos, se utilizan tres tipos de hidrocarburos; gas natural, combustóleo y diésel.

En las unidades Térmicas Convencionales se utiliza el combustóleo, como la C.T. Tuxpan (1,750 MW) en Veracruz, la C.T. Mérida II (168 MW), la C.T. Felipe Carrillo Puerto (75 MW) y la C.T. Lerma (112.5 MW), en Yucatán y Campeche respectivamente, con una capacidad instalada de 2,105.5 MW.

El gas natural se utiliza en las Centrales Ciclo Combinado, como la Central Dos Bocas (226 MW), Poza Rica (231.8 MW) y Felipe Carrillo Puerto (220 MW), ubicadas en los estados Veracruz y Yucatán respectivamente.

El diésel se utiliza en unidades Turbo-Gas y de Combustión Interna. CFE Generación VI cuenta con una capacidad instalada de **323.7** MW de centrales que utilizan diésel como energético principal, además de utilizarse como auxiliar para la puesta en servicio de las unidades térmicas convencionales.

Centrales Geotermoeléctricas

La energía geotérmica se tiene disponible en la Central Geotermoeléctrica Humeros, ubicada en el estado de Puebla, la cual cuenta con una capacidad de generación de 95.72 MW.

Centrales Eoloeléctricas

En lo que respecta a la energía eólica, ésta se aprovecha en los estados de Oaxaca y Quintana Roo. Su capacidad instalada es de 85.7 MW, distribuidos en las centrales La Venta (84.2 MW) y Yuumil ik (1.5 MW).

Centrales solares fotovoltaicas

CFE Generación VI construye la central fotovoltaica Nachi Cocom, la cual incrementará la generación de energías renovables de la CFE, con objeto de diversificar sus fuentes de energía y reducir la dependencia de combustibles fósiles, con ello contribuir al logro del Objetivo de Desarrollo Sostenible 7, de “Energía asequible y No contaminante”, y a la meta 7.2, de “aumentar

considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas”, de la Asamblea General de las Naciones Unidas del cual México es miembro desde 1945.

Con este proyecto se mejora la eficiencia y competitividad del Parque de Generación de la CFE, así como el incremento de Potencia en 7 MW, lo que garantizará el suministro de energía eléctrica en la Península de Yucatán, coadyuvando a reducir la dependencia de combustibles fósiles al generar más energía limpia y aportar energía limpia al Sistema de Transporte eléctrico en el Estado de Yucatán.

Reducción Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) de la CFE

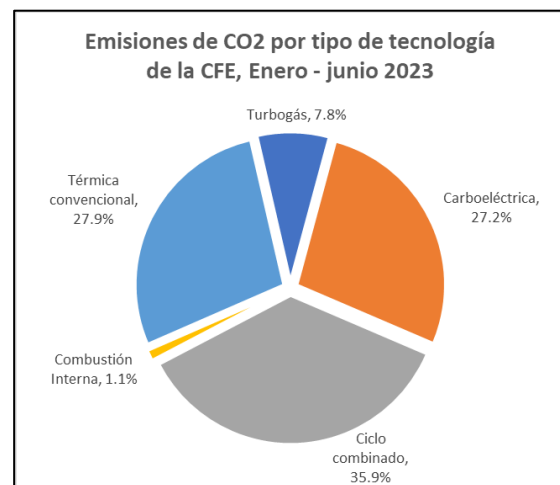
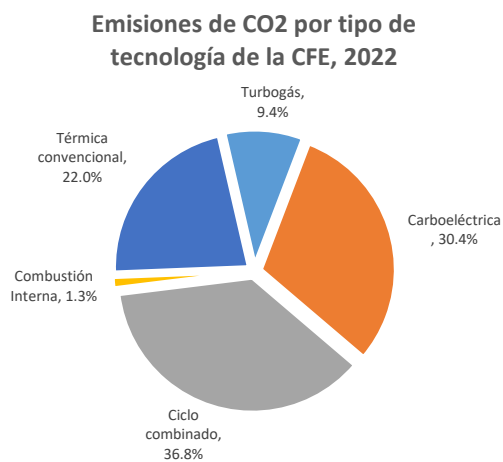
En 2016, México ratificó el Acuerdo de París de la sesión número 21 de la Conferencia de las Partes (COP21) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Este Acuerdo busca reforzar la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, en el contexto del desarrollo sostenible y de los esfuerzos por erradicar la pobreza.

Adicionalmente, durante la participación en la Conferencia de las Partes (COP27) realizada en noviembre de 2022, México anunció nuevos compromisos contra el cambio climático, comprometiéndose a reducir de manera no condicionada 35% de sus emisiones GEI respecto de la línea base 2013 para el año 2030, quedando plasmada en la meta establecida en la Contribución determinada a nivel Nacional. Para cumplir con este compromiso, los instrumentos rectores de la política nacional son: la Ley General de Cambio Climático, la Ley de Transición Energética, la Estrategia Nacional de Cambio Climático y el Programa Especial de Cambio Climático.

Estos compromisos se traducen en reducir 31% los GEI relacionados a la generación de energía eléctrica para el año 2030 y generar el 35% de la energía eléctrica mediante energías limpias para el 2024.

En 2013, la CFE emitió GEI por un total de 89,900 millones de toneladas de CO₂, de las cuales el 39% provinieron de carboeléctricas, 32% de termoeléctricas convencionales, 27% de ciclos combinados, 1.2% de turbogás y 0.8% de combustión interna. Durante los siguientes años se incorporaron varios ciclos combinados, lo que permitió una reducción del 59.31% en emisiones de CO₂ para 2022.

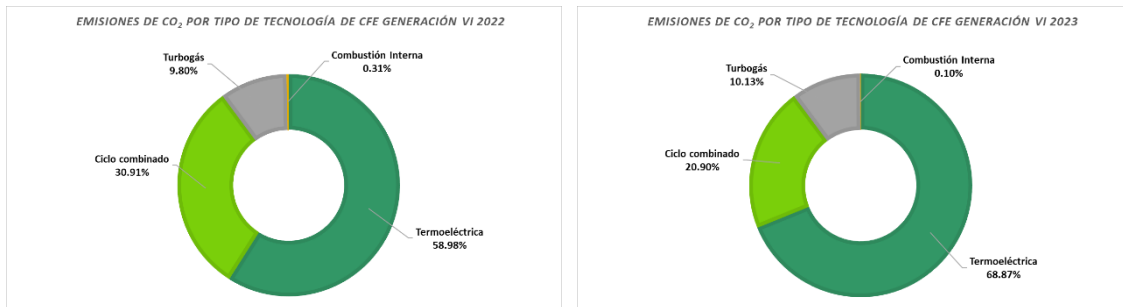
Gráfica 3. Emisiones de CO₂ por tipo de tecnología de la CFE, a junio 2023



Fuente: DCPE y SNNR, 2023.

Parte de las centrales que integran el portafolio de esta EPS CFE Generación VI emiten CO₂, las emisiones de CO₂ se componen de Oxígeno y Carbono y son una de las principales causas del calentamiento global. La reducción de su emisión es una de las premisas de la CFE y de la EPS CFE Generación VI, mediante los nuevos proyectos de Repotenciación y Modernización a centrales Hidroeléctricas y la Construcción de Ciclos Combinados de nueva tecnología se estima un decremento considerable en estas emisiones.

Gráfica 4. Emisiones de CO₂ por tipo de tecnología de la CFE Generación VI a 2023



Fuente: CFE Generación VI, 2023

A continuación, se muestra el resumen de las emisiones de CO₂ por tecnología:

Tabla 3. Emisiones de CO₂ por tipo de tecnología de CFE Generación VI, 2023

Tecnología	(ton)
Ciclo Combinado	1,439,190.73
Combustión Interna	6,611.60
Turbo Gas	697,403.22
Vapor	4,742,133.80
Total CFE Generación VI	6,886,339.36

Fuente: CFE Generación VI, 2023

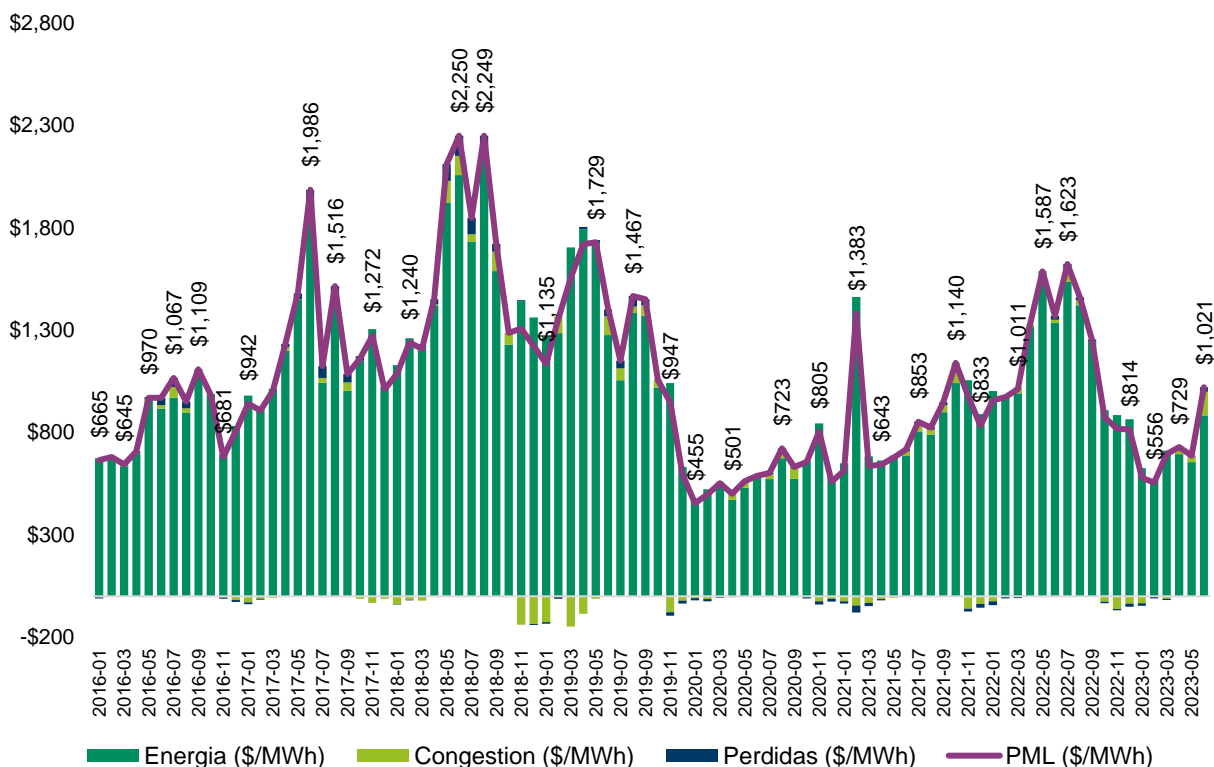
2.1.3 Dinámica del Mercado Eléctrico Mayorista

Precios Marginales Locales (PML)

El PML es el precio de la energía eléctrica en un nodo del Sistema Eléctrico Nacional, para un periodo determinado, calculado conforme a las reglas del mercado.

Para cada nodo de precios se modela la inyección y retiros físicos y se determina el PML que servirá de referencia en las liquidaciones financieras del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) y considera tres componentes: Componente de congestión marginal, componente de energía marginal, y componente de pérdidas marginales.

Gráfica 5. Evolución histórica de PML Sistema Interconectado Nacional



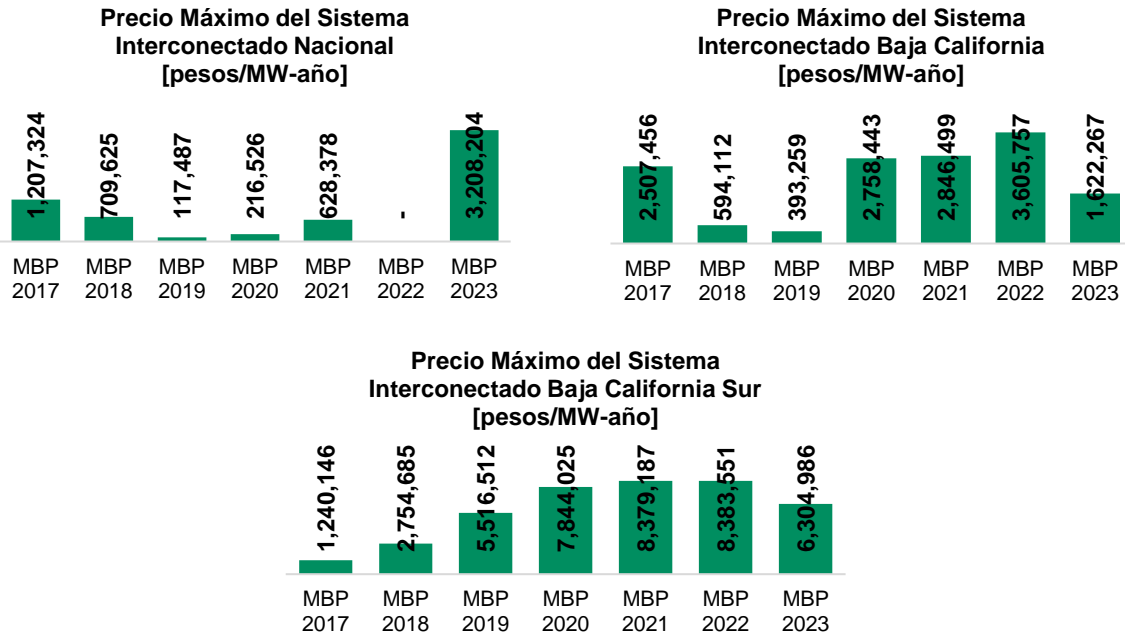
Fuente: DCPE, con información de CENACE, 2023

Los PML promedio mensuales en el Sistema Interconectado Baja California alcanzan su máximo valor entre julio y septiembre, en los meses cálidos de verano. Sin embargo, los máximos históricos se observaron en diciembre de 2022 y enero de 2023, debido a alzas en el precio del gas natural. Los valores mínimos se presentan de marzo a mayo.

Balance de Potencia

El Mercado para el Balance de Potencia tiene la finalidad de establecer señales de precio para indicar escasez o superávit de capacidad de generación en el SEN e incentivar la instalación de nuevas centrales. Es un mercado ex-post cuya ejecución se realiza una vez concluido el año de producción. En la gráfica se muestran los Precios de Potencia en pesos/MW-año de los mercados ejecutados de 2017 a 2023. Se observa que los precios son muy sensibles a cualquier cambio en sus componentes.

Gráfica 6. Evolución histórica de los precios de Potencia por Zona de Potencia (Pesos/MW-año)

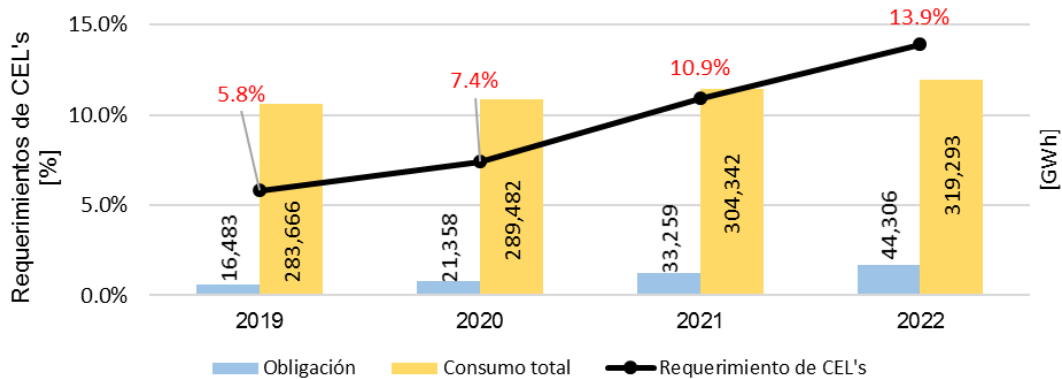


Fuente: DCPE, 2023.

