

Evaluación de Consistencia y Resultados del Pp E568 “Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema Eléctrico Nacional”

INFORME DE EVALUACIÓN PP E568

Coordinadora del Estudio

Claudia Mir Cervantes

Consultores Principales

Alonso Veraza López

Marcia San Román García

Ricardo Ríos Zalapa

Pp E568 Dirección Coordinación y Control de la Operación del Sistema
Eléctrico Nacional

CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE ENERGÍA | DICIEMBRE 09, 2021

Resumen ejecutivo

El Programa de Dirección, Coordinación y Control de la Operación del Sistema Eléctrico Nacional (Pp E568) inició operaciones en 2002, a cargo de la Subdirección del Centro Nacional de Control de Energía de la Comisión Federal de Electricidad (CFE). Derivado de la reforma energética, el 28 de agosto de 2014 se decretó la creación del Centro Nacional de Control de Energía (CENACE) como entidad paraestatal, descentralizada, sectorizada a la Secretaría de Energía, con personalidad jurídica y patrimonio propios. El objeto de su creación es ejercer el Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional (SEN), la operación del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) y garantizar el acceso abierto y no discriminatorio de la Red Nacional de Transmisión (RNT) y los elementos de las Redes Generales de Distribución (RGD) que corresponden al MEM. Adicionalmente, de acuerdo con su Estatuto Orgánico, el CENACE tiene a su cargo proponer la ampliación y modernización de la RNT y los elementos de las RGD que correspondan al MEM.

El CENACE opera con recursos propios provenientes de las tarifas de operación determinadas por la Comisión Reguladora de Energía (CRE). Su operación está sujeta a la Ley de la Industria Eléctrica (LIE) y su Reglamento; el Decreto de creación del CENACE, las disposiciones que emita la Secretaría de Energía (SENER) y la CRE. En este marco, el problema central que dio origen al Pp E568 es “El Sistema Eléctrico Nacional enfrenta obstáculos para mantener las condiciones de operación óptimas ante la concurrencia de diversos actores de la cadena productiva de energía eléctrica”; está a cargo del TOM – Centro Nacional de Control de Energía como Unidad Responsable del Programa (UR), su diseño e implementación está sujeto a la normatividad que rige al CENACE y no está sujeto a Reglas de Operación.

El objetivo del Pp E568 definido en el Diagnóstico es “El sistema Eléctrico Nacional mantiene condiciones de operación óptimas ante la concurrencia de diversos actores en la cadena productiva de energía eléctrica”. Los medios para lograr dicho objetivo son:

- i) El control operativo del Sistema Eléctrico Nacional ejecutado por un agente imparcial,
- ii) La elaboración de la propuesta de ampliación y modernización de las redes del Mercado Eléctrico Mayorista para beneficio del SEN realizada por un agente imparcial, y la flexibilidad en el acceso a la RNT y las RGD, y
- iii) La operación del Mercado Eléctrico Mayorista mediante un agente imparcial.

El objetivo se convierte en el Propósito del Programa y los medios se traducen en los Componentes. En este sentido, la operación del SEN consiste en monitorear los elementos que lo conforman y emitir instrucciones y propuestas para generar los bienes y servicios que entrega.

El Pp E568 atiende al “Sistema Eléctrico Nacional” conformado, de acuerdo con la LIE, por la RNT, las RGD, las Centrales Eléctricas que entregan energía eléctrica a la RNT y las RGD, los equipos e instalaciones del CENACE utilizados para llevar a cabo el control operativo del SEN y los demás elementos que determine la SENER. Adicionalmente, el Diagnóstico señala que el Sistema Eléctrico Nacional también se conforma por una parte funcional que incluye los parámetros operativos que refieren a las condiciones de eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad, seguridad y sustentabilidad. Sin embargo, dichos parámetros ya están considerados como elementos a medir para lograr la operación óptima del SEN.



El diseño del Pp E568 está alineado con el objeto de creación del CENACE; así, sus Componentes corresponden con tres de las cuatro Estrategias Prioritarias definidas en el Programa Estratégico 2021. En este sentido, es un Programa presupuestario sustantivo para lograr los objetivos institucionales. En concordancia con lo anterior, en materia de diseño el Programa cuenta con documentos que sustentan su orientación a resultados: el Diagnóstico está sustentado en evidencia, identifica que es el Sistema Eléctrico Nacional en el que recaen constitutivamente los servicios del Programa y desarrolla la propuesta de diseño para cumplir el objetivo de su creación. También cumple con la normatividad a la que se sujeta el CENACE y con los criterios para alinear su implementación con la Planeación nacional.

Sin embargo, existe una restricción judicial para publicar e implementar el Programa Sectorial de Energía, lo que ha impedido la publicación del Programa Institucional del Centro Nacional de Control de Energía, Programa derivado del Plan Nacional de Desarrollo y la implementación de los elementos relacionados con los objetivos y estrategias del Programa para el Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional (PRODESEN). Así, el CENACE, en un ejercicio de planeación institucional, desarrolló el Programa Estratégico 2021 en el que se definen el objetivo y las estrategias prioritarias, pero con un horizonte de corto plazo y que no incluye de forma explícita los mecanismos para la evaluación del desempeño de la institución. Podría fortalecerse el documento incorporando los instrumentos para la medición del desempeño institucional en tanto se libere la restricción para la publicación del Programa Sectorial y del Programa Institucional.

El Pp E568 atiende al SEN que es dinámico; las decisiones de atención toman en cuenta diferentes ciclos y temporalidades. Las licencias de los elementos del SEN se otorgan o postergan con una semana de antelación al día de operación con base en escenarios identificados, y se determina la asignación, despacho y precio de la energía que se comercializará en el día de operación. Mensualmente se actualiza el modelo de red eléctrica, se revisa la disponibilidad de los recursos de generación y de infraestructura que se incorpora o se retira de la red eléctrica. Anualmente, la factibilidad de los estudios de conexión e interconexión se traducen en la posibilidad de acceso de nuevos participantes en el mercado y la expansión de redes. Si bien el Diagnóstico establece que formalmente el Sistema Eléctrico Nacional se actualiza anualmente con base en la planeación de cada ejercicio, en la práctica su actualización es permanente y se determina por la operación cotidiana del SEN y la información que se genera derivada de dicha operación.

El CENACE ha desarrollado con amplitud los procesos, procedimientos y mecanismos de medición del desempeño. Para ello, ha dividido los procesos en tres niveles relacionados con la producción o entrega de los bienes (N1 - Productos), la gestión de las principales acciones emprendidas mediante las cuales se movilizan o transforman los insumos (N2 - Actividades) y el cumplimiento del objetivo del proceso (N3 - Insumos); asimismo, para cada proceso se han definido procedimiento e indicadores. En este sentido, de manera general, los procesos son claros, suficientes, adecuados y son del conocimiento de los actores responsables de su ejecución. Sin embargo, tanto los procesos como los mecanismos para medir el desempeño son de carácter institucional. Lo anterior se debe a que el Pp E568 retoma el mandato del CENACE para su operativización, pero no ha desarrollado procedimientos específicos del Programa. Con base en lo anterior, mediante la evaluación se identificó que el Programa está orientado a resultados, cuenta con mecanismos e instrumentos para su medición y ha institucionalizado los procesos y procedimientos operativos, aunque sería conveniente contar con procedimientos específicos del Pp para establecer los mecanismos, criterios y responsabilidades claramente delimitadas.

Entre las fortalezas del Pp E568 se encontró que el diseño, planeación e implementación están estrechamente ligados con la concepción, planeación y operación del propio CENACE. En este sentido es un programa presupuestario sustantivo, en donde los objetivos y componentes son equiparables con las metas y estrategias institucionales.

El programa cuenta con documentos que sustentan adecuadamente su orientación a resultados. Lo anterior se sostiene desde el Diagnóstico, mismo que está basado en evidencia; se alinea adecuadamente con los documentos normativos del CENACE y con la planeación nacional. La definición del lugar en el que recaen constitutivamente los servicios que brinda el Programa se relaciona estrechamente con el ámbito de actuación del CENACE: el Sistema Eléctrico Nacional, por lo cual es adecuada.

El CENACE cuenta con sistemas y desarrollos informáticos robustos y técnicamente sólidos para lograr sus objetivos. Asimismo, a nivel institucional se han desarrollado sistemas informáticos para medir el desempeño tanto institucional como del Pp E568. Con esto se garantiza la verificación continua de los procesos operativos y del cumplimiento de los parámetros en los que debe operar el SEN; así, a la par del cumplimiento institucional se logra el Propósito del Programa. La información generada en los sistemas institucionales es confiable, ya que de ello depende la operación del SEN y garantizar que ésta se desarrolle óptimamente como se establece en la normatividad que regula la operación del CENACE, ya que es la que se utiliza para ejecutar los procesos sustantivos.

Entre las áreas de oportunidad del Pp E568 se encontró conveniente acotar la definición del SEN, como objeto de atención del Programa a lo definido exclusivamente en la Ley de Industria Eléctrica (LIE), debido a que en el Diagnóstico del Pp E568 se señala que contiene una parte funcional conformada por los parámetros operativos que refieren a las condiciones de eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad, seguridad y sostenibilidad. El SEN, como objeto de atención, está en constante reconfiguración, ya que su composición se modifica cada vez que se integra o desactiva una nueva central generadora o un nuevo centro de carga, y el CENACE ajusta automáticamente la atención y funcionalidad del SEN. Los ajustes a su funcionalidad están implícitos en su constante reconfiguración; además, estos parámetros ya son considerados para medir el logro del objetivo central del Pp E568; en este sentido, la parte funcional no debe ser parte de la definición.

Se identificaron áreas de oportunidad en materia de planeación, ejecución de los procesos y la atención de contingencia. Realizar una evaluación de procesos en el marco del Programa Anual de Evaluación de la Secretaría de Hacienda puede contribuir a consolidar la operación del CENACE.

Si bien la evaluación aportó evidencia sobre la solidez e institucionalización del Pp E568, entre las debilidades del programa se observó que la definición de uno de los objetivos en el nivel de Actividad de la Matriz de Indicadores para Resultados puede reformularse; también pueden incluirse otros indicadores para dar cuenta de la generación de los servicios que brinda. Asimismo, ya que el Programa no cuenta con un programa estratégico específico, el Programa Estratégico 2021 es asumido como el documento rector de la planeación del programa, aunque este no hace referencia a los indicadores estratégicos del Pp E568. Derivado de lo anterior, en la evaluación se hace la propuesta para incluir algunos indicadores; asimismo, se ha recomendado retomar el programa estratégico para fortalecerlo con la incorporación de los mecanismos para evaluar el desempeño.

En materia de sistemas de información, si bien como se señaló el CENACE cuenta con los sistemas necesarios para lograr sus objetivos, de forma particular los sistemas para la operación del Mercado Eléctrico Mayorista no operan en un solo sistema integrado, por lo que se recomienda programar el desarrollo de un sistema integral para su administración mediante la asignación de los recursos necesarios para realizarlo y programar el horizonte de ejecución.

El decreto de creación del CENACE establece que su operación debe realizarse en términos de eficiencia, transparencia y objetividad. Dichos términos no son medidos en el marco de los mecanismos de

evaluación del desempeño institucionales ni tampoco del Programa. Sobre los primeros, es importante incluir mecanismos para medir y transparentar el cumplimiento de este mandato. Se ha propuesto incluir que el indicador en el nivel de Fin de la MIR del Pp E568 establezca un techo para la medición del Margen de Reserva Operativa para medir la eficiencia en este rubro específico de la operación.

Como amenazas para el Pp E568 se encuentra que el Programa Institucional del CENACE no puede instrumentarse por problemas jurisdiccionales, por lo que no es posible alinear al Pp E568 con los objetivos del PND y los programas derivados. En este marco, es recomendable desarrollar un instrumento de planeación y normativo específico para el Pp que oriente su implementación al logro de sus objetivos en el mediano y largo plazos.

Conclusiones y recomendaciones

El diseño, planeación e implementación del programa Pp E568 “Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema Eléctrico Nacional” están estrechamente ligados con la concepción, planeación y operación del propio CENACE en su conjunto. En ese sentido es un programa presupuestario sustantivo, cuyos objetivos y componentes son equiparables con los objetivos estratégicos y los servicios que el organismo en su conjunto presta al Sistema Eléctrico Nacional en el marco de su decreto de creación¹.

Del análisis del diseño se concluye que el programa cuenta con documentos que sustentan adecuadamente su orientación hacia resultados. El diseño de la intervención está, desde el análisis de la problemática, sustentado en evidencia y se alinea adecuadamente con sus documentos normativos. La definición del objeto de atención del programa está estrechamente relacionada con el ámbito de actuación del CENACE que es el SEN, mismo que se define en la LIE. En la medida en que los servicios que brinda el programa recaen constitutivamente en el SEN, se considera que esta definición es adecuada.

Durante el desarrollo de la evaluación se hace mención del Sistema Eléctrico Nacional como el objeto de atención o donde recaen constitutivamente los servicios que brinda el Programa, en correspondencia al concepto de población.

El programa presupuestario E568 no cuenta con un programa estratégico propio; sin embargo, muchos elementos relevantes se encuentran en el Programa Estratégico del CENACE. Se recomienda fortalecer este documento de planeación con los indicadores del PpE568 y dada la coincidencia de los objetivos del CENACE y el programa, podría fungir como programa estratégico de este último. Para ello es necesario actualizar el procedimiento para especificar los productos derivados del proceso de Planeación Institucional, ya que con base en el decreto de creación del CENACE, el director general está obligado a presentar, y el Consejo de Administración a aprobar, el Programa Estratégico Anual.

El CENACE cuenta con sistemas de información robustos que permiten monitorear el Pp E568 de manera permanente. En dichos sistemas se verifican los procesos operativos y el cumplimiento de los parámetros en los que opera el SEN. El programa cuenta con un Sistema de Medición del Desempeño operado por la Unidad de Control de Gestión adscrita a la DEN, que permite monitorear los indicadores del Programa e informar de forma constante a las áreas responsables de los procesos sustantivos sobre las condiciones

¹ En el marco de la evaluación, esto se traduce en que, para dar respuesta a las preguntas de los términos de referencia, en ocasiones resulta relevante analizar documentos que no han sido creados expresamente en el marco del programa presupuestario, sino que forman parte de la normatividad del CENACE.

de operación. Los instrumentos de monitoreo y medios de verificación del programa, al ser parte constitutiva de la operación del propio CENACE, resultan indicadores de calidad y fuentes fidedignas de información. Se encuentran áreas de oportunidad en la definición de indicadores y la actividad Mantenimiento de variables eléctricas dentro de sus límites operativos de la MIR.

Relacionado con lo anterior y aunado a temas operativos, los procesos a cargo de la DAMEM no se encuentran integrados bajo un sistema de información único. En ese sentido, resultaría eficiente programar el desarrollo de un sistema integral para administrar la operación del MEM, asignando los recursos necesarios y el horizonte de implementación.

Ya en materia de operación se concluye que el CENACE ha hecho un esfuerzo por institucionalizar sus procedimientos mediante su documentación y sistematización. Sin embargo, se encontraron opiniones sobre la existencia de áreas de oportunidad en la documentación relativa a temas de planeación, ejecución de procesos y atención de contingencias. En ese sentido, se considera que el programa podría beneficiarse de una evaluación en materia de Procesos – en el marco del Sistema de Evaluación del Desempeño de la SHCP - y de la elaboración de un Manual de Procedimientos enfocado en documentar los procedimientos sustantivos bajo la lógica del programa presupuestario y no del CENACE en su conjunto como se encuentran actualmente; la recomendación concreta es que el Pp E568 cuente con un manual de procedimientos específico del programa.

En otros temas operativos, se encuentra que ante la adquisición del nuevo sistema SCADA se enfrenta el reto de capacitación de las personas que lo operan. En ese sentido, resulta indispensable el diseño e implementación de una estrategia de capacitación y actualización del nuevo SCADA para garantizar su operabilidad.

En materia de medición de resultados, para los indicadores que han podido ser medidos el 75% presentó un avance satisfactorio, aunque algunos indicadores tienen metas laxas. Yendo un paso más allá del análisis específico de los indicadores que se encuentran actualmente en la MIR actual del Pp, un área de oportunidad identificada es que el decreto de creación del CENACE establece, además de las 6 condiciones de la operación operativizadas en los indicadores, que el CENACE “...ejercerá sus funciones bajo los principios de eficiencia, transparencia y objetividad...”. Para estos principios no se observa la existencia de indicadores de desempeño institucionales y ni programáticos.

El equipo evaluador considera que explorar la operativización de estos criterios en indicadores podría abonar a la orientación hacia resultados del monitoreo del programa o del CENACE empleando conceptos más cercanos al análisis de política pública que a aspectos técnicos de la operación del CENACE.

El principio de eficiencia tendría que estar asociado a lograr los resultados deseados a los menores costos posibles. Bajo ese enfoque, se identifica como ejemplo que uno de los costos en que incurre el CENACE está definido por el porcentaje de reserva operativa. Si bien en el Código de Red se establece el mínimo de 6% de Margen de reserva del Sistema Interconectado Nacional no está definido un techo, con lo cual parece existir un margen de discrecionalidad para la definición del porcentaje lo cual resulta poco transparente y puede resultar ineficiente y costoso. En las mediciones del indicador del 2020 se registró un 10.16% lo que representa un 169.39% de la meta, rebasando los índices de satisfacción. En ese sentido monitorear y transparentar la evolución del costo de la reserva operativa, junto con el porcentaje de reserva operativa, daría una idea más integral del desempeño.

Otra forma de operativizar en el monitoreo de elementos de eficiencia es implementar indicadores de calidad. Por ejemplo, en el caso del indicador relacionado con “publicar en tiempo los estados de cuenta

diarios”, una posible mejora al indicador es incorporar elementos de calidad para definirlo como “publicar en tiempo y forma los estados de cuenta”; es decir, establecer metas no solo de oportunidad sino también de reducción de los niveles de refacturación por la necesidad de corregir.

Con respecto al principio de objetividad en las funciones del CENACE, una opción para su monitoreo podría implicar medir la imparcialidad y la atención de criterios objetivos en la toma de decisiones. Por ejemplo, en el caso de la operación del Mercado Eléctrico Mayorista, sería útil monitorear que en los procesos de asignación se cumplan sistemáticamente criterios de priorización de energías limpias y de costos, sin discriminación injustificada. Indicadores derivados de herramientas como reportes del Monitor Independiente o encuestas de satisfacción permitirían obtener información útil en este sentido.

Índice

Resumen ejecutivo	i
Siglas y acrónimos.....	1
Introducción.....	2
I. Diseño	3
a. <i>Características del Programa</i>	3
b. <i>Análisis del problema público o necesidad</i>	7
c. <i>Análisis de los objetivos del Pp</i>	10
d. <i>Análisis de la población potencial, objetivo y atendida</i>	13
e. <i>Análisis del Instrumento de Seguimiento del Desempeño</i>	15
f. <i>Consistencia programática y normativa</i>	19
g. <i>Complementariedades, similitudes y duplicidades</i>	20
II. Planeación estratégica y orientación a resultados	21
a. <i>Instrumentos de planeación</i>	21
b. <i>Generación y uso de información del desempeño</i>	23
d. <i>Aspectos Susceptibles de Mejora</i>	27
III. Cobertura y focalización	30
IV. Operación	32
a. <i>Análisis de los procesos clave</i>	32
b. <i>Solicitud de bienes y/o servicios</i>	33
c. <i>Selección de la población objetivo</i>	36
d. <i>Entrega de bienes y/o servicios</i>	39
e) <i>Mejora y simplificación regulatoria</i>	44
f) <i>Presupuesto del Pp</i>	45
g) <i>Sistematización de la información</i>	47
h) <i>Transparencia y rendición de cuentas</i>	48
Módulo 5. Percepción de la población atendida	50
Módulo 6. Medición de resultados.....	51
Conclusiones	58
Anexos.....	60

Anexo 1. Alineación a objetivos de la planeación nacional	60
Anexo 2. Alineación a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.....	61
Anexo 3. Procedimiento de actualización de población atendida.....	63
Anexo 4. Instrumento de Seguimiento del desempeño	65
Anexo 5. Complementariedades, similitudes y duplicidades	87
Anexo 6. Avance en la implementación de los ASM.....	88
Anexo 7. Resultados de las acciones para atender los ASM.....	92
Anexo 8. Análisis de los ASM no atendido.....	99
Anexo 9. Estrategia de cobertura	100
Anexo 10. Diagramas de flujo de los procesos clave	102
Anexo 11. Presupuesto	135
Anexo 12. Instrumentos de medición del grado de satisfacción de la población atendida	137
Anexo 13. Avance de los indicadores respecto de sus metas.....	138
Anexo 14. Análisis FODA	144
Anexo 15. Comparación con ECR anteriores	148
Anexo 16. Valoración final del Pp	149
Anexo 17. Ficha Técnica de datos generales de la evaluación	151
Anexo 18. Fuentes de información de la evaluación	152
Anexo A. Actualización de la MIR 2022.....	154
Anexo B. Procesos y procedimientos del Pp E568.....	159
Anexos de preguntas	172

Siglas y acrónimos

ASM	Aspectos Susceptibles de Mejora
CFE	Comisión Federal de Electricidad
CONEVAL	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
CRE	Comisión Reguladora de Energía
DAMEM	Dirección de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista
DEN	Dirección de Estrategia y Normalización
DTICs	Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones
EMS	Sistema de Administración de Energía
LIE	Ley de la Industria Eléctrica
MEM	Mercado Eléctrico Mayorista
MIR	Matriz de Indicadores para Resultados
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030
PAM	Programa de Ampliación y Modernización de la Red General de Transmisión y las Redes Generales de Distribución del Mercado Eléctrico Mayorista
PND	Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
Pp E568	Programa Presupuestario E568 Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema Eléctrico Nacional
PRODESEN	Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional
RGD	Redes Generales de Distribución
RNT	Red Nacional de Transmisión
SCADA	Sistema de Adquisición y Control de Datos
SEN	Sistema Eléctrico Nacional
SENER	Secretaría de Energía
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
SIM	Sistema de Información de Mercado
UCG	Unidad de Control de Gestión
UED	Unidad de Evaluación del Desempeño
UCI	Unidad de Control Interno
UR	Unidad Responsable del Programa

Introducción

En cumplimiento del Programa Anual de Evaluación 2021, el Centro Nacional de Control de Energía (CENACE) contrató los servicios de Cocoa Services S.C. para evaluar, con base en una metodología cualitativa que incluyó el análisis de gabinete y la realización de entrevistas semiestructuradas y grupos de enfoque, la consistencia y resultados del Programa presupuestario E568 *Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema Eléctrico Nacional*.

El objetivo general de la evaluación es Contribuir a la mejora de la consistencia y orientación a resultados del programa presupuestario a través del análisis y valoración de los elementos que integran su diseño, planeación e implementación, a fin de generar información relevante que retroalimente su diseño, gestión y resultados. De conformidad con los términos de referencia, la evaluación del Pp E568 se divide en seis temas: el diseño, planeación estratégica y orientación a resultados, cobertura y focalización, operación, percepción de la población atendida y medición de resultados.

El instrumento de evaluación elaborado por la Unidad de Evaluación del Desempeño de la Secretaría de Hacienda consta de 51 preguntas y 18 anexos. La mayoría de las preguntas se responden de manera binaria (sí, no) y se asigna una valoración con un rango de 1 a 4 con base en criterios definidos para cada pregunta. El resto de las preguntas no requieren de una valoración, aunque para ser respondidas también se establecen criterios de respuesta.

Derivado de la clasificación del Programa presupuestario (E prestación de servicios públicos), su atención se centra en el Sistema Eléctrico Nacional. El Pp E568 es un programa sustantivo ya que está estrechamente relacionado con el objeto de creación del CENACE. La Unidad Responsable de este Programa presupuestario es el CENACE, aunque su ejecución está a cargo de distintas áreas. Así, en el Programa participan, principalmente, la Dirección de Operación y Planeación; y la Dirección de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista. En la parte de planeación y evaluación la responsabilidad recae en algunas de las unidades que integran la Dirección de Estrategia y Normalización.

Temas importantes pueden haber influido en los resultados de la evaluación. En primer lugar, derivado de condiciones de orden judicial, se ha impedido a la Secretaría de Energía publicar su Programa Sectorial; derivado de ello, también se impide al CENACE publicar su Programa Institucional, Programa derivado del Plan Nacional de Desarrollo. También, esta prohibición judicial tiene efectos en la ejecución del Programa para el Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional (PRODESEN) en las secciones relacionadas con las metas y estrategias del Programa Sectorial.

En segundo lugar, es de señalar que en 2018 se realizó la evaluación en materia de diseño del Pp E568 de la que se derivaron Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM) que se atendieron en su totalidad el mes de marzo de 2021. En el proceso de atención se trabajó con la Unidad de Evaluación del Desempeño para validar el Diagnóstico del Pp E568 y el instrumento para medir su desempeño. Derivado de ello, el margen de análisis y libertad para hacer recomendaciones a dicho instrumento se redujo considerablemente.

Finalmente, mientras se realizaba la evaluación, el ejecutivo federal envió al Congreso el proyecto de reforma al sector eléctrico que, de aprobarse, tendrá importantes repercusiones en la operación del CENACE. Todo lo anterior ha limitado los documentos con los que se ha podido realizar la evaluación y la coyuntura puede haber influido en las opiniones de los actores entrevistados en el marco de la evaluación.

I. Diseño

a. Características del Programa

Antecedentes.

El Programa “Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema Eléctrico Nacional” inició operaciones en el año 2002 bajo la Subdirección del Centro Nacional de Control de Energía de la Comisión Federal de Electricidad (CFE). A partir de la reforma energética, el 28 de agosto de 2014, se decreta la creación del Centro Nacional de Control de Energía (CENACE) como entidad paraestatal, descentralizada, sectorizada a la Secretaría de Energía (SENER) y de Control Presupuestario Indirecto, con ingresos propios que no están comprendidos en la Ley de Ingresos y que no forman parte del gasto neto total del Presupuesto de Egresos de la Federación. Entre los procesos para desarrollar los instrumentos de planeación, se incluyó el Diagnóstico del Pp E568, implementado también en 2014.

La Ley de la Industria Eléctrica establece que el Centro Nacional de Control de Energía tiene a su cargo:

- a) El control operativo del Sistema Eléctrico Nacional,
- b) La operación del Mercado Eléctrico Mayorista,
- c) El acceso abierto y no indebidamente discriminatorio de la Red Nacional de Transmisión y las Redes Generales de Distribución y,
- d) Realizar la propuesta de los programas de ampliación y modernización para la Red Nacional de Transmisión y los elementos de las Redes Generales de Distribución que correspondan al Mercado Eléctrico Mayorista, para posterior autorización de la SENER, quien en su caso solicita opinión a la CRE.

La ley establece que el organismo desarrollará prioritariamente sus actividades para garantizar la operación del referido Sistema en condiciones de eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad, seguridad y sustentabilidad.

Para dar cumplimiento al objetivo de su creación, el CENACE opera 7 programas, entre los cuales se encuentra el actual Pp E568 “Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema Eléctrico Nacional”. Es importante mencionar que la fuente de financiamiento para la operación del CENACE y por consiguiente del Pp E568, es recursos propios, en términos de lo establecido en la Ley de la Industria Eléctrica (LIE) y su Reglamento, y provienen de las Tarifas de operación determinadas por la Comisión Reguladora de Energía (CRE). Asimismo, no es un programa con reglas de operación, sino que está sujeto a la LIE y su Reglamento, al Decreto por el que se crea el CENACE, así como a las disposiciones de SENER y de la CRE. En términos técnicos, está sujeto al Código de Red, las Reglas de Mercado y a los ordenamientos sobre la materia que emitan la SENER y la CRE.

Identificación del Pp.

El Programa presupuestario E568 se denomina “Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema Eléctrico Nacional”. La UR es el TOM - Centro Nacional de Control de Energía.

Problema o necesidad pública que se busca atender.

De acuerdo con el diagnóstico del Pp, el problema central que se busca atender está definido como “El Sistema Eléctrico Nacional enfrenta obstáculos para mantener las condiciones de operación óptimas ante la concurrencia de diversos actores de la cadena productiva de energía eléctrica.”

Alineación a los elementos del Plan Nacional de Desarrollo (Plan) y, en su caso, a los objetivos de los programas derivados del Plan, vigentes.

El Pp E568 se alinea al eje rector 3, Economía del Plan Nacional de Desarrollo 2019 - 2024, toda vez que en este se menciona la importancia del rescate del sector energético a partir del impulso de las actividades estratégicas en la materia, para que sean la palanca del desarrollo nacional, de manera tal que estimulen la competitividad, el fomento del crecimiento económico y del empleo. Así, el Pp se relaciona con la promoción del desarrollo económico, así como con la prestación de bienes y servicios públicos. En términos presupuestales, esta alineación se encuentra comprendida en las funciones y subfunciones que forman parte de la finalidad 3 Desarrollo Económico en términos de la clasificación funcional del gasto vigente.

A su vez, este Programa presupuestario se alinea al principio rector del PND: El mercado no sustituye al Estado. En este sentido, el Pp E568 coadyuva al logro de este objetivo a partir de ejercer el control operativo del SEN como actividad de utilidad pública, la operación del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM), y proponer la ampliación y modernización de la RNT y los elementos de las RGD correspondientes al MEM y la flexibilidad en el acceso a la Red Nacional de Transmisión y las Redes Generales de Distribución, lo cual tiene como fin garantizar que el Sistema Eléctrico Nacional (SEN) opere en condiciones óptimas, es decir, en condiciones de eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad, seguridad y sustentabilidad, conllevando a satisfacer la demanda de energía eléctrica de la población.

En su Programa Estratégico Anual 2021², el CENACE establece como misión “Operar y mantener en condiciones de eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad, seguridad y sustentabilidad el desempeño del Sistema Eléctrico Nacional (SEN), mediante:

- El control operativo del SEN;
- La propuesta del programa de ampliación y modernización de la Red Nacional de Transmisión y las Redes Generales de Distribución aplicables;
- La operación del Mercado Eléctrico, y
- El proceso de interconexión de centrales eléctricas y conexión de centros de carga al SEN”.

Para lograr dicho objetivo o misión, el CENACE a través del Pp E568 instrumenta sus tres componentes sustantivos; la interacción y ejecución cíclica de estos tres componentes permiten el cumplimiento de las seis condiciones en la operación del SEN que deben mantenerse, a partir de su incidencia en el sistema en el corto, mediano y largo plazo. Por lo anterior, el cumplimiento del propósito del Pp E568 - que el SEN mantenga condiciones de operación óptimas ante la concurrencia de diversos actores en la cadena productiva de energía eléctrica - coadyuva directamente el logro de la misión institucional del CENACE.

Objetivo general y objetivos específicos.

De acuerdo con el diagnóstico, el objetivo central del Pp es “El Sistema Eléctrico Nacional mantiene condiciones de operación óptimas ante la concurrencia de diversos actores en la cadena productiva de energía eléctrica”.

² Cabe señalar que si bien el CENACE desarrolló el Programa Institucional de conformidad con la Ley de Planeación, al momento de realizar la presente evaluación, dicho Programa no ha sido publicado en el Diario Oficial de la Federación en consecuencia y en atención de la suspensión por resolución judicial del Programa Sectorial de Energía. Por tanto con la finalidad de establecer la alineación del Pp E568 con los objetivos de la institución y a su vez del PND, se hace mención del Programa Estratégico el cual de conformidad a la Ley Federal de las Entidades Paraestatales – en concordancia con la Ley de Planeación – es parte sustantiva de la programación institucional de la entidad, en el cual se establece el objetivo o misión de la institución, así como, se determinan las estrategias prioritarias y líneas de acción para el cumplimiento del objeto de creación del CENACE.

Los medios de intervención para el cumplimiento de este objetivo, identificados dentro de las atribuciones del Pp son:

- i) El control operativo del Sistema Eléctrico Nacional ejecutado por un agente imparcial,
- ii) La elaboración de la propuesta de ampliación y modernización de las redes del Mercado Eléctrico Mayorista para beneficio del SEN realizada por un agente imparcial, y la flexibilidad en el acceso a la RNT y las RGD, y
- iii) La operación del Mercado Eléctrico Mayorista mediante un agente imparcial.

Descripción de los bienes y/o servicios que otorga.

El Pp E568 presta tres servicios: i) Ejecutar el control operativo del Sistema Eléctrico Nacional; ii) Elaborar la propuesta de planeación de las redes eléctricas del mercado Eléctrico Mayorista y acceso abierto y; iii) operar el Mercado Eléctrico Mayorista. Para entregar esos servicios el Pp E568 realiza las siguientes acciones:

El control operativo del Sistema Eléctrico Nacional consiste en monitorear los elementos que forman parte del SEN y emitir instrucciones, manuales y automáticas, en torno a : i) la asignación y despacho de las centrales eléctricas y de la demanda controlable; ii) la operación de la Red Nacional de Transmisión que corresponda al mercado eléctrico mayorista, y iii) la operación de las Redes Generales de Distribución que corresponda al mercado eléctrico mayorista, para mantener un flujo constante en la entrega de energía; atender los requerimientos de los usuarios; y cumplir con los criterios establecidos en el Código de Red. Estas acciones se realizan a través de los equipos e instalaciones del CENACE, principalmente: Sistema de gestión energética (EMS), Supervisión, control y adquisición de datos (SCADA), Registro de instrucciones de despacho (RID), Control automático de generación (AGC) y Sistema de mercado en tiempo real (MTR) que controla el Sistema Eléctrico Nacional.

Para la **elaboración de la Propuesta de planeación de las redes eléctricas del Mercado Eléctrico Mayorista y acceso abierto**, con el objeto de garantizar la confiabilidad y sustentabilidad en la operación del Sistema en el mediano y largo plazo, en este proceso se analizan las condiciones actuales del Sistema y se determinan las condiciones que requiere el SEN a fin de garantizar las necesidades futuras de demanda y consumo energía eléctrica. Para esto, realiza la evaluación técnica y económica de los proyectos de infraestructura de la red eléctrica y los propone a la Secretaría de Energía (SENER) en el Programa de Ampliación y Modernización de la RNT y RGD del Mercado Eléctrico Mayorista (**PAM**).

La operación del Mercado Eléctrico Mayorista consiste en la realización de transacciones de compraventa de los productos que se requieren para el funcionamiento del SEN, en los distintos horizontes temporales de operación.

De acuerdo con el diagnóstico del Pp, la interacción y ejecución cíclica de estos tres componentes permiten el cumplimiento de seis condiciones en la operación del SEN que deben mantenerse, a partir de su incidencia en el sistema en el corto, mediano y largo plazo.

Identificación de las poblaciones potencial y objetivo.

En el diagnóstico del Pp se identifica al Sistema Eléctrico Nacional como el objeto en el que recaen constitutivamente los servicios del Programa, el cual se caracteriza a partir de elementos físicos y funcionales.

Presupuesto aprobado para el ejercicio fiscal en curso y, en su caso, el monto aprobado para los años anteriores disponibles.

De acuerdo con lo establecido en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, su Reglamento y el Manual de Contabilidad Gubernamental para el Sector Paraestatal Federal, el Centro Nacional de Control de Energía es una entidad paraestatal, descentralizada, sectorizada a la Secretaría de Energía y de Control Presupuestario Indirecto, con ingresos propios que no están comprendidos en la Ley de Ingresos, y sus egresos no forman parte del gasto neto total del Presupuesto de Egresos de la Federación.

Por tanto, la fuente de financiamiento del Pp E568, y en general de la operación de la Entidad es recursos propios, en términos de lo establecido en la Ley de la Industria Eléctrica y su Reglamento, y provienen de las Tarifas de operación determinadas por la CRE. Este Programa presupuestario representa aproximadamente el 76.5% de los recursos autorizados para el cumplimiento de los objetivos de ley del CENACE, a continuación, se presenta su presupuesto:

6

Recursos presupuestarios del Pp E568*											
Capítulo	2016		2017		2018			2019			
	Monto Aprobado	Monto Ejercido	Monto Aprobado	Monto Ejercido	Monto Aprobado	Monto modificado	Monto Ejercido	Monto Aprobado	Monto modificado	Monto Ejercido	
1000	Servicios personales	1,215,712,390	1,140,301,354	1,300,400,749	1,340,920,068	1,353,946,281	1,490,716,037	1,490,660,231	1,507,045,739	1,515,919,092	1,515,919,092
2000	Materiales y suministros	42,000,000	25,011,499	46,000,000	23,308,372	44,974,732	23,862,579	23,862,579	30,827,276	8,603,356	8,603,356
3000	Servicios generales	1,293,621,519	584,292,227	1,294,101,520	961,252,082	1,884,316,442	1,262,270,544	1,262,270,544	2,210,041,573	1,230,265,950	1,230,265,950
4000	Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas	288,075	42,190	2,100,000	1,182,900	1,980,004	519,752	519,752	499,303	209,799	209,799
Totales		2,551,621,984	1,749,647,270	2,642,602,269	2,326,663,422	3,285,217,459	2,777,368,912	2,777,313,106	3,748,413,891	2,754,998,197	2,754,998,197

Recursos presupuestarios del Pp E568*						
Capítulo	2020			2021		
	Monto Aprobado	Monto modificado	Monto Ejercido	Monto Aprobado	Monto modificado	Monto Ejercido 1/
1000	Servicios personales	1,596,544,096	1,602,902,094	1,532,149,816	1,657,955,270	1,657,955,270
2000	Materiales y suministros	14,297,518	4,484,121	3,379,989	6,244,863	6,244,863
3000	Servicios generales	1,824,507,892	1,403,129,944	1,234,565,959	1,590,537,406	1,500,651,851
4000	Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas	277,200	277,200	62,428	464,202	464,202
Totales		3,435,626,706	3,010,793,359	2,770,158,192	3,255,201,741	3,165,316,186

* Expresado en pesos corrientes

\1 Datos del ejercicio al cierre del mes de septiembre 2021

b. Análisis del problema público o necesidad

- 1. Con fundamento en el numeral Vigésimo primero de los Lineamientos de Evaluación, todos los Pp nuevos o con cambios sustanciales deberán elaborar un diagnóstico. En este sentido, ¿el Pp cuenta con un documento diagnóstico que presente el problema o necesidad pública que justifica el diseño del Pp?**

Respuesta: Sí

El Pp E568 cuenta con un diagnóstico que contempla los *Aspectos* a considerar para la elaboración del diagnóstico de los programas presupuestarios, documento emitido conjuntamente por la Unidad de Evaluación del Desempeño (UED) de la SHCP y el CONEVAL:

1. Antecedentes: el Diagnóstico del Pp E568 incluye esta sección en la que se identifica el origen del problema y la forma en la se ha atendido en el tiempo.
2. El Diagnóstico identifica, define y describe el problema o necesidad a atender: **El Sistema Eléctrico Nacional enfrenta obstáculos para mantener las condiciones de operación óptimas ante la concurrencia de diversos actores en la cadena productiva de energía eléctrica.**
Esta definición se encuentra en el apartado 3 del Diagnóstico, sección 3.1, definición y estado actual del problema o necesidad. La evolución del problema o necesidad se identifica en la sección 3.2 del Diagnóstico, En la sección 3.4 se desarrolla el árbol del Problema. De acuerdo con el Diagnóstico, el problema se atiende logrando condiciones de operación óptimas del Sistema Eléctrico Nacional (SEN).
3. Lo anterior se logra al alcanzar los objetivos del Pp E568 identificados en el Árbol de Objetivos (Sección 4.1) y la determinación de los objetivos (sección 4.2).
4. El apartado 5 del Diagnóstico establece la cobertura nacional del Pp mediante la identificación y caracterización del SEN - área de enfoque como se denomina en ese documento - (sección 5.1). La frecuencia de su actualización se puede identificar en la sección 5.2, se realiza formalmente cada año, el Diagnóstico se actualiza cada seis años de acuerdo con la planeación nacional y contempla actualizaciones no previstas cuando se deriven de los ejercicios de evaluación; así como a partir de los ejercicios de revisión y actualización señalados por la SHCP sobre la MIR. En este sentido, derivado de la evaluación de diseño realizada al Pp E568 en 2018, se identificaron nueve resultados sustantivos que se agruparon en tres Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM), con modificaciones necesarias al Diagnóstico y a la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR). Así, el Diagnóstico ha sido actualizado al igual que la MIR.
5. El Análisis de alternativas, se desarrolla en el apartado 6 del Diagnóstico.
6. El diseño del Pp E568 se puede ver en el capítulo 7: está clasificado en la modalidad “E” Prestación de servicios públicos. El Pp E568 está a cargo del CENACE como unidad responsable (UR) de su ejecución (sección 7.2), en la que también se establecen las estrategias prioritarias y las acciones puntuales. En la sección 7.3 está la Matriz de Indicadores para Resultados.
7. El análisis de similitudes o complementariedades se encuentra en el apartado 8 del Diagnóstico, determinando que el Pp E568 no cuenta con similitudes o complementariedades con otros programas.
8. En cuanto al presupuesto, el apartado 9 del Diagnóstico identifica que la fuente de financiamiento son recursos propios y establece el presupuesto del Programa.