Certificados de Energías Limpias

Los Certificados de Energías Limpias (CEL) son títulos emitidos por la Comisión Reguladora de Energía (CRE) que acreditan la producción de un monto determinado de energía eléctrica a partir de energías limpias y sirven para cumplir los requisitos asociados al consumo de los centros de carga. Un CEL ampara la generación de 1 MWh de energía eléctrica limpia.

Gráfica 7. Requisitos de Certificados de Energías Limpias 2019-2022 (GWh)



Fuente: Requisitos para la adquisición de CEL's en 2020, 2021 y 2022 establecidos por la SENER. DOF: 31/03/2017

La Secretaría de Energía no ha publicado los requisitos para el año 2023. Mediante el Aviso, la CRE determinó que el valor del requisito para la adquisición de CELs que deberán cumplir los

Participantes Obligados para el año 2023, será el emitido para el año 2022 por la SENER mediante el Acuerdo de fecha 29 de marzo del 2019, es decir, se mantiene el 13.9%.

2.1.4 Situación del servicio público de transmisión

CFE Transmisión, es una EPS de CFE, que tiene por objeto realizar las actividades necesarias para prestar el servicio público de transmisión de energía eléctrica, así como de llevar a cabo, entre otras actividades, el financiamiento, instalación, mantenimiento, gestión, operación y ampliación de la infraestructura necesaria para prestar el servicio público.

A junio de 2023 CFE Transmisión cuenta con 55,863 km de líneas de transmisión en voltajes de 161 kV a 400 kV, así como 54,671 km de líneas de transmisión en voltajes de 69 kV a 138 kV, sumando un total de 110,534 km de líneas de transmisión que conforman la RNT.

En el periodo 2018-2022, se logró un incremento de 2,432 km de líneas de transmisión en diversos voltajes y se construyeron 87 subestaciones de potencia para adicionar 2,939 MVA.

2.1.5 Situación del servicio público de distribución

Infraestructura de CFE Distribución a junio de 2023

A diciembre de 2022 se contaba con 889,170 kilómetros de líneas de distribución: 548,411 mil km en media tensión y 340,759 mil km en baja tensión. A junio de 2023 el total de kilómetros de líneas es de 891,138.

Al cierre de mes de junio del 2023 se contabilizaron 1,630,945 transformadores de Potencia y Distribución, con una capacidad instalada de 138,870 MVA, de los cuales:

- 3,283 son transformadores de potencia con 79,389 MVA
- 1,627,662 son transformadores de distribución con 59,481 MVA

A junio de 2023 se cuenta con 2,140 subestaciones y una capacidad instalada de 79,389 MVA. En el periodo 2009-2022 el incremento promedio anual fue de 2.5% en número de subestaciones; 5.5% en número de transformadores de potencia y 2.91% en incremento de capacidad.

2.2 Situación Administrativa

2.2.1 Capital humano CFE

En el primer semestre de 2023, la CFE y sus EPS reportan 91,565 personas laborando a la fecha de corte, destacando la plantilla de personal de la Empresa CFE Distribución que representa el 50.9% del total activo.

Al mes de junio del 2023, del total de personas que trabajan en la CFE, el 74.1% son hombres y 25.9% mujeres. Con la implementación del Programa de Igualdad de Género e Inclusión, se busca lograr una mayor participación de las mujeres en las actividades de la CFE y sus EPS.

2.2.2 Capital humano Generación VI

En este contexto CFE Generación VI, está conformada por la Sede de la Dirección General y una Subgerencia de Administración, Finanzas y Recursos Humanos, una Unidad de Control y Gestión de Desempeño, así como los diferentes Departamentos Regionales que se encuentran ubicados en la localidad de Dos Bocas, Municipio de Medellín de Bravo, Veracruz.

Para CFE el capital humano es el recurso de mayor importancia. El cúmulo de conocimientos, experiencias, habilidades y destrezas del personal representa el pilar más importante para el cumplimiento de los objetivos y metas.

La política implementada por esta administración se orientó a garantizar que cada proceso sustantivo tenga las mayores capacidades profesionales y técnicas, mediante acciones para desarrollar competencias operativas y gerenciales.

En el caso de CFE Generación VI, la estructura organizacional ha tenido las modificaciones necesarias para dar cumplimiento a las obligaciones y responsabilidades emanadas los preceptos legales, estrategias y necesidades, adaptándose de manera eficiente para responder a los retos del entorno. Se actualizaron los perfiles de puesto del 100% de las Centrales, Subgerencias de Producción y Sede, estableciendo la descripción de los conocimientos, habilidades, experiencias y actividades inherentes a cada función desplegada en la estructura organizacional, con apego y alineación al Manual de Procedimientos para elaborar el Programa Anual de Capacitación, Adiestramiento y Desarrollo Humano.

En cada centro de trabajo hay un perfil de cada puesto funcional existente, tanto para trabajadores sindicalizados como de confianza, que se revisan cuando hay alguna modificación en las funciones, integración de nuevos puestos, reestructuración de plazas, modernización en la operación de los procesos, cambios tecnológicos, nuevos esquemas administrativos o del Comité Mixto de Productividad facultado para avalarlos.

CFE Generación VI, está conformada por 2,712 empleados adscritos a los diferentes centros de trabajo que se encuentran regionalizados en ocho Estados de la República Mexicana; estos cuentan con 2 tipos de contrato, mismos que son 2,207 Sindicalizados y 505 de Confianza.

2.2.3 Estado de las adquisiciones

Las contrataciones de la CFE y sus EPS representan una importante actividad vinculada a los objetivos de este Plan de Negocios, ya que las condiciones obtenidas en los procedimientos de contratación impactan directamente en la productividad de la empresa y en el uso eficiente de los recursos destinados a la inversión en infraestructura productiva.

2.2.4 Administración de Riesgos Siniestrales

Como consecuencia del análisis de la información histórica de siniestralidad y pago de primas de los últimos 20 años, se concluye que el esquema actual de aseguramiento de la CFE le ha generado ganancias a *brókers*, aseguradoras y reaseguradoras, sin que la CFE haya obtenido un beneficio adicional a la cobertura de sus bienes ante posibles siniestros.

Derivado de ello, resulta conveniente que la CFE constituya una Empresa Cautiva de Reaseguro de su propiedad, la cual sirva de vehículo financiero que administre sus riesgos y obtenga beneficios económicos que actualmente quedan en compañías privadas.

La Empresa Cautiva se utiliza para crear formalmente reservas técnicas a través de la estructura de una compañía de reaseguro, para financiar el riesgo retenido. La mayoría de las empresas cautivas, dentro de un marco de objetivos generales, provee un importante valor agregado a sus respectivos corporativos, mediante una estrategia de prevención de riesgos y aseguramiento para sus empresas.

Considerando la siniestralidad, las conclusiones y resultados cuantitativos y cualitativos obtenidos del estudio de viabilidad financiera concluido durante el mes de agosto de 2022 y la autorización del Consejo de Administración para su creación como empresa filial, la CFE se encuentra iniciando el proceso para la constitución de su Empresa Cautiva de Reaseguro, lo que le permitirá optimizar la gestión de riesgos de la CFE, EPS y en su caso, EF, mediante la negociación y colocación de los riesgos directamente en el mercado internacional.

2.3 Situación Regulatoria de la CFE

El Gobierno Federal estableció como prioridad el rescate del Sector Energético, mediante una política energética fundada en el principio del interés público nacional, para lo cual, en el Plan Nacional de Desarrollo 2019 - 2024 planteó como objetivo impulsar a la CFE para que sea palanca del desarrollo nacional.

En ese sentido, la Estrategia prioritaria 2.3 Fortalecer a la CFE para garantizar la Rectoría del Estado, y la seguridad y soberanía en materia de generación, transmisión, distribución, comercialización y suministro de electricidad, contenida en el Programa Sectorial de Energía 2020-2024, establece la Acción Puntual 2.3.6 Modificar regulaciones inadecuadas y alejadas de criterios de competencia, que provocaron daños financieros y de participación en el mercado, así como mayores costos operativos, para mejorar la calidad y confiabilidad en el suministro de energía.

Es así que, las acciones instrumentadas por la CFE durante 2023, se han enfocado en la participación proactiva en grupos interinstitucionales de trabajo para impulsar la revisión y modificación de la normatividad expedida para coadyuvar con el objetivo de la Presidencia de la

República de garantizar la participación de los integrantes del MEM en condiciones equitativas para todos.

2.3.1 Impacto de la situación regulatoria en CFE Generación VI

Entre los retos más importantes que CFE Generación VI enfrentaba en el aspecto regulatorio, se encontraban los impactos a las finanzas de la empresa debido a la regulación implementada por la Reforma Energética.

En este sentido, el evento más relevante para CFE Generación VI en materia regulatoria fue el aviso publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de mayo del 2021, donde se da a conocer a todos los participantes del mercado eléctrico mayorista, los particulares que realizan alguna actividad en el sector eléctrico o que están en trámite para ingresar a dicho sector y de la población en general que:

“... se suspenden todos los efectos y consecuencias derivados de: a) la modificación realizada al Anexo D de la Metodología, Criterios y Términos para Contratos Legados para el Suministro Básico, de los Términos, plazos, criterios, bases y metodologías de los contratos Legados para el Suministro Básico y mecanismos para su evaluación; b) el Acuerdo A/037/2020; y c) las diversas resoluciones y actos que hayan sido emitidos con base a dichas actuaciones.

2. Se restablece provisionalmente la vigencia de los Términos, plazos, criterios, bases y metodologías de los contratos Legados para el Suministro Básico y mecanismos para su evaluación, que estaban vigentes hasta antes de la entrada en vigor de los actos precisados en el inciso que antecede, así como de cualquier normatividad que haya quedado abrogada con motivo de los actos reclamados.”

Situación Tarifaria

En 2015, la CRE publicó los acuerdos donde se indican las tarifas que aplicará la CFE por los servicios de transmisión y distribución para 2016 – 2018, así como el acuerdo que expidió las Tarifas de Operación del CENACE.

En noviembre de 2017 se publicó la metodología para determinar el cálculo y ajuste de las tarifas finales, las tarifas de operación del Suministrador de Servicios Básicos y la tarifa de servicios conexos no incluidos en el MEM. Con lo anterior, fue posible integrar las tarifas finales para el suministro básico, mismas que se han aplicado a las distintas categorías tarifarias desde diciembre de 2017.

Déficit tarifario

La diferencia entre los ingresos facturados (al aplicar las tarifas de la CRE y las determinadas por la SHCP) y los costos totales determinan el monto del costo no recuperado (subsidio implícito) por

la CFE. Al sumarle la transferencia recibida por la SHCP por el subsidio a tarifas residenciales bajo consumo y riego agrícola, se determina el déficit tarifario.

En el Presupuesto de Egresos de la Federación 2023, se aprobó un subsidio anual de la SHCP por 76.6 MMDP en beneficio de los usuarios domésticos de bajo consumo y de riego agrícola.

Debido a la existencia de las tarifas subsidiadas y a los costos no reconocidos, los ingresos por facturación no cubren los costos totales de la CFE, generando un déficit.

2.4 Situación Financiera de la CFE

2.4.1 Resultados históricos 2012 a 2022

Si bien hoy en día la CFE proporciona servicios de internet y telefonía móvil, y ha incursionado exitosamente en la comercialización y transporte de combustibles, su principal actividad económica sigue teniendo lugar a lo largo de toda la cadena de valor de la industria eléctrica, por lo tanto el resultado obtenido en las actividades de generación, transporte y suministro de energía eléctrica determinan su desempeño financiero, siendo los factores principales que afectan la rentabilidad, la solidez financiera y la generación de flujo de efectivo de la CFE los ingresos por venta de energía eléctrica y los costos de los combustibles utilizados para su generación, concentrando los principales esfuerzos institucionales para incidir en su impacto sobre los resultados de la empresa, además de condicionar en forma importante la disponibilidad de recursos para la inversión requerida para la modernización de la planta de generación, y en las redes de transmisión y distribución, para satisfacer las tasas de crecimiento esperadas de la demanda de energía eléctrica en México.

Por el lado de los ingresos, es determinante la imposibilidad de facturar la energía eléctrica entregada a los distintos usuarios a una tarifa que refleje los costos incurridos a lo largo de todo el proceso de generación, transmisión y distribución ha causado un constante deterioro a la solidez financiera del grupo porque debe absorber la diferencia con cargo a su patrimonio. Esto se debe a que algunas de las tarifas cobradas a los usuarios finales son determinadas por la SHCP con criterios que difieren de la metodología de la CRE, esto por ser la energía eléctrica una parte importante de la estrategia gubernamental de apoyo a la población de menores recursos y a algunas actividades consideradas prioritarias, como son las agrícolas, por lo que desde hace varias décadas las tarifas que pagan la mayor parte de los usuarios de energía eléctrica no reflejan los costos incurridos, originando lo que se conoce como “insuficiencia tarifaria”, como se comentó en la sección anterior es el ingreso que deja de recibir la CFE de parte de los consumidores por la aplicación de tarifas distintas a las que se determinarían utilizando la metodología de la CRE, que incorporan de mejor manera todos los costos de la cadena de valor.

Para compensar parcialmente la afectación financiera a la CFE derivada de la insuficiencia tarifaria, la SHCP ha efectuado transferencias de recursos a la EPS CFE Suministrador de Servicios Básicos, empresa responsable de la comercialización de la energía eléctrica, siendo estas transferencias menores a la pérdida de ingresos incurridos, con la afectación ya mencionada.

En el año 2022 se consolidó la recuperación económica después del descenso generalizado causado por la pandemia, permitiendo a la CFE superar por primera vez el nivel de ingresos por venta de energía facturados en 2019, el año previo al inicio de la pandemia; así, los ingresos totales aumentaron 9.6% (54,161 MDP) en 2022 respecto del año anterior, principalmente por el incremento de 13.6% (52,952 MDP) en los ingresos por venta de energía, y de 33.9% (10,072 MDP) en Otros Ingresos, contrarrestando una caída de 34.6% (-19,972 MDP) en los ingresos por la venta de combustibles a terceros, que reflejaron el ajuste en los precios respecto al evento climático ocurrido en febrero de 2021 en Texas, y después por el conflicto armado entre Rusia y Ucrania. Los ingresos por transporte de energía sufrieron una leve disminución de 4.1% (-799

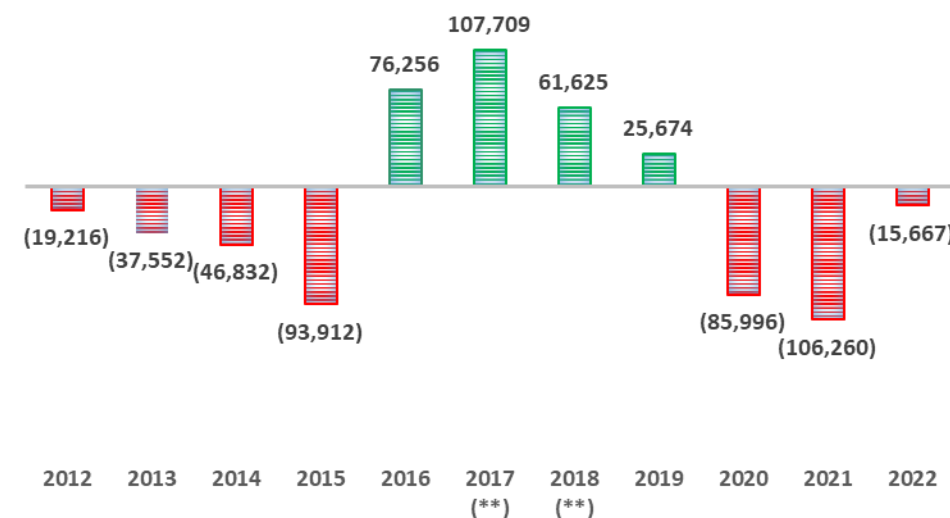
MDP), mientras que las transferencias gubernamentales que compensan parcialmente el subsidio otorgado vía las tarifas subsidiadas, se incrementó 16.9% (11,908 MDP).

Por lo que respecta a los gastos, de acuerdo con la Ley de la CFE (artículos 102 y 103), la EPE y sus EPS cuentan con autonomía presupuestaria, por lo que sólo se sujetarán al balance financiero y al techo de gastos de servicios personales que, a propuesta de la SHCP, apruebe el Congreso de la Unión, así como al régimen presupuestal previsto en dicha Ley, por lo que éstos se integran al proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) previa consideración de la SHCP, para su autorización por parte de la Cámara de Diputados.

Por el lado de los costos, se presentó un evento extraordinario con el conflicto entre Rusia y Ucrania, que afectó significativamente el precio de los combustibles para generación pero, a diferencia del evento climático de 2021 que afectó dichos precios durante un periodo relativamente breve, el impacto de dicho conflicto ha elevado los precios durante un periodo mayor, afectando en mayor magnitud los costos operativos y la rentabilidad de la CFE.

A continuación, se presentan los resultados netos para el periodo 2012 a 2022.

Gráfica 8. Resultado neto consolidado al cierre del ejercicio (*)



Fuente: DCF 2023. (*) Cifras en MDP. (**) Reformulados por cambios en las NIIF a partir de 2019

En la siguiente tabla se muestra la evolución en los ingresos totales de la CFE para el periodo 2015-2022.

Tabla 4. Evolución de los ingresos totales 2015-2022

INFORMACIÓN AL CIERRE DE ^(*) :								
	2015	2016	2017 ^(**)	2018 ^(**)	2019	2020	2021	2022
Ingresos totales	306,864	352,106	489,605	547,346	560,034	502,859	566,687	620,848
Ingresos por ventas de energía eléctrica	306,864	316,212	365,359	375,708	412,452	370,888	389,593	442,544
Ingresos por ventas de combustibles terceros	-	-	22,023	59,572	38,308	21,498	57,798	37,826
Ingresos por transporte de energía	-	2,171	4,987	6,177	12,997	14,989	19,312	18,513
Otros ingresos	-	3,723	31,322	24,485	21,091	25,483	29,705	39,777
Subsidio	-	30,000	65,914	81,405	75,186	70,000	70,279	82,187

(*) Cifras en MDP. (**) Reformulados por cambios en las NIIF
Fuente: DCF, 2023.

Adicionalmente, hay partidas que impactaron favorablemente los resultados integrales, principalmente derivados del reconocimiento de ciertos eventos no recurrentes (revaluaciones de activos y negociación del pasivo laboral). Los resultados netos e integrales obtenidos en los 6 últimos ejercicios (2016 a 2021) han fortalecido de forma importante el patrimonio de la CFE, pasando de 129,947 MDP en 2015, a un máximo histórico de 700,691 MDP al cierre de 2021.

En la siguiente tabla se observa la evolución de la deuda financiera, excluyendo los PIE y PIDIREGAS, y del patrimonio.

Tabla 5. Evolución de la deuda financiera de CFE

INFORMACIÓN AL CIERRE DE ^(*) :								
	2015	2016	2017 ^(**)	2018 ^(**)	2019	2020	2021	2022
Deuda CP	18,067	16,374	48,498	39,829	53,897	54,156	37,305	95,148
Deuda LP	164,273	193,240	287,053	314,796	299,532	309,392	356,616	355,353
Deuda total	182,340	209,613	335,551	354,625	353,429	363,549	393,921	450,501
Patrimonio	129,947	540,697	561,457	686,717	643,278	577,313	700,691	637,309

(*) Cifras en MDP. (**) Reformulados por cambios en las NIIF
Fuente: DCF, 2023.

2.4.2 Resultados financieros de la CFE a junio de 2023

A continuación, se muestran los estados de resultados de la CFE al cierre de junio de 2023, incluye un comparativo con el mismo periodo del año anterior.

Tabla 6. Estados de Resultados del primero de enero al 30 de junio de 2023 y 2022. No auditados. (cifras en millones de pesos)

Concepto	Acumulado			
	Al 30 de junio 2023	%	Al 30 de junio 2022	%
Ingresos	320,623	100%	297,666	100%
Ingresos por venta de energía	229,758	72%	209,559	70%
Ingresos por venta de combustibles a terceros	9,874	3%	17,124	6%
Ingresos por servicios de transporte de energía	11,427	4%	9,200	3%
Ingresos por subsidio	45,975	14%	43,800	15%
Otros ingresos	23,589	7%	17,982	6%
Costos	246,174	77%	288,073	97%
Energéticos y otros combustibles	113,368	35%	150,843	51%
Costo de combustibles vendidos a terceros	10,386	3%	17,394	6%
Remuneraciones y prestaciones al personal	37,648	12%	34,259	12%
Mantenimiento, materiales y servicios generales	16,106	5%	12,223	4%
Impuestos y derechos	1,651	1%	1,421	0%
Costos MEM	1,264	0%	1,463	0%
Obligaciones laborales	22,836	7%	18,835	6%
Depreciación	36,771	11%	36,514	12%
Otros gastos	6,145	2%	15,120	5%
Resultado de operación	74,449	23%	9,593	3%
Costo de financiamiento	(20,475)	(6%)	6,699	2%
Otros gastos financieros, netos	36,997	12%	7,179	2%
Gastos por intereses, neto	19,044	6%	20,441	7%
Utilidad cambiaria, neta	(76,516)	(24%)	(20,920)	(7%)
Resultado antes de impuestos	94,925	30%	2,894	1%
Impuestos a la utilidad	7,130	2%	2,942	1%
Resultado neto	87,795	27%	(48)	(0%)

Fuente: DCF de la CFE, 2023.

Ingresos: Los ingresos acumulados de la CFE al cierre del segundo trimestre de 2023 ascienden a 320,623 MDP, que, en comparación con el segundo trimestre de 2022, muestra un incremento del 7.7% equivalente a 22,958 MDP. Dicho incremento es impulsado por una mayor demanda de energía, principalmente en los sectores industrial y doméstico.

Costos de operación: El segundo trimestre de 2023 los costos de operación de la CFE sumaron 246,174 MDP lo que significó un decremento de 41,899 MDP equivalente al 14.5% en comparación con el mismo periodo del año anterior. Este efecto se debe principalmente a la baja de los precios del gas natural en los últimos meses.

2.4.3 Estados de Situación Financiera a junio 2023

Tabla 7. Estados consolidados condensados de situación financiera no auditados de la CFE al cierre de junio de 2023. Cifras en millones de pesos

Concepto	Al de 30 junio de 2023	%	Al 31 de diciembre 2022	%	2023 vs 2022
ACTIVO					
Activo circulante	194,977	8%	207,933	9%	(6%)
Efectivo y equivalentes de efectivo	78,852	3%	56,759	2%	39%
Cuentas por cobrar, neto	95,579	4%	132,960	6%	(28%)
Inventario de materiales para operación	20,546	1%	18,214	1%	13%
Préstamos a los trabajadores	21,167	1%	19,522	1%	8%
Plantas, instalaciones y equipos, neto	1,456,563	63%	1,449,934	62%	0%
Instrumentos financieros derivados	4,374	0%	9,072	0%	(52%)
Activos intangibles y otros activos	47,525	2%	45,980	2%	3%
Activo por derecho de uso, neto	487,309	21%	509,923	22%	(4%)
Impuesto diferido activo	100,252	4%	101,461	4%	(1%)
TOTAL ACTIVO	2,312,167	100%	2,343,825	100%	(1%)
PASIVO					
A corto plazo	263,672	11%	280,346	12%	(6%)
Deuda a corto plazo	90,719	4%	95,148	4%	(5%)
Otras cuentas por pagar y pasivos acumulados	126,073	5%	133,009	6%	(5%)
Impuestos a la utilidad	7,773	0%	7,269	0%	7%
Pasivo por arrendamiento a corto plazo	25,316	1%	26,436	1%	(4%)
Instrumentos financieros	13,792	1%	18,484	1%	(25%)
A largo plazo	1,297,782	56%	1,426,170	61%	(9%)
Deuda a largo plazo	311,803	13%	355,353	15%	(12%)
Beneficios a los empleados	429,570	19%	431,249	18%	(0%)
Otros pasivos a largo plazo	41,914	2%	41,288	2%	2%
Pasivo por arrendamiento a largo plazo	514,495	22%	598,280	26%	(14%)
TOTAL PASIVO	1,561,454	68%	1,706,516	73%	(9%)
Patrimonio					
Patrimonio	750,713	32%	637,309	27%	18%
Aportaciones recibidas del Gobierno Federal	5	0%	5	0%	0%
Aportaciones en especie (Gobierno Federal)	95,111	4%	95,111	4%	0%
Resultados acumulados	33,057	1%	(56,529)	(2%)	(158%)
Otras partidas de resultado integral	603,794	26%	577,109	25%	5%
Participación no controladora	18,745	1%	21,613	1%	(13%)
PASIVO + PATRIMONIO	2,312,167	100%	2,343,825	100%	(1%)

Fuente: DCF de la CFE, 2023.

Respecto al Estado de Situación Financiera, el valor total de los activos de la CFE al cierre del segundo trimestre de 2023 registró un decremento del (1%) respecto al cierre de 2022, al ubicarse en 2,312,167 MDP.

Por otra parte, el pasivo total de la CFE tuvo una reducción de 9%, como resultado de menores pasivos por arrendamiento de 84,906 MDP, equivalente a una caída de 13.6% respecto al cierre de 2022, así como una disminución del saldo de la deuda total de 47,979 MDP (10.7%), principalmente

Finalmente, el patrimonio de la empresa registró un incremento del 18% respecto al cierre del año anterior, generado principalmente por el reconocimiento de las otras partidas integrales.

2.4.4 Indicadores de desempeño financiero a junio de 2023

A continuación, se muestran los indicadores de desempeño financiero de la CFE, actualizados al cierre del primer semestre del 2023.

Tabla 8. Indicadores financieros de desempeño de la CFE

INDICADORES DE DESEMPEÑO					
Unidad	Indicadores	Método de cálculo	Ene - Jun 2023	Ene - Jun 2022	Variación
mdp	Ingresos por venta de energía		229,758	209,559	10%
mdp	Costos de Operación		246,174	288,073	-15%
mdp	EBITDA	Resultado de Operación + Depreciación	111,220	46,107	141%

Unidad	Indicadores de Actividad	Método de cálculo	Ene - Jun 2023	Ene - Jun 2022	Variación
veces	Rotación de Cuentas por Cobrar	Ingresos / Cuentas por cobrar a corto plazo	3.35	2.24	50%
días	Días clientes	365 días / Rotación de Cuentas por Cobrar	109	163	-33%
días	Días inventario	365 días / (Costos / Materiales para operación)	30	23	32%
días	Días proveedores	365 días / (Compras / Proveedores y Contratistas)	218	105	108%
días	Ciclo económico de efectivo	Días clientes + Días inventario - Días proveedores	-79	81	-197%
veces	Manejo de capital de trabajo	Ingresos / (Activo circulante - Pasivo a corto plazo)	-5.8	-5.5	6%

Unidad	Indicadores de Liquidez	Método de cálculo	Ene - Jun 2023	Ene - Jun 2022	Variación
veces	Liquidez	Activo circulante / Pasivo circulante	0.78	0.79	-2%
veces	Prueba del ácido	(Activo circulante - Materiales para operación) / Pasivo circulante	0.70	0.72	-4%
veces	Cash Ratio	(Efectivo + Valores realizables) / Pasivo circulante	0.70	0.72	-4%

Unidad	Indicadores de Solvencia	Método de cálculo	Ene - Jun 2023	Ene - Jun 2022	Variación
%	Apalancamiento financiero	Pasivo total / Activo total	66.9%	72.0%	-7%
veces		Deuda ⁽¹⁾ / EBITDA	3.62	9.77	-63%
%	Apalancamiento financiero (sin oblig. lab.)	(Pasivo total - Obligaciones laborales) / Activo total	48.4%	53.6%	-10%

Unidad	Indicadores de Rentabilidad	Método de cálculo	Ene - Jun 2023	Ene - Jun 2022	Variación
%	Retorno de Activos (ROA)	Resultado neto / Activo total	3.8%	0.0%	
%	Retorno de Capital (ROE)	Resultado neto / Patrimonio	11.7%	0.0%	

Unidad	Indicadores de Cobertura	Método de cálculo	Ene - Jun 2023	Ene - Jun 2022	Variación
%	Cobertura de deuda (con intereses)	EBITDA / Deuda Total	27.6%	10.2%	170%
%	Reinversión	EBITDA / Activo total	4.8%	2.0%	145%
veces	Cobertura de intereses	EBITDA / Intereses	5.8	2.3	159%

(1) Incluye intereses

Fuente: DCF, 2023

2.4.5 Deuda Documentada y PIDIREGAS a junio de 2023

Deuda total

Al 30 de junio de 2023, la deuda directa total de la CFE ascendió a 366,542 MDP, de los cuales el 72% (264,576 MDP) corresponde a Deuda Documentada y el restante 28% (101,966 MDP) a las obligaciones asociadas a los Proyectos de Inversión de Infraestructura Productiva de Largo Plazo en la modalidad de inversión directa (PIDIREGAS), también conocidos como Obra Pública Financiada (OPF).

La deuda total, por tipo de moneda, se compone como sigue: el 59% está denominada en moneda extranjera, principalmente en dólares americanos y una fracción de euros. Por su parte, la deuda denominada en moneda nacional representó 41%. En la siguiente tabla se puede observar el detalle por tipo de moneda y su equivalente en MDP.

Tabla 9. Deuda total de la CFE al 30 de junio de 2023

Tipo de Deuda	Total	Moneda Extranjera	Moneda Local	Tasa Fija	Tasa Variable
Documentada	264,576	151,337	113,239	214,016	50,560
PIDIREGAS	101,966	63,518	38,447	61,919	40,047
	366,542	214,855	151,687	275,934	90,607

Inversión Directa, Tipo de cambio 17.0720 pesos por dólar/ Cifras en MDP

Fuente: DCF, 2023.