Derivado de lo anterior, se identifica que el Diagnóstico considera todos los aspectos para la elaboración de diagnósticos emitidos por la SHCP y el CONEVAL.

2. ¿El problema o necesidad pública que busca atender el Pp cuenta con las características siguientes?

Respuesta: Sí, con evidencia.

Criterios de valoración:

- a) Se define de manera clara, concreta, acotada y es único (no se identifican múltiples problemáticas).
- b) Se formula como un hecho negativo o como una situación que puede ser revertida.
- c) Identifica a la población objetivo de manera clara, concreta y delimitada.
- d) Identifica un cambio (resultado) sobre la población objetivo (es decir, no solo se define como la falta de un bien, servicio o atributo).

Nivel	Criterios
4	Cumple con cuatro de los criterios.

8

De acuerdo con el diagnóstico, el problema que busca resolver el Pp E568 es: **“El Sistema Eléctrico Nacional enfrenta obstáculos para mantener las condiciones de operación óptimas ante la concurrencia de diversos actores en la cadena productiva de energía eléctrica”**

- a) Este se define de manera clara, concreta, acotada y es único: Obstáculos que enfrenta el SEN para operar en condiciones óptimas ante la concurrencia de diversos actores.
- b) Se formula como un hecho negativo
- c) De acuerdo con el diagnóstico, y conforme al problema central, determina clara, concreta y delimitada que el Pp E568 atiende al “Sistema Eléctrico Nacional”. Conforme al glosario de la LIE, el Sistema Eléctrico Nacional está conformado por:
 - a) La Red Nacional de Transmisión (RNT)
 - b) Las Redes Generales de Distribución (RGD)
 - c) Centrales Eléctricas que entregan energía eléctrica a la RNT o a las RGD
 - d) Los equipos e instalaciones del CENACE utilizados para llevar a cabo el control operativo del SEN
 - e) Los demás elementos que determine la Secretaría de Energía
- d) En cuanto al cambio o resultado esperado, la operación del Programa se orienta a garantizar las condiciones óptimas de operación ante la concurrencia de diversos actores, por lo que no está definido como la carencia de un bien o servicio.

3. ¿Existe justificación teórica o empírica documentada que sustente el tipo de intervención que el Pp lleva a cabo?

Respuesta: Sí; con evidencia

Nivel	Criterios
4	La justificación teórica o empírica que sustenta el tipo de intervención: Se desprende de un análisis documentado, se presenta el análisis de algunos resultados, obstáculos o retos que encontraron los programas identificados; presenta evidencia para validar el mecanismo causal que sustenta el diseño del Pp. Además de efectos positivos, presenta evidencia de efectos positivos atribuibles a los componentes, tipos de apoyo, bienes y/o servicios del Pp.

Criterio 1, análisis documentado. En la sección 3.3 y en el Anexo 2 del Diagnóstico, se documentan experiencias internacionales que tienen como elemento común un proceso de reestructuración, que puede o no incluir la privatización de algunas de las etapas de industrias eléctricas nacionales, mediante las cuales se sustenta la necesidad de crear una intervención pública, en este caso la de una entidad autónoma o imparcial responsable de operar el Sistema Eléctrico Nacional. Aporta algunos efectos que arrojan las experiencias en diferentes países en desarrollo, la mayoría de ellas en la región de América Latina, entre los que se encuentra la Reforma al Sector Eléctrico en los siguientes países: Chile (1982 y 2003), Argentina (1992 y 20021), Perú (1993, 2009 y 2010), Colombia (1994 y 2006), Brasil (1995 y 2003), India (1991 y 2004).

Criterio 2, análisis de resultados, obstáculos o retos. Entre los principales retos de las experiencias de atención analizadas se identificó que, por regla general, los procesos económicos adelantan a los procesos legislativos. En este marco se señala que, si la incorporación de la regulación ante las reformas en distintos países hubiera sido más ágil, los beneficios en el bienestar de las personas hubieran sido mayores. No obstante, se documentan efectos positivos encontrados en evaluaciones realizadas a la industria eléctrica en varios países.

Criterio 3, mecanismo causal. En la sección 3.1 del Diagnóstico (Definición y estado actual del problema o necesidad) se describe la situación de la industria eléctrica en México partiendo de las primeras acciones que abrieron algunos espacios a la participación del sector privado, hasta la reforma constitucional de 2013. Se identifican como las principales causas de la problemática central: una distribución presupuestal acotada (los aprovechamientos que la CFE estaba obligada a pagar al gobierno federal) ; el sistema de tarifas eléctricas que no respondía a las condiciones del Sistema; así como, limitantes asociadas con la existencia de un mercado de energía, el control operativo y la propuesta de expansión de redes del Sistema Eléctrico Nacional supeditados a una misma entidad monopólica derivado de un marco normativo restringido.

Criterio 4, efectos positivos. En la literatura se reconoce la existencia de monopolios naturales y durante mucho tiempo se discutió si la industria eléctrica era un monopolio natural, ya que generaba economías de escala constantes con base en una estructura vertical que incluía las cuatro etapas de la industria. Sin embargo, eventualmente se reconoció la posibilidad o la existencia de subsidios cruzados entre las etapas de la industria. Así, la segmentación en la industria abre espacios de participación a otros agentes.

c. Análisis de los objetivos del Pp

4. ¿El objetivo central del Pp cuenta con las características señaladas a continuación?

- Identifica a la población objetivo del Pp, es decir, aquella que presenta el problema o necesidad pública que el Pp tiene planeado atender y que cumple con los criterios de elegibilidad.
- Identifica el cambio que el Pp busca generar en la población objetivo.
- Es único, es decir, no se definen múltiples objetivos.
- Corresponde a la solución del problema o necesidad pública que origina la acción gubernamental.

Respuesta: Sí; con evidencia

Respuesta: Nivel	Criterios
	El objetivo central del Pp cuenta con:
4	Cuatro de los criterios de valoración.

10

Respuesta: Si.

En el Diagnóstico se establece como objetivo central del Pp **“El sistema Eléctrico Nacional mantiene condiciones de operación óptimas ante la concurrencia de diversos actores en la cadena productiva de energía eléctrica”**.

a. De acuerdo con el Diagnóstico, y conforme al problema central, el “Sistema Eléctrico Nacional” es quien presenta el problema ante la concurrencia de diversos actores en la cadena productiva de energía eléctrica.

Asimismo, LIE en su glosario define al SEN como el sistema integrado por:

- La Red Nacional de Transmisión
- Las Redes Generales de Distribución
- Las Centrales Eléctricas que entregan energía a (a) y (b)
- Los equipos e instalaciones del CENACE para llevar a cabo el control operativo del SEN
- Los que determine la SENER

Se considera que se cumple con la condición de identificar quién presenta el problema/necesidad que se tiene planteado atender y cumple con los criterios de elegibilidad.

b. El problema que enfrenta el Pp consiste en obstáculos que enfrenta el SEN para mantener las condiciones de operación óptimas ante la concurrencia de diversos actores. El objetivo es que el SEN mantenga dichas condiciones. El Pp determina las acciones para cumplir con las condiciones necesarias para mantener una situación óptima (cumplir con los criterios establecidos en el Código de Red). La instancia evaluadora considera que se cumple con la identificación “del cambio” que el Pp busca generar.

c. En el Diagnóstico se identifica una serie de obstáculos que enfrenta el SEN para su operación óptima y los medios para enfrentarlos: i) el control operativo del SEN, ii) la elaboración de la propuesta de ampliación y modernización de las redes del MEM para beneficio del SEN, y la flexibilidad en el acceso a la RNT y las RGD, y iii) la operación del MEM. Todos ellos con el objeto de alcanzar un objetivo único: mantener condiciones de operación óptimas ante la concurrencia de diversos actores.

d. El objetivo es mantener las condiciones de operación óptimas del SEN, lo que corresponde a la solución del problema o necesidad pública que origina la acción gubernamental: librar obstáculos para mantener dichas condiciones ante la concurrencia de diversos actores.

5. ¿El objetivo central del Pp contribuye al cumplimiento de alguno de los objetivos o estrategias que se definen en los programas que se derivan del Plan Nacional de Desarrollo (PND) vigente?

Respuesta: Sin evidencia

Nivel	Respuesta
0	No se identifica contribución.

El CENACE y el Pp E568 han realizado un ejercicio de planeación estratégica institucionalizado, aunque los productos del Pp no se pueden alinear con alguno de los objetivos definidos en los programas derivados del Plan Nacional de Desarrollo, ya que si bien el CENACE desarrolló el Programa Institucional de conformidad con la Ley de Planeación, al momento de realizar la presente evaluación dicho Programa no ha sido publicado en el Diario Oficial de la Federación como consecuencia y en atención de la suspensión por resolución judicial del Programa Sectorial de Energía. Derivado de lo anterior, tampoco es posible realizar la alineación y análisis solicitados en el Anexo 1 de los Términos de Referencia de la presente evaluación. No obstante, es posible identificar algunos elementos que reflejan la realización de dicho ejercicio de planeación.

El objetivo del Pp E568 “El Sistema Eléctrico Nacional mantiene condiciones de operación óptimas ante la concurrencia de diversos actores en la cadena productiva de energía eléctrica” se alinea con el Eje Rector 3. Economía del Plan Nacional de Desarrollo 2019 - 2024, toda vez que en este se menciona la importancia del rescate del sector energético a partir del impulso de las actividades estratégicas en esta materia, para que sean la palanca del desarrollo nacional, de manera tal que estimulen la competitividad, el fomento del crecimiento económico y del empleo. Asimismo, el Pp se relaciona con la promoción del desarrollo económico y con la prestación de bienes y servicios públicos, los cuales se encuentran comprendidos en las funciones y subfunciones que forman parte de la finalidad 3. Desarrollo Económico en términos de la clasificación funcional del gasto vigente.

El objetivo central del Pp se alinea directamente con la Misión del CENACE “Operar y mantener en condiciones de eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad, seguridad y sustentabilidad el desempeño del Sistema Eléctrico Nacional”. El Programa Estratégico Anual del CENACE 2021 señala cuatro estrategias para el CENACE, de las cuales tres se traducen en el logro del objetivo del PP E568:

Estrategia prioritaria 1 Ejecutar el control operativo del Sistema Eléctrico Nacional (SEN) para mantener su confiabilidad.

Estrategia prioritaria 2 Elaborar con eficacia la propuesta del Programa de Ampliación y Modernización de la Red Nacional de Transmisión y de los elementos de las Redes Generales de Distribución que correspondan al Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) para garantizar la operación del Sistema Eléctrico Nacional, en condiciones de Eficiencia, Calidad, Confiabilidad, Continuidad, Seguridad y Sustentabilidad, así como el acceso abierto y no indebidamente discriminatorio al SEN.

Estrategia prioritaria 3 Identificar, evaluar, desarrollar e implementar los elementos del MEM que permitan consolidar su operación conforme a la política energética.

Estrategia prioritaria 4 Generar y mantener condiciones de apoyo y de gobernanza en el CENACE, para contribuir al cumplimiento del objetivo prioritario y al fortalecimiento y desarrollo de la gestión pública.

6. ¿El objetivo central del Pp se vincula con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030?

Respuesta: Sí

El objetivo del Pp E568 “El Sistema Eléctrico Nacional mantiene condiciones de operación óptimas ante la concurrencia de diversos actores en la cadena productiva de energía eléctrica” se vincula al ODS 7: “Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos”. De acuerdo con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), para alcanzar el ODS7 para el 2030 es necesario invertir en fuentes de energía limpia, como la solar, eólica y termal y mejorar la productividad energética³.

De acuerdo con la Ley de la Industria Eléctrica, el Estado ejerce el control operativo del Sistema Eléctrico Nacional a través del CENACE, quien determinará los elementos de la Red Nacional de Transmisión y las Redes Generales de Distribución y las operaciones que correspondan al Mercado Eléctrico Mayorista. Para mantener las condiciones de operación óptimas del SEN, el CENACE propone a la SENER los proyectos para la ampliación y modernización de las redes eléctricas que pertenecen a este mercado, con el objeto de garantizar la confiabilidad y sustentabilidad en la operación del SEN en el mediano y largo plazos.

También corresponde al CENACE adoptar las tecnologías y procedimientos necesarios para garantizar el uso óptimo de las energías limpias, asegurando la estabilidad y seguridad de la red de transmisión en condiciones de viabilidad económica, y transmitir la información que corresponda a la Secretaría de Energía para que se programen y ejecuten las obras necesarias para incorporar las energías limpias al Sistema Eléctrico Nacional. De esta forma, se identifica una vinculación indirecta ya que propicia la generación de condiciones que contribuyen al cumplimiento de la meta del ODS identificada, a pesar de no ser su objetivo principal.

³ <https://www1.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-7-affordable-and-clean-energy.html>

d. Análisis de la población potencial, objetivo y atendida

7. ¿Las poblaciones potencial, objetivo y atendida del Pp se encuentran correctamente identificadas?

- a) El Pp identifica a la población total que presenta el problema público o necesidad que justifica su existencia (población potencial).
- b) El Pp identifica a la población que tiene planeado atender para cubrir la población potencial y que es elegible para su atención (población objetivo).
- c) El Pp identifica a la población atendida en un ejercicio fiscal y ésta corresponde a un subconjunto o totalidad de la población objetivo (población atendida).
- d) Las poblaciones potencial, objetivo y atendida son consistentes entre los diversos documentos estratégicos del programa, por ejemplo: diagnóstico, documento normativo, lineamientos operativos, Instrumento de Seguimiento del Desempeño, entre otros.

Respuesta: Sí; con evidencia

_ Nivel	Criterios
	El objetivo central del Pp cuenta con:
4	Cuatro de los criterios de valoración.

a) De acuerdo con el Diagnóstico el “Sistema Eléctrico Nacional presenta el problema público y necesidad que justifica la existencia del Pp. De acuerdo con el glosario de la LIE, el Sistema Eléctrico Nacional está conformado por:

1) La Red Nacional de Transmisión; 2) Las Redes Generales de Distribución; 3) Centrales Eléctricas que entregan energía eléctrica a la RNT o a las RGD; 4) Los equipos e instalaciones del CENACE utilizados para llevar a cabo el control operativo del SEN; 5) Los demás elementos que determine la Secretaría de Energía

b) La instancia evaluadora considera que dada la definición del SEN, no es posible fraccionarlo en potencial, objetivo y atendido.

c) La instancia evaluadora considera que dada la definición del SEN, no es posible fraccionarlo en objetivo y atendido, ya que se brinda la atención al todo.

d) El Pp E568 atiende al SEN, el cual se define en la LIE y está integrado por los elementos señalados en preguntas previas. Con esta base, el decreto de creación del CENACE, el Diagnóstico del Programa y los distintos instrumentos de planeación que sustentan su implementación, son homogéneos .

En el Programa de ampliación y modernización de la RNT y las RGD del MEM se determinan los requerimientos de generación futura se transmiten al proceso de Gestión de los mercados de mediano y largo plazo, éstos son base para determinar energía a adquirir. Este proceso de gestión recibe necesidades de energía para subastas y regresa montos asignados a los ganadores. Esto implica la atención del SEN en su totalidad.

De acuerdo con el Diagnóstico, la operación del SEN se entiende a partir de la ejecución del control operativo del SEN y la administración del MEM), así como la elaboración de la propuesta de planeación de redes eléctricas del MEM y el acceso abierto y no discriminatorio; a través de estos elementos se puede verificar la operación del Pp. Esto implica que se atiende el SEN en su totalidad.

Cada vez que se integra o desactiva una nueva central generadora o un nuevo centro de carga, o bien hay mantenimientos / salidas de la RNT/RGD, la composición del SEN se modifica, lo que requiere que el CENACE realice ajustes inmediatos en su atención y funcionalidad. La formalización de esta información en el marco del ejercicio de planeación se realiza de forma anual reflejado en el Programa de Ampliación y Modernización de la Red Nacional de Transmisión y de las Redes Generales de Distribución del Mercado Eléctrico Mayorista.

8. ¿El Pp cuenta con información documentada que permite conocer a la población atendida, que cumpla con las siguientes características?

Criterios de valoración:

- Incluye características de la población atendida.
- Incluye características del tipo de bien o servicio otorgado.
- Se encuentra sistematizada⁴ y cuenta con mecanismos documentados para su depuración y actualización.
- Incluye una clave única por unidad o elemento de la población atendida que permite su identificación en el tiempo.

Respuesta: Si, con evidencia.

Nivel	Criterios
4	Cuatro de los criterios de valoración.

14

a) La instancia evaluadora considera que dada la definición del Sistema Eléctrico Nacional no es posible fraccionarlo en potencial, objetivo y atendido. El Pp atiende al Sistema Eléctrico Nacional en su conjunto y está facultado para llevar a cabo el control operativo del SEN, proponer la ampliación y modernización de la RNT y las RGD del MEM; y operar el mercado eléctrico mayorista. Si bien no opera físicamente el SEN, el ámbito de influencia del CENACE incluye a todo el sistema. Su área de competencia se circunscribe a temas de planeación, operación del MEM y control operativo del SEN para mantener la operación del SEN en condiciones de eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad, seguridad y sustentabilidad. La óptima funcionalidad del SEN es resultado del quehacer del CENACE sobre éste y en el largo plazo, de la ampliación y modernización de la RNT y las RGD del MEM, que depende de las decisiones de la SENER. El equipo evaluador considera que el Programa debe acotar conceptualmente únicamente para la atención e intervención la definición del Sistema Eléctrico Nacional que establece la LIE, conformada por la RNT, las RGD, las Centrales Eléctricas que entregan energía eléctrica a la RNT o a las RGD, equipos e instalaciones del CENACE utilizados para el control operativo del SEN y demás elementos que determine la SENER; y no debe incluir los elementos funcionales, siendo que estos se encuentran implícitos en la definición, o bien, refieren al resultado esperado de la ejecución del Programa.

b) El CENACE entrega al SEN tres servicios: la ejecución del control operativo, opera el MEM y la propuesta de planeación para la modernización y actualización de la RNT y las RGD del MEM, cuya aprobación e implementación están a cargo de la SENER y escuchando la opinión de la CRE. Las características de los servicios están definidas por las atribuciones del CENACE y se cumplen en el marco del Pp E568. Es posible medir la operación del Pp a partir de la ejecución del control operativo y de la administración Mercado Eléctrico Mayorista, así como de la elaboración de la propuesta de planeación de las redes eléctricas del MEM y el acceso abierto. El Programa cuenta con información documentada que permite conocer la operación del SEN y el MEM.

c) y d) La operación del SEN se sistematiza, actualiza y depura constantemente en el SCADA y el EMS. La actualización del SEN se realiza de manera formal cada año con la planeación. El CENACE actualiza las áreas con las que interactúa con un sistema de medición en tiempo real; en ese sentido cada elemento que integra el SEN es identificable.

⁴ Se entenderá por **sistematizada** que la información se encuentre en bases de datos y disponible en un sistema informático; por actualizada, que el padrón contenga los datos más recientes de acuerdo con la periodicidad definida para el tipo de información; y por depurada, que no contenga duplicidades o beneficiarios no vigentes.

e. Análisis del Instrumento de Seguimiento del Desempeño

9. El Instrumento de Seguimiento del Desempeño del Pp, MIR o FID, ¿permite obtener información relevante sobre los siguientes elementos de diseño del Pp?

Respuesta: Sí, Con evidencia⁵

Nivel	Criterios
4	El cambio producido en la población objetivo derivado de la ejecución del programa, mediante una variable de resultados (propósito – objetivo central).

15

Criterio 1. La actividad “Mantenimiento de variables eléctricas dentro de sus límites operativos”, no se trata de una acción para generar el componente “Estado normal del SEN alcanzado”, sino del resultado de un conjunto de actividades que no se incluyen en la MIR. Los indicadores de porcentaje de cumplimiento de calidad de frecuencia (ICF) y del índice de calidad del voltaje (ICV) que se emplean para medir esta actividad son relevantes y necesarios para generar el Componente de estado normal del SEN Alcanzado. Es recomendable reflejar de forma explícita en la descripción del indicador cuáles son los elementos que lo integran para garantizar la independencia entre los indicadores de actividad y Componente.

A nivel de Fin se incluye el indicador Porcentaje del cumplimiento del Margen de Reserva Operativo del Sistema Interconectado Nacional que, si bien se presenta con distinta periodicidad, retoma la información del indicador “Porcentaje de cumplimiento de la reserva operativa.” Se considera un indicador de resultados que no es adecuado a nivel de actividad; se recomienda eliminarlo de la MIR.

La metodología establece que las “Actividades son las necesarias y suficientes para producir cada Componente”. En el árbol de problemas del Diagnóstico del Pp no se incluyen causas indirectas del que puedan derivarse actividades. Tampoco se incluye un análisis de alternativas que considere actividades. En cambio, en el sistema de indicadores de desempeño del CENACE se establece que para producir el Componente se requiere ejecutar tres procesos: Planeación Operativa del SEN, Planeación del Control Operativo del SEN y Ejecución del Control Operativo del SEN y Acciones del MEM en Tiempo Real. El equipo evaluador propone incluir en la MIR actividades de los tres procesos para generar el componente.

Para su monitoreo se proponen indicadores del propio Sistema de Indicadores de Desempeño del CENACE (Ver Anexo pregunta 9).

Los indicadores de Componentes y de Propósito aportan evidencia de la generación y/o entrega de los bienes y/o servicios que genera el Pp y del logro del objetivo central, respectivamente. En anexo de esta pregunta se desarrolla el análisis puntual del instrumento de seguimiento del desempeño.

⁵ La presente evaluación centra su análisis en el ejercicio fiscal 2021, aunque es importante señalar que en la fecha de realización el CENACE había recibido la autorización de la SHCP sobre las modificaciones solicitadas al instrumento de seguimiento del desempeño. Dichas modificaciones pueden consultarse en el Anexo A.

10. ¿Los indicadores que integran el Instrumento de Seguimiento del Desempeño del Pp, cumple con los siguientes criterios?

- Es claro, el nombre del indicador es entendible, no presenta ambigüedades.
- Es relevante, provee información valiosa sobre aquello que se quiere medir.
- Es económico, la información para generar el indicador está disponible a un costo razonable.
- Es monitoreable, permite su estimación y verificación independiente.
- Es adecuado, provee suficientes bases para medir, evaluar o valorar el desempeño.

Respuesta: Sí, con evidencia

Nivel	Criterios
	El indicador:
4	Es claro, relevante, son económicos y monitoreables.

16

El equipo evaluador considera que los criterios de valoración de la pregunta se cumplen.

FIN. El Indicador “Porcentaje del cumplimiento del Margen de Reserva Operativo del Sistema Interconectado Nacional” es claro, las disposiciones administrativas sobre los criterios de operación del SEN emitidos por la CRE establecen que ésta debe garantizar la confiabilidad del SEN, por lo que su medición es relevante. Los medios de verificación son las mediciones realizadas mediante los sistemas del CENACE y el Organismo monitorea constantemente por lo que su medición no representa un costo adicional; también es adecuado ya que aporta información relevante para evaluar el desempeño del Pp E568.

PROPÓSITO. Los tres indicadores en este nivel de la MIR son claros y relevantes, ya que en conjunto permiten confirmar el cumplimiento de las 6 condiciones de operación: continuidad, confiabilidad, sustentabilidad, calidad, seguridad y eficiencia. Los medios de verificación para los tres indicadores de Propósito son sistemas, series estadísticas y bases de datos que son producto de la operación cotidiana en el CENACE, por lo que no representan costos adicionales ya que son acciones de monitoreo que deben ejecutarse, por lo que son económicos. De igual forma, son adecuados al aportar información relevante sobre la operación del SEN.

COMPONENTES. Son tres los indicadores en este nivel de la MIR, uno para cada Componente del Pp E568. Los indicadores en este nivel de la MIR son claros, relevantes, económicos, monitoreables y adecuados.

ACTIVIDADES. Como se menciona en la pregunta anterior, se considera que la definición de la actividad “Mantenimiento de variables eléctricas dentro de sus límites operativos” no es adecuada y el indicador para medir el cumplimiento de la reserva operativa tampoco es pertinente en este nivel de la MIR. El resto de los indicadores en este nivel de la Matriz cumplen con los criterios planteados en la pregunta.

En (Anexo pregunta 10) se describen áreas de oportunidad para fortalecer los mecanismos de medición del cumplimiento del mandato de CENACE.

11. ¿Los medios de verificación de los indicadores que integran el Instrumento de Seguimiento del Desempeño del Pp, cumplen con los siguientes criterios?

Criterios de valoración:

- Presentan el nombre completo del documento donde se encuentra la información.
- Incluyen el nombre del área administrativa que genera o publica la información.
- Especifican el año o periodo en que se emite el documento y éste coincide con la frecuencia de medición del indicador.
- Indican la ubicación física del documento o, en su caso, la liga de la página electrónica donde se encuentra publicada la información.

Respuesta: Sí, con evidencia

Nivel	Criterios
	Los medios de verificación de los indicadores cuentan con:
4	Cuatro de los criterios de valoración.

El CENACE cuenta con diversos sistemas mediante los que se registra, analiza y reporta información de las actividades a cargo del organismo. Los medios de verificación para el indicador en el nivel de Fin son el SCADA y el EMS; ambos a cargo de la Dirección de Tecnología de la Información y Comunicaciones y el indicador es responsabilidad de la Dirección de Planeación y Operación del Sistema. La información se registra y monitorea diariamente. Este indicador cumple con los cuatro criterios de la pregunta. No obstante, es importante señalar la temporalidad de actualización de los medios de verificación se evaluó con base en la información de las fichas de los indicadores, pero en el registro de la MIR y por comentarios del área responsable de dirigir la evaluación en el CENACE, en las revisiones la realizadas por la UED, no ha sido un criterio que se solicita de forma específica en los medios de verificación.

Medios de verificación indicadores de Propósito: el Sistema interno de difusión de series estadísticas a cargo de la Unidad de Control de Gestión con esta información se calcula el indicador “Porcentaje de energía entregada en el Sistema Eléctrico Nacional” a cargo de la Dirección de Operación y Planeación del Sistema. El indicador “Porcentaje de eficacia del Programa de Ampliación y Modernización de la Red Nacional de Transmisión y de las Redes Generales de Distribución del Mercado Eléctrico Mayorista” tiene como medio de verificación el Archivo de Seguimiento de Obras Instruidas de la RNT y las RGD del MEM, en resguardo de la Subdirección de Planeación y el Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional (PRODESEN). El indicador está a cargo de la Dirección de Operación y Planeación. El indicador “Porcentaje de eficiencia económica en la satisfacción de la demanda de energía (EFCO)” requiere información que se alimenta cotidianamente; el medio de verificación son las Bases de datos del proceso de Liquidaciones, a cargo de la Subdirección de Contratos y Operaciones Comerciales del CENACE y perteneciente a la Consola de Liquidaciones, responsabilidad de la Subdirección de Planeación. Cumple con los 4 criterios.

Continúa en **Anexo pregunta 11**

12. ¿Las metas de los indicadores que integran el Instrumento de Seguimiento del Desempeño del Pp, cumplen con los siguientes criterios?

Criterios de valoración:

- a) Se establecen con base en un método de cálculo documentado.
- b) Cuentan con unidad de medida y son congruentes con el sentido del indicador.
- c) Se orientan a la mejora del desempeño, es decir, no son laxas.
- d) Son factibles, considerando la normatividad, los plazos y los recursos humanos, materiales y financieros disponibles.

Respuesta: Sí; con evidencia

Nivel	Criterios
	Las metas de los indicadores cuentan con:
4	Cuatro de los criterios de valoración.

18

Todos los indicadores de la MIR cumplen con los criterios de la pregunta. a) Las metas se establecen con base en un método de cálculo documentado o se desprenden de un ordenamiento normativo; b) en las fichas técnicas se identifica la unidad de medida y la consistencia con el sentido del indicador. c) Asimismo, derivado de que en la mayoría de los casos se rigen por ordenamientos legales, no son laxas y deben cumplir con los términos definidos en las normas; finalmente, d) son factibles ya que se derivan de actividades institucionales que garantizan la generación de información.

Las metas de los indicadores incluidos en la MIR se establecen con base en un método de cálculo o es obligatorio su cumplimiento con base en ordenamientos normativos a los que deben ajustarse el CENACE y el Programa, cuentan con unidad de medida y son congruentes con la orientación del indicador. La mayoría de los indicadores están relacionados con actividades institucionales mandatadas en la normatividad que rige al CENACE y al Programa: CPEUM, Ley de la Industria Eléctrica, Decreto de Creación del CENACE, entre otras disposiciones que rigen la actuación del organismo.

Derivado de lo anterior y con base en la identificación del problema central a ser atendido por el Pp E568, el objetivo del Programa es “el Sistema Eléctrico Nacional mantiene condiciones de operación óptimas ante la concurrencia de diversos actores en la cadena productiva de la energía eléctrica”. En 2016 la Comisión Reguladora de Energía expidió las Disposiciones Administrativas de carácter general que contienen los criterios de eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad, seguridad y sustentabilidad del SEN: Código de Red.

Los indicadores de la MIR aportan información para monitorear que el SEN mantiene la operación óptima o en su caso, corregir la ejecución para mejorar el desempeño del Programa. Es responsabilidad del CENACE operar el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista; para ello, se requiere monitorear permanentemente la cantidad de energía que se debe ingresar al Sistema, la calidad de la frecuencia y el voltaje, entre otras variables que son consideradas para garantizar la óptima operación del SEN. En este sentido, las metas de los indicadores, los plazos y los recursos con que cuenta son suficientes para su medición.

f. Consistencia programática y normativa

13. ¿La modalidad presupuestaria del Pp es consistente con el objetivo que éste persigue, con los bienes y/o servicios que genera, con sus actividades sustantivas y, en conjunto, con su mecanismo de intervención?

Respuesta: Sí

Sí. Conforme al Manual de Programación y Presupuestación 2021, en el que se clasifican los Programas Federales que forman parte del Gasto programable, se encuentran aquellos que forman parte del Rubro **Desempeño de Funciones; Prestación de Servicios Públicos; E:** Actividades del sector público que realiza de forma directa, regular y continua para satisfacer demandas de la sociedad, de interés general, atendiendo a las personas en sus diferentes esferas jurídicas, a través de las siguientes finalidades: iii) Funciones de desarrollo económico. Las que realiza la APF para proporcionar y facilitar el desarrollo económico de las personas físicas y morales: por ejemplo, **servicios de energía eléctrica**, servicios en vías de comunicación y telecomunicaciones, servicios turísticos, protección al consumidor, correos.

Para el ejercicio 2021, el diagnóstico del Programa coincide con la clasificación presentada en las Estructuras Programáticas para el PPEF 2021 el Programa “Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema Eléctrico Nacional” se encuentra clasificado bajo la modalidad E. Prestación de Servicios Públicos; Finalidad 3. Desarrollo Económico; Función 3. Combustibles y Energía; Subfunción 5. Electricidad; Actividad Institucional 14. Transmisión, transformación y control de energía eléctrica.

El objetivo que el Pp persigue es mantener en condiciones óptimas la operación del Sistema Eléctrico Nacional y para lograr esto, los servicios que genera consisten en: a) hacerse cargo del control operativo del Sistema Eléctrico Nacional; b) operar el Mercado Eléctrico Mayorista; c) otorgar del acceso abierto y no indebidamente discriminatorio a la Red Nacional de Transmisión y a las Redes Generales de Distribución; y d) realizar la propuesta de los programas de ampliación y modernización para la Red Nacional de Transmisión y los elementos de las Redes Generales de Distribución que correspondan al Mercado Eléctrico Mayorista. Todas estas son consistentes con la modalidad presupuestaria bajo la que el Programa se encuentra clasificado.

Se considera que la modalidad presupuestaria del Pp es consistente con el objetivo que éste persigue, con los bienes y/o servicios que genera, con sus actividades sustantivas y, en conjunto, con su mecanismo de intervención.

g. Complementariedades, similitudes y duplicidades

14. ¿En la estructura programática de la APF vigente, se identifican Pp que sean similares, se complementen o se dupliquen con el Pp evaluado?

Respuesta: No

No, la normatividad vigente mandata que corresponde solo a la Nación la planeación y el control del Sistema Eléctrico Nacional y, por tanto, los bienes destinados al funcionamiento, mantenimiento y operación de tales actividades son consideradas infraestructura estratégica. Asimismo, establece que la planeación y el control del Sistema Eléctrico Nacional, así como la operación del Mercado Eléctrico Mayorista, forman parte de las actividades de la industria eléctrica consideradas de interés público.

Del mismo modo, el artículo Transitorio Décimo Sexto constitucional, inciso b) mandata la creación del CENACE como el único organismo público a cargo del control operativo del SEN, operar el MEM, y del acceso abierto y no indebidamente discriminatorio a la RNT y a las RGD. En lo que respecta a la planeación del SEN, en el artículo 14 de la LIE se instruye que el CENACE deberá realizar la propuesta de los programas de ampliación y modernización para la RNT y los elementos de las RGD que correspondan al MEM, de ahí que no se identifiquen programas presupuestales con similitudes, duplicidades o complementariedades. Es importante mencionar que las actividades que realiza el CENACE deben ser en coordinación con la SENER y la CRE para el cumplimiento de un solo objetivo y de la normatividad misma.

II. Planeación estratégica y orientación a resultados

a. Instrumentos de planeación

15. ¿Existe un plan estratégico del Pp que cumpla con las siguientes características?

- Es producto de ejercicios de planeación institucionalizados, es decir, sigue un procedimiento establecido en un documento oficial o institucional.
- Abarca un horizonte de al menos cinco años.
- Establece cuáles son los resultados que se pretenden alcanzar con la ejecución del Pp, es decir, el objetivo central del Pp y su contribución a objetivos superiores.
- Cuenta con indicadores del desempeño para medir los avances en el logro de sus objetivos.

21

Respuesta: Sí; con evidencia

2	Dos de los criterios de valoración.
---	-------------------------------------

a) La planeación del Pp sí es producto de un ejercicio institucionalizado con objetivo de establecer e implementar herramientas metodológicas para determinar y difundir los elementos estratégicos, tácticos y operativos de la institución. En el proceso, registrado con clave Pr-ADMI-CENACE-035-E, se elaboraron los procedimientos para la Planeación Estratégica, Táctica y Operativa, que definen el rumbo del CENACE en el corto y mediano plazos, y se obtienen elementos estratégicos institucionales: misión, visión, estrategias prioritarias y líneas de acción que conforman el "Programa Estratégico Anual". En el Procedimiento para el desarrollo de la Planeación Táctica no se hace referencia al Programa Estratégico como producto de su ejecución, sino a un Plan Táctico.⁶ Se recomienda actualizar el o los procedimientos para especificar los productos derivados.

b) En el Programa Estratégico 2021 "se define el rumbo que el personal del CENACE deberá seguir en el corto y mediano plazo", aunque delimitado al ejercicio 2021; no abarca un horizonte de al menos cinco años.

c) El Programa 2021 señala que el Objeto del CENACE, de conformidad con el artículo XVI transitorio de la Reforma Constitucional es: "Ejercer el control operativo del SEN, operar el MEM; el acceso abierto y no indebidamente discriminatorio a la RNT y las RGD". En el Decreto de creación se establece como obligatorio: "...proponer la ampliación y modernización de la RNT y los elementos de las RGD que correspondan al MEM." Los objetivos del Pp están alineados con este objeto y son consistentes con los identificados en la pregunta No. 4. Derivado del limitado horizonte de planeación, se limita la posibilidad de valorar la contribución del Pp a objetivos superiores.

El Programa 2021 es un ejercicio de planeación que involucra al funcionariado, retoma estrategias prioritarias y define acciones para cumplir con su mandato; menciona alineación al PND, Eje III.

d) Cuenta con indicadores estratégicos para sus Componentes; e instrumentos adicionales para medir el desempeño de la institución. No hace referencia a dichos sistemas de indicadores, por lo que sería conveniente fortalecer el documento. El avance de los proyectos estratégicos y tácticos es través del "Monitor de Proyectos" y mensualmente se difunden resultados en el marco del cumplimiento de los Programas de Trabajo Anual y Estratégico del CENACE 2021.