La CFE es un participante recurrente en los mercados financieros, tanto nacionales como internacionales, lo que permite tener acceso a recursos en condiciones competitivas, tanto en tasas como en plazos, siendo uno de los principales emisores mexicanos en el mundo. Al 30 de junio de 2023, 74.1% de los recursos crediticios captados provienen de los mercados públicos de capitales nacionales y extranjeros, dado que son los que ofrecen las menores tasas de interés, así como los mayores plazos y montos. Las necesidades crediticias se complementan con los recursos financieros provenientes de la banca comercial, de desarrollo, organismos multilaterales y las agencias de crédito a la exportación, principalmente.

2.4.6 Situación del Sistema de Fideicomisos para el desarrollo de los Proyectos de Inversión

La Dirección Corporativa de Finanzas desde 2021, impulsó la constitución de cuatro fideicomisos para el desarrollo de los Proyectos y Programas de Inversión (PPI) de la CFE, lo cuales han permitido incrementar los montos de inversión, sin afectar el Balance Presupuestal de la CFE. El Fideicomiso Energías Limpias (FIEL), el Fideicomiso de Proyectos de Generación Convencional (FPGC), el Fideicomiso F/1320 y el Fideicomiso F/9485; integran este esquema de financiamiento. Los tres primeros, se encuentran operando plenamente, de forma que sus reglas de operación y procedimientos asociados se encuentran debidamente establecidos. En Fideicomiso F/9485, se encuentra en etapa de aprobación de sus reglas de operación y en preparación para operar.

Con la entrada en operación de las centrales C.F.V. Puerto Peñasco Secuencia I, C.C.I. Mexicali Oriente y C.C.I. Parque Industrial también conocida como Altar), se pueden observar los primeros frutos de la implementación de este instrumento de inversión, siendo estas dos últimas fundamentales para atender la demanda en la región de Baja California con su participación en el protocolo correctivo 2023; mientras la C.F.V de Puerto Peñasco, ratifica el compromiso de la CFE con el desarrollo de fuentes de energía limpias.

En etapa de construcción se tienen 18 PPI desarrollándose a través de estos fideicomisos, entre los cuales existen centrales generación de diversas tecnologías y la línea de transmisión asociada con la central fotovoltaica Puerto Peñasco Secuencia II.

Se implementó un modelo de Supervisión Financiera, el cual consiste en el conjunto de actividades que permiten verificar que las empresas constructoras o proveedoras que ejecutan los proyectos apliquen los recursos financieros adecuadamente. Este modelo incluye también un mecanismo de

control de flujos, para el repago de las obligaciones asociadas a los financiamientos y reportes mensuales del avance financiero de los proyectos.

2.4.7 Estado de Resultados Integral al cierre de 2023 CFE Generación VI

El Estado de Resultados Integral, elaborado mediante la clasificación de los costos y gastos por su naturaleza, atendiendo a la esencia específica del tipo de costo o gasto de la entidad, conforme lo indica la Norma Internacional de Contabilidad 1 (NIC 1) “Presentación de Estados Financieros”.

Además, se presenta el rubro de resultados de operación, resultado de restar a los ingresos el total de los costos, ya que este rubro contribuye a entender mejor el desempeño económico y financiero de la empresa.

Tabla 10. Estado de Resultados Integral al 31 de diciembre de 2023

CFE Generación VI Empresa Productiva Subsidiaria Estado de Resultado Integral Por el periodo comprendido del 1 al 31 de diciembre 2023					
(Cifras en Millones de pesos)					
Concepto	Diciembre 2023	Diciembre 2022	Variación \$	Variación %	Variación Integral
Ingresos					
Ingresos por venta de energía	26,551	26,503	48	0.2%	53.1%
Ingresos por potencia	23,290	12,302	10,988	89.3%	46.6%
Otros ingresos y ganancias	119	365	(246)	-67.4%	0.2%
Total de Ingresos	49,960	39,170	10,790	27.5%	100.0%
Energéticos, agua turbinada y otros combustibles	25,713	22,391	3,321	14.8%	52.3%
Remuneraciones y prestaciones al personal	2,999	2,661	338	12.7%	6.1%
Depreciación	5,392	5,426	(34)	-0.6%	11.0%
Transporte y Almacenamiento de Combustibles	1,351	1,315	36	2.7%	2.8%
Costo de beneficios a los empleados	1,214	754	461	61.1%	2.5%
Costo de Transporte de Energía	2,293	2,456	(163)	-6.6%	4.7%
Otros gastos	(178)	126	(304)	-240.7%	-0.4%
Materiales y servicios generales	734	1,213	(479)	-39.5%	1.5%
Mantenimiento	1,751	1,454	296	20.4%	3.6%
Otros Costos MEM	4,249	58	4,191	7260.5%	8.7%
Consumo de energía	-	-	-	0.0%	0.0%
Compra de energía en el MEM	259	386	(127)	-32.9%	0.5%
Cargo por Demanda Garantizada	-	-	-	0.0%	0.0%
Pérdida en bajas de activo fijo	112	178	(67)	-37.3%	0.2%
Pérdida por Deterioro	8	1,235	(1,226)	-99.3%	0.0%
Seguridad de activos	353	403	(51)	-12.6%	0.7%
Marcas y Patentes	2,718	-	2,718	0.0%	5.5%
Cuota por Operación del MEM	86	110	(23)	-21.3%	0.2%
Impuestos y derechos	66	34	31	92.2%	0.1%
Total costos y gastos de operación	49,120	40,201	8,919	22.2%	100.0%
Resultado de operación	840	(1,030)	1,871	-181.6%	
Costos de Financiamiento					
Gastos por intereses, neto	1,549	871	678	77.8%	-21.2%
(Utilidad)/Pérdida en cambios, neto	(8,854)	-3,612	(5,242)	145.1%	121.2%
Total de costo de financiamiento	(7,305)	(2,741)	(4,564)	166.5%	100.0%
Resultado antes de impuestos	8,145	1,711	6,434	376.0%	
Impuestos a la utilidad					
ISR sobre Remanente Distribuible (Corriente)	-	-	-	0.0%	
Impuesto diferido	-	-	-	0.0%	
Resultado neto	8,145	1,711	6,434	376.0%	
Otros resultados integrales:	15,577	16,552	(975)	-5.9%	
Partidas que se reclasifican posteriormente a los resultados del periodo:					
Efecto de remediación de pasivo por beneficios a empleados	12,429	13,486	(1,057)	-7.8%	
Revaluación de plantas, instalaciones y equipos	1,975	1,980	(5)	-0.3%	
Efecto de los instrumentos financieros derivados	1,173	1,086	87	8.0%	
Impuestos a la utilidad diferidos	-	-	-	-	
RESULTADO INTEGRAL	\$23,722	\$18,263	\$5,459	29.9%	

Fuente: Estados Financieros CFE Generación VI 2023.

Notas a las Variaciones Representativas del Estado de Resultados

Ingresos

Los ingresos acumulados de CFE Generación VI al cierre del ejercicio 2023 ascienden a \$49,960 MDP, que, en comparación con el ejercicio 2022, muestra un incremento del 28% equivalente a \$10,790 MDP. Esta variación se debió principalmente a lo siguiente:

- Aumento** en los **ingresos** por potencia debido a que el 96% del parque de generación se encuentra dentro del Contrato Legado
- Aumento** de ingresos del MEM por el pago de garantía de suficiencia de ingresos.

Costos y Gastos de operación

Al cierre de 2023, los costos de operación y gastos de operación de CFE Generación VI sumaron \$49,120 MDP lo que significó un incremento de \$8,919 MDP equivalente al 22% en comparación con el mismo periodo del año anterior.

El Tabla 11. Estado de Situación Financiera al 31 de diciembre de 2023

CFE Generación VI Empresa Productiva Subsidiaria Estado de Situación Financiera Por el periodo comprendido del 1 al 31 de diciembre 2023					
(Cifras en Millones de pesos)					
Concepto	Diciembre 2023	Diciembre 2022	Variación \$	Variación %	Variación Integral
ACTIVO					
Activo Circulante					
Efectivo y equivalentes	8	35	(27)	-77.0%	0.0%
Cuenta corriente a favor	-	-	-	0.0%	0.0%
Cuentas por cobrar MEM	-	2,487	(2,487)	-100.0%	0.0%
Cuentas por cobrar Intercompañías	40,481	39,585	895	2.3%	18.5%
Impuestos por recuperar y otras cuentas por cobrar, neto	21,227	21,217	9	0.0%	9.7%
Inventarios y materiales para operación, neto	5,363	4,951	412	8.3%	2.4%
Total de activo circulante	67,079	68,275	(1,197)	-1.8%	30.6%
Plantas, propiedades y equipo, neto	152,035	150,437	1,597	1.1%	69.4%
Instrumentos financieros derivados	-	415	(415)	-100.0%	0.0%
Otros Activos	16	16	1	3.9%	0.0%
Impuestos a la utilidad diferido	-	-	-	0.0%	0.0%
TOTAL ACTIVO	\$ 219,130	\$ 219,143	\$ (14)	0.0%	100.0%
PASIVO					
Corto Plazo					
Cuenta corriente a cargo	2,746	20,235	(17,489)	-86.4%	1.3%
Deuda a corto plazo y porción a corto plazo de la deuda a largo plazo	1,279	590	689	116.8%	0.6%
Cuentas por pagar intercompañías	165,426	164,006	1,420	0.9%	75.5%
Otras cuentas por pagar y pasivos acumulados	5,113	718	4,395	611.8%	2.3%
Impuestos a la utilidad por pagar	-	-	-	0.0%	0.0%
Instrumentos financieros derivados, neto	268	-	268	0.0%	0.1%
Otros Impuestos y derechos por pagar	19	7	12	174.9%	0.0%

Total de pasivo a corto plazo	174,851	185,556.69	(10,705.26)	-5.8%	79.8%
Largo Plazo					
Deuda a largo plazo	19,971	16,623	3,348	20.1%	9.1%
Reserva de desmantelamiento	1,746	1,676	70	4.2%	0.8%
Beneficios a empleados	10,221	10,118	103	1.0%	4.7%
Total de pasivo a largo plazo	31,939	28,418	3,521	12.4%	14.6%
TOTAL PASIVO	\$ 206,790	\$ 213,974	\$ (7,184)	-3.4%	94.4%
PATRIMONIO					
Aportación de tenedora	37,422	37,422	-	0.0%	17.1%
Resultados acumulados	(48,805)	(50,516)	1,711	-3.4%	-22.3%
Resultados del periodo	8,145	1,711	6,434	376.0%	3.7%
Otras partidas del Resultados Integrales	15,577	16,552	(975)	-5.9%	7.1%
Total de Patrimonio	12,339	5,169	7,170	138.7%	5.6%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$219,130	\$ 219,143	\$ (14)	0.0%	100.0%

Fuente: Estados Financieros CFE Generación VI 2023.

Tabla 12. Indicadores financieros de desempeño de la CFE Generación VI

INDICADORES DE DESEMPEÑO					
Unidad	Indicador	Método de Cálculo	Ene-Dic 2023	Ene-Dic 2022	Variación
mdp	Ingresos por venta de energía		26,551	26,503	0.00%
mdp	Costos de Operación		49,120	40,201	22%
mdp	EBITDA	Resultado de operación + depreciación + MyP	8,951	4,396	104%
INDICADORES DE ACTIVIDAD					
Unidad	Indicadores de Actividad	Método de Cálculo	Ene-Dic 2023	Ene-Dic 2022	Variación
veces	Rotación de Cuentas por cobrar	Ingresos / Cuentas por cobrar a corto plazo	0.74	0.57	31%
días	Días clientes	365 días / Rotación de Cuentas por cobrar	491	642	-24%
días	Días inventario	365 días / (Costos / Materiales para operación)	5.45	11.01	-50%
días	Días proveedores	365 días / (Compras / Proveedores y contratistas)	N/A	N/A	0%
días	Ciclo económico de efectivo	Días clientes + Días inventario – Días proveedores	N/A	N/A	0%
veces	Manejo de capital de trabajo	Ingresos / (Activo circulante – Pasivo a corto plazo)	-0.46	-0.33	40%
INDICADORES DE LIQUIDEZ					
Unidad	Indicadores de Liquidez	Método de Cálculo	Ene-Dic 2023	Ene-Dic 2022	Variación
veces	Liquidez	Activo circulante / Pasivo Circulante	0.38	0.37	4%
veces	Prueba del ácido	(Activo Circulante – Materiales para operación) / Pasivo Circulante	0.35	0.34	3%
veces	Cash Ratio	(Efectivo + Valores realizables) / Pasivo Circulante	0.00005	0.00019	-76%
INDICADORES DE SOLVENCIA					
Unidad	Indicadores de Solvencia	Método de Cálculo	Ene-Dic 2023	Ene-Dic 2022	Variación
%	Apalancamiento financiero	Pasivo total / Activo total	94.4%	97.6%	-3%
veces		Deuda (incluyendo intereses) / EBITDA	N/A	N/A	0%

%	Apalancamiento financiero (sin oblig. Lab.)	(Pasivo – Obligaciones Laborales) / Activo total	90%	93%	-4%
INDICADORES DE RENTABILIDAD					
Unidad	Indicadores de Rentabilidad	Método de Cálculo	Ene-Dic 2023	Ene-Dic 2022	Variación
%	Retorno de Activos (ROA)	Resultado neto / Activo total	3.72%	0.78%	376%
%	Retorno de Capital (ROE)	Resultado neto / patrimonio	66.0%	33.1%	99%
INDICADORES DE COBERTURA					
Unidad	Indicadores de Cobertura	Método de Cálculo	Ene-Dic 2023	Ene-Dic 2022	Variación
%	Cobertura de deuda (con intereses)	EBITDA / Deuda Total	42%	26%	65%
%	Reinversión	EBITDA / Activo Total	4%	2%	104%
veces	Cobertura de Intereses	EBITDA / Intereses	5.78	5.05	15%

Fuente: Departamento Regional de Contabilidad Generación VI, 2023.

El desempeño financiero de CFE Generación VI en el ejercicio 2023 generó un EBITDA de 8,951 MDP, cifra superior en 4,555 MDP al EBITDA generado en el mismo periodo de 2022, que cerró el año con un resultado de 4,396 MDP). Esta mejora se debió principalmente al incremento de los ingresos por venta de potencia (89% con respecto al 2022) a consecuencia de la mayor actividad económica generalizada, así como por la inclusión del 96% del parque de generación de esta EPS en el Contrato Legado, haciendo que los ingresos totales crezcan más que los costos operativos, resultando en una operación más eficiente.

Direccionamiento Estratégico CFE

51



2024

PLAN DE NEGOCIOS



03 **Direccionamiento Estratégico CFE**

3.1 Misión

Suministrar insumos y bienes energéticos requeridos para el desarrollo productivo y social del país de forma eficiente, sustentable, económica e incluyente, mediante una política que priorice la seguridad y la soberanía energética nacional y fortalezca el servicio público de electricidad.

3.2 Visión

Consolidarnos como la empresa de energía líder en México, con solvencia técnica y financiera, que procura el fortalecimiento de nuestro capital humano y garantiza el servicio de energía eléctrica con calidad y sentido social a nuestros clientes en todos los segmentos del mercado, para contribuir al desarrollo sustentable del país, generando valor económico y rentabilidad al Estado Mexicano.

3.3 Objetivos, estrategias, líneas de acción y oportunidades de negocio

La Administración reconoce las necesidades de la CFE para retomar el rol de palanca de crecimiento nacional, a partir del fortalecimiento de sus procesos en un entorno de competencia. Para alcanzarlo, se reconocen los logros obtenidos a lo largo del tiempo en la implementación de programas institucionales de mejora continua, como son: el sistema integral de gestión de la calidad, la medición del desempeño, el programa de productividad, entre otros.

Figura 3. Objetivos estratégicos de la CFE

- 1 Incrementar la productividad de la CFE para generar valor económico y rentabilidad al Estado Mexicano, privilegiando la seguridad del suministro eléctrico.
- 2 Mantener la participación mayoritaria de la empresa en la generación de energía eléctrica a nivel nacional.
- 3 Contribuir al desarrollo sustentable y a reducir la emisión de Gases de Efecto Invernadero.
- 4 Incrementar y diversificar los ingresos de la CFE mediante el desarrollo de nuevos negocios.
- 5 Abatir los daños financieros, comerciales y operativos a la CFE, derivados de asimetrías en la Regulación.
- 6 Fortalecer el control interno de los procesos mediante la gestión integral de riesgos, combate a la corrupción y gestión institucional, procurando el desarrollo del capital humano.
- 7 Mejorar la satisfacción de los usuarios y la imagen de la empresa ante la sociedad.
- 8 Mejorar la rentabilidad financiera de la CFE y su flujo de efectivo, garantizando la disponibilidad de recursos de operación e inversión.

Fuente CFE, 2023.

La figura anterior indica los Objetivos Estratégicos del Plan de Negocios 2024-2028 de la CFE, los cuales se vinculan con el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, el Programa Sectorial de Energía 2020-2024 y el Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional 2023-2037.

Direccionamiento Estratégico CFE Generación VI

54



2024

PLAN DE NEGOCIOS



Direccionamiento Estratégico de CFE Generación VI

Una vez analizada la situación financiera y operativa de CFE Generación VI, así como la identificación de los factores internos y externos que mayor impacto tienen en el desempeño de la empresa, en este capítulo se presentan los objetivos, estrategias y líneas de acción definidas para el horizonte 2024-2028, las cuales se alinean al Plan de Negocios de la CFE contribuyendo al logro de sus objetivos estratégicos.

3.4 Misión

CFE Generación VI tiene como misión generar energía eléctrica mediante cualquier tecnología en territorio nacional, así como realizar las actividades de comercialización a que se refiere el artículo 45 de la Ley de la Industria Eléctrica, excepto la prestación del Suministro Eléctrico. Además, podrá representar a las Centrales Eléctricas en el Mercado Eléctrico Mayorista que tenga a su cargo, incluyendo las de terceros. En todo caso, deberá generar valor económico y rentabilidad para el Estado Mexicano como su propietario.

3.5 Visión

Consolidarnos como una Empresa Productiva Subsidiaria líder en México, con solvencia técnica y financiera, procurando el fortalecimiento de nuestro capital humano y garantizando el servicio de energía eléctrica con calidad y sentido social a nuestros clientes en todos los segmentos del mercado, para contribuir al desarrollo sustentable del país, generando valor económico y rentabilidad al Estado Mexicano.

3.6 Objetivos, estrategias, líneas de acción y oportunidades de negocio

CFE Generación VI contribuye al desarrollo nacional del sureste del país a través de la generación de energía eléctrica, e identifica que para lograr sus objetivos debe fortalecer la ejecución de cada uno de sus procesos en un entorno de eficacia y eficiencia. Para coadyuvar en los objetivos de la CFE, para lo anterior se cuenta con el Sistema Integral de Gestión de la Calidad, la medición y evaluación del desempeño, el fomento a la productividad y su sentido de compromiso social, entre otros.

A continuación, se presentan los objetivos estratégicos de CFE Generación VI alineados a los establecidos por CFE contribuyendo al Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, al Programa Sectorial de Energía 2020-2024 y al Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional 2024-2038.

Figura 4. Objetivos estratégicos de CFE Generación VI

1. Incrementar la productividad de CFE Generación VI para generar valor económico y rentabilidad al Estado Mexicano, privilegiando la seguridad del Suministro Eléctrico.
2. Incrementar la disponibilidad y confiabilidad en la generación de energía eléctrica.
3. Contribuir al desarrollo sustentable y a reducir la emisión de Gases de Efecto Invernadero.
4. Desarrollar nuevos negocios que contribuyan al incremento y a la diversificación de los ingresos de la CFE Generación VI.
5. Abatir los daños financieros, comerciales y operativos a la CFE Generación VI, derivados de asimetrías en la Regulación.
6. Fortalecer Control Interno en todos los procesos de CFE Generación VI, mediante la gestión integral de riesgos y el combate a la corrupción procurando el desarrollo del capital humano
7. Mejorar la rentabilidad financiera de CFE Generación VI, mediante las buenas prácticas y seguimiento al ejercicio de los recursos asignados para mantenimiento, así como para proyectos de inversión.

Fuente: CFE Generación VI, 2024.

Objetivos Estratégicos Generación VI

Objetivo 1: Incrementar la productividad de CFE Generación VI para generar valor económico y rentabilidad al Estado Mexicano, privilegiando la seguridad del Suministro Eléctrico.

La transformación del sector eléctrico constituye una palanca estratégica de desarrollo del país. Por lo tanto, CFE Generación VI, trabaja para hacer más eficiente su proceso de generación y con ello impulsar el crecimiento económico y mejorar las condiciones de vida de la población en el territorio de su ámbito de competencia, coadyuvando en el logro de los objetivos de CFE.

CFE Generación VI fortalece su posición en el mercado eléctrico y retoma su posición de liderazgo en la generación, sin dejar de garantizar el suministro de energía a través de la RNT y las RGD.

Estrategia 1: Incrementar la eficiencia y la productividad del proceso de generación, con criterios de austeridad.

Estrategia 2: Reforzar el perfil de liderazgo de los Superintendentes de Central para optimizar la administración de recursos humanos, materiales y financieros en el proceso de generación.

Objetivo 2: Incrementar la disponibilidad y confiabilidad en la generación de energía eléctrica.

Uno de los objetivos estratégicos más importantes planteados por la CFE es el de “Mantener la participación mayoritaria de la empresa en la generación de energía eléctrica a nivel nacional” del cual se deriva el objetivo estratégico de CFE Generación VI Incrementar la disponibilidad y confiabilidad en la generación de energía eléctrica, alineado al de CFE, por lo que la inversión en infraestructura es una tarea estratégica en el proceso de rescate de CFE.

Su éxito se vincula directamente su capacidad de planeación y financiamiento. Garantizar que las obras se realicen en los tiempos planeados y con las tecnologías que permitan a CFE Generación VI incrementar su competitividad en el MEM.

La CFE buscará acceder a nuevas fuentes de capital que complementen los esquemas tradicionales, con el objetivo de reducir el costo de financiamiento, lograr una gestión y manejo del riesgo adecuado y aumentar el nivel de inversión posible en proyectos de infraestructura, lo que beneficiará a sus Empresas Productivas Subsidiarias y Filiales, incluida CFE Generación VI.

Estrategia 1: Fortalecer la capacidad de generación de CFE Generación VI

Estrategia 2: Desarrollar el capital humano.

Objetivo 3: Contribuir al desarrollo sustentable y a reducir la emisión de Gases de Efecto Invernadero

CFE Generación VI asume el compromiso de coadyuvar al cumplimiento de los compromisos internacionales adquiridos por el Estado Mexicano, así como de los objetivos establecidos en la Ley General de Cambio Climático y la Ley de Transición Energética. Estos objetivos establecen que México alcanzará un 35% de generación limpia para 2024, por lo que se promoverán proyectos de generación a partir de fuentes diversas y limpias sin comprometer la seguridad del SEN.

Estrategia 1: Reducir las emisiones de CO₂

Estrategia 2: Modernizar y diversificar el proceso de generación a través de tecnologías sustentables, privilegiando la confiabilidad del SEN

Estrategia 3: Impulsar la capacitación en energías renovables.

Estrategia 4: Impulsar la igualdad entre Mujeres y Hombres.

Estrategia 5: Acercamiento con las comunidades.

Objetivo 4: Abatir los daños financieros, comerciales y operativos a la CFE Generación VI, derivados de asimetrías en la Regulación.

La regulación asimétrica ocasionó el debilitamiento de CFE como empresa líder del sector eléctrico, así como la transferencia de beneficios en favor de otros participantes de la industria eléctrica.

Por lo anterior, CFE Generación VI debe impulsar la revisión de aquella regulación que no fomenta la competencia y el desarrollo del MEM y que no reconoce la totalidad de los costos de la cadena de valor y actúa en detrimento de las finanzas de la empresa.

Estrategia 1: Colaborar en la implementación de una gestión regulatoria que promueva condiciones de equidad para los participantes del MEM

Objetivo 5: Fortalecer el Control Interno en todos los procesos de CFE Generación VI, mediante la gestión integral de riesgos y el combate a la corrupción procurando el desarrollo del capital humano

Durante el ejercicio 2022, la Coordinación de Control Interno determinó que CFE Generación VI tiene un Sistema de Control Interno Madurado, para fortalecer el Sistema de Control Interno, deberán identificarse problemas, debilidades y áreas de oportunidad para definir acciones de control frente a los riesgos a los que se exponen los procesos, documentando y formalizando las acciones correctivas impuestas para resolver las deficiencias identificadas

Estrategia 1: Fortalecer el Sistema de Control Interno de CFE Generación VI

Objetivo 6: Mejorar la rentabilidad financiera de CFE Generación VI, mediante las buenas prácticas y seguimiento al ejercicio de los recursos asignados para mantenimiento, así como para proyectos de inversión.

CFE Generación VI deberá implementar, desde su ámbito de competencia, las acciones necesarias para mejorar su balance financiero y, a través de la inversión en proyectos de infraestructura productiva con altos márgenes de rentabilidad, generar recursos suficientes para reducir sus niveles de apalancamiento. Asimismo, la disciplina financiera permitirá generar ahorros que podrán destinarse al impulso de recursos propios para emprender proyectos de inversión orientados a aumentar los activos productivos de generación y reposicionarse en el mercado eléctrico.

Estrategia 1: Analizar y dar seguimiento a la rentabilidad de CFE Generación VI

Logros relevantes derivados de las líneas de acción 2023

Línea de acción: Formalización y creación del Departamento de Acciones del Modelo de Responsabilidad Social.

Línea de Acción: Proyectos de beneficio social.

Línea de Acción: Creación del Centro de Desarrollo y Capacitación en Energías Renovables (CDCER)

3.7 Administración de Riesgos

CFE Generación VI continúa fortaleciendo el Sistema de Control Interno a través del análisis y actualización de los riesgos que pueden impactar en sus procesos, dando continuidad a su evaluación y seguimiento.

Para el periodo 2024-2028, se elaboró una Matriz con la que se replantearon los Riesgos Estratégicos y se identificaron los factores que repercuten en su materialización.

Escenario de Planeación, Tendencias en la Oferta y Demanda

59



2024

PLAN DE NEGOCIOS



04

Escenario de Planeación, tendencias en la oferta y demanda

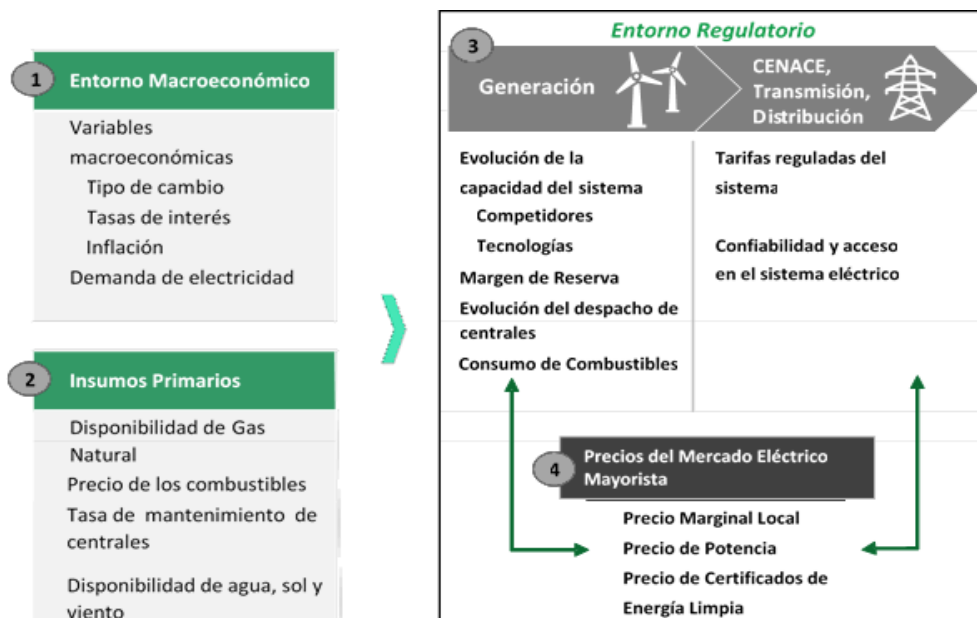
Debido al tiempo de planeación, ejecución y puesta en servicio que necesita la infraestructura requerida para satisfacer la expansión de la demanda, el horizonte de análisis es de varios años hacia adelante. Adicionalmente, los montos requeridos para efectuar dichas inversiones son considerables. Por todo lo anterior, es indispensable contar con un sólido proceso integral de planeación del SEN y derivado de este, la planificación de las decisiones de inversión, que permita guiar a la CFE hacia la satisfacción de la demanda requerida en todo momento, al menor costo posible y con la mejor tecnología disponible.

En el presente Plan de Negocios se articula el proceso integral de planeación dentro de la CFE, facilitando la toma de decisiones de inversión y gestionando los esfuerzos de la empresa de forma óptima, para lo cual se efectúa primero la planeación del SEN, misma que se describe en este capítulo.

La CFE divide el análisis del mercado eléctrico en México en cuatro temas clave, que se enlistan a continuación y cuyas interrelaciones se esquematizan en la siguiente figura.

- Entorno macroeconómico y la demanda total de electricidad
- Mercado de los insumos primarios
- Mercado de generación y entorno regulatorio
- Precios del MEM

Figura 5. Enfoque del análisis del Mercado Eléctrico en México



Fuente: DCPE, 2023.

4.1 Demanda de Mercado

4.1.2 Escenario de precios de combustibles

Consumos de Combustibles Fósiles empleados para la generación de electricidad

Gas natural: Las importaciones de gas natural por ducto provenientes de los Estados Unidos (EUA) a México han crecido de 935 Millones de Pies Cúbicos Diarios (MMPCD) en 2010 a aproximadamente 6,000 MMPCD en 2023⁵; lo que representa un volumen seis veces mayor debido principalmente a:

- El incremento de la demanda de gas natural en el sector eléctrico mexicano junto con la construcción de infraestructura de gasoductos a lo largo del país para su transporte.
- La disminución de la producción de gas por parte de PEMEX; la cual se redujo en un 57%, pasando de 6 mil a 2,583 MMPCD.

Del total de las importaciones por ducto de los EUA a México, al cierre de agosto de 2023, el 61% fue consumido por las centrales de CFE y PIE con 2,052 MMPCD y 2,013 MMPCD respectivamente. Los 2,585 MMPCD restantes, lo importaron otros participantes del mercado de gas natural en México.

Gas natural licuado (GNL): el país cuenta con tres Terminales de Almacenamiento y Regasificación localizadas en el Occidente, en las costas del Golfo de México y en Baja California: Manzanillo, Altamira y Costa Azul, actualmente, solo las centrales de Baja California Sur y La Paz utilizan GNL como combustible para la generación dada la poca oferta de suministro de gas natural de la región. Las terminales de gasificación en Altamira y Manzanillo se conservan para contingencias y seguridad energética.