⁶ En relación con el proceso de planeación, la Unidad de Planeación y Administración de Proyectos adscrita a la Dirección de Estrategia y Normalización, emitió Nota Informativa con fecha 25 de octubre de 2021 y el esquema de la Planeación Institucional, en este último se establece que el "Programa Estratégico Anual" es producto del procedimiento de Planeación Táctica.

16. ¿El Plan Anual de Trabajo (PAT) de la(s) UR que operan el Pp cumple con las siguientes características?

- a) Es producto de ejercicios de planeación institucionalizados, es decir, siguen un procedimiento establecido en un documento oficial.
- b) Se consideran los bienes y/o servicios que se producen con el presupuesto del Pp.
- c) Establece metas que contribuyan al logro del objetivo central del Pp, a través de la entrega o generación de sus bienes y/o servicios.
- d) Se revisa y actualiza periódicamente.

Respuesta: Sí; con evidencia

Nivel	Criterios
	El PAT cuentan con:
4	Cuatro de los criterios de valoración.

Se cuenta con el Programa de Trabajo Anual 2021 (PAT), el cual es producto de la ejecución del procedimiento para el desarrollo de la planeación operativa. Tres de los objetivos del PAT son coincidentes con los servicios que entrega el Pp E568. Adicionalmente, hay una cuarta estrategia relacionada con la generación y mantenimiento de condiciones de apoyo y de gobernanza del CENACE, pero que no se implementa en el ámbito de atención del Pp E568.

Para cada estrategia se asocia un indicador, se establece una meta y se identifican los riesgos asociados. Asimismo, para cada proyecto se identifica a la unidad administrativa responsable, se establece una meta y el periodo de ejecución.

a) El Programa Anual de Trabajo está validado por las áreas que conforman la estructura organizacional del CENACE; su elaboración es resultado de un ejercicio institucionalizado.

El CENACE cuenta procedimientos para el desarrollo de la planeación estratégica, la planeación táctica y la planeación operativa. Los productos de realizar estos ejercicios de planeación son la integración de los documentos sobre el Plan Táctico (Programa Estratégico anual) para su despliegue hacia el personal del CENACE, y el Plan Operativo (Programa Anual de Trabajo) para su despliegue hacia el personal de las gerencias, debiéndose complementar o en su caso actualizar el nombre de los productos obtenidos de estos niveles de planeación tales como el Programa Estratégico y el Programa de Trabajo Anual según corresponda.

b) El Programa de Trabajo Anual del CENACE 2021 recoge las estrategias prioritarias del Programa Estratégico y las líneas de acción para lograr el objetivo prioritario. Tres de las estrategias permiten generar los bienes y/o servicios que provee el Pp E568.

c) El Programa Anual de Trabajo 2021 define, al igual que el Programa Estratégico 2021, el objetivo y las estrategias prioritarias; adicionalmente, establece las líneas de acción y los proyectos, en los que se incluyen metas para lograr los objetivos.

d) A priori se considera que el Programa Anual de Trabajo se actualiza con la periodicidad que señala su denominación (anual), aunque es conveniente actualizar el procedimiento específico para definir los criterios y mecanismos para su elaboración.⁷

⁷ En relación con el proceso de planeación, la Unidad de Planeación y Administración de Proyectos adscrita a la Dirección de Estrategia y Normalización, emitió Nota Informativa con fecha 25 de octubre de 2021 en la que menciona que en el marco de un

b. Generación y uso de información del desempeño
17. ¿El Pp cuenta con información del desempeño que dé cuenta de los elementos que se presentan a continuación?

- a) Su contribución a los objetivos o estrategias prioritarias del programa derivado del PND vigente al que se vincula.
- b) El avance en el logro de su objetivo central, es decir, los cambios verificables en la población objetivo.
- c) Las características de la población atendida y no atendida.
- d) Las características del tipo de bien o servicio otorgado.

Respuesta: Sí; con evidencia

Nivel	Criterios
	El Pp cuenta con información sobre:
3	Tres de los criterios de valoración.

Los objetivos del Pp E568 están alineados con el mandato y el objeto de creación del CENACE. El objetivo prioritario del CENACE es *Operar y mantener en condiciones de eficiencia, Calidad, Confiabilidad, Continuidad, seguridad y sustentabilidad el desempeño del Sistema Eléctrico Nacional (SEN)*; mientras que el objetivo del Programa presupuestario es *“El Sistema Eléctrico Nacional mantiene condiciones de operación óptimas ante la concurrencia de diversos actores en la cadena productiva de energía eléctrica.”*

- a) Para lograr el objetivo prioritario del CENACE se deben instrumentar las estrategias prioritarias definidas en el Programa Estratégico y en el Programa de Trabajo 2021. Sin embargo, si bien existe información, no es posible vincular los resultados del Pp E568 con el Programa derivado del PND, ya que este último no puede ser implementado por restricciones jurisdiccionales.
- b) Los tres indicadores de Propósito permiten medir si se cumple con el objetivo del Programa. En cuanto a los criterios para responder esta pregunta, el avance del objetivo central mediante el indicador “Porcentaje de energía entregada en el SEN” permite conocer el grado de cobertura de la demanda; el indicador “Porcentaje de eficiencia económica en la satisfacción de la demanda de energía” muestra la eficiencia económica del proceso de despacho de generación en tiempo real en función de los costos variables de generación incurridos y los costos variables correspondientes a una solución de despacho óptima. Mediante el indicador de “Porcentaje de eficacia del Programa de Ampliación y Modernización de la Red Nacional de Transmisión y las Redes Generales de Distribución del MEM”, con base en los proyectos instruidos y su fecha necesaria de entrada, mide el porcentaje de la pertinente identificación de soluciones a las necesidades operativas de las redes eléctricas a partir de: los proyectos ejecutados evitando la materialización de la necesidad identificada; y los no ejecutados con la materialización de la necesidad identificada.
- c) Como se ha señalado, el PpE568 atiende al SEN, mientras que el objetivo central es mantenerlo en condiciones de operación óptimas; dadas las características del SEN y su definición, el Pp E568 cumple con su atención.
- d) Los indicadores en el nivel de Componentes muestran las características de los servicios que entrega el Pp E568; en anexo se resumen dichos indicadores. (sigue en Anexo pregunta 17)

proceso de mejora continua se ha identificado que el proceso de planeación es sujeto de actualización; uno de los cambios que se verán reflejados es la denominación del documento de planeación operativa (Programa Anual de Trabajo).

18. ¿La información que el Pp obtiene para el seguimiento de su desempeño cumple con las siguientes características?

- Es oportuna, se genera y está disponible en un momento adecuado y conveniente para su uso.
- Es confiable, es validada por quienes la generan, procesan e integran.
- Se encuentra sistematizada, actualizada y depurada⁸.
- Permite el seguimiento del desempeño de manera permanente.

Respuesta: Sí; con evidencia

Nivel	Criterios
4	Cuatro de los criterios de valoración.

24

- La operación del CENACE se monitorea constantemente mediante dos baterías de indicadores: los indicadores del desempeño registrados en la MIR y los indicadores institucionales. La información fluye de forma oportuna ya que los medios de verificación son sistemas de información institucionales que registran las condiciones de operación del SEN permanentemente.
- La Dirección de Estrategia y Normalización (DEN) a través de la Unidad de Control de Gestión, concibió y desarrolló el Sistema de Medición del Desempeño del CENACE.

Con el apoyo de la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (DTICs) para desarrollar la herramienta informática, su automatización y visualización, se conformó el sistema de información que incluye los indicadores de la MIR del Pp E568 y mide el desempeño asociado con el Programa. Adicionalmente, el CENACE cuenta con la Plataforma de medición (PMIDI) en la que se dan de alta todos los indicadores. En la UCG se registran los resultados del desempeño y se envían a las unidades administrativas responsables de la implementación del Pp E568.

- El funcionariado a cargo de la operación considera que la información para medir el desempeño del CENACE y del Programa es confiable; no solamente es el insumo para medir los indicadores, sino que es la información que se utiliza para generar y ejecutar los procesos sustantivos. La información proviene de sistemas informáticos y está sistematizada; asimismo, los resultados se cargan en el Sistema de Medición del Desempeño. Mensualmente, la UCG emite un boletín informativo con los resultados de todos los indicadores con los resultados del desempeño que difunden entre las unidades administrativas del CENACE. Así, los instrumentos diseñados para el seguimiento del desempeño del Pp E568 se encuentra sistematizada, se actualiza permanentemente y está depurada por las áreas responsables de medir y registrar los resultados de los indicadores en el sistema.

13.1A nivel institucional, en 2021 se establecieron los criterios para la atención de los indicadores tomando en cuenta elementos regionales y temporales, así como las responsabilidades y obligaciones de los mandos directivos asociadas con los resultados de los indicadores. De esta forma, se busca que la medición del desempeño contribuya a lograr los resultados del Pp E568, mediante el seguimiento permanente de su desempeño.

⁸ Se entenderá por **sistematizada** que la información se encuentre en bases de datos y disponible en un sistema informático; por **actualizada**, que el padrón contenga los datos más recientes de acuerdo con la periodicidad definida para el tipo de información; y por **depurada**, que no contenga duplicidades o beneficiarios no vigentes.

19. ¿El Pp utiliza información derivada de análisis externos (evaluaciones, auditorías financieras o al desempeño, estudios o informes de organizaciones externas, entre otros) bajo los siguientes criterios?

- a) De forma regular, como insumo para la toma de decisiones de corto plazo sobre el Pp.
- b) De forma institucionalizada, sigue un procedimiento establecido en un documento oficial.
- c) De forma estratégica, para definir acciones que contribuyan a mejorar la gestión y resultados del Pp.
- d) De forma consensuada, es utilizada por personas funcionarias involucradas en la operación, planeación, evaluación del Pp y a niveles superiores de toma de decisiones.

Respuesta: Sí; con evidencia

Nivel	Criterios
4	Cuatro de los criterios de valoración.

25

El resultado de todos los ejercicios de evaluación, auditorías o análisis se documentan y son un insumo para la mejora continua del CENACE. En 2021 se generó una directriz para la generación de propuestas de mejora a la normatividad que rige la actuación del CENACE y que se implementa en la Unidad de Normalización adscrita a la Dirección de Estrategia y Normalización.

Una vez que se tienen los resultados de los ejercicios de auditoría se hacen automáticamente del conocimiento del área auditada; de los informes se deriva una serie de recomendaciones u observaciones que emite el ente fiscalizador las cuales son concentradas por la Unidad de Control Interno (UCI), adscrita a la Dirección de Estrategia y Normalización del CENACE, para informar a la alta dirección. La UCI busca que la información de las auditorías llegue hasta los integrantes del grupo de trabajo, para permear los hallazgos determinados por el ente fiscalizador y encontrar la solución a la problemática identificada.

En materia de evaluación se informan y documentan las recomendaciones y ASM y se instrumentan con las áreas involucradas las acciones para su atención. Las recomendaciones son atendidas y contribuyen a la mejora del Pp y a la gestión del CENACE en su conjunto. La implementación de las acciones se sustenta en dos procedimientos: el de atención a los informes derivados de la práctica de auditorías que forma parte del Proceso de atención de auditorías fiscalizadoras a cargo de la UCI; y el de atención y seguimiento a recomendaciones y ASM, en el marco del Proceso de evaluación a cargo de la UCG. El seguimiento se formaliza mediante la suscripción y registro de avances de atención de las acciones comprometidas mediante el Sistema de Seguimiento a ASM del CONEVAL - SHCP.

Dentro de los criterios institucionalizados, el Pp E568 se enmarca en el compromiso Anticorrupción 2 del “Programa Nacional de Combate a la Corrupción, a la Impunidad y de la Mejora de la Gestión Pública (PNCCI-MGP) 2019-2024” que establece la obligatoriedad de informar trimestralmente a la SHCP: “Proponer al COCODI los acuerdos que permitan realizar el seguimiento trimestral de sus programas presupuestarios, a efecto de verificar su administración por resultados para el cumplimiento de metas y objetivos institucionales”. En cada sesión del COCODI, se informa la situación que guardan los Pp del CENACE, entre los que se encuentra el Pp E568.

El Pp E568 es el marco programático mediante el cual se da cumplimiento a la operación sustantiva del CENACE. Las metas y parámetros en los que debe operar el SEN están normados por las autoridades correspondientes; la mejora del Programa está orientada a garantizar el cumplimiento del mandato institucional del CENACE y fortalecer la operación y orientación a resultados.

20. Considerando los antecedentes del Pp, el estado actual de su diseño y operación, en su caso, los cambios programáticos identificados y su trayectoria de evaluación ¿qué temas relacionados con el Pp considera relevante analizar mediante evaluaciones u otros ejercicios conducidos por instancias externas a su operación?

Respuesta:

En 2018 se hizo una evaluación al diseño del Pp E568 de la que se derivaron recomendaciones y ASM que han sido atendidos en su totalidad. Como resultado de la evaluación, se actualizó el Diagnóstico del Programa, se revisó y modificó la Matriz de Indicadores para Resultados, y se han desprendido acciones para fortalecer su diseño e implementación.

En entrevista con las áreas responsables de la planeación y el seguimiento al desempeño del Programa se señaló que el ejercicio de evaluación ha sido de mucha ayuda para fortalecer el diseño del Programa; por su parte, áreas operativas entrevistadas consideran que hay áreas de oportunidad en la planeación, la ejecución de los procesos y la atención de contingencias.

Derivado de lo anterior, el equipo evaluador considera que una evaluación en materia de Procesos del Pp E568 – en el marco del Sistema de Evaluación del Desempeño de la SHCP - sería un ejercicio útil y puede agregar valor a la gestión del CENACE.

d. **Aspectos Susceptibles de Mejora**

21. Del total de los Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM) clasificados como específicos o institucionales en los últimos tres años, ¿qué porcentaje presenta un avance conforme lo establecido en los documentos de trabajo o institucionales?

Respuesta: Sí, Con evidencia

Nivel	Criterios
	Porcentaje de ASM que presenta un avance conforme lo establecido:
4	De 75% a 100%

27

Derivado de los resultados de la evaluación de diseño realizada al Pp E568 en 2018, se emitieron tres Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM): dos ASM Institucionales y un ASM específico.

El primer ASM institucional planteó como acción a emprender, *la modificación del nombre del Pp E568 "Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema Eléctrico Nacional"*; mientras que el segundo se planteó como *Modificación de la Matriz de Indicadores para Resultados del Pp E568*. El ASM clasificado como Específico, planteó hacer *Modificaciones en el Diagnóstico y en elementos de la Metodología de Marco Lógico*.

Con respecto al nombre del Programa, se tomó la decisión de no hacer la modificación propuesta, ya que el nombre actual permite identificar de forma inequívoca las funciones que el CENACE realiza a través del Pp E568. En cuanto a las modificaciones en la MIR, se eliminó el indicador relacionado con la Actividad "Ejecución del Gasto", ya que no se encontraba ligada a ninguno de los Componentes del Pp; en cuanto al nombre del Componente relacionado con la planeación para elaborar el PAM, se modificó para quedar como "Documento de la Propuesta de planeación de la ampliación y modernización de la Red Nacional de Transmisión y las Redes Generales de Distribución del Mercado Eléctrico Mayorista y acceso abierto entregado."

Por su parte, en relación con las modificaciones en el Diagnóstico y en elementos de la Metodología de Marco Lógico (MML), se establecieron seis actividades a desarrollar con un horizonte de atención entre 2019 y 2020. En la fecha de elaboración de la presente evaluación de consistencia y resultados, las áreas responsables de realizar cada actividad reportaron un avance del 100% en todas ellas, lo cual puede ser consultado públicamente en la página de la SHCP:

<https://www.transparenciapresupuestaria.gob.mx/es/PTP/evaluaciones>

El resumen del seguimiento a los ASM, mismo que fue reportado por la Dirección de Estrategia y Normalización del CENACE mediante Oficio No. CENACE/DEN/040/2021 de fecha 25 de marzo de 2021 y Oficio No. CENACE/DEN/039/2021, puede ser consultado en el Anexo 6 de este informe.

22. ¿Con los ASM específicos o institucionales definidos a partir de evaluaciones, auditorías al desempeño, informes de organizaciones independientes, u otros estudios relevantes de los últimos tres años, se han logrado los resultados esperados?

Respuesta: Sí

Derivado de la evaluación al diseño del Pp E568 se emitió el ASM institucional “Nombre del Programa E568”, con la acción esperada de modificar su denominación para que se mostraran los tres Componentes que opera. Se analizó la pertinencia de modificar el nombre del Programa en la estructura programática y se consideró que el nombre actual permite identificar inequívocamente las funciones que el CENACE realiza a través del Programa presupuestario “Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema Eléctrico Nacional”.

Se modificó la MIR, eliminando el indicador relacionado con la ejecución del gasto y se modificó la denominación del Componente relacionado con la actualización y modernización de la RNT y las RGD del MEM. Con esto se lograron los resultados esperados al contar con una MIR con indicadores sustantivos asociados a los componentes del Pp E568, pertinentes para lograr los resultados esperados y se dotó de precisión al indicador del componente de planeación del Pp.

También se emitió el ASM específico “Modificaciones en el Diagnóstico y en elementos de la Metodología de Marco Lógico”, que incluye 6 actividades que se han atendido en su totalidad:

- i) Se da claridad en el Diagnóstico sobre la temporalidad de su actualización. De manera formal, el Diagnóstico se modifica anualmente con la actualización de la caracterización del área enfoque. Sin embargo, el CENACE “actualiza las áreas a atender de manera constante, dado que por mandato debe cubrir la totalidad del SEN, para lo cual se cuenta con un sistema de medición que se actualiza en tiempo real”. El resultado esperado de conocer los plazos para la actualización del diagnóstico y los elementos de la MML se cumple.
- ii) Complementar en el Diagnóstico la información de la alineación con el PND y los programas derivados de este. La alineación con los programas derivados del PND se podrá realizar hasta que sean liberados por mandato judicial y publicados en el DOF.
- iii) Modificar la redacción del propósito en congruencia con los árboles del Pp. Sobre este, se realizó la adecuación del Propósito de conformidad a la redacción propuesta por la UED-SHCP, con lo que se cumple el resultado esperado de dar claridad a la definición del propósito del Pp.
- iv) Realizar mesas de trabajo para diseñar indicadores de Propósito que midan los resultados del Pp E568. Al respecto, se hicieron modificación en la MIR en 2021 y se aprobó la MIR para 2022 con adecuaciones en los indicadores del nivel de Propósito. Los indicadores de propósito se miden anualmente, por lo que los resultados se conocerán al cierre del ejercicio.
- v) Ajustar la narrativa del Problema y Objetivo de los árboles contenidos en el Diagnóstico del Pp E568. Se realizaron las adecuaciones mediante la atención de las recomendaciones de la UED-SHCP.
- vi) Complementar en el Diagnóstico la definición del Área de Enfoque⁹ del Pp E568 a partir de la incorporación de actividades estratégicas de la institución. Los apartados del Diagnóstico relativos al del Área de Enfoque se modificaron en función de las observaciones de la evaluación y de las observaciones realizadas por la UED - SHCP en las que se señala la inclusión de los parámetros funcionales.

En función de lo anterior, se actualizó el Diagnóstico y la MIR del Pp E568, con el objetivo de lograr los resultados esperados de su implementación.

⁹ La SHCP, en reunión celebrada con el CENACE y la SENER el 18 de enero de 2022, ha referido estar realizando trabajos para actualizar sus documentos metodológicos relacionados con el Sistema de Evaluación del Desempeño (SED), con lo cual buscará que el término área de enfoque ya no sea utilizado.

23. ¿Cuáles ASM específicos o institucionales definidos en los últimos tres años no han logrado ser atendidos en los tiempos que establecen los documentos de trabajo o institucionales y cuáles son las principales causas y consecuencias del atraso?

Respuesta: No hay ASM pendientes de atención.

III. Cobertura y focalización

24. ¿El Pp cuenta con una estrategia de cobertura documentada para la atención de su población potencial y objetivo que cumple con los siguientes criterios?

- Cuantifica la evolución de la población potencial y objetivo para al menos los próximos tres años.
- Considera el presupuesto que requiere el Pp para atender a su población objetivo para al menos los tres próximos años.
- Especifica metas de cobertura anuales para el plazo que se haya definido y los criterios con los que se establecen las metas son claros.
- Con el diseño actual del Pp es posible alcanzar las metas de cobertura definidas (metas factibles).

Respuesta: Sí, Con evidencia

Nivel	Criterios
	La estrategia de cobertura cuenta con:
4	Cuatro de los criterios de valoración.

30

Con fundamento en los Artículos 14, 107 y 109 de la LIE, el CENACE, a través del Pp E568 interactúa con el SEN:

- Una de las principales tareas del Pp es estimar la evolución de la demanda y el consumo de energía eléctrica en el país para determinar las condiciones que requiere el SEN para satisfacerlas y garantizar la confiabilidad y sustentabilidad de su operación en el mediano y largo plazo. Dichas necesidades se encuentran documentadas en el Programa de Ampliación y Modernización de la RNT y las RGD (PAM), el cual se actualiza cada año y tiene una proyección de 15 años.
- Para atender al Sistema Eléctrico Nacional debe contar, entre otras cosas, con sistemas de información con tecnología de punta que requieren de contratos plurianuales a fin de garantizar su funcionamiento.
- Cada año se realizan estudios de conexión e interconexión que se utilizan para la elaboración de la expansión de las redes (que se documentan en el PAM). Los criterios con los que se establecen las metas (para mantener la operación del SEN en condiciones óptimas) son claros.
- Con el diseño actual, el CENACE trabaja para mantener la operación del SEN en condiciones óptimas.

Como se ha mencionado en el Sistema Eléctrico Nacional recaen constitutivamente los servicios que brinda el Pp E568. Las decisiones se toman contemplando ciclos que abarcan distintas temporalidades. Anualmente, la factibilidad de los estudios de conexión e interconexión se traducen en el acceso a redes de nuevos participantes en el mercado, lo cual permite la expansión de las redes. El Pp E568 actualiza mensualmente el modelo de red eléctrica y revisa la disponibilidad de recursos de generación y de infraestructura que se incorpora o retira de la red eléctrica. El Programa de Ampliación y Modernización de la RNT y las RGD 2021-2035 (PAM) identifica las condiciones y características del SEN tanto en las condiciones actuales de operación como la proyección en el horizonte de planeación señalado. En este sentido, la caracterización del SEN puede considerar la información de las secciones sobre el pronóstico de la demanda y el consumo, el impacto en las condiciones de operación del SEN y las propuestas de ampliación y modernización de la RNT y las RGD del MEM incluidas en el PAM. El SEN, se actualiza constantemente como resultado de la operación del Pp por lo que no se considera que haya diferencia entre el enfoque potencial y objetivo.

25. ¿El Pp cuenta con mecanismos para identificar a su población objetivo, es decir, aquella que el Pp tiene planeado atender para cubrir la población potencial y que es elegible para su atención?

Respuesta:

Como ya se ha establecido, y de acuerdo con el diagnóstico, la intervención gubernamental atiende al Sistema Eléctrico Nacional, que a su vez beneficia de forma indirecta a los ciudadanos. Este mismo diagnóstico, conforme al problema central, determina que es el “Sistema Eléctrico Nacional” el área de enfoque a la cual planea atender el Pp. De acuerdo con el glosario de la LIE, el SEN está conformado por: La Red Nacional de Transmisión; Las Redes Generales de Distribución; Centrales Eléctricas que entregan energía eléctrica a la RNT o a las RGD; Los equipos e instalaciones del CENACE utilizados para llevar a cabo el control operativo del SEN; Los demás elementos que determine la Secretaría de Energía

Es por ello por lo que el Pp no cuenta con criterios de priorización para grupos de población. Dicho esto, el Programa de Ampliación y Modernización de la RNT y las RGD del MEM, con el objeto de garantizar la confiabilidad y sustentabilidad en la operación del Sistema en el mediano y largo plazo, analiza las condiciones actuales del Sistema y determina las condiciones que requiere el SEN a fin de satisfacer las necesidades futuras de demanda y consumo de energía eléctrica. Para esto, realiza la evaluación técnica y económica de los proyectos de infraestructura de la red eléctrica y los propone a la SENER en el Programa de Ampliación y Modernización (PAM).

El PAM de la RNT y RGD del MEM considera escenarios macroeconómicos y poblacionales para determinar el crecimiento de la demanda y consumo de energía eléctrica en las distintas regiones del país, de los cuales se identifican prioridades de inversión. Los manuales de procedimientos de la Planeación de la expansión de la RNT y las RGD establecen el uso de escenarios macroeconómicos, entre los que se encuentran el crecimiento del PIB bruto y por entidad federativa desagregado por sector económico, proporcionados por la SENER. Estadísticas de demanda y consumo de todos los participantes de la industria eléctrica por zona de distribución, zona de carga y elementos de transformación, proporcionados por la CFE. Pronósticos base y definitivo de demanda y consumo por zonas de distribución y elementos de transformación, proporcionados por la CFE. Pronósticos de demanda y consumo por zonas de carga de cada entidad responsable de carga, proporcionados por la CFE. Estadísticas de ahorro y uso eficiente de la energía eléctrica y escenarios de pronóstico para la industria eléctrica proporcionados por la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (CONUEE). Estadísticas de demanda y consumo de la Gerencia de control regional de producción interna. Reporte de proyectos del SIPAM. Demandas horarias integradas netas. Se consideran también escenarios del comportamiento de la hidrología, la evolución de los precios de los combustibles, proporcionados por la SENER.

El objeto de estos estudios es determinar diferentes planes de expansión de tal manera que se minimicen los costos de inversión y operación, incentivando una expansión eficiente de la generación de energía eléctrica. La instancia evaluadora considera que estos mecanismos cumplen con el objetivo central de mantener las condiciones de operación óptimas del SEN ante la concurrencia de diversos actores en la cadena productiva de energía eléctrica.

IV. Operación

a. *Análisis de los procesos clave*

26. Describa mediante diagramas de flujo los procesos clave en la operación del Pp, es decir, aquellas actividades, procedimientos o procesos fundamentales para alcanzar los objetivos del Pp.

Respuesta:

El CENACE tiene documentados los procesos operativos y ha generado un cúmulo de manuales de procedimientos para su ejecución. En el Anexo 10 se desarrollan gráficamente los principales procedimientos y algunos procesos agregados que el equipo evaluador consideró indispensables para la ejecución del Pp E568; no obstante, es importante señalar que no se cuenta con un manual específico del Programa, sino que los procesos y procedimientos están documentados en los manuales de procedimientos del CENACE. Los principales procesos clave que se identifican en esta evaluación se refieren a los mecanismos para generar los bienes y/o servicios del Pp E568. Los siguientes son los principales procesos documentados para generar los bienes y/o servicios que ofrece el Pp E568; los procedimientos específicos se relacionan en el Anexo de la pregunta 26.

1. Proceso de control operativo del SEN
 - a. Planeación operativa del SEN
 - b. Planeación del control operativo del SEN
 - c. Ejecución del control operativo del SEN
2. Planeación de la expansión de la RNT y las RGD del MEM y acceso abierto a las redes
 - a. Interconexiones y conexiones
 - b. Programa de ampliación y modernización de la Red Nacional de Transmisión y las Redes Generales de Distribución del Mercado Eléctrico Mayorista
3. Operación del Mercado Eléctrico Mayorista
 - a. Operación del Mercado Eléctrico Mayorista de corto plazo
 - b. Registro y acreditación de participantes del Mercado Eléctrico Mayorista
 - c. Emisión de estados de cuenta a integrantes de la industria

b. Solicitud de bienes y/o servicios

27. ¿El Pp cuenta con información sistematizada que permita conocer la demanda total de sus bienes y/o servicios, así como las características específicas de la población solicitante?

Respuesta: No aplica

Como ya se ha mencionado, el CENACE tiene a su cargo el Control Operativo del SEN, la operación del MEM y el acceso abierto y no indebidamente discriminatorio a la RNT y las RGD; asimismo, debe llevar a cabo sus actividades para garantizar la operación del SEN en condiciones de eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad, seguridad y sustentabilidad. Es decir, no tiene propiamente una población solicitante. Sin embargo, El Pp E568 se centra en lograr la óptima operación del Sistema Eléctrico Nacional en su conjunto, el cual se conforma por:

- a) La Red Nacional de Transmisión (RNT)
- b) Las Redes Generales de Distribución (RGD)
- c) Centrales Eléctricas que entregan energía eléctrica a la RNT o a las RGD
- d) Los equipos e instalaciones del CENACE utilizados para llevar a cabo el control operativo del SEN
- e) Los demás elementos que determine la Secretaría de Energía

Y para la operación del SEN requiere de la constante colecta información que es sistematizada en distintas plataformas:

- a) El Sistema de Atención a Solicitudes de Conexión o Interconexión (SIASIC).
- b) Sistema de gestión energética (EMS),
- c) Sistema de supervisión, control y adquisición de datos (SCADA),
- d) Registro de instrucciones de despacho (RID),
- e) Control automático de generación (AGC)
- f) Sistema de mercado en tiempo real (MTR)
- g) El Sistema de Información del Mercado (SIM)
- h) Sistema de Mercado de Día en Adelanto (MDA)
- i) Sistema de Administración de Salidas a Mantenimiento (SIASAM)
- j) Sistema de Recepción de Datos de energía para Liquidación (Sirdeli)

Estos sistemas cuentan con un análisis del comportamiento de las redes; escenarios de demanda; las asignaciones de despacho y los precios de la energía diarios; el registro de los participantes del mercado y las operaciones que se llevan a cabo; la asignación de unidades de central eléctrica; la emisión de instrucciones a los integrantes de la industria y lleva la contabilidad del MEM.

28. ¿El Pp cuenta con procedimientos para recibir, registrar y dar trámite a las solicitudes de los bienes y/o servicios que genera, están documentados y cumplen con las siguientes características?

Criterios de valoración:

- a) Consideran y se adaptan a las características de la población objetivo.
- b) Identifican y definen plazos para cada procedimiento, así como datos de contacto para atención.
- c) Presentan y describen los requisitos y formatos necesarios para cada procedimiento.
- d) Son públicos y accesibles a la población objetivo en un lenguaje claro, sencillo y conciso.

Respuesta: No aplica

Los servicios o componentes que entrega el CENACE no se generan en función de solicitudes de bienes o servicios ya que se atiende al Sistema Eléctrico Nacional en su conjunto.

29. ¿El Pp cuenta con mecanismos para verificar los procedimientos para recibir, registrar y dar trámite a las solicitudes de los bienes y/o servicios que genera, están documentados y cumplen con las siguientes características?

Criterios de valoración:

- a) Consideran y se adaptan a las características de la población objetivo.
- b) Están estandarizados, son utilizados por todas las instancias involucradas en el procedimiento.
- c) Están sistematizados, la información se encuentre en bases de datos y disponible en un sistema informático.
- d) Son públicos y accesibles a la población objetivo en un lenguaje claro, sencillo y conciso.

Respuesta: No aplica

Los servicios o componentes que entrega el CENACE no se generan en función de solicitudes de bienes o servicios ya que se atiende al Sistema Eléctrico Nacional en su conjunto.

c. Selección de la población objetivo

30. ¿El Pp cuenta con criterios de elegibilidad documentados para la selección de su población objetivo y estos cumplen con las siguientes características?

Criterios de valoración:

- a) Son congruentes con la identificación, definición y delimitación de la población objetivo.
- b) Se encuentran claramente especificados, es decir, no existe ambigüedad en su redacción.
- c) Se encuentran estandarizados y sistematizados.
- d) Son públicos y accesibles a la población objetivo en un lenguaje claro, sencillo y conciso.

Respuesta: No aplica

El artículo 107 de la Ley de la Industria Eléctrica establece que el Centro Nacional de Control de Energía es el organismo público descentralizado de la Administración Pública Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propios, que tiene a su cargo el Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional, la operación del Mercado Eléctrico Mayorista y el acceso abierto y no indebidamente discriminatorio a la Red Nacional de Transmisión y las Redes Generales de Distribución. Adicionalmente, el artículo 109 dispone que el CENACE desarrollará prioritariamente sus actividades para garantizar la operación del Sistema Eléctrico Nacional en condiciones de eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad, seguridad y sustentabilidad. Asimismo, el artículo 14 de la LIE establece que los programas de ampliación y modernización para la Red Nacional de Transmisión y los elementos de las Redes Generales de Distribución que correspondan al Mercado Eléctrico Mayorista serán autorizados por la Secretaría a propuesta del CENACE, escuchando la opinión que, en su caso, emita la CRE.

Debido a su naturaleza y mandato, el Pp E568 se centra en lograr la óptima operación del Sistema Eléctrico Nacional en su conjunto. Como se ha mencionado previamente, no opera a través de solicitudes, por ello el Pp no cuenta con criterios de elegibilidad documentados.

31. ¿El procedimiento del Pp para la selección de los destinatarios de sus bienes y/o servicios cumplen con las siguientes características?

Criterios de valoración:

- a) Considera y se adapta a las características de la población objetivo.
- b) Identifica y define plazos para cada proceso, así como datos de contacto para atención.
- c) Presenta y describe los requisitos y formatos necesarios para cada proceso.
- d) Es público y accesible a la población objetivo en un lenguaje claro, sencillo y conciso.

Respuesta: No aplica

El artículo 107 de la Ley de la Industria Eléctrica establece que el Centro Nacional de Control de Energía es el organismo público descentralizado de la Administración Pública Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propios, que tiene a su cargo el Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional, la operación del Mercado Eléctrico Mayorista y el acceso abierto y no indebidamente discriminatorio a la Red Nacional de Transmisión y las Redes Generales de Distribución. Adicionalmente, el artículo 109 dispone que el CENACE desarrollará prioritariamente sus actividades para garantizar la operación del Sistema Eléctrico Nacional en condiciones de eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad, seguridad y sustentabilidad. Asimismo, el artículo 14 de la LIE establece que los programas de ampliación y modernización para la Red Nacional de Transmisión y los elementos de las Redes Generales de Distribución que correspondan al Mercado Eléctrico Mayorista serán autorizados por la Secretaría a propuesta del CENACE, escuchando la opinión que, en su caso, emita la CRE.

Debido a su naturaleza y mandato, el Pp E568 se centra en lograr la óptima operación del Sistema Eléctrico Nacional en su conjunto. Es por ello por lo que el Pp no cuenta con un procedimiento para la selección de los destinatarios de sus bienes y/o servicios.

32. ¿El Pp cuenta con mecanismos para verificar el procedimiento para la selección de los destinatarios de los bienes y/o servicios que produce o entrega el Pp, están documentados y cumplen con las siguientes características?

Criterios de valoración:

- a) Consideran y se adaptan a las características de la población objetivo.
- b) Están estandarizados, son utilizados por todas las instancias involucradas en el procedimiento.
- c) Están sistematizados, la información se encuentre en bases de datos y disponible en un sistema informático.
- d) Son públicos y accesibles a la población objetivo en un lenguaje claro, sencillo y conciso.

Respuesta: No aplica

El artículo 107 de la Ley de la Industria Eléctrica establece que el Centro Nacional de Control de Energía es el organismo público descentralizado de la Administración Pública Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propios, que tiene a su cargo el Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional, la operación del Mercado Eléctrico Mayorista y el acceso abierto y no indebidamente discriminatorio a la Red Nacional de Transmisión y las Redes Generales de Distribución. Adicionalmente, el artículo 109 dispone que el CENACE desarrollará prioritariamente sus actividades para garantizar la operación del Sistema Eléctrico Nacional en condiciones de eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad, seguridad y sustentabilidad. Asimismo, el artículo 14 de la LIE establece que los programas de ampliación y modernización para la Red Nacional de Transmisión y los elementos de las Redes Generales de Distribución que correspondan al Mercado Eléctrico Mayorista serán autorizados por la Secretaría a propuesta del CENACE, escuchando la opinión que, en su caso, emita la CRE.

Debido a su naturaleza y mandato, el Pp E568 se centra en lograr la óptima operación del Sistema Eléctrico Nacional en su conjunto. Es por ello por lo que el Pp no cuenta con un procedimiento para la selección de los destinatarios de sus bienes y/o servicios y, por ende, con mecanismos para verificar dicho procedimiento.

d. Entrega de bienes y/o servicios

33. ¿El Pp cuenta con procedimientos para la entrega de los bienes y/o servicios, documentados y que cumplen con las siguientes características?

- Consideran y se adaptan a las características de la población objetivo.
- Identifican y definen plazos para cada procedimiento, así como datos de contacto para la atención al público.
- Presentan y describen los requisitos y formatos necesarios para el procedimiento.
- Son públicos y accesibles a la población objetivo en un lenguaje claro, sencillo y conciso.

Respuesta: Sí, con evidencia

Nivel	Criterios
	Los procedimientos cuentan con:
4	Cuatro de los criterios de valoración.

39

Al realizar el análisis de los procedimientos relativos a la generación de los servicios se identificó lo siguiente:

Los bienes y servicios que entrega el Pp E568 son: El control operativo del SEN es ejecutado por un agente imparcial. De acuerdo con el Diagnóstico del Programa, mediante este agente se emitirán las instrucciones relativas a la asignación y despacho de las centrales eléctricas y de la demanda controlable, junto con la operación de la RNT y las RGD que corresponden al MEM. El control es una actividad que se realiza de forma permanente para garantizar las condiciones óptimas de operación del Sistema Eléctrico Nacional.

Todas las acciones en materia de control se centran en el SEN. Para su instrumentación, el CENACE se enfoca en de tres temas principales que se ejecutan con 5 procesos y se han desarrollado 21 procedimientos.¹⁰ Todos documentados y del conocimiento de las instancias responsables de su ejecución.

Los procesos y procedimientos establecen tiempos para su ejecución. El control operativo del SEN es permanente; la ejecución del MEM incluye la publicación diaria de precios y la emisión de liquidaciones; así como las subastas a largo plazo (suspendidas temporalmente). El PAM se actualiza anualmente o antes si se detecta la necesidad de recomendar la ampliación y modernización de la RNT y las RGD del MEM.

La elaboración de la propuesta del PAM de las redes del MEM tiene un horizonte de mediano y largo plazo, cuyo objetivo es garantizar la atención de la demanda de energía. Para su elaboración se ejecutan ocho procesos y se desarrollaron 16 procedimientos.

En la operación del MEM se realiza la compraventa de productos que se requieran para el funcionamiento óptimo del SEN en distintos horizontes temporales y en función de intereses nacionales. Para generar este servicio está la operación del MEM, registro y acreditación de participantes. En el marco de este objetivo se ejecutan 8 procesos y se desarrollaron 20 procedimientos.

En todos los casos en los procedimientos se presentan y describen los requisitos y formatos necesarios para su ejecución. El último criterio no aplica.

¹⁰ La relación de temas, procesos y procedimientos para la generación de los bienes y servicios del Pp E568 se incluyen en el Anexo B.

34. ¿El Pp cuenta con mecanismos para verificar los procedimientos para la entrega de los bienes y/o servicios del Pp, están documentados y cumplen con las siguientes características?

- Consideran y se adaptan a las características de la población objetivo.
- Están estandarizados, son utilizados por todas las instancias involucradas en el procedimiento.
- Están sistematizados, la información se encuentre en bases de datos y disponible en un sistema informático.
- Son públicos y accesibles a la población objetivo en un lenguaje claro, sencillo y conciso.

Respuesta: Sí, con evidencia

Nivel	Criterios
	El mecanismo de verificación cuenta con:
4	Cuatro de los criterios de valoración.

40

a) El 8 de abril de 2016 la Comisión Reguladora de Energía (CRE) expidió las Disposiciones Administrativas de carácter general que contienen los criterios de eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad, seguridad y sustentabilidad del Sistema Eléctrico Nacional: Código Red. El objetivo de estas Disposiciones es permitir e incentivar que el SEN se desarrolle, mantenga, opere, amplíe y modernice de manera coordinada con base en requerimientos técnicos-operativos, y de la manera más eficiente y económica. Lo anterior bajo los principios de acceso abierto y trato no indebidamente discriminatorio.

b) En este sentido, el Código de Red establece los requerimientos técnicos mínimos que los integrantes de la Industria Eléctrica están obligados a cumplir con relación a las actividades de planeación y operación del SEN. Es de observancia obligatoria para los integrantes de la Industria Eléctrica, por lo cual están estandarizados.

c) Los bienes y servicios que genera el Pp E568 cumplen con las Disposiciones del Código de Red. En materia de operación del SEN, el CENACE monitorea y verifica permanentemente la calidad de la frecuencia y el voltaje, y el porcentaje de tiempo en que el SEN opera en condiciones normales; el control de operación del SEN se hace mediante el Sistema de Supervisión de Control y Adquisición de Datos (SCADA); asimismo, es la principal herramienta informática para la generación de los tres Componentes del Programa, aunque es importante señalar que la complejidad de la ejecución de los procesos del CENACE se apoya en múltiples sistemas de información.

d) Con base en lo anterior, los mecanismos para verificar los procedimientos para la entrega de bienes y servicios están estandarizados y sistematizados. En cuanto a la accesibilidad y disponibilidad de los mecanismos, la descripción puede encontrarse en las Disposiciones del Código de Red, aunque la información no está disponible públicamente en su totalidad debido a su carácter estratégico; no obstante, hay un Área Pública del Sistema de Información del Mercado (SIM) en la que se pone a disposición del público en general la información pública de la operación del MEM y SEN, así como la relativa a la Planeación: Área Pública SIM (cenace.gob.mx).

Adicionalmente, mediante el Sistema de Medición del Desempeño, el CENACE monitorea el cumplimiento de los parámetros establecidos en el Código Red y otras regulaciones en materia de energía. En este Sistema se engloban todos los procesos y se miden los indicadores correspondientes; la información que genera es del conocimiento de las instancias responsables de ejecutar los procesos y ejecutar las acciones requeridas en caso de desviaciones respecto de los parámetros establecidos.

35. ¿Qué problemas identifican la(s) UR del Pp para la generación y/o entrega de los bienes y/o servicios dirigidos a la población objetivo?

El funcionariado en las unidades responsables del Programa entrevistados en el marco de la evaluación, señalaron que los principales obstáculos y/o limitaciones para cumplir con los objetivos del Programa son en primer lugar de orden normativo, en segundo lugar, de carácter técnico en materia de sistemas de información. En tercer lugar, se refirieron a las capacidades y suficiencia de los recursos humanos. Finalmente mencionaron riesgos asociados a la coyuntura actual del sector.

Con respecto a la normatividad que rige la operación del CENACE, los amparos que han impedido la publicación del Programa Sectorial de Energía y tienen detenido el Programa para el Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional (PRODESEN), tiene un impacto en la operación del CENACE. El Programa Institucional, Programa derivado del PND no ha sido publicado y en su lugar se han emitidos normativas de corto plazo para contar con instrumentos de planeación estratégica para guiar la operación del CENACE, que han permitido lograr gran parte de los resultados esperados del Pp. Sin embargo, un efecto identificado de la falta de instrumentos de planeación es que actualmente las subastas en el MEM para la generación de energía a largo plazo se encuentran suspendidas, aun cuando la LIE (artículo 108) faculta al CENACE para llevar a cabo subastas para la celebración de contratos de cobertura eléctrica entre los Generadores y los representantes de los centros de Carga, previa autorización de la CRE.

En materia de sistemas de información, en entrevistas con funcionarios y operadores de la DAMEM se mencionó que, si bien cuentan con los sistemas de información necesarios para cumplir con sus atribuciones, estos no se encuentran integrados bajo un sistema de información único. En ese sentido, resultaría eficiente programar el desarrollo de un sistema integral para administrar la operación del MEM, asignando los recursos necesarios y el horizonte de implementación.

Con respecto a la percepción del funcionariado sobre la problemática relacionada con los recursos humanos, en entrevistas se identificaron dos preocupaciones: por una parte, la insuficiencia de personal y capacitación especializada; por otra parte, la alta rotación derivada de las condiciones laborales. Sobre la primera preocupación, se mencionó que existen restricciones de carácter presupuestal para la contratación del personal suficiente para atender las actividades del CENACE y que el rango salarial no permite contratar a personal experimentado y altamente capacitado; además de garantizar el fortalecimiento de capacidades de forma continua. En cuanto a la rotación de personal, mencionaron que el CENACE capacita al personal que después migra a otras empresas en el sector que ofrecen mejores condiciones laborales.

Finalmente, en entrevistas, algunos actores señalaron que derivado de la actual propuesta de reforma del sector, podrían eventualmente presentarse retrasos en la operación derivado de la incertidumbre que genera en el personal, o eventualmente que pudieran emitirse indicaciones para realizar acciones en el sentido que marca la propuesta de reforma, aún antes de que esta se discuta y apruebe en el Congreso.

36. ¿Los procedimientos para la generación de los bienes y/o servicios que entrega el Pp cumplen con las siguientes características?¹¹

- a) Están estandarizados, son aplicados de manera homogénea por todas las instancias ejecutoras.
- b) Están sistematizados.
- c) Están difundidos públicamente.
- d) Están apegados al documento normativo o institucional del Pp.

Respuesta: Sí; con evidencia

Nivel	Criterios
4	Cuatro de los criterios de valoración.

42

En la respuesta a la pregunta 33 se hace referencia a los procedimientos para generar los bienes y servicios que entrega el Programa; asimismo, en el (Anexo B) se mencionan todos los procesos y procedimientos y en el (Anexo 10) se desarrollan los diagramas de flujo de los principales procesos para la generación de los bienes y servicios del Pp E568. Como puede identificarse en ellos, se menciona a la unidad administrativa responsable de su ejecución; los procedimientos están documentados y son del conocimiento de las áreas responsables de cada proceso y procedimiento.

Entendidas como Actividades de la MIR, se cuenta con tres objetivos y sus indicadores, necesarios para generar los bienes y/o servicios que entrega el Pp. En el cuadro que se incluye en (Anexo pregunta 36) se resumen los procedimientos documentados que tiene el Programa para cumplir con sus objetivos, a) los cuales están estandarizados y son ejecutados de manera homogénea por los actores responsables; b) están sistematizados, ya que la información se registra y c) está al alcance para su consulta por parte de las instancias ejecutoras, en el Sistema de Medición del Desempeño y d) están apegados a la normatividad del Pp y el CENACE.

¹¹ Estas acciones podrían entenderse como actividades de la MIR, en caso de que aplique

37. ¿El Pp cuenta con mecanismos para verificar los procedimientos para la generación de bienes y/o servicios y estos cumplen con las siguientes características?

Criterios de valoración:

- a) Permiten identificar si las acciones se realizan acorde a lo establecido en los documentos normativos o institucionales del Pp.
- b) Están estandarizados, son aplicados de manera homogénea por todas las instancias ejecutoras.
- c) Están sistematizados.
- d) Son conocidos por los operadores del Pp.

Respuesta: Sí, con evidencia

Nivel	Criterios
4	Cuatro de los criterios de valoración.

43

Para cumplir con las condiciones necesarias para la operación óptima del SEN, el CENACE ha desarrollado el Modelo de indicadores del desempeño; asimismo, el desempeño del Pp se monitorea mediante el Sistema de Medición del Desempeño, en donde se registran y monitorean los indicadores de la MIR. La ejecución para la generación de los bienes o servicios que entrega el Pp E568 se desarrolla en los procedimientos señalados en el Anexo B de esta evaluación.

- a) El Modelo de indicadores del desempeño del CENACE permite identificar si las acciones se realizan de conformidad a lo establecido en los documentos normativos del Pp. Los productos (bienes y servicios), los procesos y procedimientos están identificados y se relacionan con tres niveles de indicadores: N1 para los productos (estratégicos), N2 para las actividades (gestión) y N3 para los insumos (funcionales). La valoración del desempeño se hace mediante indicadores del N2, que a su vez, se relacionan con los bienes y servicios que genera el Pp E568.
- b) Los procedimientos están documentados y son del conocimiento de las áreas responsables de su ejecución en el CENACE. En este sentido están estandarizados y son ejecutados de manera homogénea por las instancias ejecutoras.
- c) La información de las actividades y los procesos del Pp están sistematizadas. El EMS/SCADA emite la información para verificar que la operación del SEN se realiza en condiciones normales; asimismo, diariamente opera el MEM y se monitorea mediante la emisión de los estados de cuenta diarios a integrantes de la industria.

En cuanto a la planeación, se elaboran los estudios requeridos para la interconexión de centrales eléctricas y la conexión de centros de carga, monitoreando esta Actividad con el indicador de porcentaje de atención en tiempo de solicitudes de estudio.

- d) Los procedimientos son del conocimiento de los operadores. En entrevistas con el funcionariado de las direcciones de Operación y Planeación y de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista, se constató que la operación del CENACE está claramente identificada en las áreas responsables y están al tanto de los procedimientos a cargo de las áreas.

e) **Mejora y simplificación regulatoria**

38. ¿Cuáles cambios sustantivos en el documento normativo o institucional del Pp se han hecho en los últimos tres años que han permitido agilizar los procesos en beneficio de la población objetivo?

Respuesta:

A partir de la revisión documental se identificaron recomendaciones derivadas de la evaluación de diseño realizada al Programa que se tradujeron en modificaciones y la actualización del Diagnóstico del mismo, registradas en el ejercicio 2021, así como ajustes en la Matriz de Indicadores de Resultados para el ejercicio 2022.

Adicionalmente, se mantienen en revisión los diferentes Manuales de Procedimientos, como documentos normativos a las Unidades Administrativas y a los Procesos, con el fin de actualizar los mismos y propiciar mejora regulatoria en los mismos. Durante el periodo del 1° de enero al 30 de junio de 2021, se ha llevado a cabo la estrategia de documentación al 100% de los Procesos N3 del CENACE, la cual continuará durante el año 2021. De conformidad a la clasificación solicitada por la Secretaría de Función Pública, este Programa comprende la documentación de 7 procesos esenciales y 20 no esenciales, a través de la elaboración aproximada de 71 Manuales de Procedimientos.

Durante el periodo enero – junio 2021, se registraron 10 normas internas ante la Secretaría de la Función Pública, de las cuales 7 corresponden a los Procesos clave: Control y registro de las transacciones del MEM e Inscripción de Participantes e incorporación de activos al Mercado Eléctrico Mayorista, los otros 3 a procesos de Gobernanza.

En el marco del Programa de Mejora Regulatoria 2019-2020, el CENACE estableció el compromiso con la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria para mejorar 12 de 41 modalidades de trámites dados de alta en el Registro Federal de Trámites y Servicios. Durante el periodo que se reporta, se realizaron acciones de actualización al Catálogo Nacional de Regulaciones, Trámites y Servicios, respecto a la modificación de los enlaces al sitio web del CENACE de los 12 trámites que corresponden a: “Solicitud de Estudio de Instalaciones para la Interconexión de Centrales Eléctricas mayores a 10 MW”; “Solicitud de Acreditación de Participantes del Mercado”; 5 modalidades de “Solicitud de Interconexión”; y 5 modalidades de “Solicitud de Conexión”.

f) **Presupuesto del Pp**

39. ¿El Pp identifica y cuantifica los gastos que se realizan para generar los bienes y/o los servicios que ofrece, y cumplen con los siguientes criterios?

- a) Desglosa el presupuesto por capítulo de gasto y fuente de financiamiento.
- b) Presenta estimaciones presupuestarias en el corto plazo.
- c) Estima el gasto unitario, como gastos totales/población atendida.
- d) Existe coherencia entre los capítulos de gasto y las características de las actividades que realiza y los bienes y/o servicios que entrega.

Respuesta: Sí, con evidencia

Nivel	Criterios
	El Pp cuenta con:
4	Cuatro de los criterios de valoración.

45

De acuerdo con lo establecido en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, su Reglamento y el Manual de Contabilidad Gubernamental para el Sector Paraestatal Federal, el Centro Nacional de Control de Energía (CENACE) es una entidad paraestatal, descentralizada, sectorizada a la Secretaría de Energía (SENER) y de Control Presupuestario Indirecto, con ingresos propios que no están comprendidos en la Ley de Ingresos, y sus egresos no forman parte del gasto neto total del Presupuesto de Egresos de la Federación. (ver presupuesto en sección Antecedentes).

- a) El CENACE clasifica su presupuesto por capítulo de gasto. La operación del Pp se lleva a cabo con recursos propios los cuales se obtienen a partir de algunos de los bienes y servicios que ofrece. Se estima que la operación del Pp E568 es de alrededor del 70% del presupuesto total del organismo.
- b) De acuerdo con la Ley de Planeación Hacendaria, Presupuesto, Gasto Público y Contabilidad Gubernamental la presupuestación del Pp se hace de forma anual de acuerdo con el ejercicio fiscal.
- c) No se estima gasto unitario debido a que el presupuesto del Pp se utiliza para llevar a cabo las actividades establecidas dentro de su mandato para cumplir con sus tres componentes: i) el control operativo del Sistema Eléctrico Nacional, ii) la elaboración de la propuesta de ampliación y modernización de las redes del Mercado Eléctrico Mayorista y iii) la operación del Mercado Eléctrico Mayorista, para la atención completa del SEN.
- d) Existe coherencia entre los capítulos de gasto y las características de las actividades que realiza. Los sistemas que se requieren para las operaciones y control del SEN y MEM requieren de tecnología de punta, así como su mantenimiento y actualización constante.

En Anexo 11 se desglosa el presupuesto autorizado por Capítulo de gasto. Considerando las características propias del SEN, que se han venido explicando.

40. ¿Cuáles son las fuentes de financiamiento para la operación del Pp y qué proporción de su presupuesto total representa cada una de las fuentes?**Respuesta:**

La fuente de financiamiento del Pp es Ingresos propios. De acuerdo con el Informe de Autoevaluación de la Gestión 2021 (1er semestre) presupuesto autorizado en 2021 para el CENACE fue de 4,253.1 mdp, distribuido en siete programas presupuestarios los cuales se ejercieron para el cumplimiento de sus objetivos, como son el control operativo del sistema eléctrico nacional; operación del Mercado Eléctrico Mayorista; del acceso abierto y no indebidamente discriminatorio a la red nacional de transmisión y las redes generales de distribución, y las demás facultades que se determinen en la Ley de la Industria Eléctrica, de acuerdo con lo establecido en su Decreto de Creación publicado el 28 de agosto de 2014.

46

Presupuesto E568 2021 (mdp)

PP	Presupuesto autorizado	Presupuesto modificado	Ejercido Ene-jun	Fuente de financiamiento
E568	3,255.2	3,165.3	1,768.5	100% recursos propios

Al cierre de septiembre del 2021 se presenta un avance global de 56% respecto al presupuesto asignado en el gasto, resultado principalmente de las medidas de austeridad, así como de la reducción de actividad derivada de la contingencia sanitaria.

g) **Sistematización de la información**

41. ¿Las aplicaciones informáticas o sistemas institucionales con que opera el Pp cumplen con las siguientes características?

- Cuentan con fuentes de información confiables y permiten verificar o validar la información registrada.
- Tienen establecida la periodicidad y las fechas límites para la actualización de los valores de las variables.
- Proporcionan información al personal involucrado en el proceso correspondiente.
- Están integradas, no existe discrepancia entre la información de las aplicaciones o sistemas.

Respuesta: Sí, con evidencia

Nivel	Criterios
3	Tres de los criterios de valoración.

47

El Pp E568 tiene a su cargo dirección, coordinación y control de la operación del SEN. Para ello, el CENACE cuenta con sistemas informáticos altamente sofisticados. El más importante de ellos es el EMS/SCADA (supervisión, control y adquisición de datos). El SIM es un conjunto de reportes y aplicaciones operados por el CENACE que tiene por objeto facilitar el acceso a la información relevante del MEM y del SEN. Los sistemas SCADA permiten monitorear datos que se generan en tiempo real, por lo que se considera que las fuentes de información son confiables. Es un importante tablero de control de las acciones que se llevan a cabo como parte del Programa.

- Las fechas de actualización de las variables están claramente establecidas; a partir de estas se determina la demanda de energía eléctrica a nivel nacional, las operaciones que se llevarán a cabo en el MEM, el registro de dichas operaciones para su asignación a participantes del mercado, así como la emisión de los recibos y pagos correspondientes.
- La información generada por el EMS/SCADA se actualiza minuto a minuto para la toma de decisiones como parte del control operativo del SEN. Se utiliza además para generar informes.
- No existe discrepancia entre la información de aplicaciones o sistemas. Es de gran relevancia para la operación del Pp que los sistemas institucionales se encuentren integrados debido a que se habla de un sector estratégico para el país. Un error en la comunicación o en las operaciones de los sistemas puede representar un apagón o altos costos derivados de una transacción mal registrada. Aunado a temas operativos, los procesos a cargo de la DAMEM no se encuentran integrados bajo un sistema de información único. Resultaría eficiente programar el desarrollo de un sistema integral para administrar la operación del MEM, asignando los recursos necesarios y el horizonte de implementación.
- Las funciones del CENACE están inherentemente ligadas a la operación de sus sistemas. Se revisan y mejoran continuamente. La seguridad de la información se ha reforzado durante 2020 y 2021. Asimismo, el SCADA (su actualización y modernización/upgrade) es un proyecto multianual para mejorar el control del SEN, que requiere de un fuerte componente de capacitación del personal a cargo del sistema. Para realizar un análisis y valoración sobre el nivel de automatización de los procesos, e identificar oportunidades de mejora para incrementar la eficiencia y la eficacia de la operación a través del fortalecimiento de la infraestructura de sistemas automatizados, la instancia evaluadora considera que, para emitir una opinión con respecto a su operación, se requeriría una evaluación de mayor profundidad (de procesos), fuera del alcance de esta evaluación.

h) *Transparencia y rendición de cuentas*

42. ¿El Pp cuenta con mecanismos de transparencia y rendición de cuentas a través de los cuales pone a disposición del público la información de, por lo menos, los temas que a continuación se señalan?

- a) Los documentos normativos y/u operativos del Pp.
- b) La información financiera sobre el presupuesto asignado, así como los informes del ejercicio trimestral del gasto.
- c) Los indicadores que permitan rendir cuenta de sus objetivos y resultados, así como las evaluaciones, estudios y encuestas financiados con recursos públicos;
- d) Listado de personas físicas o morales a quienes se les asigne recursos públicos.

48

Respuesta: Sí, con evidencia

Nivel	Criterios
	La información cuenta con:
4	Cuatro de los criterios de valoración.

El Pp cuenta con mecanismos de transparencia y rendición de cuentas a través de los cuales pone a disposición del público:

- a) Los documentos normativos y/u operativos del Pp se encuentran publicados en la página institucional del CENACE, entre los que se encuentran el Manual de Organización del CENACE¹²; Estatuto Orgánico y Decreto de Creación del CENACE¹³, Programas de Ampliación y Modernización de la RNT y de la RGD del MEM¹⁴, Estados Operativos del SEN¹⁵ y documentos relativos a la Operación del MEM y del SEN¹⁶.
- b) La información financiera sobre el presupuesto asignado, así como los informes del ejercicio del gasto se encuentran publicados en los Informes de Autoevaluación de la Gestión de la institución publicados en el Portal de Internet del CENACE.¹⁷
- c) Los indicadores que permitan rendir cuenta de sus objetivos y resultados, así como las evaluaciones se encuentran publicados en la página institucional del CENACE¹⁸ y de la SHCP¹⁹.
- d) El Pp no asigna recursos públicos a personas físicas o morales. El uso de los recursos se destina al cumplimiento de sus tres componentes.

La información es pública, accesible, confiable, verificable, veraz, oportuna, redactada en un lenguaje sencillo y accesible a través de medios electrónicos. No está traducida a lenguas indígenas, en términos de lo que establece la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

¹² <https://www.cenace.gob.mx/Paginas/Publicas/Transparencia/InfAdmFin.aspx>

¹³ <https://www.cenace.gob.mx/Paginas/SIM/EstructuradeCenace.aspx>

¹⁴ https://www.cenace.gob.mx/Paginas/SIM/ProgramaRNT_RDG.aspx

¹⁵ <https://www.cenace.gob.mx/Paginas/SIM/EstadoOperativoSEN.aspx>

¹⁶ <https://www.cenace.gob.mx/Paginas/SIM/OperacionMEmySen.aspx>

¹⁷ <https://www.cenace.gob.mx/paginas/publicas/Transparencia/InformesGestion.aspx>

¹⁸ <https://www.cenace.gob.mx/Paginas/Publicas/Transparencia/Indicadores.aspx>

<https://www.cenace.gob.mx/Paginas/Publicas/Transparencia/EstudiosFinanciadosRP.aspx>

¹⁹ <https://www.transparenciapresupuestaria.gob.mx/es/PTP/evaluaciones>

43. ¿El Pp cuenta con mecanismos para fomentar los principios de gobierno abierto, la participación ciudadana, la accesibilidad y la innovación tecnológica?

- El Pp cuenta con procedimientos para recibir y dar trámite a las solicitudes de información.
- El Pp establece mecanismos de participación ciudadana en procesos de toma de decisiones.
- El Pp promueve la generación, documentación y publicación de la información en formatos abiertos y accesibles.
- El Pp fomenta el uso de tecnologías de la información para garantizar la transparencia, el derecho de acceso a la información y su accesibilidad.

Respuesta: Sí, con evidencia

Nivel	Criterios
	La información cuenta con:
4	Cuatro de los criterios de valoración.

49

El CENACE cuenta con una Unidad de Transparencia cuyo objetivo es: Promover e implementar políticas de transparencia y garantizar el cumplimiento a los derechos de acceso a la información y protección de datos personales con base en lo establecido en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y a la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados que permita asegurar la accesibilidad y transparencia de la información pública del CENACE para la rendición de cuentas.

Entre sus funciones destacan:

- Coordinar la integración y difusión de la información relativa a las obligaciones de transparencia aplicable al CENACE, así como el acompañamiento a las unidades administrativas responsables de su actualización periódica para asegurar el apego a la normatividad aplicable.
- Recibir y gestionar los trámites internos necesarios para la atención de las solicitudes de acceso a la información y solicitudes de datos personales y notificar las respuestas a los solicitantes.
- Asesorar y orientar a quienes lo requieran en la elaboración de las solicitudes de información y de datos personales, para el efectivo ejercicio de derecho de acceso a la información y de datos personales.
- Asegurar las medidas y condiciones de accesibilidad para que toda persona pueda ejercer el derecho de acceso a la información y el ejercicio de los derechos de Acceso, Rectificación, Cancelación y Oposición al tratamiento de datos personales, mediante solicitudes de información y solicitudes de datos personales.

Continúa en Anexo pregunta 43

Módulo 5. Percepción de la población atendida

44. ¿El Pp cuenta con instrumentos para medir el grado de satisfacción de la población atendida respecto al proceso de entrega de sus bienes y/o servicios, y cuenta con las siguientes características?

Criterios de valoración:

- a) Corresponden a las características de la población atendida.
- b) El instrumento es claro, directo y neutro, de manera que no se inducen las respuestas.
- c) Los resultados que arrojan son válidos y representativos.
- d) Los resultados se utilizan para mejorar la gestión del Pp.

50

Respuesta: No aplica

El artículo 107 de la Ley de la Industria Eléctrica establece que el Centro Nacional de Control de Energía es el organismo público descentralizado de la Administración Pública Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propios, que tiene a su cargo el Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional, la operación del Mercado Eléctrico Mayorista y el acceso abierto y no indebidamente discriminatorio a la Red Nacional de Transmisión y las Redes Generales de Distribución. Adicionalmente, el artículo 109 dispone que el CENACE desarrollará prioritariamente sus actividades para garantizar la operación del Sistema Eléctrico Nacional en condiciones de eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad, seguridad y sustentabilidad. Asimismo, el artículo 14 de la LIE establece que los programas de ampliación y modernización para la Red Nacional de Transmisión y los elementos de las Redes Generales de Distribución que correspondan al Mercado Eléctrico Mayorista serán autorizados por la Secretaría a propuesta del CENACE, escuchando la opinión que, en su caso, emita la CRE.

Debido a su naturaleza y mandato, donde el Pp E568 atiende al Sistema Eléctrico Nacional en su conjunto no se cuenta con un procedimiento para conocer la satisfacción de la población atendida.

Módulo 6. Medición de resultados

45. ¿Por qué medios el Pp documenta sus avances en el logro de su objetivo central y su contribución a objetivos superiores?

- a) A partir del reporte de indicadores del Instrumento de Seguimiento del Desempeño (MIR, FID, otro).
- b) A partir de hallazgos de estudios o evaluaciones al Pp, sin considerar impacto.
- c) A partir de hallazgos de estudios o evaluaciones nacionales o internacionales que muestran los efectos de programas similares.
- d) A partir de los hallazgos de evaluaciones de impacto al Pp.

Respuesta: a

El Pp documenta sus avances en el logro de su objetivo central y su contribución a objetivos superiores a partir de su reporte de la MIR.

Los indicadores de propósito son: Porcentaje de energía entregada en el Sistema Eléctrico Nacional (PEESEN); Porcentaje de eficacia del Programa de Ampliación y Modernización de la RNT y RGD del MEM (EPAM); y Porcentaje de eficiencia económica en la satisfacción de la demanda de energía (EFCO). Los indicadores en este nivel son claros y relevantes, ya que en conjunto permiten confirmar el cumplimiento de las 6 condiciones de operación: continuidad, confiabilidad, sustentabilidad, calidad, seguridad y eficiencia. De igual forma, son adecuados al aportar información relevante sobre la operación del SEN y son Monitoreables en la medida que de forma continua se actualiza la información relacionada con la operación del SEN.

Lograr el propósito del Pp E568 y cumpliendo el supuesto señalado en ese nivel de la MIR, se alcanza el objetivo superior “Contribuir a satisfacer la demanda energética de la población”; cuyo indicador “Porcentaje de cumplimiento del Margen de Reserva Operativo del Sistema Interconectado Nacional” es claro, relevante, y monitoreable; su cumplimiento garantiza la confiabilidad del SEN.

El CENACE documenta los avances de la operación del Pp en su Informe de Autoevaluación de la Gestión, el cual cuenta además con su sección Integración de Programas, Presupuestos y Sistemas de Evaluación del Desempeño (SED) en el que se analizan las metas del resto de los indicadores de desempeño; sus avances y la razón por la que alguna desviación pudiera presentarse.

b) Como se identificó, el Pp e568 se implementa en el CENACE desde 2014. En 2018 se realizó la evaluación de diseño, misma que el equipo evaluador considera pertinente para fortalecer el diseño del Pp y objetiva, en tanto que se realizó por un agente externo al Pp.

El Monitor Independiente del Mercado Eléctrico – México presenta un informe anual en el que analiza como entidad independiente al mercado, el desempeño del CENACE y emite recomendaciones. Cada país cuenta con un Monitor independiente, y sus informes se consideran pertinentes y objetivos, además de serios y oportunos. Dicha medición refleja el logro del objetivo central en cuanto al Mercado Eléctrico Mayorista; los reportes son de acceso público y pueden ser consultados en <https://www.gob.mx/cre/documentos/reportes-sobre-el-desempeno-y-la-evaluacion-del-mercado-electrico-mayorista>

Con relación a estudios y/o evaluaciones que muestren los efectos de programas o intervenciones similares, los documentos citados en la bibliografía del Diagnóstico del Pp E568 y en los que se sustenta la documentación de experiencias internacionales, corresponde a revistas especializadas cuyos artículos son dictaminados, o estudios académicos igualmente validados técnicamente, lo que supone pertinencia y rigurosidad en su elaboración.

46. ¿Cuál ha sido el resultado de los indicadores del Instrumento de Seguimiento del Desempeño en cuanto al logro del objetivo central y la contribución a objetivos superiores del Pp?

Nivel Criterios

- 0 El Pp no cuenta con indicadores para dar seguimiento al logro de su objetivo central ni en su contribución a objetivos superiores
- 1 El Pp no presenta resultados satisfactorios en el logro de su objetivo central ni en su contribución a objetivos superiores.
- 2 El Pp presenta resultados satisfactorios en el logro de su objetivo central o en su contribución a objetivos superiores.
- 3 El Pp presenta resultados satisfactorios en el logro de su objetivo central y en su contribución a objetivos superiores.
- 4 Además del criterio anterior, los indicadores que dan cuenta del logro del objetivo central y contribución a objetivos superiores del Pp son claros, relevantes y monitoreables.

Respuesta: Sí, con evidencia

Nivel	Criterios
4	Además del criterio anterior, los indicadores que dan cuenta del logro del objetivo central y contribución a objetivos superiores del Pp son claros, relevantes y monitoreables

Los indicadores de Propósito vigentes se integraron en la MIR para el ejercicio 2021, por lo que no hay antecedentes de los resultados relacionados con dichos indicadores. El objetivo a nivel Propósito es el “Sistema Eléctrico Nacional mantiene condiciones de operación óptimas ante la concurrencia de diversos actores en la cadena productiva de energía eléctrica”. Tiene tres indicadores:

Indicador 1: Porcentaje de energía entregada en el Sistema Eléctrico Nacional (PEESEN) meta 99.99%

Indicador 2: Porcentaje de eficacia del Programa de Ampliación y Modernización de la Red Nacional de Transmisión y de las Redes Generales de Distribución del Mercado Eléctrico Mayorista (EPAM) meta 100%

Indicador 3: Porcentaje de eficiencia económica en la satisfacción de la demanda de energía (EFCO) meta 92.5%

La medición de estos indicadores es anual, por lo que aún no se cuenta con información disponible, y no es posible hacer el análisis para el ejercicio 2021.

En 2021 el objetivo a nivel de FIN es “Contribuir a la satisfacción de la demanda energética de la población”. El indicador es “Porcentaje de cumplimiento del Margen de Reserva Operativo del Sistema Interconectado Nacional (PMRO-SIN)”. Meta: 94.25% La medición del indicador es anual, por lo que aún no se cuenta con información disponible.

Los indicadores de fin y propósito del ejercicio 2021 son claros y su método de cálculo no presenta ambigüedades, es posible llevar a cabo la medición con fuentes de información actualizadas (gracias al sistema EMS/SCADA). La información estará disponible al cierre del ejercicio. En lo que se refiere a ejercicios anteriores, el indicador se encontraba en fase de diseño con el conocimiento de la SHCP.

47. ¿Qué porcentaje de los indicadores estratégicos y de gestión del instrumento de Seguimiento del Desempeño del Pp presentó un avance satisfactorio respecto de sus metas?

Nivel Criterios Porcentaje de indicadores con un avance satisfactorio

- 0 El Pp no cuenta con indicadores para dar seguimiento al logro de su objetivo central ni en su contribución a objetivos superiores
- 1** El Pp no presenta resultados satisfactorios en el logro de su objetivo central ni en su contribución a objetivos superiores.
- 2 El Pp presenta resultados satisfactorios en el logro de su objetivo central o en su contribución a objetivos superiores.
- 3 El Pp presenta resultados satisfactorios en el logro de su objetivo central y en su contribución a objetivos superiores.
- 4 Además del criterio anterior, los indicadores que dan cuenta del logro del objetivo central y contribución a objetivos superiores del Pp son claros, relevantes y monitoreables.

Respuesta: Sí, con evidencia. El 75% de los indicadores que pueden ser medidos de acuerdo con su frecuencia de medición presentó un avance satisfactorio.

53

Nivel	Criterios
	Porcentaje de indicadores con un avance satisfactorio:
4	De 75% a 100%

Ejercicio 2021

Debido a que las metas son anuales, los indicadores de fin y propósito no cuentan con información de avance. Asimismo, los indicadores de fin y propósito cambiaron con respecto al ejercicio 2020, por lo que no pueden ser comparados.

En el Anexo pregunta 47 se presenta una tabla con el avance de 8 indicadores, tres a nivel componente y cinco a nivel actividad, para el ejercicio 2021; seis de éstos muestran resultados satisfactorios (75%).

48. ¿Las evaluaciones, auditorías al desempeño, informes de organizaciones independientes, u otros estudios relevantes que permitan identificar hallazgos relacionados con el objetivo central del Pp y su contribución a objetivos superiores, cumplen con las siguientes características?

- a) La metodología utilizada permite identificar algún tipo de relación o efecto entre la situación actual de la población atendida y la intervención del Pp.
- b) Se compara la situación de la población atendida en al menos dos puntos en el tiempo, antes y después de otorgado el bien y/o servicio por parte del Pp.
- c) La selección de la muestra utilizada garantiza la representatividad de los resultados entre los destinatarios del Pp.
- d) Los indicadores utilizados para medir el logro del objetivo central del Pp y su contribución a objetivos superiores son relevantes, es decir, proveen información valiosa sobre el objetivo que se quiere medir.

54

Respuesta: No aplica

No se han realizado evaluaciones de resultados o impactos al Pp E568 y no se tiene registro de la emisión de observaciones a partir de la realización de auditorías al desempeño en las que se analice el tema solicitado. En el Informe de Autoevaluación del primer semestre de 2021, el CENACE reporta que durante ese periodo se tuvieron “valores mayores del margen de reserva operativa y siempre por arriba del 6%, que es el valor mínimo en estado operativo normal por confiabilidad de acuerdo con el Código de Red.” Como se ha señalado, el objetivo en el nivel de Fin es “contribuir a la satisfacción de la demanda energética de la población”; por lo que mantener el margen de reserva por arriba del nivel establecido en el Código Red contribuye a garantizar la atención de la demanda.

49. ¿Cuáles son los principales resultados relacionados con el objetivo central del Pp y su contribución a objetivos superiores reportados por las evaluaciones, auditorías al desempeño, informes de organizaciones independientes, u otros estudios relevantes del Pp?

Respuesta: No aplica

Al momento de realización de la evaluación no se cuenta con información derivada de evaluaciones, auditorías al desempeño, informes de organizaciones independientes u otros estudios relevantes del Pp. Se tiene la información generada por el Programa mediante el Sistema de Medición del Desempeño y que refleja que los resultados de su implementación se mantienen dentro de los parámetros establecido en el Código de Red.

En cumplimiento a lo establecido en el artículo 59 Frac. XI de la Ley de Federal de Entidades Paraestatales y 30 de su Reglamento, el CENACE elaboró y presentó al Consejo de Administración el Informe de Autoevaluación de la Gestión para el primer semestre de 2021; en éste se destaca la eficiencia y la eficacia en el desempeño de la entidad. Los indicadores para medir los resultados del objetivo central tienen una periodicidad anual, por lo que no reportan avances.

50. En caso de que el Pp cuente con evaluaciones de impacto, incluyendo auditorías al desempeño, informes de organizaciones independientes u otros estudios de impacto relevantes, o bien, se identifiquen estudios o evaluaciones nacionales e internacionales que muestren impacto de programas similares ¿estas evaluaciones cumplen con las siguientes características?

Criterios de valoración:

- a) La metodología aplicada es robusta y consistente con las características del diseño y operación del Pp y a la información disponible.
- b) Se compara un grupo de la población atendida con otro de la población no atendida de características similares (contrafactual).
- c) Se utiliza información que permite comparar al menos dos momentos en el tiempo, antes y después de la intervención del Pp.
- d) El método de construcción de la muestra garantiza la validez y representatividad de los resultados.

Respuesta: No aplica

No se han realizado evaluaciones de resultados o impactos al Pp E568 y no se tiene registro de la realización de auditorías al desempeño relativas a este tema en específico. En el diagnóstico del Pp E568 se documentan algunos resultados atribuibles a programas similares, pero no se documenta la metodología empleada.

51. ¿Cuáles son los principales resultados de las evaluaciones de impacto, incluyendo auditorías al desempeño, informes de organizaciones independientes u otros estudios de impacto relevantes, o bien, estudios o evaluaciones nacionales e internacionales que muestren impacto de programas similares?

Respuesta: No aplica

No se cuenta con información derivada de evaluaciones, auditorías al desempeño, informes de organizaciones independientes u otros estudios relevantes del Pp relativas a este tema en específico. Se tiene la información generada por el Programa mediante el Sistema de Medición del Desempeño y que refleja que los resultados de su implementación se mantienen dentro de los parámetros establecido en el Código de Red.

En cumplimiento a lo establecido en el artículo 59 Frac. XI de la Ley de Federal de Entidades Paraestatales y 30 de su Reglamento, el CENACE elaboró y presentó al Consejo de Administración el Informe de Autoevaluación de la Gestión para el primer semestre de 2021; en éste se destaca la eficiencia y la eficacia en el desempeño de la entidad. Los indicadores para medir los resultados del objetivo central tienen una periodicidad anual, por lo que no reportan avances.