Combustibles líquidos:

Combustóleo: El combustóleo (combustible residual o *fuel oil*) es utilizado principalmente en las centrales termoeléctricas. En los últimos años se han realizado trabajos de rehabilitación de esta tecnología para su conversión y empleo de gas natural para la generación convirtiéndolas en centrales duales, es decir, que pueden quemar combustóleo o gas natural. Lo anterior, como parte del desarrollo energético y modernización del parque de generación la CFE, con el objetivo de minimizar el impacto ambiental en la reducción de emisiones de bióxido de carbono (CO₂) y contribuir a la flexibilidad operativa ante restricciones en el suministro de combustibles. Entre el 2019 y 2022, la CFE disminuyó en 33% el consumo de combustóleo. Se estima que para el cierre de 2023 el consumo de combustóleo sea de 3,549 miles de metros cúbicos, similar al de 2022.

Diésel: Las centrales de la CFE incrementaron su consumo de diésel durante el 2022 con respecto a 2021 en 20%. Este incremento está asociado al incremento registrado en la demanda de verano, aunado a una recuperación económica post pandemia COVID 19. Sin embargo, para el estimado del cierre de 2023 se espera que las centrales de la CFE y PIE consuman 1,045 mil metros cúbicos incrementando su consumo con relación a 2022 en 15%.

⁵ Datos a agosto de 2023 de la consultora Platts.

Carbón: La participación de este combustible en la generación de electricidad ha disminuido en los últimos años debido a una mayor participación del gas natural por ser un combustible más limpio, accesible y de bajo precio.

4.1.3 Evolución esperada de la demanda

La planeación de la expansión del SEN toma como base los pronósticos de incremento de demanda y consumo de energía eléctrica. La CFE estima tres variables principales para caracterizar la demanda: (i) el consumo nacional o consumo final, que se refiere al total de la energía utilizada por los usuarios finales en el país, (ii) el consumo neto de la red, que es la energía generada en las centrales, y difiere del consumo nacional debido a las pérdidas, usos propios del sistema y por la exportación, y (iii) la demanda máxima bruta, que corresponde a la potencia eléctrica que debe ser generada y/o importada para satisfacer las necesidades de los usuarios, las pérdidas de transmisión, distribución y los usos propios de las centrales generadoras.

El consumo es la cantidad de energía eléctrica consumida en un periodo de tiempo, presentada en TeraWatts hora (TWh) al año. El pronóstico del consumo nacional estima las necesidades energéticas de los distintos usuarios finales del país. El consumo de red permite planear la generación que debe estar disponible en el sistema, incluyendo las distintas tecnologías de generación y considerando las indisponibilidades y degradaciones de las centrales eléctricas.

Por otro lado, la demanda máxima se refiere a la cantidad máxima de energía consumida en un instante de tiempo, medida en MegaWatts (MW). Es una medida fundamental para la planeación, ya que indica la generación que requiere el sistema a cada instante, sin incluir la energía de reserva para mantener la seguridad y confiabilidad del sistema.

4.2 Caso Base

4.2.1 Elementos del Caso Base

Para estimar los ingresos y egresos que la CFE pudiera generar en sus EPS y EF para los próximos 5 años, se necesita pronosticar el despacho de generación en el largo plazo para diferentes escenarios de oferta y demanda de energía eléctrica, así también para escenarios de precios de combustibles, todo esto mediante un modelo de optimización del MEM (PLEXOS), que permita determinar el despacho económico y los PML de largo plazo.

El Caso Base⁶ incluye tanto el modelado de los generadores de la CFE como de los otros participantes del mercado (privados), ambos se modelan en función de sus parámetros de eficiencia y costo operativo, con ello se obtiene la proyección de generación, PML y costos de operación para los próximos 5 años. Además, permite obtener la generación total de la CFE y su participación en la generación total del SEN.

Esta información permite determinar los costos de operación de la generación y los posibles ingresos por concepto de ventas en el mercado spot, el contrato legado y suministro calificado.

⁶ Simulación basada en un software, donde se iguala la demanda y oferta de electricidad para la CFE. Se establecen supuestos sobre precio y disponibilidad de insumos energéticos primarios que serán utilizados como insumos en la generación de energía eléctrica, se consideran las características físicas de la red de transmisión y distribución, así como la eficiencia y disponibilidad de centrales. El producto obtenido con dicha simulación son los PML que determinan el despacho.

Toda vez que la modelación satisface los criterios de optimización requeridos por el modelo de mercado, se obtiene un conjunto de vectores operativos y de costos de producción que se utilizarán en el modelo financiero. Los elementos clave que conforman al caso base son:

- a) Escenarios de demanda y consumo de electricidad
- b) Capacidad instalada de la CFE en el año base
- c) Costos y parámetros técnicos, de operación y mantenimiento
- d) Representación del sistema en 80 nodos y 112 enlaces de equivalentes de transmisión
- e) Pronóstico de generación y capacidad de interconexión por parte de generadores privados (CIL, LIE y subastas de largo plazo)⁷
- f) Escenario de precios de combustibles
- g) Modelado en mercado spot
- h) Metas de energías limpias
- i) Programa de adiciones de capacidad integrando los proyectos prioritarios
- j) Restricciones operativas y de combustible

4.2.3 Margen de Reserva del SIN (MR)

Dentro de los supuestos del caso base se analiza la sustitución de centrales térmicas convencionales y aquellas que pueden ser consideradas como seguridad energética. Los proyectos de ciclo combinado que la CFE llevará a cabo y las adiciones de otros participantes, incrementan el margen de reserva a valores por arriba del margen de planeación de 21.3% durante el periodo de 2023 a 2026, señalado en el Acuerdo por el que se emite la Política de Confiabilidad, Seguridad, Continuidad y Calidad en el Sistema Eléctrico Nacional.

⁷ CIL: Contrato de interconexión legado, LIE: Ley de la Industria Eléctrica

Programa de Inversiones

64



2024

PLAN DE NEGOCIOS



05 Programa de Inversiones

5.1 Cartera de Proyectos de Inversión

El artículo 104 de la Ley de CFE establece en la sección II inciso a) lo siguiente:

La Comisión Federal de Electricidad contará, conforme a los lineamientos que aprobó el Consejo de Administración, con un Mecanismo de Planeación de los Programas y Proyectos de Inversión en el cual se establezcan al menos las necesidades de inversión a corto, mediano y largo plazos, mediante criterios de evaluación que permitan establecer prioridades entre los proyectos;

A su vez, los “Lineamientos para la Planeación, Evaluación, Aprobación, Financiamiento y Seguimiento de los Proyectos y Programa de Inversión de la Comisión Federal de Electricidad, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales” definen el Mecanismo de Planeación de la siguiente forma:

Mecanismo de Planeación: Documento consolidado por la SEPI, que integra una relación de PPI de las Empresas, determinados con base en una evaluación técnica, económica y financiera preliminar, así como criterios de rentabilidad y riesgo preliminares y/o de prefactibilidad del PPI, para el corto, mediano y largo plazo. El Mecanismo de Planeación formará parte del Plan de Negocios de la CFE.

La Cartera de Proyectos de Inversión está conformada por los PPI del Mecanismo de Planeación, las cuales están sujetas a la disponibilidad de los recursos, así como la aprobación de la Comisión de Inversiones, los Consejos de Administración de las EPS o el Consejo de Administración de CFE.

5.2 Esquemas de financiamiento

La CFE dispone de diversos esquemas de financiamiento que le permiten llevar a cabo la ejecución de sus PPI, entre estos destacan:

Recursos presupuestales: el gasto de inversión con recursos propios constituye la principal fuente de financiamiento de la CFE. De los ingresos que recibe por el suministro de energía eléctrica y otros servicios que brinda, una parte se destina al mantenimiento de la infraestructura actual, se atienden las necesidades de equipamiento, se amplía y moderniza la infraestructura con vida útil de corto y mediano plazo y se atienden las situaciones de emergencia.

PIDIREGAS: un “Proyecto de Inversión de Infraestructura Productiva con Registro Diferido en el Gasto Público” es aquel donde el sector privado realiza, por cuenta y orden de CFE, el diseño, construcción y financiamiento de las obras solicitadas. Una vez que los activos están en condiciones de generar ingresos, la CFE acude a los mercados financieros para obtener los

recursos para el pago de las obras al licitante ganador y con los ingresos generados por el proyecto, se cubren todas sus obligaciones, incluyendo las financieras.

Fideicomiso Maestro de Inversión (FMI): este fideicomiso utiliza las utilidades acumuladas y futuras de CFenergía, así como los recursos de capital de la Fibra E, para implementar un esquema de autofinanciamiento para la construcción de nuevas centrales eléctricas. A su vez, cada central a desarrollar tendrá un Sub-Fideicomiso.

La participación de las EF y EPS fideicomitentes durante la construcción de las centrales se limitaría exclusivamente a efectuar aportaciones de capital al Fideicomiso Maestro, para que éste constituya y fondee los Sub-Fideicomisos con los recursos necesarios para la construcción.

Una vez que inicie la etapa de operación de las centrales, las EF y EPS fideicomitentes podrán recuperar su inversión, más un rendimiento razonable, mediante los mecanismos de distribución que se estipulen en los Sub-Fideicomisos.

Un proyecto financiado mediante el FMI, deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Ser aprobados por el Consejo de Administración de CFE y el Comité Ejecutivo del FMI
- Tener una rentabilidad suficiente para justificar la inversión de capital
- No deberá impactar negativamente a ninguna EPS o EF involucrada

Fideicomiso de Proyectos de Generación Convencional (FPGC) y Fideicomiso Energías Limpias (FIEL): bajo esta modalidad se encuentran en desarrollo varias centrales generadoras, el financiamiento proviene de Agencias de Crédito a la Exportación y la Banca de Desarrollo.

El financiamiento tiene una duración aproximada de 15 años y toma tasas internacionales como referencia.

En estos Fideicomisos, el Corporativo de CFE es el responsable del proyecto durante las etapas de estructuración y desarrollo; mientras la EPS de generación es la encargada de supervisar el proyecto durante la construcción, así como de la operación del proyecto y la comercialización de la energía en el Mercado Eléctrico Mayorista.

Fideicomiso F/1320: Este fideicomiso tiene entre sus fines, realizar por cuenta y orden de las Empresas Productivas Subsidiarias de la CFE, contratos de obra para el desarrollo de proyectos de inversión, contratos de adquisición de bienes y servicios, así como contratos de uso y explotación de activos adquiridos o desarrollados. Contempla inversiones en toda la cadena de valor, permitiendo financiar proyectos en redes de transmisión y distribución, con recursos de instituciones financieras nacionales o extranjeras y con cargo al patrimonio del fideicomiso.

Fideicomiso F/9485: fideicomiso de administración, inversión y fuente de pago, cuyos fines serán el administrar los recursos para el repago de las obligaciones relacionadas con los proyectos financiados a través del FIEL, el FPGC y el F/1320; así como constituirse a su vez en una fuente de financiamiento de otros proyectos y programas de inversión e integrar los fondos de reserva que garantizarán los pagos.

5.3 Aprobación de los Proyectos y Programas de Inversión

De acuerdo con los lineamientos que se han mencionado a lo largo de este capítulo, la aprobación de un PPI atraviesa por las siguientes etapas:

Primera: integración del PPI al Mecanismo de Planeación, instrumento que consolida las necesidades de inversión detectadas por las Empresas, con base en una evaluación técnica, económica y financiera a nivel de prefactibilidad, para el corto, mediano y largo plazo.

Segunda: a solicitud de cada Empresa, se analiza el PPI de manera individual con base en criterios económicos, técnicos, financieros y de riesgo. Sin embargo, las Empresas tienen las siguientes facultades:

- Las EPS que tengan un patrimonio mayor a 50,000 millones de pesos, podrán proponer PPI menores a 1,000 millones de pesos para el análisis y autorización de su propio Consejo de Administración
- Las EPS que tengan un patrimonio menor a 50,000 millones de pesos, podrán proponer PPI para el análisis y autorización de su propio Consejo de Administración si éstos son menores a 500 millones de pesos

Además, cuando un PPI tenga un monto de inversión mayor a 2,000 millones de pesos, este deberá ser aprobado por el Consejo de Administración de la CFE, previa recomendación del Comité de Estrategia e Inversiones.

Tercera: cuando se demuestra que un PPI es rentable y estratégicamente conveniente, éste se presentará a la Comisión de Inversiones para su consideración y aprobación. Si el PPI es de alto riesgo y afecta el balance financiero de la CFE, la Comisión de Inversiones, deberá someterlo a consideración del Comité de Estrategia e Inversiones y posterior aprobación del Consejo de Administración.

Una vez aprobado por las instancias competentes, se asignará a cada PPI una clave de registro única que servirá como identificación. Sin embargo, no significa que pueda ejercer recursos indiscriminadamente; por el contrario, los recursos se otorgan de acuerdo con la disponibilidad presupuestaria asignada a dicha clave.

PROYECTOS DE INVERSION GENERACION VI

La Comisión Federal de Electricidad, asume el compromiso de coadyuvar al cumplimiento de los compromisos internacionales, adquiridos por el Estado Mexicano, así como los objetivos establecidos en la Ley General de Cambio Climático y la Ley de Transición Energética, promoviendo proyectos de generación a partir de diversas tecnologías y energías limpias, evaluándolos adecuadamente para garantizar la seguridad del Sistema Eléctrico Nacional sin comprometer su rentabilidad, por lo anterior CFE Generación VI construye nuevas centrales y trabaja en la repotenciación de centrales hidroeléctrica para generar con una mayor eficiencia y a través de tecnologías limpias.

Energías Limpias, proyectos Hidroeléctricos

De acuerdo con la Ley de la Industria Eléctrica: son aquellas fuentes de energía y procesos de generación de electricidad cuyas emisiones o residuos, cuando los haya, no rebasen los umbrales establecidos en las disposiciones reglamentarias que para tal efecto se expidan.

Un catálogo de fuentes de energía limpia sumaría a la lista anterior la que se genera con:

- Centrales Hidroeléctricas.
- Centrales Nucleoeléctricas.
- Gas metano y gases asociados en la disposición de residuos, granjas pecuarias y en plantas de tratamiento de aguas residuales.
- El aprovechamiento del hidrógeno verde.
- Esquilmos agrícolas o residuos sólidos urbanos.
- Tecnologías con bajas emisiones de carbono conforme a estándares internacionales.

Proyecciones Operativas y Financieras

69



2024

PLAN DE NEGOCIOS



06 Proyecciones Operativas y Financieras

En los capítulos anteriores se han establecido los principales elementos estratégicos que guiarán el desempeño de la CFE, sus EPS, EF y UN, en los próximos cinco años; estos se traducen en líneas de acción que se materializan en las directrices operativas y financieras que regirán el accionar del conglomerado durante un horizonte de 5 años. El desempeño operativo y financiero así orientado se modela mediante proyecciones, tanto operativas como financieras, cuyos resultados principales se muestran en este capítulo.