En el Diagnóstico del Pp E568 se menciona la revisión realizada por el Banco Mundial que abarca el periodo de 1982 a 2002. En este, se identificaron algunas características comunes en la mayoría de los países que habían reformado su sector eléctrico; otros autores identificaron diversas etapas en la reestructuración de la industria eléctrica, incluyendo la designación de un operador independiente para manejar la red, programar la generación, satisfacer la demanda y mantener los parámetros físicos de la red (frecuencia, voltaje, estabilidad).

El objetivo de este operador independiente es “Asegurar el cumplimiento de los estándares económicos y de confiabilidad, así como evitar la indebida discriminación en el acceso a las redes de transmisión y distribución. Responder de manera rápida y efectiva a salidas de instalaciones de transmisión o generación de manera consistente con la necesidad de mantener los parámetros de voltaje, frecuencia y estabilidad en márgenes ajustados.”

Asimismo, en el Diagnóstico se recoge la experiencia de varios países con procesos de privatización de la industria eléctrica, cuyos efectos positivos a largo plazo han quedado documentados.

Conclusiones

El diseño, planeación e implementación del Pp E568 “Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema Eléctrico Nacional” están estrechamente ligados con la concepción, planeación y operación del propio CENACE en su conjunto. En ese sentido es un Programa presupuestario sustantivo, cuyos objetivos y componentes son equiparables con los objetivos estratégicos y los servicios que el organismo en su conjunto presta al Sistema Eléctrico Nacional en el marco de su decreto de creación²⁰.

Del análisis del diseño se concluye que el Programa cuenta con documentos que sustentan adecuadamente su orientación hacia resultados. El diseño de la intervención está, desde el análisis de la problemática, sustentado en evidencia; se alinea adecuadamente con sus documentos normativos. La definición del ámbito de actuación tanto del CENACE como del Pp es el SEN, mismo que se define en la LIE. En la medida en que los servicios que brinda el Programa recaen constitutivamente en el SEN, se considera que esta definición es adecuada.

El Programa presupuestario E568 no cuenta con un programa estratégico propio; sin embargo, muchos elementos relevantes se encuentran en el Programa Estratégico del CENACE. Se recomienda fortalecer este documento de la planeación con los indicadores del PpE568 y dada la coincidencia de los objetivos del CENACE y el Programa, podría fungir como programa estratégico de este último. Para ello es necesario actualizar el procedimiento para especificar los productos derivados del proceso de Planeación Institucional, ya que con base en el decreto de creación del CENACE, el director general está obligado a presentar, y el Consejo de Administración a aprobar, el Programa Estratégico Anual.

El CENACE cuenta con sistemas de información robustos que permiten monitorear el Pp E568 de manera permanente. En dichos sistemas se verifican los procesos operativos y el cumplimiento de los parámetros en los que opera el SEN. El Pp E568 cuenta con un Sistema de Medición del Desempeño operado por la Unidad de Control de Gestión adscrita a la DEN, que permite monitorear los indicadores del Programa e informar de forma constante a las áreas responsables de los procesos sustantivos sobre las condiciones de operación. Los instrumentos de monitoreo y medios de verificación del Programa, al ser parte constitutiva de la operación del propio CENACE, resultan indicadores de calidad y fuentes fidedignas de información. Se encuentran áreas de oportunidad en la definición de indicadores y la actividad Mantenimiento de variables eléctricas dentro de sus límites operativos de la MIR.

Relacionado con lo anterior y aunado a temas operativos, los procesos a cargo de la DAMEM no se encuentran integrados bajo un sistema de información único. En ese sentido, resultaría eficiente programar el desarrollo de un sistema integral para administrar la operación del MEM, asignando los recursos necesarios y el horizonte de implementación.

Ya en materia de operación se concluye que el CENACE ha hecho un esfuerzo por institucionalizar sus procedimientos mediante su documentación y sistematización. Sin embargo, se encontraron opiniones

²⁰ En el marco de la evaluación, esto se traduce en que para dar respuesta a las preguntas de los términos de referencia, en ocasiones resulta relevante analizar documentos que no han sido creados expresamente en el marco del programa presupuestario, sino que forman parte de la normatividad del CENACE.

sobre la existencia de áreas de oportunidad en la documentación relativa a temas de planeación, ejecución de procesos y atención de contingencias. En ese sentido, se considera que el Programa podría beneficiarse de una evaluación en materia de Procesos – en el marco del Sistema de Evaluación del Desempeño de la SHCP - y de la elaboración de un Manual de Procedimientos enfocado en documentar los procedimientos sustantivos bajo la lógica del Programa presupuestario y no del CENACE en su conjunto como se encuentran actualmente; la recomendación concreta es que el Pp E568 cuente con un manual de procedimientos específico del Programa.

En otros temas operativos, se encuentra que ante la adquisición del nuevo sistema SCADA se enfrenta el reto de capacitación de las personas que lo operan. En ese sentido, resulta indispensable el diseño e implementación de una estrategia de capacitación y actualización del nuevo SCADA para garantizar su operabilidad.

En materia de medición de resultados, para los indicadores que han podido ser medidos el 75% presentó un avance satisfactorio, aunque algunos indicadores tienen metas laxas. Yendo un paso más allá del análisis específico de los indicadores que se encuentran actualmente en la MIR actual del Pp, un área de oportunidad identificada es que el decreto de creación del CENACE establece, además de las 6 condiciones de la operación operativizadas en los indicadores, que el CENACE “...ejercerá sus funciones bajo los principios de eficiencia, transparencia y objetividad...”. Para estos principios no se observa la existencia de indicadores de desempeño institucionales y ni programáticos.

El equipo evaluador considera que explorar la operativización de estos criterios en indicadores podría abonar a la orientación hacia resultados del monitoreo del Programa o del CENACE empleando conceptos más cercanos al análisis de política pública que a aspectos técnicos de la operación del CENACE.

El principio de eficiencia tendría que estar asociado a lograr los resultados deseados a los menores costos posibles. Bajo ese enfoque, se identifica como ejemplo que uno de los costos en que incurre el CENACE está definido por el porcentaje de reserva operativa. Si bien en el Código de Red se establece el mínimo de 6% de Margen de reserva del Sistema Interconectado Nacional no está definido un techo, con lo cual parece existir un margen de discrecionalidad para la definición del porcentaje lo cual resulta poco transparente y puede resultar ineficiente y costoso. En las mediciones del indicador del 2020 se registró un 10.16% lo que representa un 169.39% de la meta, rebasando los índices de satisfacción. En ese sentido monitorear y transparentar la evolución del costo de la reserva operativa, junto con el porcentaje de reserva operativa, daría una idea más integral del desempeño.

Otra forma de operativizar en el monitoreo de elementos de eficiencia es implementar indicadores de calidad. Por ejemplo, en el caso del indicador relacionado con “publicar en tiempo los estados de cuenta diarios”, una posible mejora al indicador es incorporar elementos de calidad para definirlo como “publicar en tiempo y forma los estados de cuenta”; es decir, establecer metas no solo de oportunidad sino también de reducción de los niveles de refacturación por la necesidad de corregir.

Con respecto al principio de objetividad en las funciones del CENACE, una opción para su monitoreo podría implicar medir la imparcialidad y la atención de criterios objetivos en la toma de decisiones. Por ejemplo, en el caso de la operación del Mercado Eléctrico Mayorista, sería útil monitorear que en los procesos de asignación se cumplan sistemáticamente criterios de priorización de energías limpias y de costos, sin discriminación injustificada. Indicadores derivados de herramientas como reportes del Monitor Independiente o encuestas de satisfacción permitirían obtener información útil en este sentido.

Anexos

Anexo 1. Alineación a objetivos de la planeación nacional

No aplica. Debido a que en momento en el que se lleva a cabo la evaluación no hay un Programa Sectorial en marcha y por tanto los programas que de este se deriven están es suspensión, la instancia evaluadora no puede dar respuesta a este apartado.

Anexo 2. Alineación a los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Anexo 2. Alineación a los ODS			
Nombre del Pp:	“Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema Eléctrico Nacional”	Modalidad y clave:	E568
Objetivo central del Pp evaluado:	“El Sistema Eléctrico Nacional mantiene condiciones de operación óptimas ante la concurrencia de diversos actores en la cadena productiva de energía eléctrica”.		
Vinculación establecida por el Pp			
Registrar la vinculación del objetivo central del Pp evaluado con los ODS y sus metas específicas. Con base en la documentación normativa o institucional del Pp. Asimismo, la instancia evaluadora realizará una valoración de dicha vinculación, considerando la contribución efectiva del Pp en la meta.			
Marcar con una "X" el/los ODS con los que se vincula el objetivo del Pp:			
			
X (7)			
ODS	Meta	Vinculación	Valoración de la vinculación (instancia evaluadora)
Energía Asequible y no contaminante	Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos	Indirecta	El objetivo de mantener las condiciones del SEN en condiciones de operación óptimas propicia la generación de condiciones que contribuyen al cumplimiento de la meta
Propuesta de vinculación de la instancia evaluadora			
En caso de que la instancia evaluadora detecte áreas de mejora en la vinculación del objetivo central del Pp evaluado con los ODS y sus metas o en caso de no contar con evidencia documental de la misma, elaborará una propuesta de vinculación y la justificación de esta, considerando la contribución efectiva del Pp en la meta.			
Marcar con una "X" el/los ODS con los que se propone vincular el objetivo del Pp:			
			
ODS	Meta	Vinculación	Justificación de la propuesta (instancia evaluadora)
Consideraciones: >> ODS: Se incluirá el número y la redacción fidedigna del ODS conforme a lo establecido por el PNUD. >> Meta: Se incluirá la redacción fidedigna de la meta del ODS conforme a lo establecido por el PNUD. >> La información de los ODS y sus metas pueden consultarse en: http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/ >> Vinculación Directa: el objetivo central del Pp contribuye claramente al cumplimiento de la(s) meta(s) ODS identificada(s).			

Indirecta: el objetivo central del Pp propicia la generación de condiciones que contribuyen al cumplimiento de la(s) meta(s) de ODS identificada(s), a pesar de no ser su objetivo principal.

Anexo 3. Procedimiento de actualización de población atendida

Anexo 3. Procedimiento de actualización de la PA			
Procedimiento documentado			
1. ¿El programa cuenta con un procedimiento documentado y normado para la integración, actualización y depuración de la población atendida?			
			<i>Indicar el nombre del documento</i>
<input type="checkbox"/>	Existe un procedimiento específico y está documentado.	Ley de la Industria Eléctrica y su reglamento	
<input type="checkbox"/>	Existe un procedimiento específico, pero no está documentado.		
<input checked="" type="checkbox"/>	Se encuentra normado en alguna Ley, Lineamiento, ordenamiento institucional u otro.		
2. El procedimiento contempla los siguientes elementos sobre el padrón de la población atendida: Modelo de red			
	Integración	Actualización	Depuración
<input type="checkbox"/>	Establece una estructura homologada de la información.	<input type="checkbox"/>	Establece un mecanismo para detectar inconsistencias y homologar información.
<input type="checkbox"/>	Incluye las principales características de la población atendida y del tipo de apoyo otorgado (bien/servicio/subsidio)	<i>Indique el periodo de actualización establecido:</i>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Se asigna una clave o identificador único que permita dar seguimiento a población atendida en el tiempo.		Establece un mecanismo para detectar duplicidades de apoyos otorgados por el mismo Pp o por otros programas.
Sistematización y disponibilidad de la información			
3. ¿El Pp cuenta con un sistema informático para la integración, actualización y depuración de la población atendida?			
<input checked="" type="checkbox"/>	Sí	<i>Indicar el nombre del sistema:</i>	SCADA/ EMS
<input type="checkbox"/>	No	<i>Seleccione el procedimiento manual que realiza el Pp:</i>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Utiliza una base de datos en Excel, Access, SPSS u otro programa informático.	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Cuenta con Registros Administrativos que almacena en físico o escaneados.	
4. La información del padrón: El modelo de red es información de seguridad nacional.			
<input type="checkbox"/>	Está disponible para consulta interna.		
<input type="checkbox"/>	Está disponible para consulta pública. <i>Indique la liga del sitio web:</i>		
Seguridad de la información			
5. La información del padrón, ¿contiene datos sensibles?		6. ¿El procedimiento contempla un mecanismo que garantice la seguridad de la información?	
<input checked="" type="checkbox"/>	Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	Sí
<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	No
Comentarios u observaciones de la instancia evaluadora			
Como ya se ha mencionado el Pp atiende al Sistema Eléctrico Nacional, el cual es único y en él se centra su operación. De acuerdo con la LIE el SEN se conforma por la Red Nacional de Transmisión, las Redes Generales de Distribución, las Centrales Eléctricas que entregan energía eléctrica a la RNT o a las RGD, los equipos e instalaciones del CENACE utilizados para llevar a cabo el control operativo del SEN y			

los demás elementos que determine la Secretaría de Energía. En ese sentido, se cuenta con información sobre los elementos que componen el Sistema. Para ejecutar los servicios mandatados, la información sobre el SEN se encuentra sistematizada y se actualiza y depura constantemente, para mantener las condiciones de eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad, seguridad y sustentabilidad en cuanto a la operación del Sistema Eléctrico Nacional.

Anexo 4. Instrumento de Seguimiento del desempeño

Anexo 4. Instrumentos de Seguimiento del Desempeño									
<p>La instancia evaluadora reportará si el Instrumento de Seguimiento del Desempeño del Pp, MIR o FID, permite obtener información relevante sobre los siguientes elementos de diseño del Pp. En caso de que el instrumento no cumpla con los criterios o no se disponga de evidencia, deberá realizar una propuesta conforme a lo señalado en el cuadro.</p>									
Características del Instrumento de Seguimiento del Desempeño									
Criterio	Respuesta	Nombre del indicador	Definición	Método de cálculo	Unidad de medida	Frecuencia de medición	Línea base	Comportamiento del indicador	Propuesta de mejora del indicador
El cambio producido en la población objetivo derivado de la ejecución del Pp	<i>Sí, el cambio producido en el SEN derivado de la ejecución del Pp</i>	Porcentaje de eficacia del Programa de Ampliación y Modernización de la Red Nacional de Transmisión y de las Redes Generales de Distribución del Mercado Eléctrico Mayorista (EPAM)	Anualmente, el CENACE propone a la Secretaría de Energía (SENER) proyectos para la ampliación y modernización de las redes eléctricas que pertenecen al Mercado Eléctrico Mayorista con el objeto de garantizar la Confiabilidad y sustentabilidad en la operación del Sistema Eléctrico Nacional (SEN) en el mediano y largo plazos. Los proyectos deben estar enfocados a resolver las problemáticas para las cuales fueron instruidos, en este sentido, el indicador, con base en los proyectos instruidos y su fecha necesaria de entrada, mide el porcentaje de la pertinente identificación de soluciones a las necesidades operativas de las redes eléctricas a partir de: los proyectos ejecutados evitando la materialización de la necesidad identificada; y los no ejecutados con la materialización de la necesidad identificada.	Es el cociente del total de proyectos con problemas operativos identificados adecuadamente por el CENACE entre el total de proyectos instruidos al año de evaluación, multiplicado por 100. (NPIA/NPINS) *100 Donde: NPIA: Número de proyectos con problemas operativos identificados adecuadamente, factibles de evaluarse para el periodo observado. NPINS: Número de proyectos instruidos al año de evaluación. Fórmula integrada	Porcentaje	Trimestral (de acuerdo con la ficha técnica)	100%	Regular	

				$EPAM_{int j} = \left(\frac{\sum_{i=1}^8 NPJA_{ij}}{\sum_{i=1}^8 NPINS_{ij}} \right) * 100$				
	<p><i>Sí, el cambio producido en el SEN derivado de la ejecución del Pp</i></p>	<p>Porcentaje de energía entregada en el Sistema Eléctrico Nacional (PEESEN)</p>	<p>El CENACE debe realizar el control operativo, es decir, emitir instrucciones a los integrantes de la industria eléctrica, que permitan mantener un flujo constante en la entrega de energía para atender los requerimientos de los usuarios del Sistema Eléctrico Nacional (SEN). En algunas ocasiones, se pueden emitir instrucciones incorrectas que deriven en interrupciones, es decir, energía no entregada. El indicador permite cuantificar el porcentaje de energía entregada, entendida como el consumo neto de los usuarios del SEN, respecto del total de energía requerida por éstos.</p>	<p>Es el cociente entre el consumo neto de los usuarios del SEN (CUSEN) y el total de energía requerida por los usuarios del SEN en un periodo, definido este total como la suma del CUSEN y la energía no entregada por instrucciones incorrectas del personal del CENACE (ENEI), multiplicado por 100.</p> $PEESEN_{SIN} = \left(\frac{\sum_{i=1}^n CUSEN_i}{\sum_{i=1}^n ENEI_{ij} + \sum_{i=1}^n CUSEN_i} \right) * 100$ <p>Donde: CUSEN: Consumo neto de los usuarios del Sistema Eléctrico Nacional. ENEI: Energía no entregada por instrucciones incorrectas del personal del CENACE Fórmula integrada</p>	Porcentaje	Mensual	99.99%	Ascendente

				$PEESEN_{t\ int} = \left(\frac{\sum_{j=1}^3 \sum_{i=1}^n CU}{\sum_{j=1}^3 \sum_{i=1}^n ENEL_{ij} + \sum_j^3} \right) * 100$				
	Sí, el cambio producido en el SEN derivado de la ejecución del Pp	Porcentaje de eficiencia económica en la satisfacción de la demanda de energía (EFCO)	<p>Diariamente, el CENACE debe ejecutar el mercado de tiempo real con el fin de garantizar la satisfacción de la demanda de energía en el Sistema Eléctrico Nacional (SEN). De esta manera, el CENACE determina una asignación óptima que es la base para llevar a cabo la operación del SEN; sin embargo, existen factores que alteran las condiciones establecidas en la programación y con ello el operador en turno se ve obligado a modificar el despacho establecido con el objeto de garantizar la satisfacción de la demanda y cumpliendo los requerimientos de confiabilidad del sistema. Para que el operador pueda tomar buenas decisiones es necesario contar con información precisa de pronósticos de demanda, mediciones de las condiciones del sistema e información de la capacidad disponible de las centrales despachables. Adicionalmente, se debe de considerar la calidad de los insumos que permiten la obtención de la solución óptima para que ésta efectivamente sea la mejor solución. Así, el indicador muestra la eficiencia económica del proceso de despacho de generación en tiempo real en función de los costos variables de generación incurridos y los costos variables correspondientes a una solución de despacho óptima.</p>	<p>El indicador de cada Sistema Interconectado se construye al dividir la eficiencia económica ajustada del despacho de generación del Mercado del Día en Adelanto entre la eficiencia económica del despacho de generación del Mercado del Día en Adelanto. El resultado es multiplicado por cien (100) para obtener el valor en términos porcentuales (%).</p> $EFCO_{t,j} = \left(1 - \frac{ EEMDA_{t,j} - EEMTR_{t,j} }{EEMDA_{t,j}} \right) * 100$ <p>Donde: CPDGR: Costo de producción del despacho real de generación. CPDGO: Costo de producción del despacho óptimo de generación. El proceso de despacho de generación consiste en determinar las potencias medias de generación de las diferentes unidades de central eléctrica para intervalos (i) de tiempo definidos, de tal forma que se</p>	Porcentaje	Anual	95.48%	Ascendente

				satisfaga la demanda de energía eléctrica, minimizando los costos variables totales de generación de energía eléctrica y respetando las restricciones operativas del Sistema Eléctrico					
La cobertura de la población	<i>Sí, la cobertura del SEN</i>	Porcentaje de avance en la identificación de proyectos para la integración de la propuesta de los programas para la ampliación y modernización de las redes eléctricas del Mercado Eléctrico Mayorista (PAIPPAM)	El indicador busca dar seguimiento al desarrollo anual de la propuesta de los programas de ampliación y modernización para la Red Nacional de Transmisión y los elementos de las Redes Generales de Distribución que correspondan al Mercado Eléctrico Mayorista, cuyos principales objetivos son cumplir con el suministro de la demanda de energía, preservar y mejorar la Confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional al considerar los programas previos y las obras e inversiones que se encuentren en ejecución. La identificación de los proyectos que integrarán la propuesta de los programas implica cumplir con una serie de actividades relevantes denominadas hitos, las cuales están conformadas por la elaboración de diagnósticos, pronósticos, estudios técnicos y económicos.	El porcentaje se obtiene a partir de los hitos logrados en tiempo y forma para la identificación de los proyectos a incluir en la propuesta del Programa para la Ampliación y Modernización de las redes eléctricas del Mercado Eléctrico Mayorista, correspondientes a los semestres 1 y 2, respectivamente, multiplicados por 100. Por la naturaleza de los hitos logrados durante el primer semestre éstos tienen una mayor ponderación que los desarrollados durante el segundo semestre. $PAIPPAM = \left(\frac{H_{alc}}{H_{total}} \right) * 100$ PAIPPAM: Porcentaje de avance en la identificación de proyectos para la integración de la propuesta del Programa para la Ampliación y Modernización de las redes eléctricas del Mercado Eléctrico Mayorista.	Porcentaje	Mensual	68.57%	Ascendente	

				<p>Halc: Total de hitos logrados en tiempo y forma del proceso de identificación de proyectos para el Programa de Ampliación y Modernización de las redes eléctricas del MEM.</p> <p>Htotal: Hitos totales del proceso de identificación de proyectos para el Programa de Ampliación y Modernización de las redes eléctricas del MEM.</p> <p>Hi: Hito logrado en tiempo y forma en el proceso de identificación de proyectos para el Programa de Ampliación y Modernización de las redes eléctricas del MEM.</p>					
La generación y/o entrega de los bienes y/o servicios	Sí	<p>Porcentaje de avance en la identificación de proyectos para la integración de la propuesta de los programas para la ampliación y modernización de las redes eléctricas del Mercado Eléctrico Mayorista (PAIPPAM)</p>	<p>El indicador busca dar seguimiento al desarrollo anual de la propuesta de los programas de ampliación y modernización para la Red Nacional de Transmisión y los elementos de las Redes Generales de Distribución que correspondan al Mercado Eléctrico Mayorista, cuyos principales objetivos son cumplir con el suministro de la demanda de energía, preservar y mejorar la Confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional al considerar los programas previos y las obras e inversiones que se encuentren en ejecución. La identificación de los proyectos que integrarán la propuesta de los programas implica cumplir con una serie de actividades relevantes denominadas hitos, las cuales están conformadas por la elaboración de</p>	<p>PAIPPAM=(Halc/Htotal)*100 Donde: Halc: Total de hitos logrados en tiempo y forma del proceso de identificación de proyectos para el Programa de Ampliación y Modernización de las redes eléctricas del Mercado Eléctrico Mayorista. Htotal: Hitos totales del proceso de identificación de proyectos para el Programa de Ampliación y Modernización de las redes eléctricas del</p>	Porcentaje	Semestral	68.57%	Ascendente	

			diagnósticos, pronósticos, estudios técnicos y económicos.	Mercado Eléctrico Mayorista.					
	Sí	Porcentaje de operación en estado normal (IOEN)	Es el valor que indica el porcentaje del tiempo en que el Sistema Eléctrico Nacional (SEN), operó por responsabilidad del CENACE, sus compuertas de transmisión establecidas dentro de un rango de cargabilidad definido individualmente como normal. De acuerdo al Manual de Estados Operativos del SEN, en el Estado Operativo Normal, el SEN se opera con suficientes márgenes de reserva de generación, transmisión y transformación, para cumplir con el concepto de seguridad ante contingencias sencillas, es decir, que posteriormente a una contingencia sencilla el equipo eléctrico que conforma el sistema debe de mantenerse operando dentro de sus límites permisibles tanto operativos como de diseño.	El porcentaje se obtiene al dividir el tiempo total en que el SEN o parte de él operó por responsabilidad del CENACE en Estado Normal en un periodo determinado entre el tiempo total del periodo. El resultado es multiplicado posteriormente por 100 para obtener un porcentaje. $IOEN_i = \left(\frac{TOEN_i}{TT_i} \right) * 100$ <p>TOEN: Tiempo Operativo en Estado Normal. TT: Tiempo total del periodo en segundos.</p> <p>Integrado</p> $IOEN_{int} = \left(\frac{\sum_{i=1}^{11} TOEN_i}{\sum_{i=1}^{11} TT_i} \right) * 100$	Porcentaje	Mensual	100%	Ascendente	
	Sí	Porcentaje de emisión en tiempo de los precios marginales locales del Mercado de Día en Adelanto del Sistema Interconectado Nacional (OEPML_SIN)	El Mercado Eléctrico Mayorista operado refiere a las actividades que realiza el CENACE para garantizar el funcionamiento del mismo, en donde los participantes del mercado llevan a cabo transacciones de compraventa de energía eléctrica, servicios conexos y demás productos que se requieran para el funcionamiento óptimo del SEN en los distintos horizontes temporales de operación en función de los intereses nacionales. Por lo anterior, resulta relevante medir el componente Mercado eléctrico mayorista operado con el indicador Porcentaje de emisión en tiempo de los precios marginales locales del mercado de día en adelanto del Sistema Interconectado Nacional ya que da cuenta de haber llevado a cabo	El porcentaje se obtiene al dividir los días acumulados en los que la publicación se haya realizado en tiempo entre los días calendarios transcurridos en el periodo considerado. El resultado se multiplica por 100 para obtener un porcentaje. $OEPML_i = \left(\frac{DAPT_i}{DCP_i} \right) * 100$ <p>Donde: OEPMLi: Oportunidad en la emisión de los precios marginales</p>	Porcentaje	Mensual	84.11%	Ascendente	

			la operación diaria del Mercado Eléctrico Mayorista.	locales del mercado de día en adelante en el sistema interconectado i. DAPTi : Días acumulados en los que la publicación se realizó en tiempo en el sistema interconectado i. DCPi: Días calendarios transcurridos en el periodo considerado del sistema interconectado i.					
La gestión de los principales procesos (actividades) del Pp	No	Porcentaje de cumplimiento de la reserva operativa (PCRO)	Valor (ponderado) que indica el porcentaje del tiempo que se cumplió con el criterio de Confiabilidad de reserva operativa (reserva rodante más reserva no rodante) durante el periodo de referencia. El valor se obtiene al dividir el número de minutos en que la Reserva Operativa Real fue mayor o igual al 6% de la demanda en un periodo determinado, o los criterios específicos para los Sistemas Baja California (BCA), Baja California Sur (BCS) y Mulegé establecidos en las Reglas del Mercado, entre el número minutos de horas del periodo de referencia.	Porcentaje de cumplimiento de la reserva operativa (PCRO)=(TCRO/TTM)* 100 Donde: TCRO= Número de minutos en que la Reserva Operativa Real fue mayor o igual al 6% de la demanda en un periodo determinado, o los criterios específicos para los Sistemas BCA, BCS y Mulegé establecidos en las Reglas del Mercado. TTM: Tiempo total de minutos del periodo.	Porcentaje	Mensual	99.6%	Ascendente	El indicador aporta la misma información que el indicador en el nivel de Fin. Se propone eliminarlo como indicador de actividad. En su lugar al final de esta sección de anexo se presentan los indicadores propuestos.
	No	Índice de Calidad de Voltaje (ICV)	Es el valor promedio de tiempo en que el voltaje de los nodos definidos (400, 230, 161, 138,115, 85 y 69 kV) estuvo fuera de la banda de control establecida (+/- 3%) en un periodo determinado. El índice se obtiene al dividir el tiempo contabilizado en horas en que el voltaje de 400 kV, 230 kV, 161kV, 138kV, 115kV, 85kV, y 69kV (de acuerdo a como corresponda) de un nodo estuvo fuera de la banda de control establecida en base a estudios, durante un período determinado entre el número de nodos con control de voltaje de 69kV a 400kV (de acuerdo a como corresponda) previamente establecidos. Entendiendo como nodo controlado aquel que es supervisado a	Índice de Calidad de Voltaje (ICV)=TFBV/NNC Donde: TFBV: Tiempo fuera de la banda de voltaje. NNC: Número de nodos con control de voltaje.	Horas	Mensual	0.00602	Descendente	

			través del equipo de control supervisorio desde un centro de control.					
	No	Porcentaje de cumplimiento de calidad de frecuencia (ICF)	Valor que indica el porcentaje de tiempo que la frecuencia eléctrica estuvo dentro de la banda de control (59.85-60.15 Hz). El índice se obtiene al dividir el tiempo contabilizado en segundos en que la frecuencia estuvo dentro de la banda de control establecida durante un periodo determinado entre el número total de segundos del periodo. El resultado es posteriormente multiplicado por 100 para obtener un porcentaje. El ICF corresponde a los valores de la Gerencia del Centro Nacional (CENAL) y cuando corresponda a la Gerencia del Centro Alterno (CENALTE).	Porcentaje de cumplimiento de calidad de frecuencia (ICF)= (TTDB/TT)*100 Donde: TTDB = Tiempo Total Dentro de la Banda de Control TT= Tiempo Total del periodo de referencia	Porcentaje	Mensual	99.99998%	Ascendente
	Sí	Porcentaje de atención en tiempo de solicitudes de estudio (ICASE)	El indicador busca mostrar la eficacia en la atención de solicitudes de estudios de interconexión y conexión. El indicador se construye al dividir el total de solicitudes de estudio atendidas en el tiempo establecido por la normativa vigente, entre el total de solicitudes recibidas por atenderse en el trimestre. Cabe señalar que durante el proceso de interconexión y conexión se determinan las obras necesarias y los instrumentos contractuales que deberá cumplir el solicitante de una interconexión de fuente de energía o de una conexión de centro de carga a las redes eléctricas.	(ICASE)= (NEDT/NTES)*100 Donde: NEDT: Número de estudios de interconexiones más conexiones atendidos dentro del tiempo establecido por la normativa vigente. NTES: Número total de estudios de interconexiones más conexiones solicitados por atenderse en el trimestre.	Porcentaje	Trimestral	76.92%	Ascendente
	Sí	Porcentaje de publicación en tiempo de estados de cuenta diarios (OPECD)	El objetivo es verificar la publicación oportuna de los estados de cuenta diarios que generan los cobros y pagos de las transacciones del Mercado Eléctrico Mayorista.	(OPECD)= ((TOTSEM-INC)/TOTSEM)*100 Donde: INC: Número de semanas en las que se presentaron incidencias al no publicarse de manera oportuna los estados de cuenta. TOTSEM: Total de Semanas al año (52 semanas).	Porcentaje	Mensual	98.08%	Ascendente

La instancia evaluadora reportará si el o los indicadores que integran el Instrumento de Seguimiento del Desempeño del Pp, MIR o FID, cumplen con los criterios señalados en el siguiente cuadro. En caso de que no cumpla con los criterios o no se disponga de evidencia, deberá realizar una propuesta conforme a las características indicadas.

Características de los indicadores									
	Nivel de objetivo	Nombre del indicador	Claro	Relevante	Económico	Monitoreable	Adecuado	Justificación	Propuesta de mejora del indicador
MIR	Fin	Porcentaje de cumplimiento del Margen de Reserva Operativo del Sistema Eléctrico Nacional (PMRO)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	La Reserva Operativa debe garantizar que la confiabilidad del SEN no se vea comprometida en caso de ocurrencia de la contingencia sencilla más severa.	<i>Normativamente la reserva debe ser igual o superior a 6% de la demanda de energía en hora pico. Un margen de reserva que se aleje del 6% que establece el Código de Red puede ser poco eficiente, como se identifica en la respuesta a la pregunta 46: la meta alcanzada en 2020 fue de 169.4% lo que refleja que el indicador es laxo. En 2021 el equipo evaluador no cuenta con información registrada en la MIR, ya que el indicador se mide de forma anual.</i>
	Propósito	Porcentaje de energía entregada en el Sistema Eléctrico Nacional (PEESEN)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Este indicador, junto con los otros dos indicadores de propósito, permiten medir el cumplimiento de las condiciones óptimas de operación del SEN. En particular, este indicador	

							aporta información sobre las condiciones de confiabilidad y continuidad.	
		Porcentaje de eficacia del Programa de Ampliación y Modernización de la Red Nacional de Transmisión y de las Redes Generales de Distribución del Mercado Eléctrico Mayorista (EPAM)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Las condiciones que pueden ser identificadas con este indicador son la Calidad, la seguridad y la sustentabilidad del SEN
		Porcentaje de eficiencia económica en la satisfacción de la demanda de energía (EFCO)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	La condición de eficiencia se mide con este indicador de propósito
	Componentes	Porcentaje de avance en la identificación de proyectos para la integración de la propuesta de los programas para la ampliación y modernización de las redes eléctricas del Mercado Eléctrico Mayorista (PAIPPAM)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Este indicador relacionado con el componente de planeación del Pp permite medir el avance de los proyectos propuestos que se llevan a la práctica, y como consecuencia que se generen las condiciones para la sustentabilidad del SEN
		Porcentaje de operación en estado normal (IOEN)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	El porcentaje de operación en estado normal muestra es un indicador que abona a la confiabilidad y seguridad del SEN
		Porcentaje de emisión en tiempo de los precios marginales locales del Mercado de Día	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	La operación del MEM garantiza la continuidad del SEN y también abona a la condición de seguridad. El indicador mide la emisión en tiempo de los precios para

		en Adelanto del Sistema Interconectado Nacional (OEPML_SIN)						garantizar la operación del mercado	
	Actividades	Porcentaje de cumplimiento de la reserva operativa (PCRO)	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Es similar al indicador de Fin.	Eliminar el indicador en el nivel de Actividad
		Índice de Calidad de Voltaje (ICV)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	En una variable indispensable para la operación en estado normal del SEN	
		Porcentaje de cumplimiento de calidad de frecuencia (ICF)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Al igual que el indicador anterior, es fundamental para la operación en estado normal del SEN.	
		Porcentaje de atención en tiempo de solicitudes de estudio (ICASE)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Las solicitudes de estudios son la base para elaborar la planeación para la expansión de la RNT y las RGD	
		Porcentaje de publicación en tiempo de estados de cuenta diarios (OPECD)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Los estados de cuenta diarios son necesarios para la operación del MEM	
FID	Indicador FID		Sí/No	Sí/No	Sí/No	Sí/No	Sí/No		

La instancia evaluadora deberá incluir todos los indicadores del Instrumento de Seguimiento del Desempeño vigente del Pp, MIR o FID, para la valoración de las metas. En caso de que las metas no cumplan con los criterios o no se disponga de evidencia, deberá realizar una propuesta conforme a lo señalado en el cuadro.

Características de las metas

	Nivel de objetivo	Nombre del indicador	Meta	Método de cálculo	Unidad de medida	Congruente con el sentido del indicador	Orientada a la mejora del desempeño	Factibles pero retadoras	Justificación	Propuesta de mejora de la meta
MIR	Fin	Porcentaje de cumplimiento del Margen de Reserva Operativo del Sistema Interconectado Nacional (PMRO - SIN)	94.25%	Porcentaje de cumplimiento del Margen de Reserva Operativo del Sistema Interconectado Nacional (PMROSIN) = (DCMRO/NDA) x 100 (%). Dónde: DCMRO: Días con cumplimiento del Margen de reserva operativo en su demanda máxima. NDA: Número de días del periodo analizado.	Porcentaje	Sí. Ascendente	Sí	Alta	Los niveles de Reserva de operativa se determinan por la CRE; están regulados en las Disposiciones Administrativas	Relacionar la meta con un porcentaje máximo de reserva operativa

									de Carácter general que contiene los criterios para la operación óptima del SEN.	
Propósito	Porcentaje de energía entregada en el Sistema Eléctrico Nacional (PEESEN)	99.99%	Es el cociente entre el consumo neto de los usuarios del SEN (CUSEN) y el total de energía requerida por los usuarios del SEN en un periodo, definido este total como la suma del CUSEN y la energía no entregada por instrucciones incorrectas del personal del CENACE (ENEI), multiplicado por 100.	Porcentaje	Sí. Ascendente	Sí	Alta	Es el objeto del CENACE		
	Porcentaje de eficacia del Programa de Ampliación y Modernización de la Red Nacional de Transmisión y de las Redes Generales de Distribución del Mercado Eléctrico Mayorista (EPAM)	100%	Porcentaje de eficacia del Programa de Ampliación y Modernización de la RNT y RGD del MEM (EPAM)= (NPIA/NPINS)*100 Donde: NPIA: Número de proyectos con problemas operativos identificados adecuadamente, factibles de evaluarse para el periodo observado. NPINS: Número de proyectos instruidos al año de evaluación.	Porcentaje	Sí. ARegular	Sí	Alta	Es factible alcanzar la meta con base a la estadística de resultados 2019 y 2020		
	Porcentaje de eficiencia económica en la satisfacción de la demanda de energía (EFCO)	92.50%	Porcentaje de eficiencia económica en la satisfacción de la demanda de energía (EFCO)=(1- ((CPDGR - CPDGO)/CPDGR))*100 Donde: CPDGR: Costo de producción del despacho real de generación. CPDGO: Costo de producción del despacho óptimo de generación.	Porcentaje	Sí. Ascendente	Sí	Alta	Con base en estimaciones históricas se considera que la meta es factible		
Componentes	Porcentaje de avance en la identificación de proyectos para la integración de la propuesta de los programas para la ampliación y modernización de las redes eléctricas del Mercado Eléctrico Mayorista (PAIPPAM)	84.29%	PAIPPAM=(Halc/Htotal)*100 Donde: Halc: Total de hitos logrados en tiempo y forma del proceso de identificación de proyectos para el Programa de Ampliación y Modernización de las redes eléctricas del Mercado Eléctrico Mayorista. Htotal: Hitos totales del proceso de identificación de proyectos para el Programa de Ampliación y Modernización de las redes eléctricas del Mercado Eléctrico Mayorista.	Porcentaje	Sí. Ascendente	Sí	Alta	A pesar de que derivado de la pandemia se presentó retraso en algunos hitos del indicador, es factible lograr la meta		
	Porcentaje de operación en estado normal (IOEN)	94.00%	Porcentaje de operación en estado normal (IOEN)=(TOEN/TT)*100 Donde: TOEN: Tiempo Operativo en Estado Normal. TT: Tiempo total del periodo en segundos.	Porcentaje	Sí. Ascendente	Sí	Alta	En años anteriores este indicador ha estado por encima de la		

									meta planteada, lo que hace muy factible alcanzarlo en este ejercicio	
	Porcentaje de emisión en tiempo de los precios marginales locales del Mercado de Día en Adelanto del Sistema Interconectado Nacional (OEPML_SIN)	80.27%	Porcentaje de emisión en tiempo de los precios marginales locales del Mercado de Día en Adelanto del Sistema Interconectado Nacional (OEPML_SIN)=(DAPT_SIN/DCP_SIN)*100 Donde: DAPT_SIN: Días acumulados publicados a tiempo. DCP_SIN: Días calendario transcurridos en el periodo considerado.	Porcentaje	Sí. Ascendente	Sí	Media	Se está en proceso de actualización de sistemas, con lo que se espera lograr la meta programada		
Actividades	Porcentaje de cumplimiento de la reserva operativa (PCRO)	95.00%	Porcentaje de cumplimiento de la reserva operativa (PCRO)=(TCRO/TTM)*100 Donde: TCRO= Número de minutos en que la Reserva Operativa Real fue mayor o igual al 6% de la demanda en un periodo determinado, o los criterios específicos para los Sistemas BCA, BCS y Mulegá establecidos en las Reglas del Mercado. TTM: Tiempo total de minutos del periodo.	Porcentaje	Sí. Ascendente	Sí	Alta	Es un parámetro que por mandato debe cumplir el CENACE. En este sentido, la reserva operativa es fundamental para garantizar las condiciones óptimas de operación, por lo que se vigila constantemente		
	Índice de Calidad de Voltaje (ICV)	0.020	Índice de Calidad de Voltaje (ICV)=TFBV/NNC Donde: TFBV: Tiempo fuera de la banda de voltaje. NNC: Número de nodos con control de voltaje.	Horas	Sí. Descendente	Sí	Alta	El avance en la medición del indicador muestra el cumplimiento de la meta que no es acumulable.		
	Porcentaje de cumplimiento de calidad de frecuencia (ICF)	99.98%	Porcentaje de cumplimiento de calidad de frecuencia (ICF)= (TTDB/TT)*100 Donde: TTDB = Tiempo Total Dentro de la Banda de Control. TT= Tiempo Total del periodo de referencia	Porcentaje	Sí. Ascendente	Sí	Alta	Al igual que el indicador anterior, el avance en el cumplimiento de la meta en las mediciones anteriores, plantean que se cumple con este indicador.		
Actividades	Porcentaje de atención en tiempo de solicitudes de estudio (ICASE)	66.63%	Porcentaje de atención en tiempo de solicitudes de estudio (ICASE)=(NEDT/NTES)*100 Donde: NEDT: Número de estudios de interconexiones más conexiones atendidos dentro del tiempo	Porcentaje	Sí. Ascendente	Sí	Alta	Se prevé alcanzar la meta derivado del avance registrado al momento de		

				establecido por la normativa vigente. NTES: Número total de estudios de interconexiones más conexiones solicitados por atenderse en el trimestre.				realizar este estudio	
		Porcentaje de publicación en tiempo de estados de cuenta diarios (OPECD)	96.15%	Porcentaje de publicación en tiempo de estados de cuenta diarios (OPECD)= (((TOTSEM-INC)/TOTSEM)*100 Donde: INC: Número de semanas en las que se presentaron incidencias al no publicarse de manera oportuna los estados de cuenta. TOTSEM: Total de Semanas al año (52 semanas).	Porcentaje	Sí. Ascendente	Sí	Alta	Avance en las mediciones periódicas.
FID	Indicador FID								

Anexo 4. Instrumentos de Seguimiento del Desempeño

Finalmente, la instancia evaluadora especificará si los medios de verificación del o los indicadores que integran el Instrumento de Seguimiento del Desempeño del Pp, MIR o FID, cumplen con los criterios señalados en el siguiente cuadro. En caso de que los medios de verificación no cumplan con los criterios o no se disponga de evidencia, deberá realizar una propuesta conforme a las características indicadas.

	Nivel de objetivo	Nombre completo del documento donde se encuentra la información	Nombre del área administrativa que genera o publica la información	Año/periodo en que se emite el documento y si coincide con la frecuencia de medición del indicador	Ubicación física del documento o la liga electrónica donde se encuentra publicada la información	Propuesta de mejora del medio de verificación
MIR	Fin	SCADA/EMS histórico (Sistemas de Control y Adquisición de Datos - Sistemas de Administración de Energía)	Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones	Diario, Sí.	SCADA/EMS histórico	
	Propósito	Sistema interno de difusión de series estadísticas a cargo de la Unidad de Control de Gestión Sistema de Información de la Operación (Relatorio, Licencias, Eventos). Plataforma de Evaluación de Indicadores (EVALIN).	Subgerencia de Operación y Despacho de la Gerencia del Centro Alterno (Encargado de la Dirección de Operación y Planeación del Sistema)	Mensual, Sí	Sistemas internos de CENACE	
		Archivo de seguimiento de obras instruidas de la RNT y RGD del MEM	Dirección de Operación y Planeación del Sistema	Trimestral, Sí	Registros administrativos del Archivo de seguimiento de obras	

Anexo 4. Instrumentos de Seguimiento del Desempeño

	en resguardo de la Subdirección de Planeación. Programa de desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional (PRODESEN)			instruidas de la RNT y RGD del MEM y PRODESEN	
	Bases de datos del proceso de Liquidaciones	Subdirección de Contratos y Operaciones Comerciales	Mensual, Sí	Consola de Liquidaciones.	
Componentes	Resguardo documental sobre la propuesta 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	Subdirección de Planeación	Mensual, Sí	Resguardo documental sobre la propuesta 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	
	Mediciones SCADA/EMS histórico (Sistemas de Control y Adquisición de Datos - Sistemas de Administración de Energía)	Subdirección de Operación	Mensual, Sí	SCADA/EMS histórico	
	Registro de publicación de los Precios Marginales Locales en la página WEB del CENACE	Subdirección de Operación del Mercado Eléctrico Mayorista	Diario, Sí	https://www.cenace.gob.mx/Paginas/SIM/Reportes/PreciosEnergiaSisMEM.aspx Al ingresar al portal, se deberá seleccionar la opción MDA-Diarios	
Actividades	Mediciones SCADA/EMS histórico (Sistemas de Control y Adquisición de Datos-Sistemas de Administración de Energía)	Gerencia de Centro Nacional	Mensual, Sí	SCADA/EMS	
	Mediciones SCADA/EMS histórico (Sistemas de Control y Adquisición de Datos-Sistemas de Administración de Energía)	Gerencia de Centro Nacional	Mensual, Sí	SCADA/EMS	
	Mediciones SCADA/EMS histórico (Sistemas de Control y Adquisición de Datos-Sistemas de Administración de Energía)	Subdirección de Operación	Mensual, Sí	SCADA/EMS	
	Sistema de Atención a Solicitudes de Interconexión y Conexión (SIASIC).	Unidad de Estudios de Conexión e Interconexión	Trimestral, Sí	SIASIC	
Actividades	El Sistema Integral de Gestión de Garantías, Estados de Cuenta y Facturas (SIGGEF)	Unidad de Operaciones Comerciales del MEM	Mensual, Sí	SIGGEF	

Propuesta de indicadores de Actividad en la MIR

Objetivo			Actividad				Supuestos	
Realizar la planeación operativa del SEN			1.1					
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
1.1.1 Evaluación del grado de validez y utilidad de los estudios de seguridad y confiabilidad	El indicador mide el grado de validez y utilidad de los estudios eléctricos en la toma de decisión para el horizonte de la planeación operativa del SEN, de acuerdo con resultados obtenidos de una encuesta que evalúa seis aspectos: 1.- Claridad del reporte, 2.- Cumplimiento del código de red, 3.- Representación de los escenarios de interés, 4.- Utilidad de las recomendaciones, 5.- Exposición, 6.- Contribución a la toma de decisiones en el control operativo. Los seis aspectos se encuentran ponderados de forma tal, que en cada una de las encuestas se obtiene una calificación de entre 0 y 10.	La evaluación global de cada encuesta se obtiene al ponderar la calificación que se le asigna a cada uno de los seis aspectos: 1. Claridad del reporte (0.10); 2. Cumplimiento del código de red (0.15); 3. Representación de escenarios de interés (0.15); 4. Utilidad de las recomendaciones (0.20); 5. Exposición (0.10), y 6. Contribución a la toma de decisiones en el control operativo (0.30). En caso de que alguno de los aspectos no aplique, se reasignará su peso a las demás preguntas en forma proporcional. La calificación de cada una de las encuestas realizadas en el mes, se suman y el resultado se divide entre el total de encuestas que se contestaron en el periodo.	Ascendente	Calificación	Control	Proceso	Mensual	Sistema de encuestas de estudios eléctricos

$$VUEE_i = \frac{SEG_i}{NE_i}$$

Objetivo			Actividad					Supuestos	
Realizar la planeación operativa del SEN			1.1						
Indicador	Definición	Método de Calculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación	
		Donde: VUEENAC= Evaluación del grado de validez y utilidad de los estudios eléctricos de seguridad y confiabilidad (nacional) SEGi= Suma de las evaluaciones globales de las encuestas aplicadas en la Gerencia de Control Regional i NEi= Número de evaluaciones aplicadas en el mes en la Gerencia de Control Regional i							
1.1.2 Seguimiento de cumplimiento de la curva guía de energía almacenada	El indicador muestra el grado de cumplimiento de la meta establecida en la Curva Guía de Energía Almacenada al cierre del año, este proceso de revisión se realiza de forma semanal. Al inicio del año la Curva Guía de Energía Almacenada establece la cantidad óptima de almacenamiento en las grandes centrales hidroeléctricas que se buscará tener al 31 de diciembre, esta cantidad de	Al valor de la energía almacenada real se resta el valor de la energía almacenada de la curva guía, el resultado es dividido entre el valor de la energía almacenada de la curva guía para obtener la desviación de energía almacenada en términos porcentuales. $DEA = 1 - \left(\frac{MAEA - PEAM}{MAEA} \right) * 100$	Regular	Porcentaje	Control	Proceso	Mensual	La información se encuentra almacenada en las computadoras que fueron asignadas al personal de la Unidad de Planeación Operativa.	

Objetivo			Actividad					Supuestos	
Realizar la planeación operativa del SEN			1.1						
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación	
	<p>energía tiene como objetivo el poder satisfacer la demanda creciente de electricidad durante el año de operación y garantizaría que el siguiente año se contará con suficientes recursos de generación hidroeléctrica para satisfacer su demanda.</p> <p>El ajuste mensual que se realiza para el cierre del año se compara con la meta establecida en la Curva Guía de Energía Almacenada y se determina la desviación, entre menor sea la desviación se contribuirá a mantener la continuidad y seguridad en el suministro de energía eléctrica.</p>	<p>Donde: DEA= Desviación de energía almacenada. MAEA= Meta anual de energía almacenada. PEAM= Pronóstico de energía almacenada mensual para el horizonte de planeación operativa.</p>							

Objetivo			Actividad				Supuestos		
Realizar la planeación operativa del SEN			1.1						
Indicador	Definición	Método de Calculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación	
1.1.3 Planeación para la ejecución del programa de salidas a mantenimiento de los elementos del SEN	El indicador permite medir la mejora en la planeación para la ejecución del programa de Salidas en el mediano plazo mediante el cumplimiento de los criterios de confiabilidad de generación y de restricciones de la red, así como el llevar a cabo una correcta administración en la revisión de las solicitudes para que puedan ser aprobadas, rechazadas, canceladas o autorizadas en tiempo, de esta manera se da cumplimiento al plan de Salidas a Mantenimiento de la planeación operativa de los Elementos del Sistema Eléctrico Nacional.	El indicador se obtiene al calcular el criterio de confiabilidad de generación de Salidas a Mantenimiento del horizonte de la planeación operativa que está determinado por la proporción de días en el mes que se cumplió con los criterios de reserva de planeación, multiplicado 0.5, sumado al total de solicitudes que cumplieron con los criterios de confiabilidad de la red de transmisión multiplicado por 0.25, más los criterios de solicitudes de revisión y gestión del tiempo de las solicitudes de transmisión y generación recibidas, multiplicado por 0.25, el resultado está expresarlo en términos porcentuales. $PEPSM = \left[0.5 \left(\frac{CCG}{DES} \right) + 0.25 \left(\frac{SEV}{TST} \right) + 0.25 \left(\frac{SRG}{TSR} \right) \right] * 100$	Ascendente	Porcentaje	Control	Proceso	Mensual	Sistema de Administración de Salidas	

Objetivo			Actividad					Supuestos	
Realizar la planeación operativa del SEN			1.1						
Indicador	Definición	Método de Calculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación	
		Donde: PEPSM=Planeación para la ejecución del programa de salidas a mantenimiento de los elementos del SEN CCG=Días que se cumplió con los criterios de confiabilidad de generación de salidas a mantenimiento de la planeación operativa. DES=Días del mes de estudio SEV=Solicitudes evaluadas consistentemente de transmisión TST=Total de solicitudes de transmisión SRT=Solicitudes revisadas en tiempo TSR=Total de solicitudes recibidas							

Objetivo			Actividad			Supuestos		
Realizar la planeación operativa del SEN			1.1					
Indicador	Definición	Método de Calculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Planear el control operativo			1.2					
1.2.1 Oportunidad en la emisión de la asignación y despacho de unidades generadoras de central eléctrica por confiabilidad del SEN	<p>El indicador busca medir que la emisión de la asignación de unidades de centrales eléctricas se haya realizado en tiempo de acuerdo a la normatividad aplicable para mantener la confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional, con el fin de asegurar que existirán suficientes Unidades de Central Eléctrica en línea para satisfacer la demanda de energía y Servicios Conexos en cada hora del Día de Operación.</p> <p>De acuerdo al Manual de Mercado de Energía de Corto Plazo, a más tardar a las 20:00 horas se publicarán los</p>	<p>Los días acumulados en los que la publicación de la asignación suplementaria de unidades se haya realizado en tiempo se dividen entre los días calendarios transcurridos en el periodo considerado. El resultado se multiplica por 100 para obtener un porcentaje. El indicador se calcula y reporta para el Sistema Interconectado Nacional, el Sistema Interconectado Baja California y el Sistema Interconectado Baja California Sur.</p>	Ascendente	Porcentaje	Control	Proceso	Mensual	<p>Página Web del CENACE: http://www.cenace.gob.mx/SIM/VISTA/REPORTES/InstArrParo.aspx</p>

Objetivo			Actividad				Supuestos	
Realizar la planeación operativa del SEN			1.1					
Indicador	Definición	Método de Calculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
	<p>primeros resultados de la asignación de unidades generadoras de central eléctrica por Confiabilidad del Mercado Eléctrico Mayorista. La publicación final se realizará en forma diaria a más tardar a las 23:00 horas.</p>	$OEAUGC_i = \left(\frac{DAPAUGC_i}{DCP_i} \right) * 100$ <p>Donde: OEAUGC_i= Oportunidad en la emisión de la asignación de unidades de central eléctrica por confiabilidad, en el Sistema Interconectado i. DAPAUGC_i=Días acumulados en los que la publicación de la asignación de unidades generadoras por confiabilidad se realizó en tiempo, en el sistema interconectado i. DCP_i=Días calendarios transcurridos en el periodo considerado, en el sistema interconectado i.</p>						

Anexo 5. Complementariedades, similitudes y duplicidades

No hay complementariedades, similitudes y coincidencias.

Anexo 5. Complementariedades, similitudes y duplicidades											
Información del Pp evaluado											
Nombre del Programa:	Dirección Coordinación y Control del Sistema Eléctrico Nacional				Modalidad y clave:		E568				
Dependencia/Entidad:	Centro Nacional de Control de Energía				Ramo:						
Unidad Responsable:	CENACE				Clave:						
Tipo de Evaluación:	Consistencia y Resultados				Año de la Evaluación:		2021				
Información de los Pp analizados											
Se integrará una tabla con las características de los Programas presupuestarios (Pp) analizados, identificando si estos son similares, se complementan o duplican con el Pp evaluado. A continuación, se presenta una tabla con los elementos mínimos que debe contener:											
Nombre del Pp	Modalidad y clave	Dependencia o Entidad:	Ramo	Problema público que busca resolver	Objetivo central	Población objetivo	Cobertura geográfica	Bien y/o servicio otorgado	Relación identificada	Argumentación	Recomendación
Descripción:											
Nombre del Pp											
Modalidad y clave											
Dependencia o Entidad:											
Ramo											
Problema público que busca resolver											
Objetivo central											
Población objetivo											
Cobertura geográfica											
Bien y/o servicio otorgado											
Relación identificada											
Argumentación											
Ninguna otra institución en el país dirige, coordina y controla el Sistema Eléctrico Nacional, ni opera el Mercado Eléctrico Mayorista.											
Recomendación											

Anexo 6. Avance en la implementación de los ASM

Anexo 6. Avance en la implementación de los ASM.			
Clave y nombre del Pp:	E568 Dirección Coordinación y Control de la operación del Sistema Eléctrico Nacional		
Tipo de Evaluación:	Evaluación de Consistencia y Resultados	Año de la Evaluación:	2021

Avance del Documento de Trabajo

No.	Aspectos susceptibles de Mejora	Actividades	Área(s) Responsable(s)	Fecha de término	Resultados esperados	Productos y /o evidencias	Identificación del documento probatorio	Observaciones
A E 1	Modificaciones en el Diagnóstico y en elementos de la Metodología de Marco Lógico.	Se especificará en el Diagnóstico del Pp E568 las precisiones sobre la temporalidad de actualización de dicho instrumento.	CENACE / Dirección General CENACE / Dirección de Estrategia y Normalización	30/09/2019	Dar claridad en el Diagnóstico del Pp E568 de la temporalidad de su actualización, así como del problema que busca resolver el programa.	Actualización del Diagnóstico del Pp E568 "Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema Eléctrico Nacional".	Diagnóstico 2018 del Pp E568	El documento probatorio de término de la actividad, refiere a la versión actualizada del Diagnóstico 2018 del Pp E568 en la que se consideraron las observaciones derivadas de la Evaluación de Diseño del programa (PAE 2018).
		Complementar en el Diagnóstico del Pp E568 la información referente a la alineación del programa con el Plan Nacional de Desarrollo y los programas especiales y sectoriales, que se revisaron al momento de la evaluación.	CENACE / Dirección General CENACE / Dirección de Estrategia y Normalización	30/03/2020	Alineación del Propósito de conformidad al problema y objetivo definido en los árboles del Diagnóstico del Pp E568.	Actualización del Diagnóstico y de la Matriz de Indicadores para Resultados del Pp E568 "Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema Eléctrico Nacional".	Actualización del Diagnóstico del Pp E568 "Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema Eléctrico Nacional"	Se realizó la adecuación del Propósito de conformidad a la redacción propuesta por la UED - SHCP. Cabe señalar que se solicitó una prórroga de conclusión para el 30 de marzo del 2021, la cual fue ratificada por la UED - SHCP mediante oficio No. 419-A20-0319.

	Realización de mesas de trabajo con instituciones relacionadas al diseño de indicadores en el marco del PbR de la APF, con la finalidad de generar un indicador o indicadores que midan los resultados del Pp E568 en términos del Propósito, dando cuenta sobre el cambio producido en su área de enfoque, siendo el Sistema Eléctrico Nacional, que sea atribuible al CENACE, y que desde su conceptualización se caracterice por una metodología que denote imparcialidad, independencia y objetividad.	CENACE / Dirección General CENACE / Dirección de Estrategia y Normalización	30/03/2020	Generar un indicador o indicadores que midan los resultados del Pp E568 en términos del Propósito, dando cuenta sobre el cambio producido en su área de enfoque, siendo el Sistema Eléctrico Nacional, que sea atribuible al CENACE, y que desde su conceptualización se caracterice por una metodología que denote imparcialidad, independencia y objetividad.	Actualización del Diagnóstico del Pp E568 "Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema Eléctrico Nacional".	Actualización del Diagnóstico del Pp E568 "Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema Eléctrico Nacional"	Se incorpora en el apartado de la MIR 2021 del Diagnóstico los indicadores relativos al Propósito. Cabe señalar que se solicitó una prórroga de conclusión para el 30 de marzo del 2021, la cual fue ratificada por la UED - SHCP mediante oficio No.419-A20-0319.
	De conformidad a la Guía de Matriz de Indicadores para Resultados de la SHCP y con base en la recomendación de la instancia evaluadora se buscará ajustar la narrativa del Problema y Objetivo de los árboles contenidos en el Diagnóstico del Pp E568.	CENACE / Dirección General CENACE / Dirección de Estrategia y Normalización	30/03/2020	Modificación de la narrativa del Problema y Objetivo de los árboles contenidos en el Diagnóstico del Pp E568.	Actualización del Diagnóstico del Pp E568 "Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema Eléctrico Nacional".	Actualización del Diagnóstico del Pp E568 "Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema Eléctrico Nacional"	Se realizaron las adecuaciones a los árboles del Problema y Objetivos de conformidad a la redacción propuesta por la UED - SHCP. Cabe señalar que se solicitó una prórroga de conclusión para el 30 de marzo del 2021, la cual fue ratificada por la UED - SHCP mediante oficio No.419-A20-0319.
	Complementar en el Diagnóstico la definición del Área de Enfoque del Pp E568 a partir de la	CENACE / Dirección General CENACE / Dirección de Estrategia y Normalización	30/03/2020	La atención a esta recomendación, permitirá fortalecer la identificación del área de enfoque del	Actualización del Diagnóstico del Pp E568 "Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema Eléctrico	Actualización del Diagnóstico del Pp E568 "Dirección, coordinación y control de la	Se complementó la definición y caracterización del área de enfoque del

		incorporación de actividades estratégicas de la institución.				Pp E568, que aunque como se concluyó es consistente; el esclarecer el objeto de intervención facilitará la comprensión sobre las atribuciones del CENACE como Organismo Público Descentralizado.	Nacional".	operación del Sistema Eléctrico Nacional"	programa. Cabe señalar que se solicitó una prórroga de conclusión para el 30 de marzo del 2021, la cual fue ratificada por la UED - SHCP mediante oficio No.419-A20-0319.
		Complementar en el Diagnóstico la definición del Área de Enfoque del Pp E568 a partir de la incorporación de actividades estratégicas de la institución	CENACE - Dirección de Estrategia y Normalización	30/03/2020	La atención a esta recomendación, permitirá fortalecer la identificación del área de enfoque del Pp E568, que aunque como se concluyó es consistente; el esclarecer el objeto de intervención facilitará la comprensión sobre las atribuciones del CENACE como Organismo Público Descentralizado.	Actualización del Diagnóstico del Pp E568 "Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema Eléctrico Nacional".	Actualización del Diagnóstico del Pp E568 "Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema Eléctrico Nacional"	Se complementó la definición y caracterización del área de enfoque del programa. Cabe señalar que se solicitó una prórroga de conclusión para el 30 de marzo del 2021, la cual fue ratificada por la UED - SHCP mediante oficio No.419-A20-0319.	

Avance del documento institucional

No.	Aspectos susceptibles de Mejora	Área coordinadora	Acciones a emprender	Área responsable	Fecha de término	Resultados esperados	Productos y/o evidencias	Avance (%)	Identificación del documento probatorio	Observaciones
A11	Nombre del Programa E568	CENACE - Dirección de Estrategia y Normalización	Modificar el nombre del Pp E568 para mostrar los tres Componentes que opera o bien, nombrarlo como la institución que los implementa (CENACE).	CENACE - Dirección de Administración y Finanzas	30/03/2021	Cambio de denominación del Programa presupuestal E568 en la Estructura Programática para el ejercicio fiscal 2021	Estructura Programática y Matriz de Indicadores para Resultados del Pp E568 para el ejercicio fiscal 2021.	100	Decisión de no cambiar el nombre del Pp E568. docx	Se analizó la pertinencia de la modificación del nombre del programa E568 en la estructura programática y se considera que el nombre actual permite identificar inequívocamente las funciones que el CENACE realiza a través de éste.
A12	Nombre del Programa E568	CENACE - Dirección de Estrategia y Normalización	ASM-I Modificación de la Matriz de Indicadores para Resultados del Pp E568	CENACE - Dirección de Estrategia y Normalización		MIR del Pp E568 del CENACE con indicadores sustantivos asociados a los componentes del programa que sean pertinentes para el logro de resultados del programa.	Actualización de la Matriz de Indicadores para Resultados del Pp E568 "Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema	100	MIR Actualizada	

						<p>Precisar el nombre del componente de planeación de la expansión de Red Nacional de Transmisión y las Redes Generales de Distribución, especificando el ámbito de competencia del CENACE.</p>	<p>Eléctrico Nacional".</p>	<p>100</p>	<p>MIR actualizada</p>	
--	--	--	--	--	--	---	-----------------------------	------------	------------------------	--

Anexo 7. Resultados de las acciones para atender los ASM

Como resultado de las acciones para atender los ASM se actualizó el Diagnóstico del PpE568 y se han hecho modificación en la MIR para medir de mejor forma el desempeño del PpE568. En el Anexo 6 se presenta el resumen de los ASM y las actividades realizadas. En la fecha que se realiza la evaluación se ha cumplido con el 100% de los ASM y actividades.

Los ASM se dieron por atendidos en el mes de marzo de 2021; mediante oficios CENACE/DEN/39/2021 del 23 de marzo y CENACE/DEN/40/2021 del 25 de marzo se informa a la Dirección de Administración y Finanzas de las acciones realizadas y la atención de los ASM.

Mediante oficio CENACE /DEN/107/2021 de fecha 5 de agosto de 2021, la DEN ratifica a la DAF el cumplimiento ante la UED de la SHCP sobre la actualización del Diagnóstico del Pp E568 y de la MIR para el ejercicio 2022.



Dirección de Estrategia y Normalización
Oficio No. CENACE/DEN/039/2021

Ciudad de México, a 23 de marzo de 2021.

Asunto: Actualización 2021 del Diagnóstico del Pp E568
"Dirección, coordinación y control de la operación del
Sistema Eléctrico Nacional".

Mtro. Andrés Prieto Molina
Director de Administración y Finanzas

Presente.

En seguimiento a la atención de los Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM) del programa presupuestario E568 "Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema Eléctrico Nacional" a cargo del CENACE (Pp E568), se envía la actualización 2021 del Diagnóstico de este programa, el cual fue modificado considerando los siguientes elementos:

- Resultados derivados de la Evaluación en materia de Diseño del Pp E568
- Observaciones relativas al Diagnóstico y a la Matriz de Indicadores para Resultados emitidas por la Unidad de Evaluación del Desempeño de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (UED-SHCP)
- Directrices emitidas por la UED-SHCP mediante los "Aspectos a considerar para la elaboración del diagnóstico de los programas presupuestarios de nueva creación o con cambios sustanciales que se propongan incluir en la Estructura Programática del Presupuestos de Egresos de la Federación" (2019)
- Alineación al Plan Nacional de Desarrollo 2019 - 2024 y a sus programas derivados

En este sentido, le solicito de la manera más atenta su intervención para la entrega del documento a la UED - SHCP, a través de los canales correspondientes, en virtud de su carácter de enlace ante la SENER para la atención de estos temas.

Atentamente,

Lic. Nora Elizabeth Jaimes Sánchez

Jefa de Unidad de Control de Gestión
Servidora Pública designada para recibir y atender los asuntos de la
Dirección de Estrategia y Normalización conforme a lo estipulado
en el Acuerdo Delegatario del 13 de enero de 2021.

Por un uso eficiente de papeles, las copias de conocimiento se envían a través del correo electrónico institucional.

C. c. p. Lic. Nora E. Jaimes Sánchez, - Unidad de Control de Gestión. - Presente.

Lic. Sandra Alicia López Vázquez - Unidad de Operación Financiera. - Presente.

NORA ELIZABETH JAIMES SANCHEZ(04-03-2021 20:17:28 UTC-06:00)CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE ENERGIA

Re:WYR0CKKw8T7H8gU2cubOtkqyW7F9Bm0AMe0t6kznulQUTZ2avwylgHNeu4HptugHx3StmP4Vt8LcdWg3Z6k1fHF
RNLJALxW72kexaf78k0awyl0gnt6k0MAMv8mT7zqg**

1 de 1



GOBIERNO DE
MÉXICO



CENACE
CENTRO NACIONAL DE
CONTROL DE ENERGÍA



Dirección de Estrategia y Normalización
Oficio No. CENACE/DEN/040/2021

Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021.

Asunto: Registro de atención de los
Aspectos Susceptibles de Mejora

Mtro. Andrés Prieto Molina
Director de Administración y Finanzas

Presente.

Con la finalidad de dar respuesta a la solicitud realizada por la Secretaría de Energía para dar atención al oficio No. 419-A-21-0119 remitido por la Unidad de Evaluación del Desempeño de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (UED), referente al registro de avances de atención de los Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM) del programa presupuestario E568 "Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema Eléctrico Nacional" a cargo del CENACE; se envía de forma electrónica los documentos enlistados a continuación:

- Documentos de Trabajo e Institucional resultantes del registro de avances de atención de los ASM del PpE568 a cargo del CENACE en el *Sistema de Seguimiento a Aspectos Susceptibles de Mejora (SSAS)*.
- Anexo F Histórico Ramo 18 del Pp E568, solicitado por la UED, con el avance de las actividades que conforman los ASM.

Lo anterior en cumplimiento a lo dispuesto en los numerales 18 y 20 del *Mecanismo para el seguimiento a los aspectos susceptibles de mejora derivados de informes y evaluaciones a los programas presupuestarios de la Administración Pública Federal* emitido por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público los cuales señalan el reporte y registro de avances de atención de los ASM a más tardar el último día hábil de marzo del ejercicio fiscal en curso.

Atentamente,



Ing. Jorge Ortiz Ochoa
Director de Estrategia y Normalización

Por un uso eficiente de papel, las copias de conocimiento se enviarán a través del correo electrónico institucional.

1 de 2





Dirección de Estrategia y Normalización
Oficio No. CENACE/DEN/107/2021

Ciudad de México, a 05 de agosto de 2021.

Asunto: Valoración 2021 MIR Pp -E568 y registro de
adecuaciones para MIR 2022.

Mtro. Gregorio Gerardo Cortés Viveros
Director de Administración y Finanzas
Presente.

Me refiero al oficio No.312.A.1764, recibido en esta área el 29 de julio del presente, mediante el que la Dirección General de Programación y Presupuesto de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público remite las fichas de valoración de las MIR 2021 correspondientes a los programas presupuestarios del Ramo 18 Energía, emitidas por la Unidad de Evaluación del Desempeño (UED) y, específicamente en lo que refiere al programa presupuestario (Pp) E568 "Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema Eléctrico Nacional" a cargo del CENACE, y sobre la cual se hacen las siguientes observaciones, con el objeto de que se haga del conocimiento de la Unidad de Evaluación del Desempeño (UED), a través de los canales correspondientes, en virtud de su carácter de enlace ante la SENER para la atención de estos temas y poder estar en posibilidad de realizar los ajustes mencionados en el marco del proceso de registro y actualización de los instrumentos de seguimiento del desempeño de los programas presupuestarios para el ejercicio fiscal 2022:

- Conforme a lo mencionado en la Nota metodológica del Instrumento de Valoración de las Matrices de Indicadores para Resultados (MIR) 2021 la revisión de congruencia se realiza "[...] solo en los casos que se cuente con Diagnóstico Final". En este sentido se informa que el Pp E568 sí cuenta con Diagnóstico y se envía la documentación soporte de la entrega del diagnóstico correspondiente a la Unidad de Evaluación del Desempeño de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público previo a la valoración en comentario.
- Conforme a lo mencionado en la observación sobre la Valoración de las Matrices de Indicadores para Resultados (MIR) 2021: sobre la inconsistencia de la línea base y meta y el sentido de los indicadores PMRO y PEESEN¹, se especifica que *El indicador NO es el resultado de un valor acumulable año con año; el resultado de un periodo es independiente del historial del indicador al estar sujeto a las condiciones prevalecientes en el Sistema Eléctrico Nacional en cada momento. De esta forma, se busca mantener el resultado dentro de un rango a lo largo del ciclo, por lo que es factible una variación de los resultados respecto a la línea base. Lo anterior se incluirá en el apartado de comentario técnico para cada indicador.*

¹ Porcentaje de cumplimiento del Margen de Reserva Operativo del Sistema Interconectado Nacional (PMRO); Porcentaje de energía entregada en el Sistema Eléctrico Nacional (PEESEN).



Dirección de Estrategia y Normalización
Oficio No. CENACE/DEN/107/2021

- Conforme a lo mencionado en la observación sobre la Valoración de las Matrices de Indicadores para Resultados (MIR) 2021: sobre los medios de verificación de los indicadores PMRO y PEESEN, se proponen los siguientes ajustes, a incluirse en el apartado correspondiente:

Indicador	Variables	Medio de Verificación	Ajuste
Porcentaje de cumplimiento del Margen de Reserva Operativo del Sistema Interconectado Nacional (PMRO)	Días con cumplimiento del Margen de reserva operativa en su demanda máxima (DCMRO)	Mediciones SCADA/EMS histórico (Sistemas de Control y Adquisición de Datos-Sistemas de Administración de Energía)-Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones.	Mediciones registradas en el Sistema de Control y Adquisición de Datos-Sistemas de Administración de Energía (SCADA/EMS histórico) a cargo de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones del CENACE.
	Número de días del periodo analizado (NDA)		Mediciones registradas en el Sistema de Control y Adquisición de Datos-Sistemas de Administración de Energía (SCADA/EMS histórico) a cargo de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones del CENACE.
Porcentaje de energía entregada en el Sistema Eléctrico Nacional (PEESEN)	Consumo neto de los usuarios del Sistema Eléctrico Nacional (CUSEN)	Sistema interno de difusión de series estadísticas a cargo de la Unidad de Control de Gestión.	Medio interno de difusión de series estadísticas institucionales denominado <i>Mirador Estadístico</i> a cargo de la Unidad de Control de Gestión adscrita a la Dirección de Estrategia y Normalización del CENACE
	Energía no entregada por instrucciones incorrectas del personal del CENACE (ENEI)	Sistema interno de difusión de series estadísticas a cargo de la Unidad de Control de Gestión.	Medio interno de difusión de series estadísticas institucionales denominado <i>Mirador Estadístico</i> a cargo de la Unidad de Control de Gestión adscrita a la Dirección de Estrategia y Normalización del CENACE

- Conforme a lo mencionado en la observación sobre la Valoración de las Matrices de Indicadores para Resultados (MIR) 2021: sobre el indicador Porcentaje de eficacia del Programa de Ampliación y Modernización de la Red Nacional de Transmisión y de las Redes Generales de Distribución del Mercado Eléctrico Mayorista (EPAM), se hace la siguiente propuesta, a incluirse en los apartados correspondientes.





GOBIERNO DE MÉXICO



CENACE
CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE ENERGÍA



Dirección de Estrategia y Normalización
Oficio No. CENACE/DEN/107/2021

Indicador	Definición	Ajuste
Porcentaje de eficacia en la determinación de los proyectos que integran el Programa de Ampliación y Modernización de la Red Nacional de Transmisión y de las Redes Generales de Distribución del Mercado Eléctrico Mayorista (EPAM)	Anualmente, el CENACE propone a la Secretaría de Energía (SENER) proyectos para la ampliación y modernización de las redes eléctricas que pertenecen al Mercado Eléctrico Mayorista con el objeto de garantizar la Confiabilidad y sustentabilidad en la operación del Sistema Eléctrico Nacional (SEN) en el mediano y largo plazos. Los proyectos deben estar enfocados a resolver las problemáticas para las cuales fueron instruidos, en este sentido, el indicador, con base en los proyectos instruidos y su fecha necesaria de entrada, mide el porcentaje de la pertinente identificación de soluciones a las necesidades operativas de las redes eléctricas a partir de: los proyectos ejecutados evitando la materialización de la necesidad identificada; y los no ejecutados con la materialización de la necesidad identificada.	Anualmente, el CENACE propone a la Secretaría de Energía (SENER) proyectos para la ampliación y modernización de las redes eléctricas que pertenecen al Mercado Eléctrico Mayorista con el objeto de garantizar la Confiabilidad y sustentabilidad en la operación del Sistema Eléctrico Nacional (SEN) en el mediano y largo plazos. Los proyectos deben estar enfocados a resolver las problemáticas para las cuales fueron instruidos, como son la saturación en red completa, saturación de enlaces críticos, seguridad física o de equipo eléctrico, saturación local ante contingencia sencilla o problemáticas locales de voltaje, que podrían impactar en el suministro de energía eléctrica en el SEN. En este sentido, el indicador permite cuantificar el porcentaje de los proyectos propuestos por el CENACE e instruidos por la SENER que, al no ser ejecutados en tiempo, se materializó la problemática identificada y aquellos que, al ser ejecutados, evitaron la materialización de la problemática identificada, contribuyendo así a que el Sistema Eléctrico Nacional tenga condiciones de confiabilidad y sustentabilidad óptimas.

- Conforme a lo mencionado en la observación sobre la Valoración de las Matrices de Indicadores para Resultados (MIR) 2021: sobre la redacción de los Componentes: 1. *Estado normal del Sistema Eléctrico Nacional alcanzado* y 2. *Mercado eléctrico mayorista operado*, se estará trabajando en una propuesta de ajuste, misma que será presentada posteriormente.

Asimismo le solicito de la manera más atenta realizar el requerimiento de apertura del Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (PASH) para la MIR 2021 con el objeto de realizar ajustes al indicador *Porcentaje de eficiencia económica en la satisfacción de la demanda de energía (EFCE)*, con el objeto de mejorar su cálculo y dado que no ha sido reportado aún.

Atentamente,



Jorge Ortiz Ochoa
Director de Estrategia y Normalización
Copias al reverso



**Dirección de Estrategia y Normalización
Oficio No. CENACE/DEN/107/2021**

Por un uso eficiente de papel, las copias de conocimiento se enviarán a través del correo electrónico institucional.

Copias

Dr. Ricardo Octavio Mota Palomino, – Director General, – Presente.

Act. Nora Elizabeth Jaime Sánchez, – Unidad de Control de Gestión, – Presente.

Lic. Leopoldo Roberto González Asendado, – Subdirección de Finanzas, – Presente.

Lic. Sandra Alicia López Vázquez, – Unidad de Operación Financiera, – Presente.