Los últimos años CFE ha tenido que sortear diversos fenómenos que han impactado sus finanzas, sin embargo, su disciplina financiera le ha permitido generar ahorros destinados a emprender proyectos de inversión orientados a aumentar los activos productivos de generación y reposicionarse en el mercado eléctrico, a pesar de las condiciones financieras adversas provocadas por la pandemia causada por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19), el fenómeno meteorológico que derivó en la crisis del gas en Texas en febrero de 2021 y el conflicto bélico entre Rusia y Ucrania. La pandemia representó una caída en los ingresos por venta de energía del 9% en el 2020, mientras el tema del gas significó un incremento en los costos de los combustibles superior a los 77,000 MDP durante ese año. El conflicto bélico representó un incremento superior al 20.0% en los costos totales en toda la cadena de suministro, incluyendo transportes, combustibles y materiales y equipos.

El ataque de Hamas y la respuesta de Israel está cobrando un alto costo de vidas humanas inocentes y podría convertirse en una guerra en la que participen más países de Oriente Medio, y esto llevar a la economía mundial a una recesión que afectaría el entorno de la CFE. Según estima Bloomberg Economics, los precios del petróleo podrían dispararse a 150 dólares el barril y la tasa de crecimiento del GDP global podría caer a 1.7%, una recesión que impactaría negativamente en alrededor de 1 billón de dólares de la producción mundial. Un antecedente que ejemplifica estos efectos es la guerra árabe-israelí de 1973, que provocó un embargo petrolero y años de estanflación en las economías industriales⁸.

Los efectos del huracán Otis en el Estado de Guerrero también representan un reto para la CFE, no solamente por la pérdida que significa la destrucción de los activos de transmisión y distribución, sino por velocidad con la que se debe atender la emergencia. Se estima que los costos asociados a este fenómeno alcancen los 2,600 MDP, pero sus efectos serán mitigados gracias a la póliza global contra daños de la CFE, por lo que su impacto presupuestal y financiero será acotado.

Las proyecciones financieras que se presentan en este capítulo no consideran aún los efectos del conflicto en la Franja de Gaza y del huracán Otis, ya que aún no se tiene certeza de los efectos reales, sin embargo, se debe advertir al respecto para los ejercicios futuros.

⁸ Estimación de Bloomberg Economics, con base en la guerra de Gaza de 2014, la guerra entre el Líbano e Israel de 2006, y la guerra del Golfo de 1990–1991. <https://www.bloomberg.com/news/features/2023-10-12/israel-hamas-war-impact-could-tip-global-economy-into-recession#xj4y7vzkg>.

6.1 Proyecciones de suministro básico

6.1.1. Pronóstico de Compras y Costo de Energía de CFE SSB

El pronóstico de la CFE del consumo final de electricidad por sector se realiza a través de un modelo econométrico que permite identificar las elasticidades de la demanda de electricidad tanto al ingreso como al precio. De esta manera se obtiene el pronóstico de compras de energía de CFE SSB, el cual considera las pérdidas estimadas en la Red Nacional de Transmisión y en las Redes Generales de Distribución, así como también la energía de las ventas a empleados y el consumo de los edificios y locales de CFE.

6.1.2 Costos de Generación

En el caso de las tarifas reguladas los costos deben permitir obtener el ingreso necesario para recuperar los costos eficientes de operación, mantenimiento, financiamiento y depreciación, los impuestos aplicables y una rentabilidad razonable no garantizada (artículo 140 de la LIE).

Los ingresos para los sectores con subsidio (residencial de bajo consumo y agrícola) se calculan con la metodología y factores de ajuste que establece la SHCP. Al resto de sectores regulados se les factura con las Tarifas Finales de Suministro Básico determinados por la CRE.

El subsidio (ingreso no facturado) otorgado por la CFE se calcula como la diferencia entre el ingreso requerido y el ingreso facturado a los usuarios finales con las TFSB autorizadas por la CRE y la SHCP. Las transferencias que realiza la SHCP a la CFE cubren parcialmente el diferencial mencionado, las cuales buscan compensar los costos del suministro eléctrico que no se les facturan a los sectores residencial de bajo consumo y agrícola. La parte del ingreso no facturado que no se recupera a través de las tarifas eléctricas ni de las transferencias emitidas por la SHCP se le denomina el déficit tarifario.

6.1.3 Pronóstico de Ingresos por venta de energía de CFE SSB

Las ventas de CFE SSB se proyectan a partir del modelo econométrico del consumo nacional, que considera únicamente la energía a facturar, es decir, sin la venta a empleados, la energía en proceso de facturación ni los ajustes del 2% de medición.

6.2 Resultados de las principales EPS y EF

Para el periodo de 2024 a 2028, se espera que todas las líneas de negocios de la CFE contribuyan a la generación de EBITDA.

6.3 Conclusiones

Las proyecciones financieras presentadas en este capítulo permiten visualizar anticipadamente los posibles resultados de la implementación de la planeación estratégica desarrollada por la CFE, contenida en este Plan de Negocios, incrementando su productividad para generar valor económico y rentabilidad al Estado Mexicano, aumentando y diversificando sus ingresos, a la vez que mejora su rentabilidad financiera e incrementa la generación de recursos para garantizar el cumplimiento de los objetivos operativos, sociales y ambientales de la empresa.

Los resultados obtenidos muestran una entidad económica que, a pesar de que tiene una sólida posición financiera, tiene un problema estructural por la brecha tarifaria persistente, haciendo que los ingresos crezcan a una tasa menor a la que crecen sus costos operativos, por lo que la CFE no podrá desarrollar plenamente el potencial de crecimiento que tiene, impidiendo invertir en todos los proyectos que se requieren para la expansión, modernización y mantenimiento de la infraestructura eléctrica a lo largo de toda la cadena de valor. Precisamente la paulatina reducción de los montos dedicados a la inversión en activos productivos es consecuencia de esa condición, tal como se mencionó en la sección correspondiente al flujo de efectivo proyectado.

La realidad mundial de los últimos años hace cada vez más evidente la incertidumbre que determina el desempeño operativo, económico y financiero de las empresas de energía, anteriormente consideradas apuesta segura por los inversionistas de todo tipo y refugio ante las turbulencias financieras, por lo que instrumentos como el presente Plan de Negocios se convierten en un ejercicio estratégico indispensable para orientar los esfuerzos institucionales hacia la consecución de los objetivos establecidos por el Consejo de Administración, así como a la materialización de su Misión y su Visión, dotando de unidad y coordinación a los trabajos efectuados a lo largo y ancho de toda la organización, y cumpliendo su papel como coadyuvante al desarrollo del país y de la sociedad.

Proyecciones Financieras Generación VI

73



2024

PLAN DE NEGOCIOS



07

Proyecciones Financieras Generación VI.

Una vez analizada la situación de la CFE y los principales supuestos sobre las proyecciones de la demanda de energía y del SEN, así como las inversiones que CFE Generación VI realiza con financiamiento de diversas fuentes y cuyo destino es ampliar o modernizar el parque de generación, en este capítulo se presenta la situación financiera proyectada de CFE Generación VI, para proveer información necesaria para que la Dirección tome decisiones, y dotar de elementos para evaluación a otras entidades interesadas como el Consejo de Administración, las secretarías de Estado, las calificadoras de riesgo, bancos y la sociedad.

Para efectuar las proyecciones financieras se utilizan las estimaciones de la demanda de energía eléctrica determinadas en el escenario de Planeación, que a su vez sirven de insumo en el modelo.

La información de oferta y demanda de energía eléctrica obtenidas, se integra con las proyecciones de las inversiones y la depreciación, estimaciones de la evolución del pasivo laboral y de las remuneraciones y prestaciones, información de las amortizaciones y pagos de intereses de la deuda, y estimaciones propias de las empresas respecto a gastos generales.

El modelo integra las estimaciones de las principales variables macroeconómicas, como los niveles de interés, el tipo de cambio y la inflación, junto con parámetros de endeudamiento y de distribución de la carga fiscal, para simular el desempeño financiero futuro de CFE Generación VI.

7.1 Estado de Resultados Proyectado

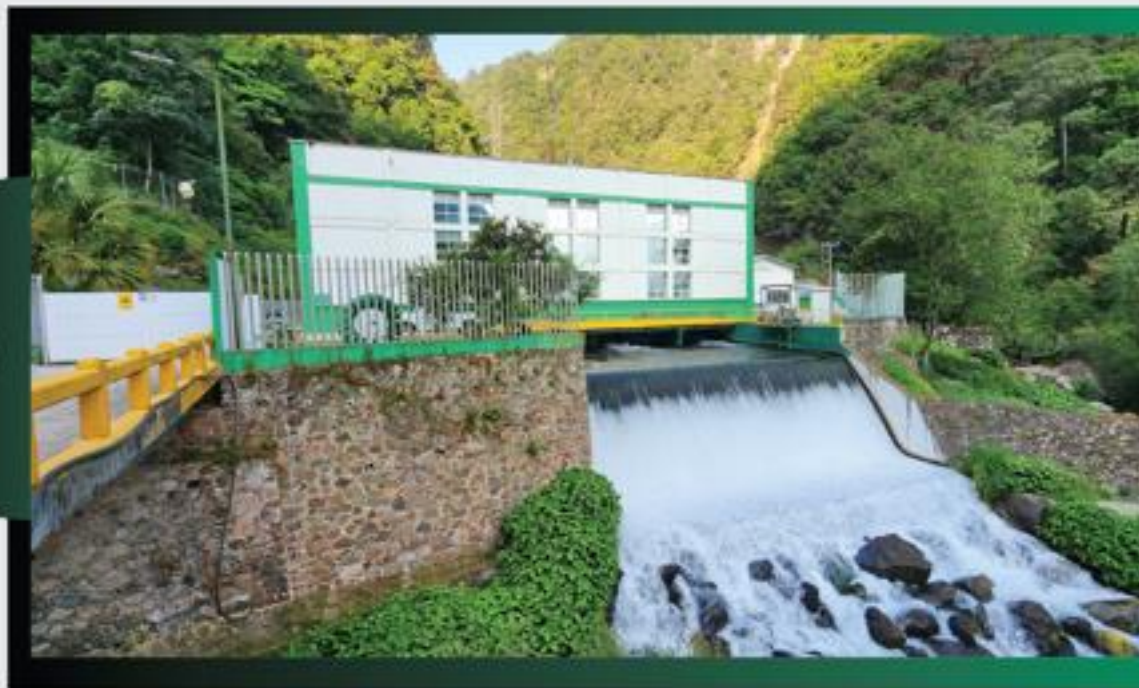
Los Estados Financieros Proyectados son el producto final de la planeación financiera de una empresa y son una herramienta muy útil porque le permiten a la alta dirección visualizar de forma cuantitativa el resultado proyectado de la ejecución de sus planes y prever situaciones que puedan presentarse en el futuro.

7.2 Estado de Situación Financiera Proyectado

El estado de situación financiera, también conocido como balance general, presenta los saldos de activos, pasivos y capital que integran la situación financiera de la empresa al cierre de cada ejercicio. Para determinar los saldos de las cuentas, es necesario tomar los saldos correspondientes al ejercicio anterior y afectarlos por las operaciones realizadas en el nuevo ejercicio. El saldo final, siempre será igual al saldo inicial más el efecto de las transacciones del nuevo periodo.

Medición del Desempeño y Transformación Digital

75



2024

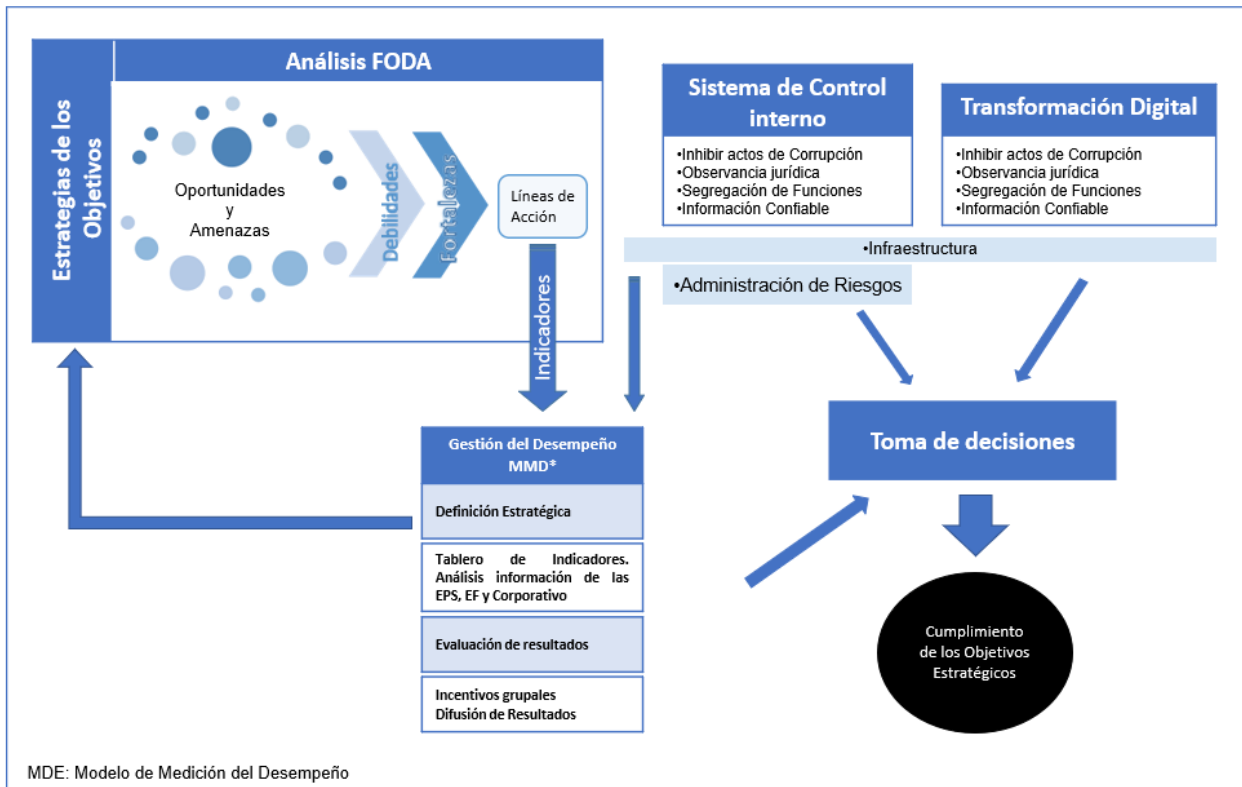
PLAN DE NEGOCIOS



08 Medición del Desempeño y Transformación Digital

8.1 Antecedentes

Figura 6. Factores que inciden e impulsan el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la CFE



Fuente: Dirección Corporativa de Planeación Estratégica, 2023.

A través del análisis FODA de CFE y CFE Generación VI, se identificaron las principales Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas para cada una de las estrategias de los Objetivos Estratégicos y su ponderación en términos de probabilidad de ocurrencia y magnitud de impacto con las que cuenta la empresa. A partir de este análisis fue posible determinar las líneas de acción que conducirán a la consecución de sus objetivos.

Por otra parte, con la separación legal de la CFE en EPS y EF, se redujeron las capacidades operativas, financieras, de inversión y de servicio de la EPE CFE, limitando y dificultando los flujos de información para la toma de decisiones, resultando imperativo el inicio de un proceso de reestructuración.