Anexo 8. Análisis de los ASM no atendido

No hay ASM no atendidos

Anexo 9. Estrategia de cobertura

Anexo 9. Estrategia de Cobertura						
Clave y nombre del Pp:		Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema Eléctrico Nacional				
Tipo de Evaluación:		Consistencia y Resultados		Año de la Evaluación:		2021
<p>A fin de aportar claridad en el presente anexo, se retomarán las definiciones conceptuales de las Poblaciones Potencial, Objetivo y Atendida, incluidas en la pregunta 8 de estos TdR, ya sean las definidas por el Pp o en ausencia de estas, las que definió la instancia evaluadora como parte de su respuesta, en consenso con el Pp.</p>						
Poblaciones Potencial, Objetivo y Atendida						
Población	Definición					
Potencial (PP)	Sistema Eléctrico Nacional					
Objetivo (PO)	Sistema Eléctrico Nacional					
Atendida (PA)	Sistema Eléctrico Nacional					
<p>Considerando que la modalidad presupuestaria del Programa "E" refiere a la Prestación de Servicios Públicos, así como, a partir de conocer la composición, ejecución y alcances de sus tres componentes: a) el control del SEN, b) la operación del MEM, c) la elaboración de la propuesta de planeación de la ampliación y modernización de la RNT y las RGD del MEM, y garantizar el acceso abierto y no indebidamente discriminatorio a la RNT y a las RGD; no existen elementos diferenciadores bajo el enfoque objetivo, potencial y atendido en el Sistema Eléctrico Nacional.</p>						
<p>La instancia evaluadora registrará la evolución en la cobertura de las poblaciones, registrando la información por año, según la disponibilidad de la información por parte del Pp o, en su caso, registrará su propuesta de cobertura, en consenso con el Pp.</p>						
Evolución de la cobertura						
Población	Unidad de medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año (...)	
Potencial (P)	NA	NA	NA	NA	NA	
Objetivo (O)	NA	NA	NA	NA	NA	
Atendida (A)	NA	NA	NA	NA	NA	
(A/O) x 100	%	%	%	%	%	
<p>La instancia evaluadora analizará la estrategia de cobertura del Pp y emitirá su valoración o, en su caso, realizará su propuesta, en consenso con el Pp.</p>						
Análisis de la estrategia de cobertura						
La estrategia de cobertura contempla o incluye al menos:					Valoración	Propuesta
Método de cálculo documentado		Si	No	Parcial	NA	
Consistencia con el diseño del programa	X	Si	No	Parcial	El SEN se conforma de: La	

							Red Nacional de Transmisión, Las Redes Generales de Distribución, Las Centrales Eléctricas que entregan energía eléctrica a la Red Nacional de Transmisión o a las Redes Generales de Distribución, Los equipos e instalaciones del CENACE utilizados para llevar a cabo el Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional y Los demás elementos que determine la Secretaría [de Energía] Por lo que no es posible identificar a una población beneficiaria directa.	
El presupuesto requerido	X	Si	No			Parcial	El presupuesto se requiere para i) el control operativo del Sistema Eléctrico Nacional, ii) la elaboración de la propuesta de ampliación y modernización de las redes del Mercado Eléctrico Mayorista y iii) la operación del Mercado Eléctrico Mayorista.	
Metas a corto plazo factibles		Si	No			Parcial	NA	
Análisis de posibles riesgos o amenazas que vulneren el cumplimiento de las metas		Si	No			Parcial	NA	
Indicadores claros		Si	No			Parcial	NA	

Anexo 10. Diagramas de flujo de los procesos clave

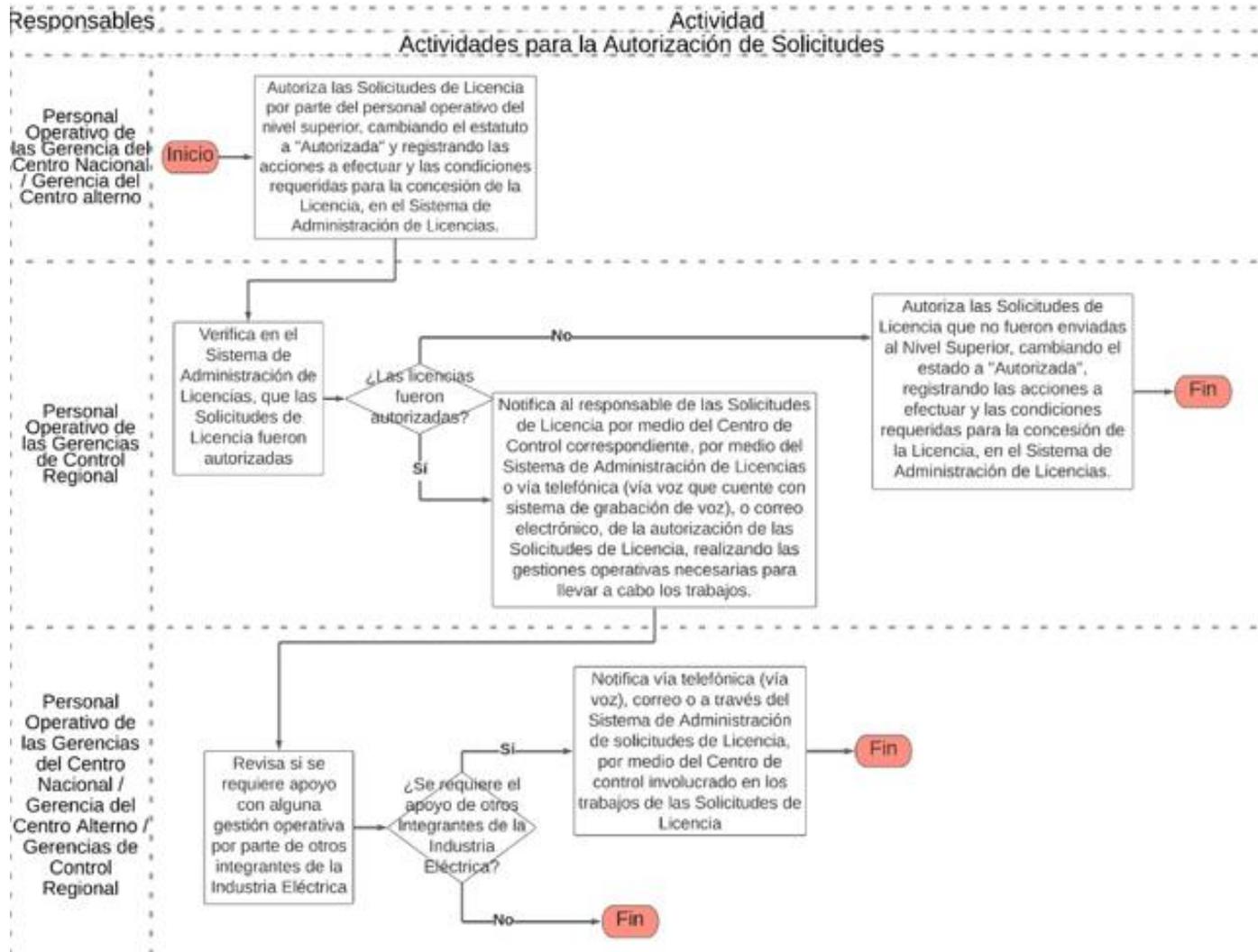
OBJETIVO: Estado normal del Sistema Eléctrico Nacional alcanzado

Proceso de alto nivel

PROVEEDOR	ENTRADA	PROCESO	SALIDA	USUARIO
Unidad de Estudios Eléctricos	<ul style="list-style-type: none"> - Bases de datos: modelo actualizado del SEN; información de parámetros eléctricos de los elementos del SEN - Reportes y registros operativos - Programas de mantenimiento del SEN - Planea de producción por tipos de tecnología de producción - Información de redes modernas de suministro eléctrico - información de las nuevas tecnologías de generación 	<ul style="list-style-type: none"> - Planeación operativa del SEN ✓ Procedimiento para documentar las estrategias y acciones de seguridad operativa identificadas 	<ul style="list-style-type: none"> - Estudios eléctricos de seguridad y confiabilidad - Estrategias y acciones de seguridad operativa identificadas - Programa de salidas a mantenimiento de los elementos del SEN 	SEN
Subdirección de Operación	<ul style="list-style-type: none"> ‘ Programa de salida a mantenimiento ‘ Estado operativo del Sistema ‘ Modelos únicos de red ‘ Límite de compuertas y enlaces de la RNT ‘ Solución de estimador de estado en tiempo real 	<ul style="list-style-type: none"> - Planeación de control del SEN ✓ Resolución de solicitudes de licencia ✓ Ejecución de la asignación de unidades 	<ul style="list-style-type: none"> - Autorización de solicitudes de licencia - Ejecución del mercado de día en adelanto 	SEN

PROVEEDOR	ENTRADA	PROCESO	SALIDA	USUARIO
	'- Carga estimada por Zona de carga '- Disponibilidad e casos base '- de flujos de carga '- Informe de demanda y consumo del MDA Generación despachable '- Solicitudes de licencia '- Capacidades y restricciones de unidades generadoras '- Límites de los elementos de la RNT y de la RGD	generadoras por confiabilidad		
Subdirección de Operación	Reporte de AUGC y MDA Ofertas de compra y venta de mercado en tiempo real Registro de instrucciones de despacho Reportes técnicos Disponibilidad de unidades de central eléctrica para operar el CAG	- Ejecución del control operativo del SEN ✓ Ejecución del despacho por generación ✓ Restablecimiento de los elementos de la RNT y las RGD del MEM ✓ Restablecimiento del SEN ante colapso total		

Diagrama 1. Procedimiento de resolución de solicitudes de licencia



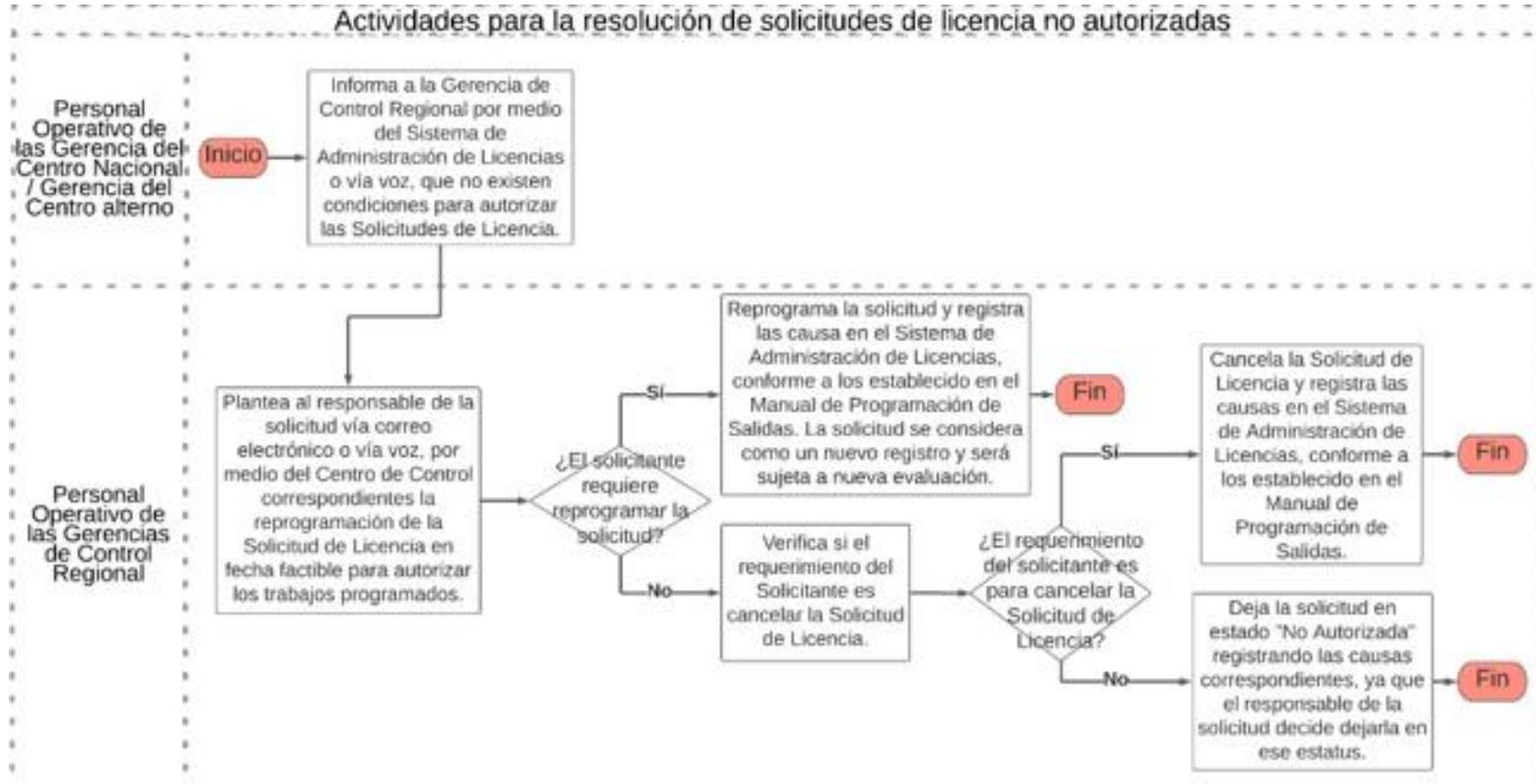


Diagrama 2. Procedimiento para integrar el plan definitivo de salidas a mantenimiento

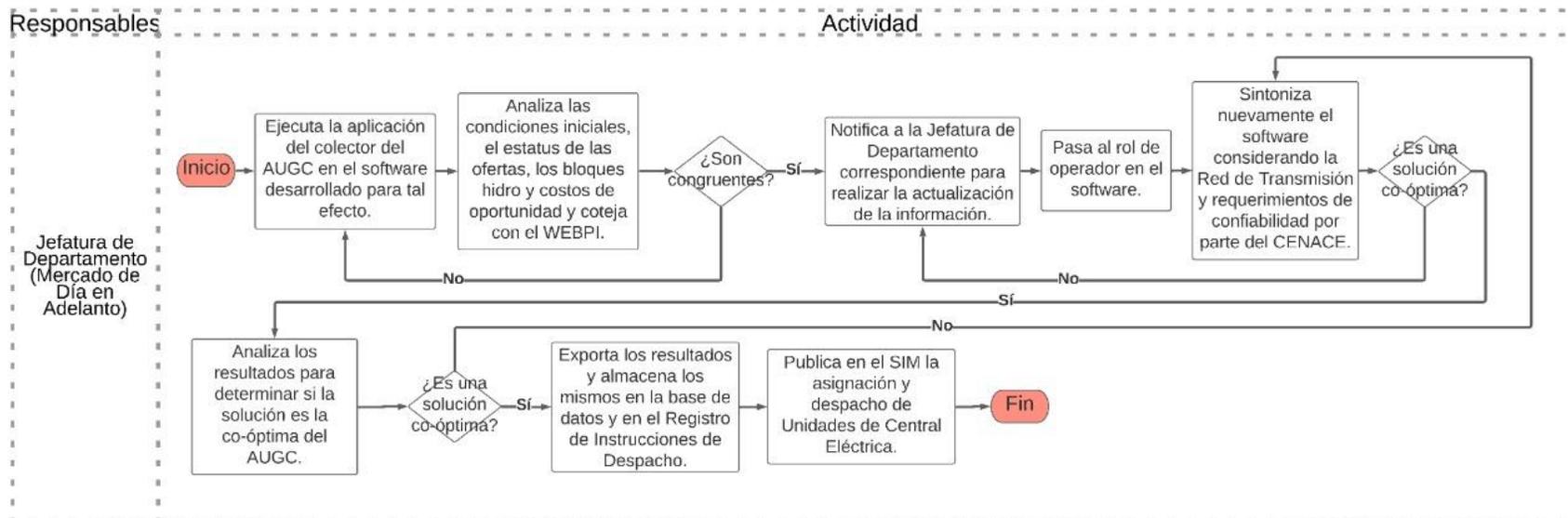


Diagrama 3. Procedimiento para documentar las estrategias y acciones de seguridad operativas identificadas

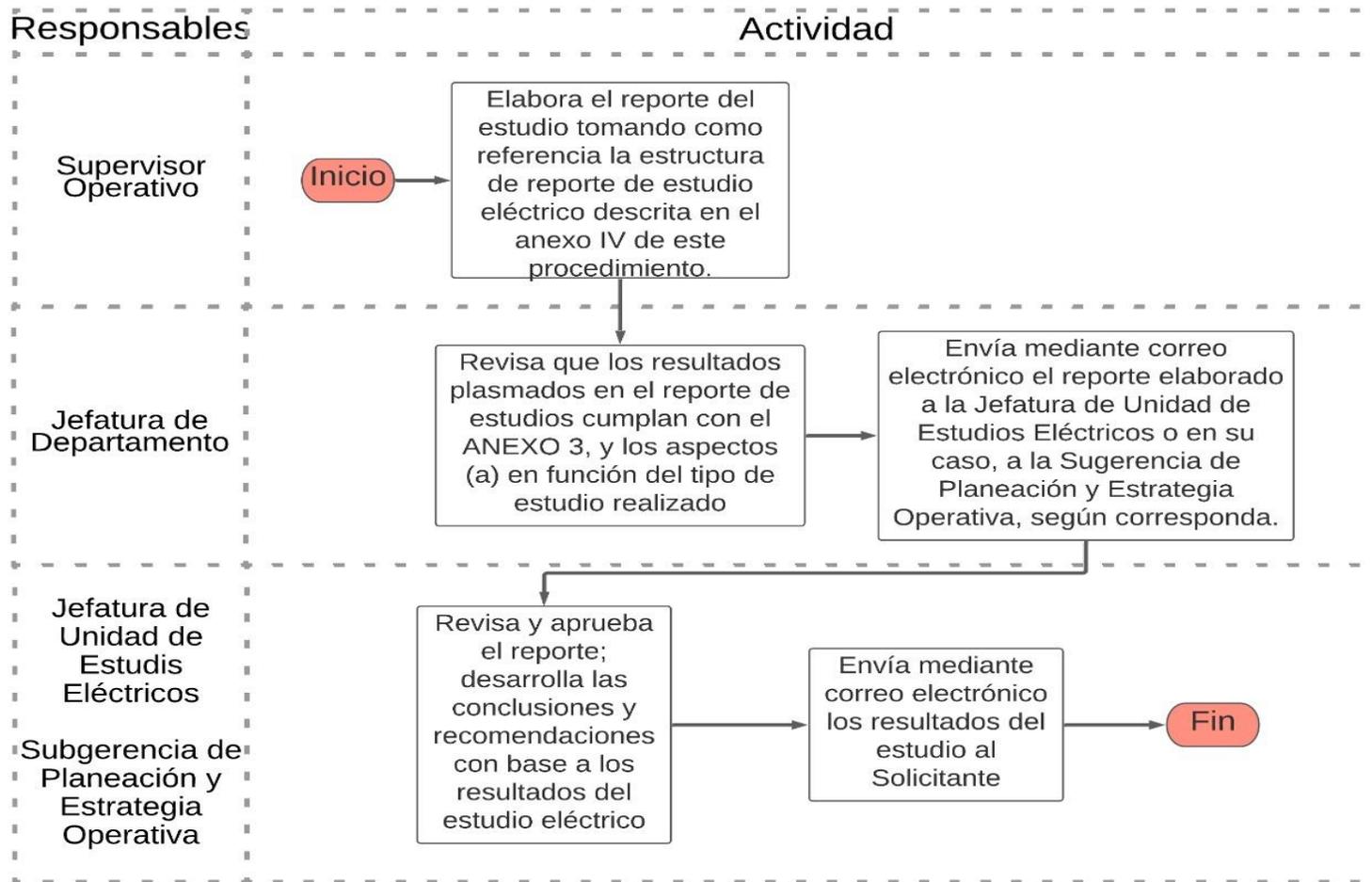


Diagrama 4. Procedimiento de ejecución de la asignación de unidades generadoras por confiabilidad

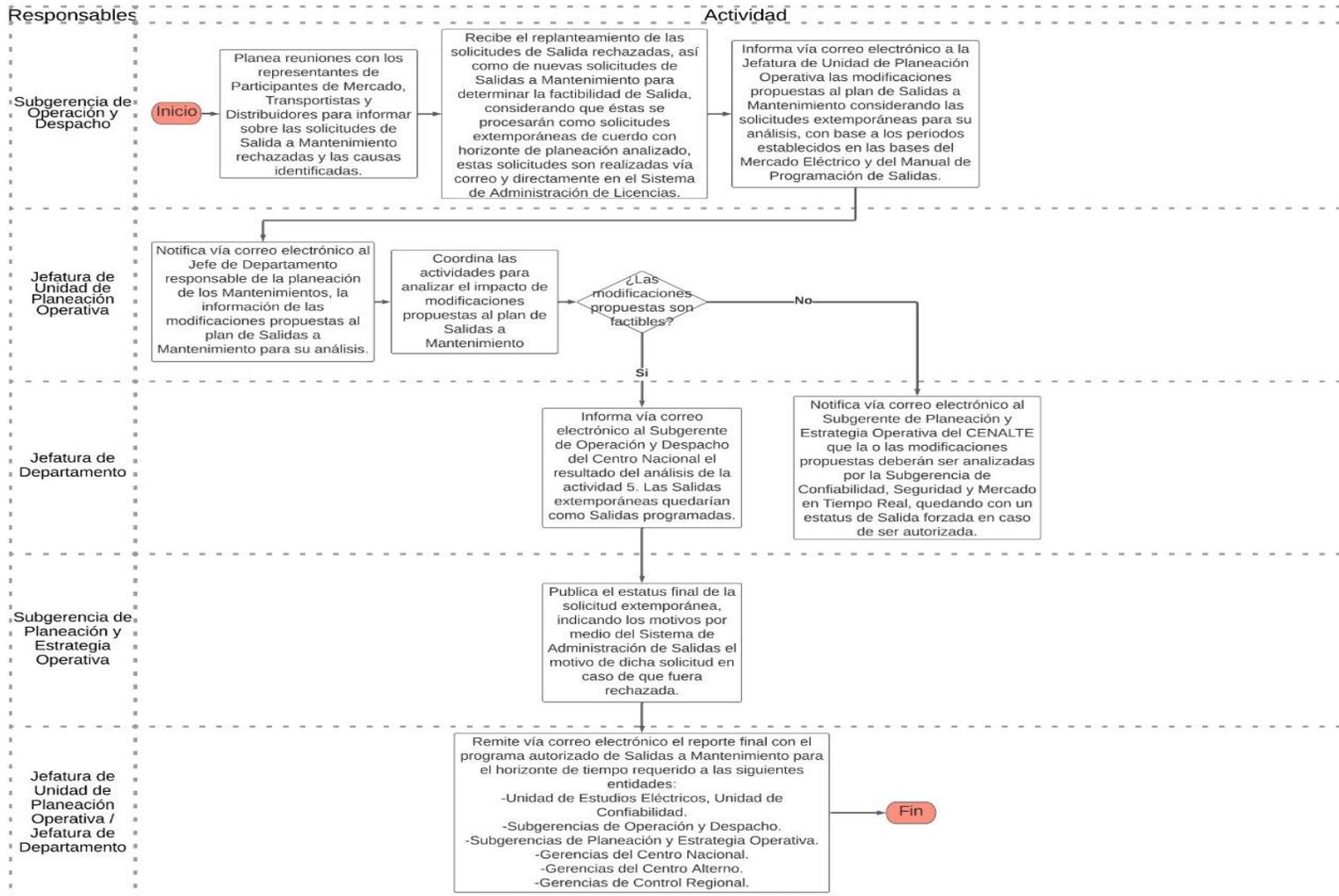


Diagrama 5. Procedimiento de ejecución del despacho de generación

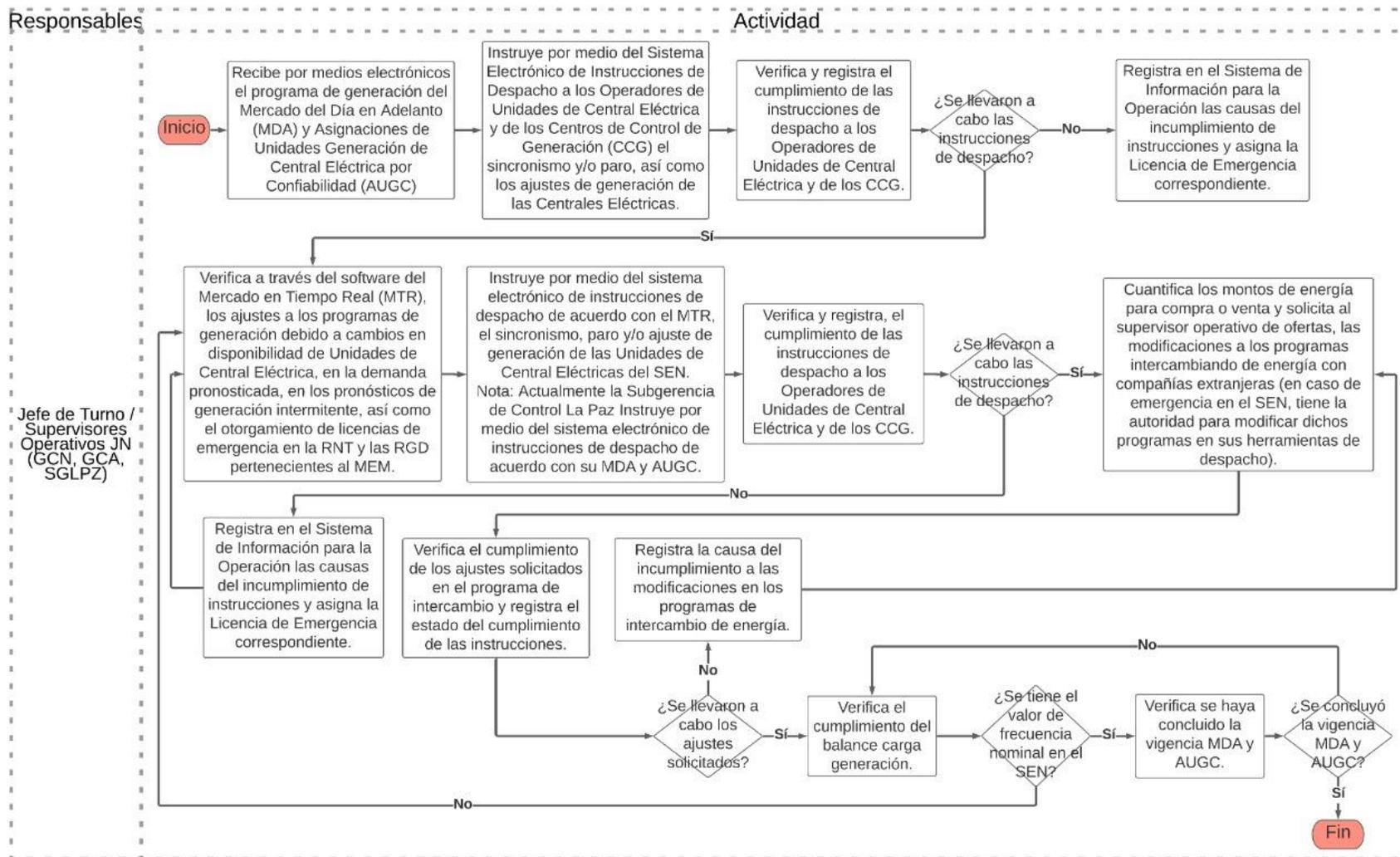
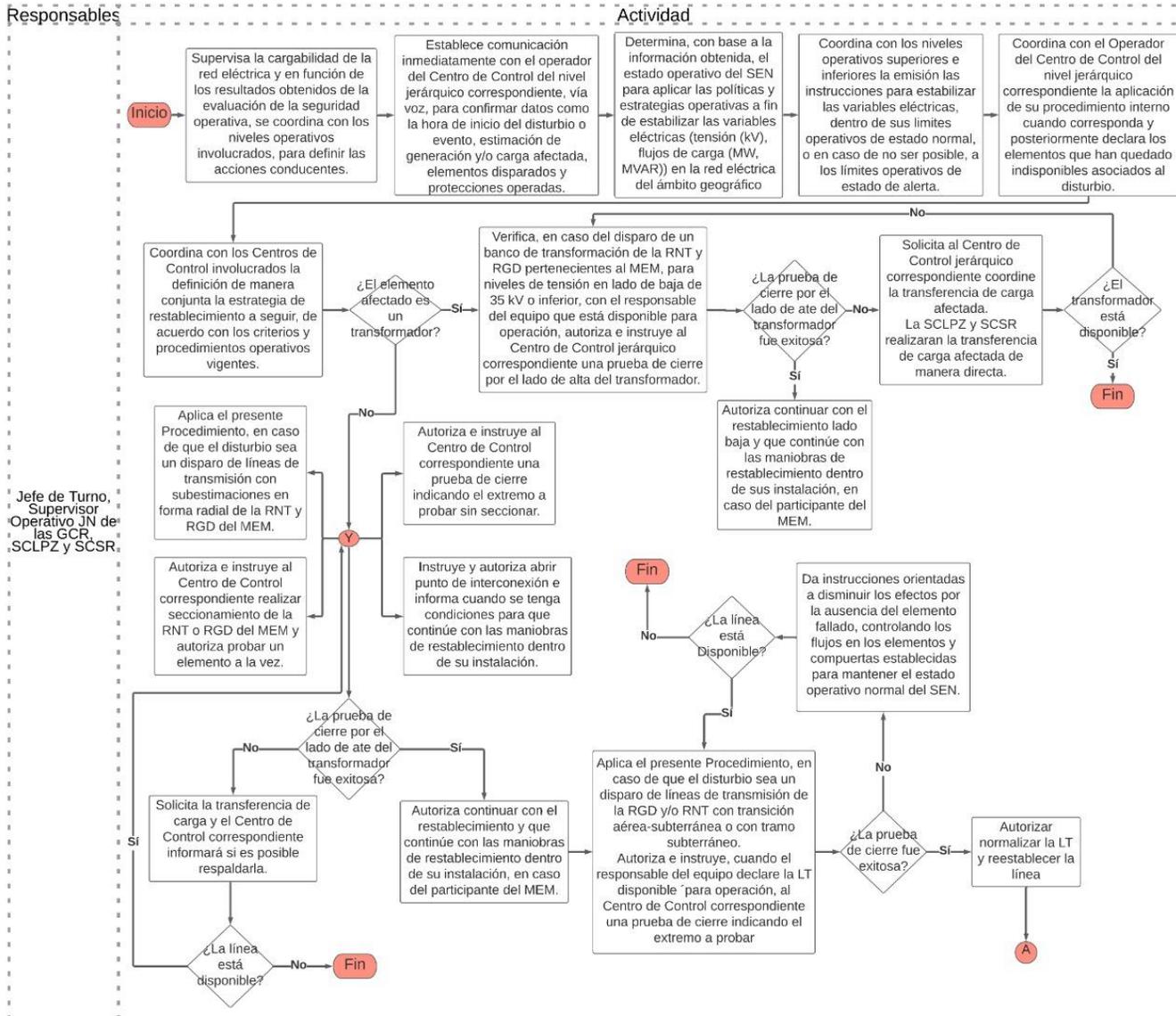


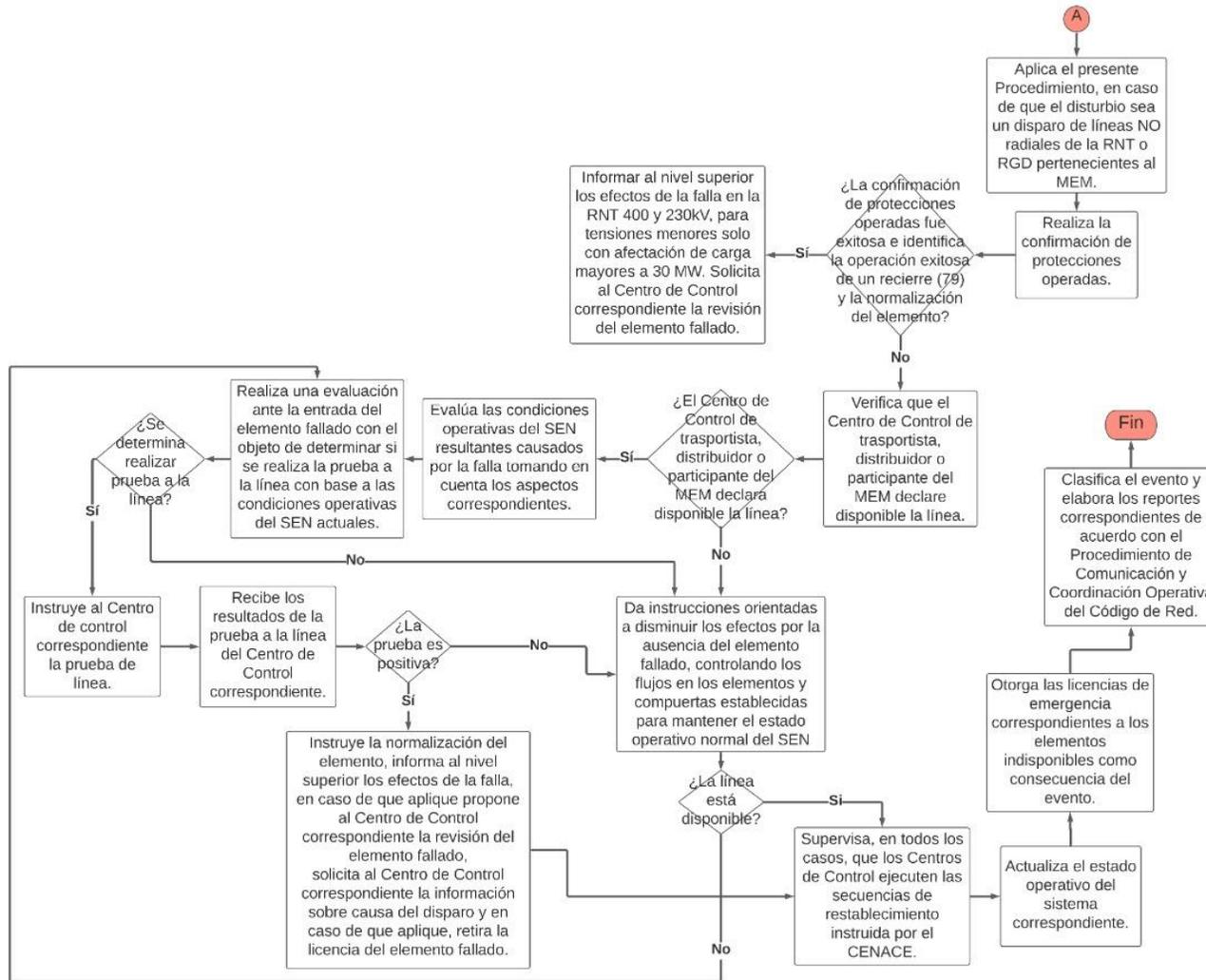
Diagrama 6. Procedimiento para el restablecimiento de la RNT y las RGD que pertenecen al MEM.