Por lo tanto, desde la Dirección General se ha impulsado el fortalecimiento del Sistema de Control Interno de la CFE, a fin de evitar y reducir actos de corrupción, permear la cultura de control interno en toda la empresa que impulse el logro de las Metas y Objetivos Estratégicos. Como parte de las acciones de transformación de la CFE, a partir de 2015, se iniciaron las actividades para la implementación institucional de Medición del Desempeño (MDE-CFE) como mecanismo formal de

flujo de información, para sistematizar el seguimiento y medición de la eficacia de las estrategias de los Objetivos Estratégicos a través de los indicadores establecidos para cada línea de acción; lo cual permitirá la toma de decisiones idóneas y oportunas.

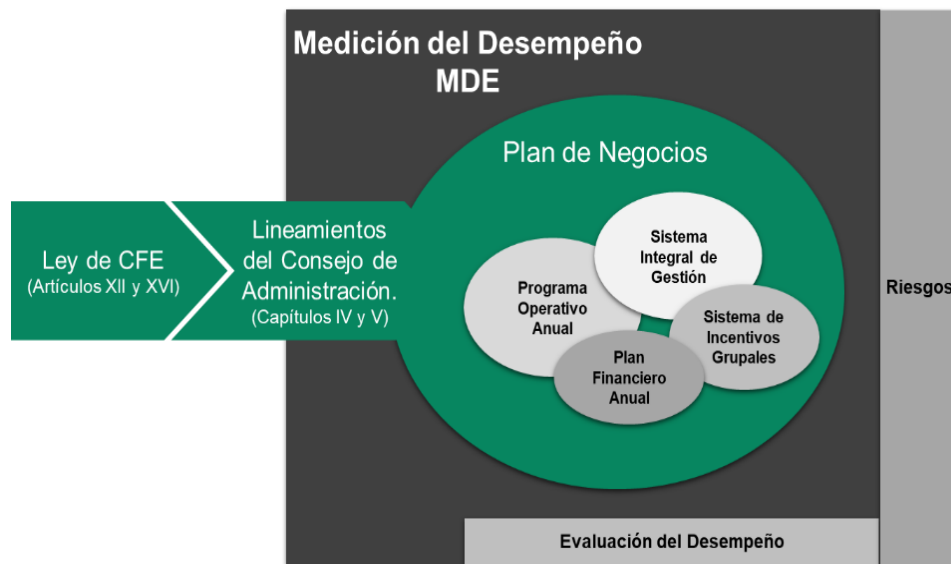
En este contexto, la transformación digital contempla la implementación de la infraestructura capaz de proporcionar información homogénea, oportuna y confiable para dar soporte a la medición del desempeño.

8.2 Medición del Desempeño

Se refiere al establecimiento de una cultura enfocada en el desempeño como pilar para vigilar la planeación Institucional, cuya ejecución permite contar con los elementos necesarios para medir el desempeño de la CFE en su conjunto, así como de las unidades administrativas que la integran, en sus diferentes vertientes funcionales y estratégicas (financieras, administrativas, y operativas).

El marco metodológico para la Medición del Desempeño se conforma por elementos que se constituyen en medios de verificación que le dan trazabilidad y transparencia a la presentación de resultados a través de datos, parámetros y documentos que en conjunto se utilizan el proceso de gestión del desempeño (fichas técnicas, metas, valores de referencia, umbrales, semáforos, etc.)

Figura 7. Elementos de control para garantizar el cumplimiento del Plan Estratégico de CFE



Fuente: DCPE, 2023.

8.2.1 Componentes

La Medición del Desempeño requiere la articulación de los siguientes componentes:

1. Modelo de Medición del Desempeño (MDE-CFE): se establece el marco teórico que define las relaciones entre los componentes y herramientas utilizadas para la medición del desempeño
2. Proceso de Gestión del Desempeño: corresponde a las etapas convenidas para concluir

- la Medición del Desempeño, donde se encuentran definidos responsables, tiempos, entregables, flujos de información y mecanismos de control
3. Gestión: son las actividades y secuencias establecidas para alcanzar un objetivo
 4. Evaluación del Desempeño: comparación de los resultados obtenidos contra las metas establecidas, con el propósito de definir los ajustes necesarios
 5. Modelo Operativo: marco teórico que establece las relaciones entre los componentes
 6. Vigilar el desempeño: acciones de monitoreo respecto del cambio en la semaforización establecida en la medición del desempeño

8.2.2 Modelo de Medición del Desempeño

Corresponde a la Dirección General de la CFE dirigir la gestión, operación, funcionamiento y ejecución de los objetivos, conforme a las estrategias, políticas y lineamientos aprobados por el Consejo de Administración. Se ha encomendado a la Dirección Corporativa de Planeación Estratégica liderar el proceso para determinar la eficacia de la Estrategia de la CFE, a través del Modelo de Medición del Desempeño, el cual está conformado por cinco etapas:

1. Definición estratégica
2. Tablero de Indicadores
3. Evaluación de resultados
4. Administración de incentivos
5. Programa de difusión de resultados

Figura 8. Modelo de Medición del Desempeño



Fuente: DCPE, 2023.

Figura 9. Elementos de información que contiene el Modelo de Medición del Desempeño



Fuente: DCPE, 2023.

Una vez que se tiene definida la estrategia institucional, se establece la infraestructura la cual contiene al Tablero MDE-CFE que presenta los resultados para su evaluación.

El modelo es la herramienta de la Dirección General para evaluar el cumplimiento de la estrategia de las empresas y sus negocios, con mayor simplicidad y estandarización, priorizando los temas y facilitando la revisión de la información para: la toma de decisiones, acciones correctivas, identificación de oportunidades y adopción de mejoras.

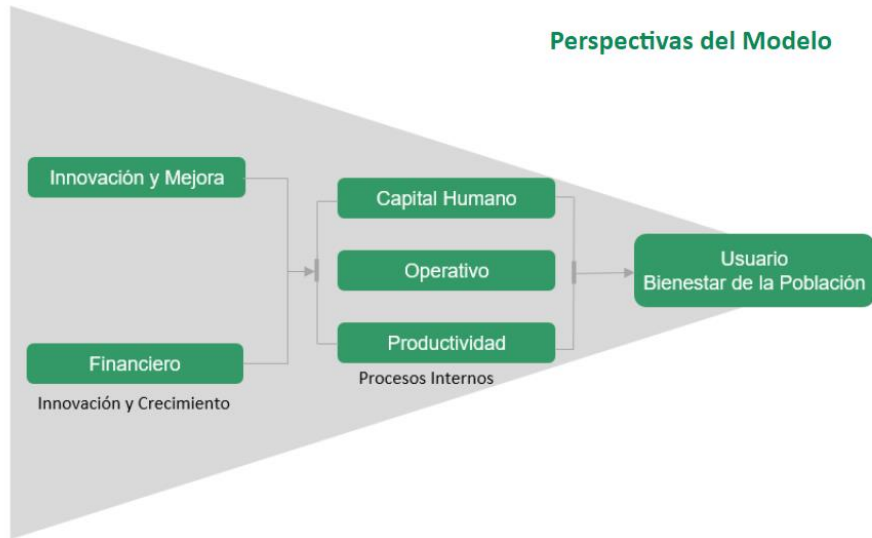
Con este modelo se monitorea el cumplimiento de las metas que emanan de las estrategias, enfocando los esfuerzos en la creación de una cultura laboral basada en la medición y mejora del desempeño; el análisis y gestión de riesgos; el incremento de la productividad y la disminución de los costos; la consolidación de las empresas y la promoción del talento efectivo. El grupo de métricas incluye los indicadores que se ajustan a las mejores prácticas internacionales de Medición del Desempeño.

8.2.3 Avances en la cultura de Medición del Desempeño

La Medición del Desempeño como proceso de integración y presentación de resultados se ha fortalecido desde su implementación en 2016 y se han madurado métricas que permiten dar seguimiento a las prioridades de la Dirección General.

En 2018, con el enfoque de fortalecer a la CFE como pilar del desarrollo social, se inicia un trabajo de redefinición de métricas para medir el impacto de las acciones implementadas por la empresa en la mejora del bienestar social, retomando el principio de servir al pueblo de México.

Figura 10. Perspectivas del Modelo de Medición del Desempeño



Fuente: DCPE, 2023.

Entre los logros más relevantes alcanzados a la fecha se tienen:

- Establecer las directrices para la implementación del Modelo de Medición del Desempeño (MDE-CFE) en las áreas del Corporativo de CFE, EPS, EF y UN, a través del seguimiento puntual a la estrategia Institucional.
- Reconfiguración del tablero de Medición del Desempeño con tecnología que permita conocer la información operativa, así como datos para la rendición de cuentas y seguimiento de la estrategia institucional.
- Evaluación mensual del desempeño, detectando las áreas de oportunidad para la determinación de acciones preventivas y disminuir las correctivas.
- Fortalecimiento de las interacciones entre los procesos institucionales que permitan la articulación y el logro de los objetivos de manera eficiente y eficaz.
- Coordinación Institucional para la integración y entrega de información a Organismos Gubernamentales a través del Sistema de Información Energética de CFE.

Figura 11. Tablero MDE- MDE Seguimiento a la estrategia

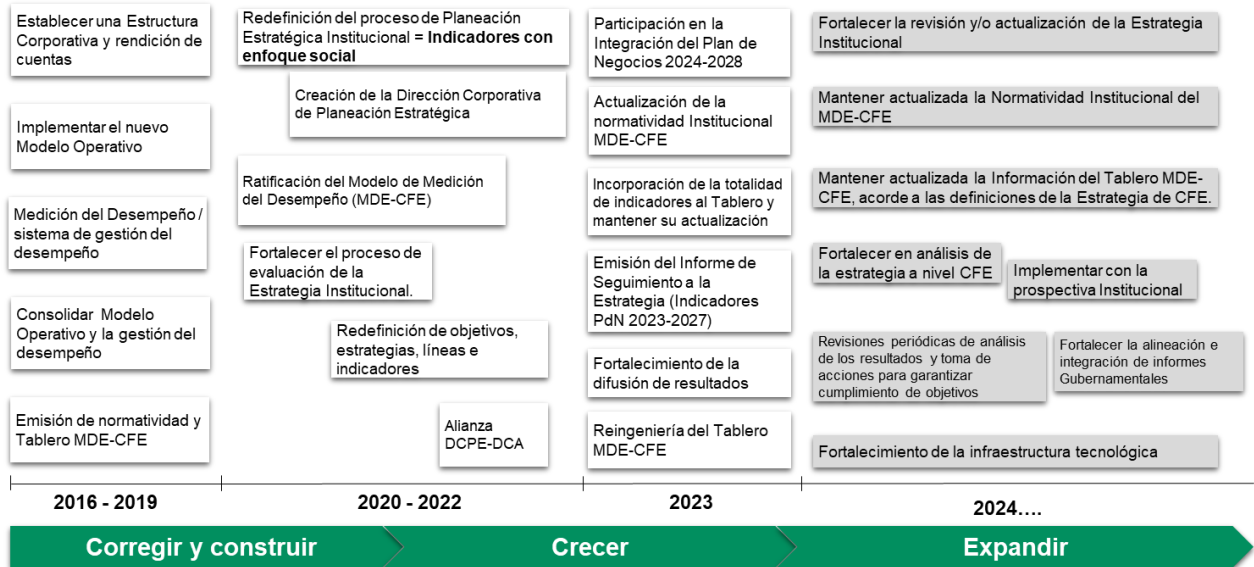
La información registrada en las herramientas parte del Modelo MDE-CFE, tiene carácter de Reservada y Confidencial, con fundamento en la Ley de Competencia Económica Art. 3 Fracc. IX; Ley de la Comisión Federal de Electricidad Art. 114; Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública Art. 110 Fracc. XIII y Art. 113 Fracc. I-.

Registro de Autor del Modelo MDE-CFE No. 03-2017-021011220900-01
Contacto: 55 9229 4400, extensión: 80023; correo: mde@cfe.mx

Fuente: DCPE, 2023.

La siguiente figura muestra la evolución de la Medición del Desempeño en la CFE.

Figura 12. Evolución del desempeño dentro del Gobierno Corporativo de CFE



Fuente: DCPE, 2023.

A partir de esta nueva visión con enfoque social, se armonizan actividades dispersas:

1. Fortalecimiento de una Arquitectura Institucional de Sistemas, a partir de la alineación de la infraestructura física y de sistemas, utilizadas en la institución
2. Fortalecimiento del Sistema Institucional de Información como un efectivo administrador funcional de procesamiento de información
3. Fortalecimiento de la estandarización de reglas utilizadas para el flujo de la información y presentación de datos, a través de la formalización del Gobierno de Datos

Lo anterior, permitirá el uso inteligente de los datos provenientes de los procesos, así como establecer la infraestructura para intercambio de información con otras entidades gubernamentales y regulatorias. Se busca una visión integral de los datos y su uso para impulsar el cambio, eliminar las ineficiencias y adaptarse al entorno.

8.2.4 Gestión del desempeño

El cumplimiento de lo establecido en el Modelo MDE-CFE requiere la participación coordinada y ordenada de toda la organización a efecto de presentar los resultados de mayor impacto a la estrategia y del monitoreo permanente de las causas y efectos en las decisiones tomadas.

Figura 13. Roles del Corporativo y empresas a lo largo del proceso de evaluación del desempeño

Objetivos del Plan de Negocios de la CFE	Registro de operaciones	Definición de metas.	Gestión MDE	Revisión de resultados	Definición de acciones	Seguimiento
Dirección General		Aprueba metas Institucionales		Toma conocimiento e informa los resultados de CFE	Determina adecuaciones programas, proyectos y acciones (preventivas y/o correctivas)	
Dirección Corporativa de Operaciones	Establece normas de registro operativo	Formaliza metas operativas y reta empresas buscando mayor eficiencia	<ul style="list-style-type: none"> Revisa resultados Propone agenda con base en focos rojos, Revisa estrategias, líneas de acción PdN, Revisa avance POA. 	Revisa resultados y propone agenda de revisión.	Implementa acciones para mejorar resultados operativos	<ul style="list-style-type: none"> Evalúa impacto de acciones Institucionales. Hace recomendaciones y comentarios. Da seguimiento al cumplimiento de acuerdos y compromisos. Evalúa avances y situación Institucional.
Dirección Corporativa de Negocios Comerciales	Establece normas de productividad para nuevos negocios	Formaliza metas para incrementar el valor		Prepara comentarios.	Implementa acciones para mejorar resultados de nuevos negocios	
Dirección Corporativa de Finanzas	Establece normas de registro financiero	Formaliza metas Financieras	Revisa resultados financieros de empresas y corporativo	Prepara comentarios sobre resultados financieros	Implementa acciones para mejorar resultados financieros	
Dirección Corporativa Administración	Establece normas de registro administrativo	Formaliza metas administrativas	Revisa resultados administrativos de empresas y corporativo	Prepara comentarios sobre resultados Administrativos	Implementa acciones para mejorar resultados administrativos	
Dirección Corporativa de Planeación Estratégica	Pone en marcha métricas y valida proceso metodológico	Provee lineamientos estratégicos	Verifica proceso de integración de la información y presentación MDE	Revisa resultados y prepara comentarios	Verifica la incorporación de programas, proyectos y acciones	
EPS / EF / UN	Formaliza Fichas Técnicas y verifica registro de operaciones	Propone metas.	Valida registro de operaciones y entrega información para MDE	Presenta tablero, soluciones y comentarios a las variaciones.	Propone programas, proyectos y acciones	<ul style="list-style-type: none"> Define e implementa acciones. Informa avances

■ Autoriza
 ■ Normativo
 ■ Act. sustantiva
 ■ Act. de apoyo

Fuente: DCPE, 2023.