Responsables

Actividad

Jefe de Turno, Supervisor Operativo JN de las GCR SCLPZ y SCSR

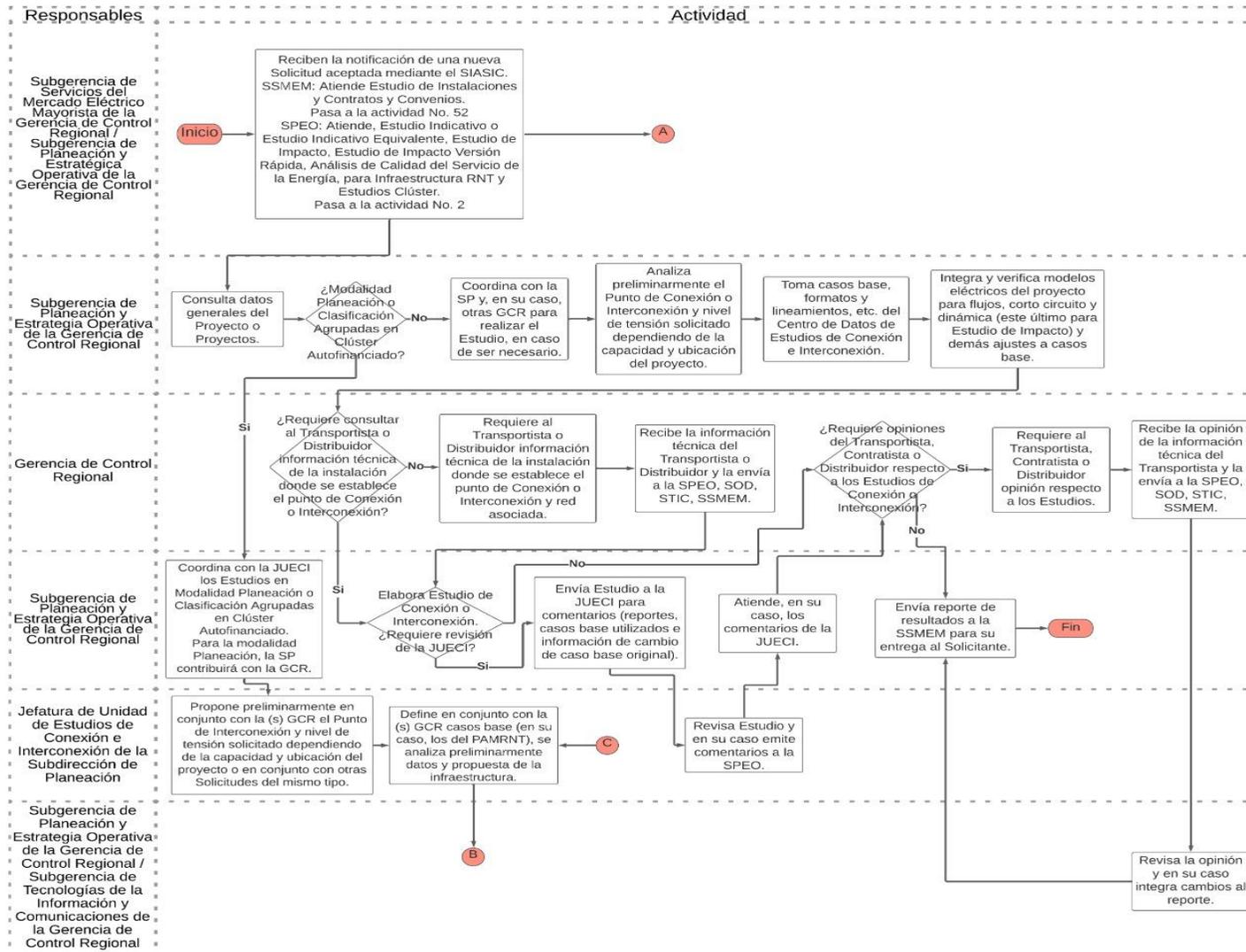


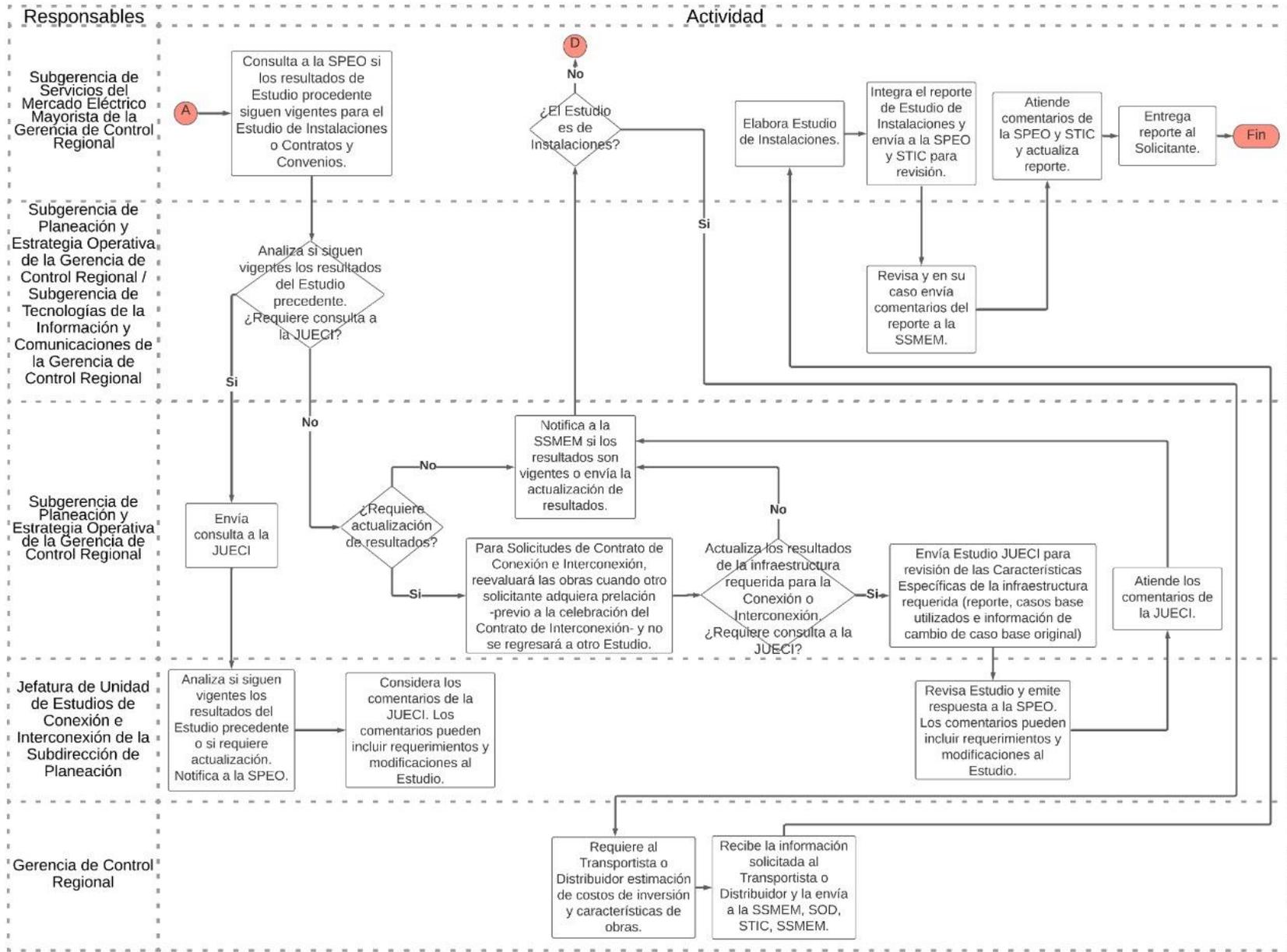
OBJETIVO: Documento de la Propuesta de planeación de la ampliación y modernización de la Red Nacional de Transmisión y las Redes Generales de Distribución del Mercado Eléctrico Mayorista y acceso abierto entregado

PROVEEDOR	ENTRADA	PROCESO	SALIDA	USUARIO
Subdirección de Contratos y Operaciones Comerciales del MEM Solicitantes Jefatura de Unidad de Expansión de la Red Transportista Contratista Distribuidor SIM	<ul style="list-style-type: none"> - Solicitudes de conexión e interconexión - Información técnica del solicitante - Escenarios de estudio - Modelo General de Planeación - Información técnica de las instalaciones y estimación de costos - Proyectos con prelación Información del MEM 	Estudios de Conexión e interconexión <ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de estudio de conexión e interconexión y envío de reporte de resultados 	Oficio de entrega de estudio Reporte con lo resultados de los Estudios	MEM
SENER SHCP CFE Costos de mercado UER URG UPD	<ul style="list-style-type: none"> - Obras de transmisión instruidas - PIIRCE ‘- Tasa social de descuento - Costo de la energía no suministrada - Emisiones por tecnología - Costo de emisiones contaminantes - Costos de inversión, de operación y mantenimiento de nuevas tecnologías - Características técnicas para cada proyecto y sus respectivas alternativas 	Estudios de expansión de la RNT <ul style="list-style-type: none"> - Elaboración del plan de expansión de la RNT para el mediano y largo plazos 	<ul style="list-style-type: none"> -Reporte de integración para el PAM -Reporte de estudios económicos y de energía para el PRODESEN -Reporte de estudios de expansión de la RNT para el mediano y largo plazos -Indicadores de la operación del SEN -Estudios de impacto por retrasos de entrada en operación de proyectos de generación y transmisión, así como restricciones en el suministro de combustibles 	SENER CENACE SEN

	<ul style="list-style-type: none"> - Escenarios de precios de combustibles - Metas de energías limpias - Lineamientos de políticas de confiabilidad MR - Estadística del sistema de generación y transmisión - Parque de generación existente - Límites térmicos de transmisión para el año actual - Límites de transmisión para los próximos 5 años - Pronóstico de consumo de demanda - Escenarios hidrológicos y de las fuentes renovables 		<ul style="list-style-type: none"> -Casos de referencia de los escenarios de estudio de mediano largo plazos considerando la propuesta de proyectos de RNT -Casos de referencia de los escenarios de estudio de mediano y largo plazos, sin considerar los proyectos propuestos de la RNT. 	
--	--	--	--	--

Diagrama 7. Procedimiento de elaboración de estudio de conexión e interconexión y envío de reporte de resultados





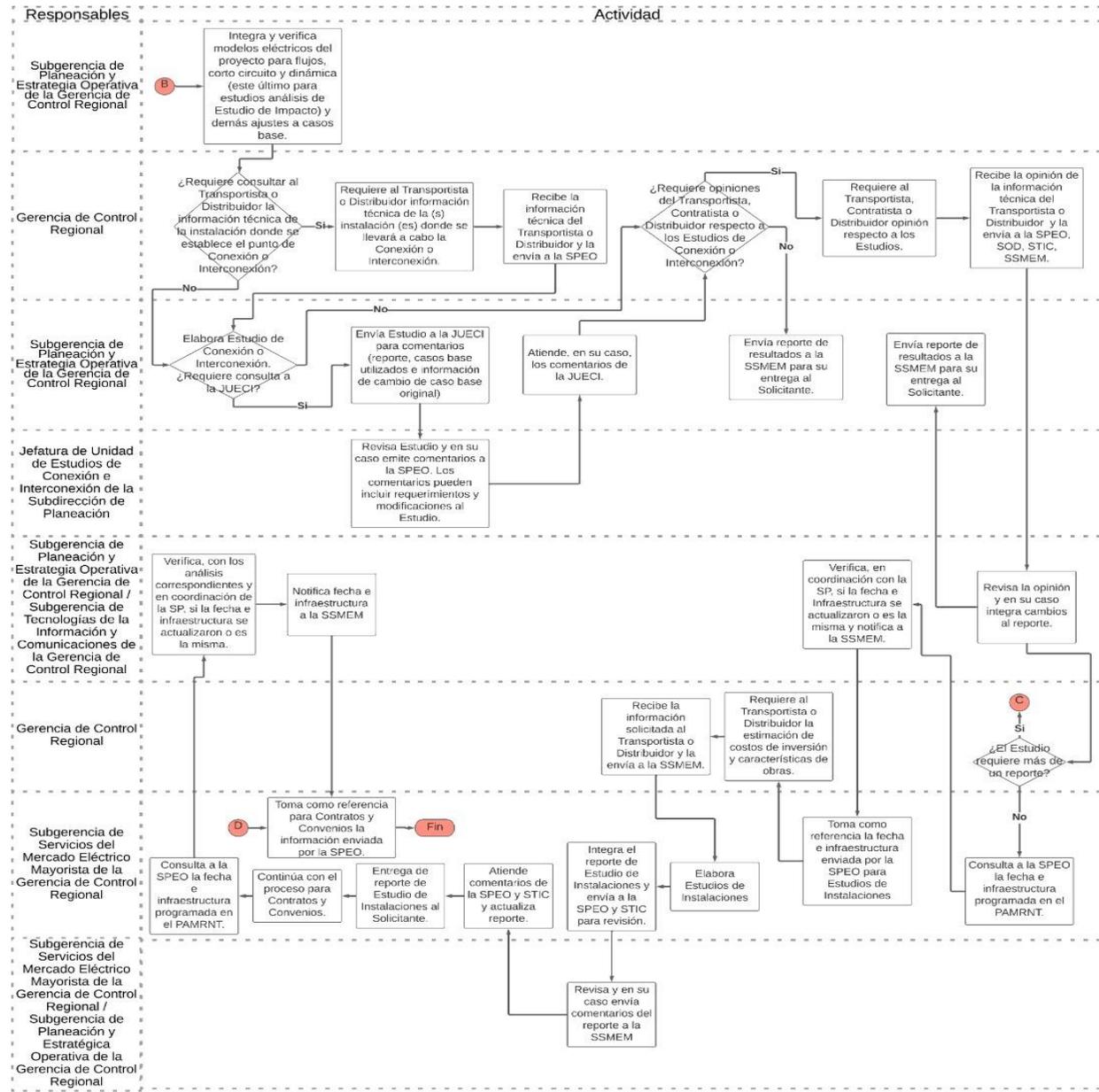
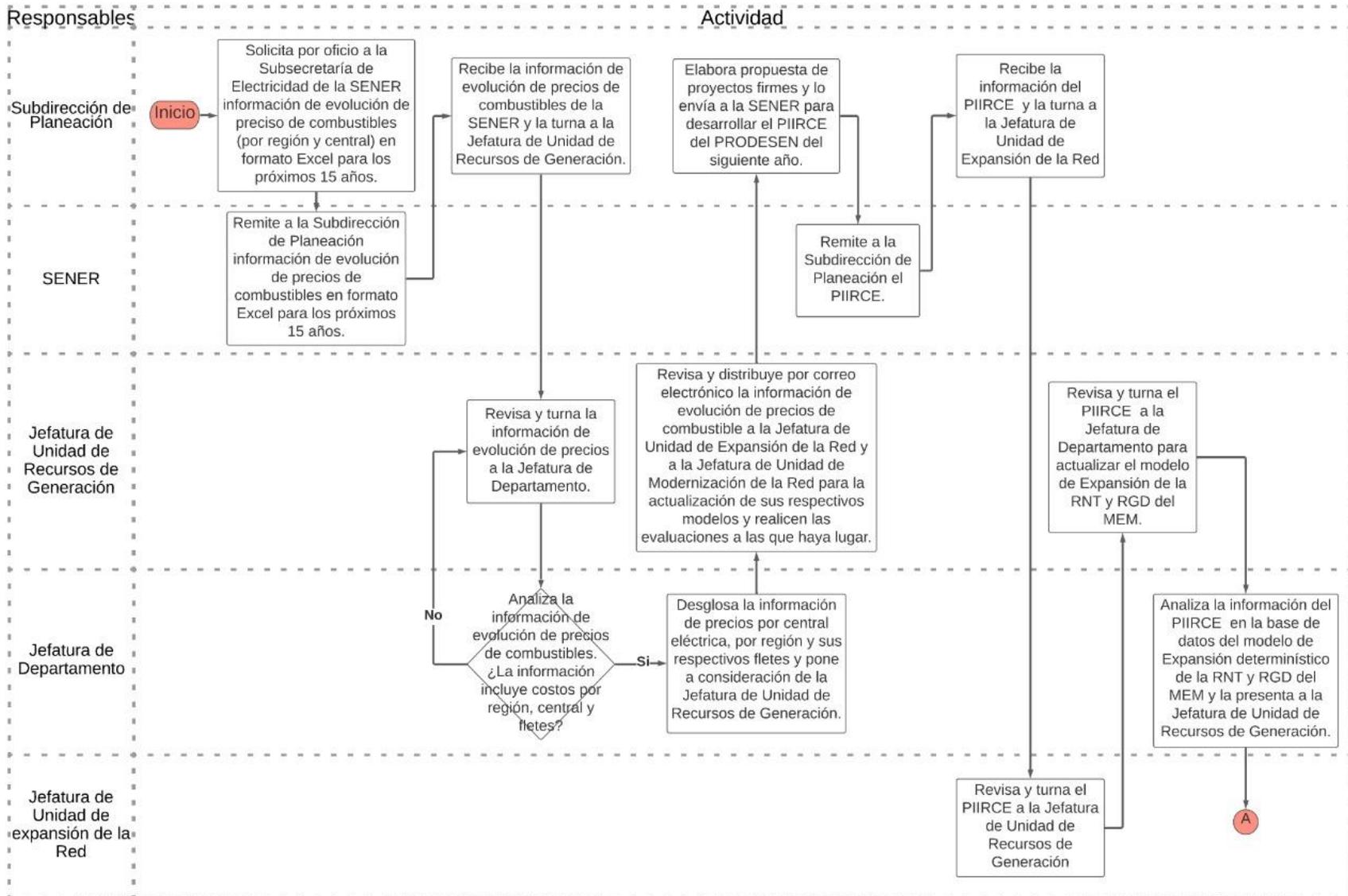
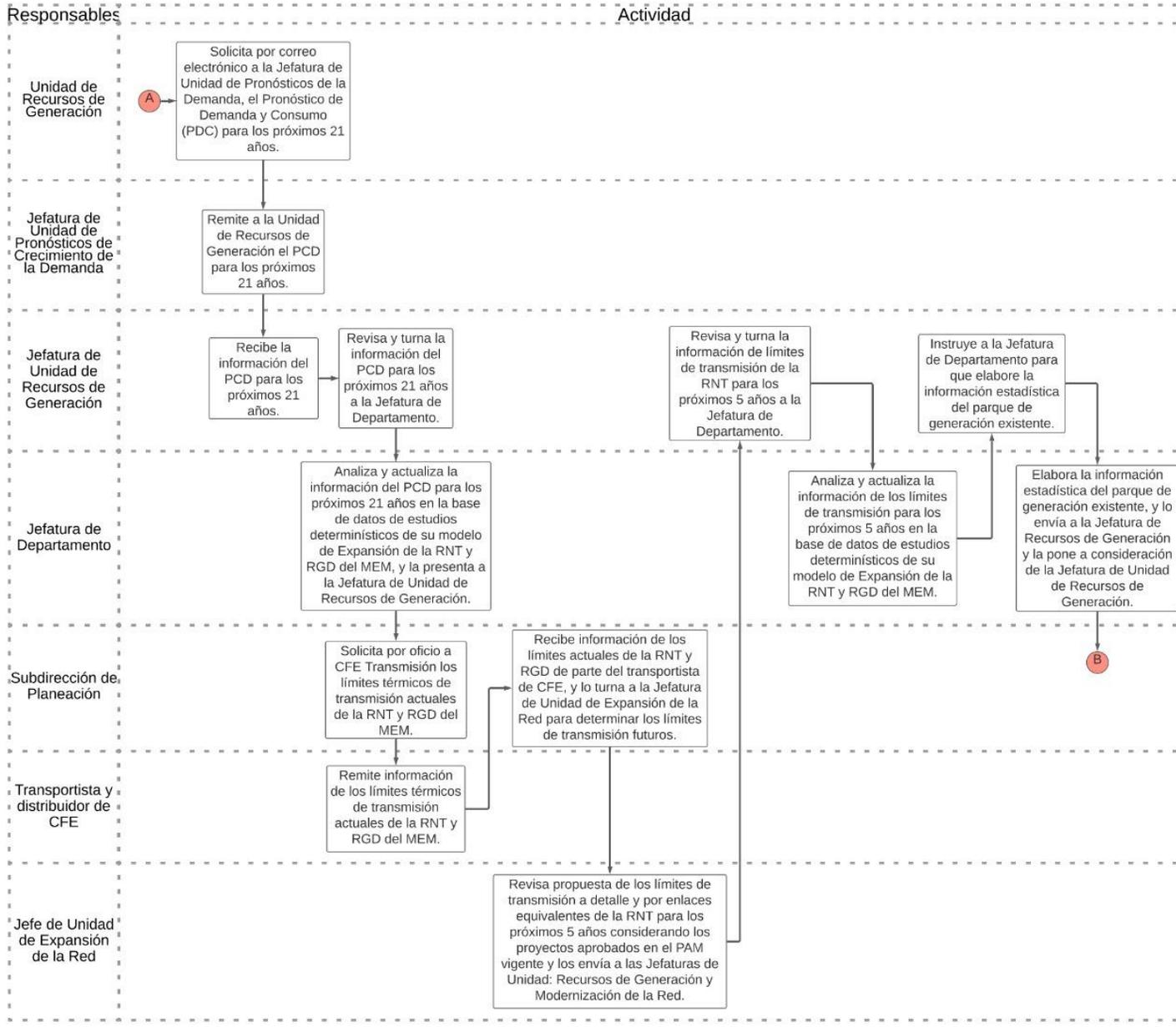
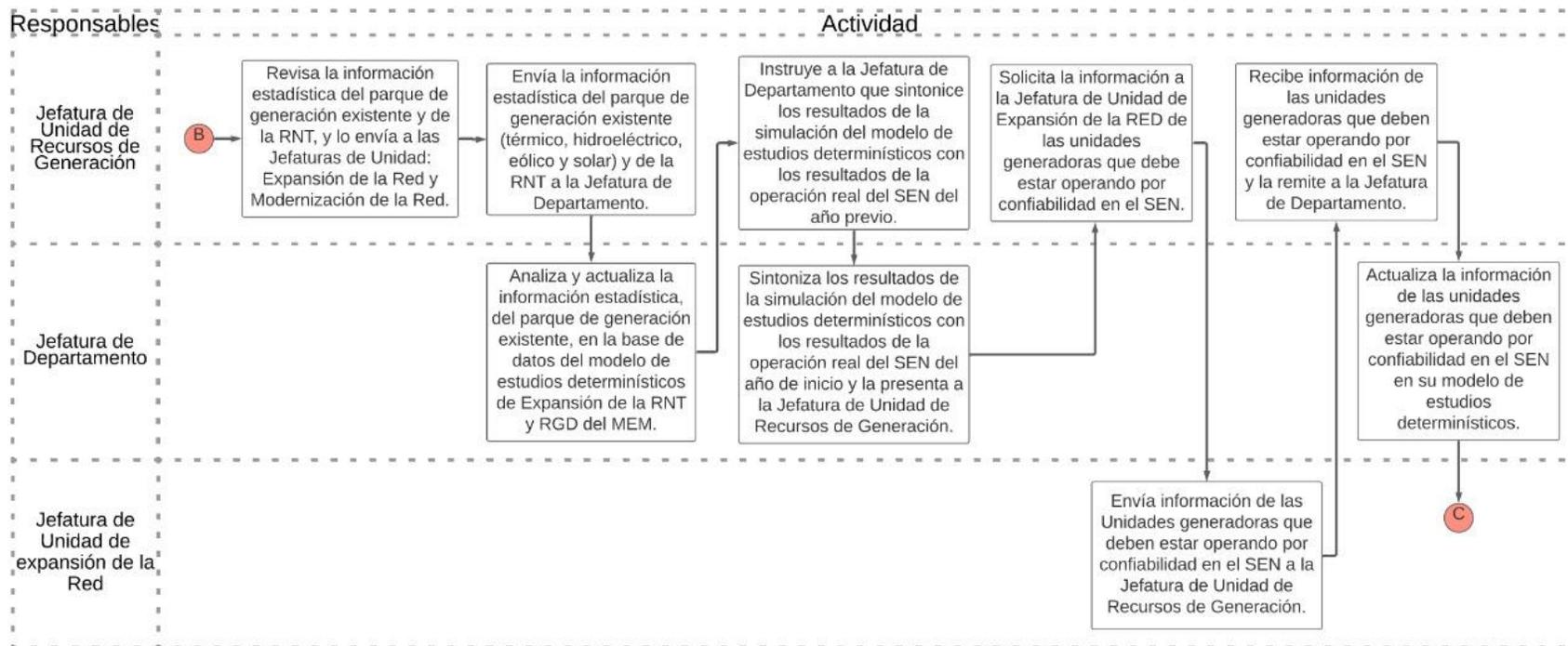
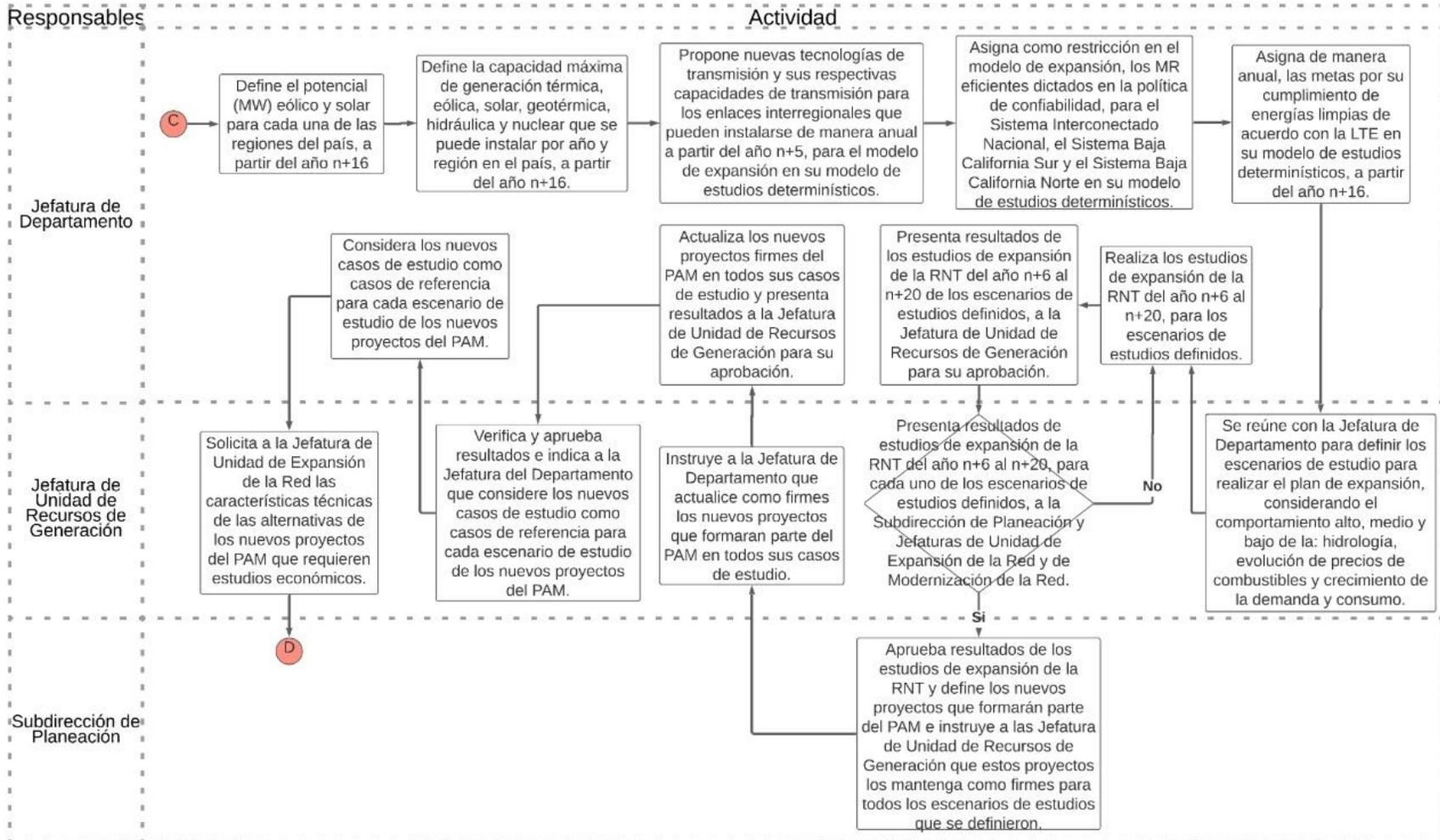


Diagrama 8. Procedimiento de elaboración del plan de expansión de la RNT para el mediano y largo plazos









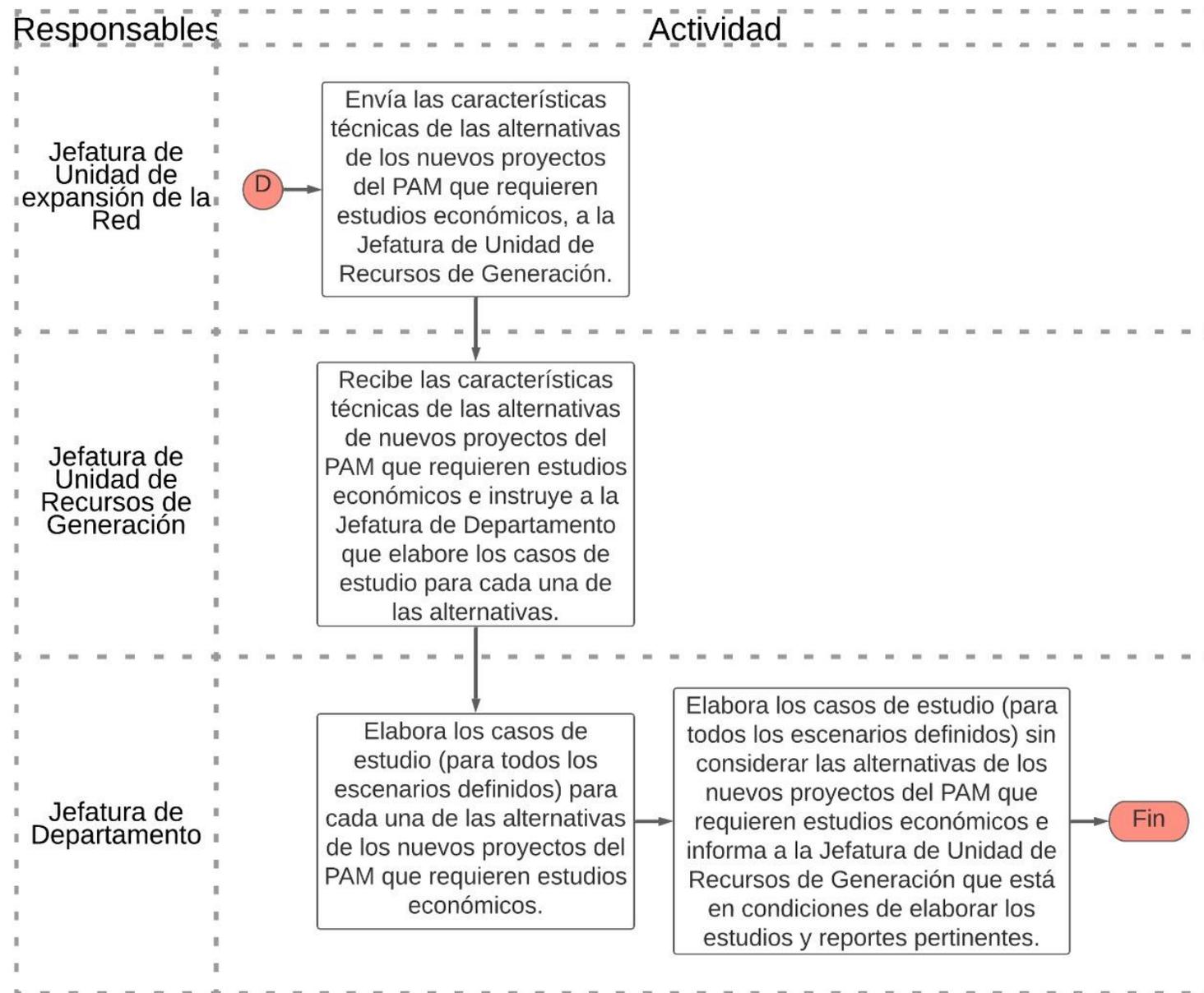
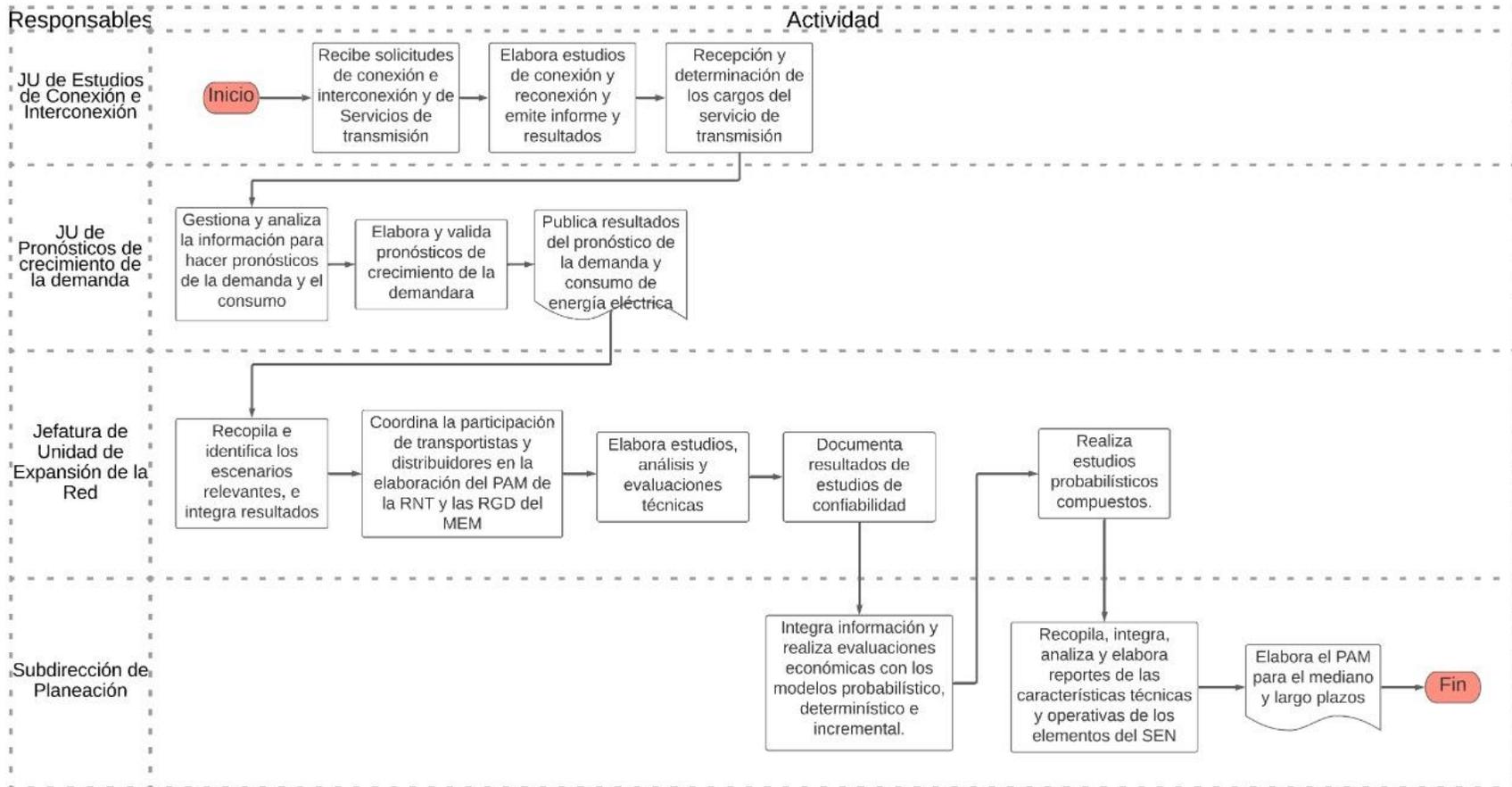


Diagrama 9. Elaboración del Programa de ampliación y modernización de la RNT y las RGD del MEM. Resumen de procesos



OBJETIVO. Mercado Eléctrico Mayorista Operado

PROVEEDOR	ENTRADA	PROCESO	SALIDA	USUARIO
Software para la operación del MDA	<ul style="list-style-type: none"> -Bloque hidráulico por planta generadora y su costo de oportunidad de referencia -Programa integrado de salidas a Mantenimiento de las Unidades de Central Eléctrica -Requerimientos de reserva de referencia -Programa de pruebas de unidades y unidades con licencia -Condiciones iniciales para el MDA -Ofertas de participantes -Catálogo del MEM -Preciso de referencia de combustibles -Límites de las líneas de transmisión para la importación y exportación -Asignación de unidades fuera de mérito por confiabilidad -Modelo de la Red Eléctrica de Transmisión -Licencias de la Red de Transmisión 	Ejecución del Mercado de Día en Adelanto <ul style="list-style-type: none"> - Ejecución del mercado de día en adelanto 	<ul style="list-style-type: none"> -Programa de importación y/o exportación -Publicación de los precios marginales locales -Asignación y despacho de unidades participantes del Mercado -Almacenamiento en el registro histórico (MDA) -Almacenamiento para el Registro de Instrucciones de Despacho (RID) 	DAMEM MEM

<p>Participantes del Mercado JU de Contratos del MEM JU de Operación Financiera JU de Asuntos Consultivos</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Solicitudes de Registro de Participantes de Mercado -Pago de cuotas de registro de participantes -Registro de certificado digital en el SIM -Antecedentes jurídicos financieros y corporativos de los candidatos a Participantes del Mercado -Solicitud de registro de activos físicos -Solicitudes de acreditación de participantes de Mercado 	<p>Inscripción de participantes e incorporación de activos al MEM</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acreditación de los participantes del Mercado 	<ul style="list-style-type: none"> -Contrato como participante del Mercado -Acreditación de participantes del Mercado -Registro de activos físicos en el MEM 	<p>Participantes del Mercado DAMEM</p>
<p>Centrales eléctricas Subdirección de Operación del MEM</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Oferta de venta de energía recibidas en MDA de las centrales eléctricas despachables y no despachables -Ofertas de venta de energía recibidas en tiempo real de las centrales eléctricas despachables y no despachables -Ofertas recibidas en tiempo real de los contratos no principales de las centrales eléctricas de propiedad conjunta -Insumos procedentes del estimador de estado. 	<p>Mercado en tiempo real Ex post</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cálculo de precios del MTR ex post 	<ul style="list-style-type: none"> -Publicación de los precios de energía de tiempo real -Publicación de los precios de servicios conexos en tiempo real -Almacenamiento en el registro histórico 	<p>MEM</p>

	<p>Asignación y punto de base de la UCE de forma horaria para el día de operación correspondiente</p> <ul style="list-style-type: none"> -Límites de energía hidroeléctrica por embalse empleada en tiempo real y su costo de oportunidad -Requerimientos de reserva en AU-GC y/o tiempo real -Arranques y paros de unidades en tiempo real -Demanda presentada en tiempo real -Restricciones de la RNT por solicitudes de licencia de elementos de la RNT o unidades de central eléctrica. <p>Modelos de red actualizado a las condiciones del día de operación.</p>			
--	--	--	--	--

Diagrama 10. Procedimiento para la ejecución del mercado de día en adelante

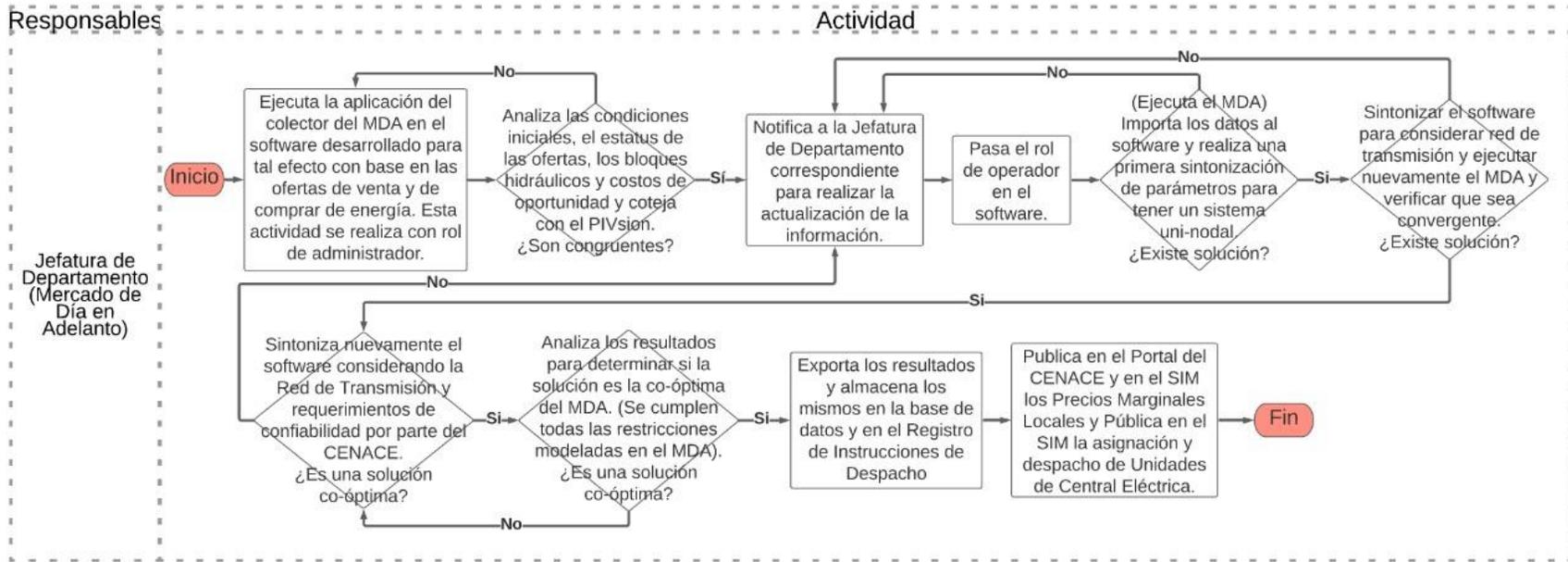


Diagrama 11. Procedimiento para el cálculo de precios del MTR ex post

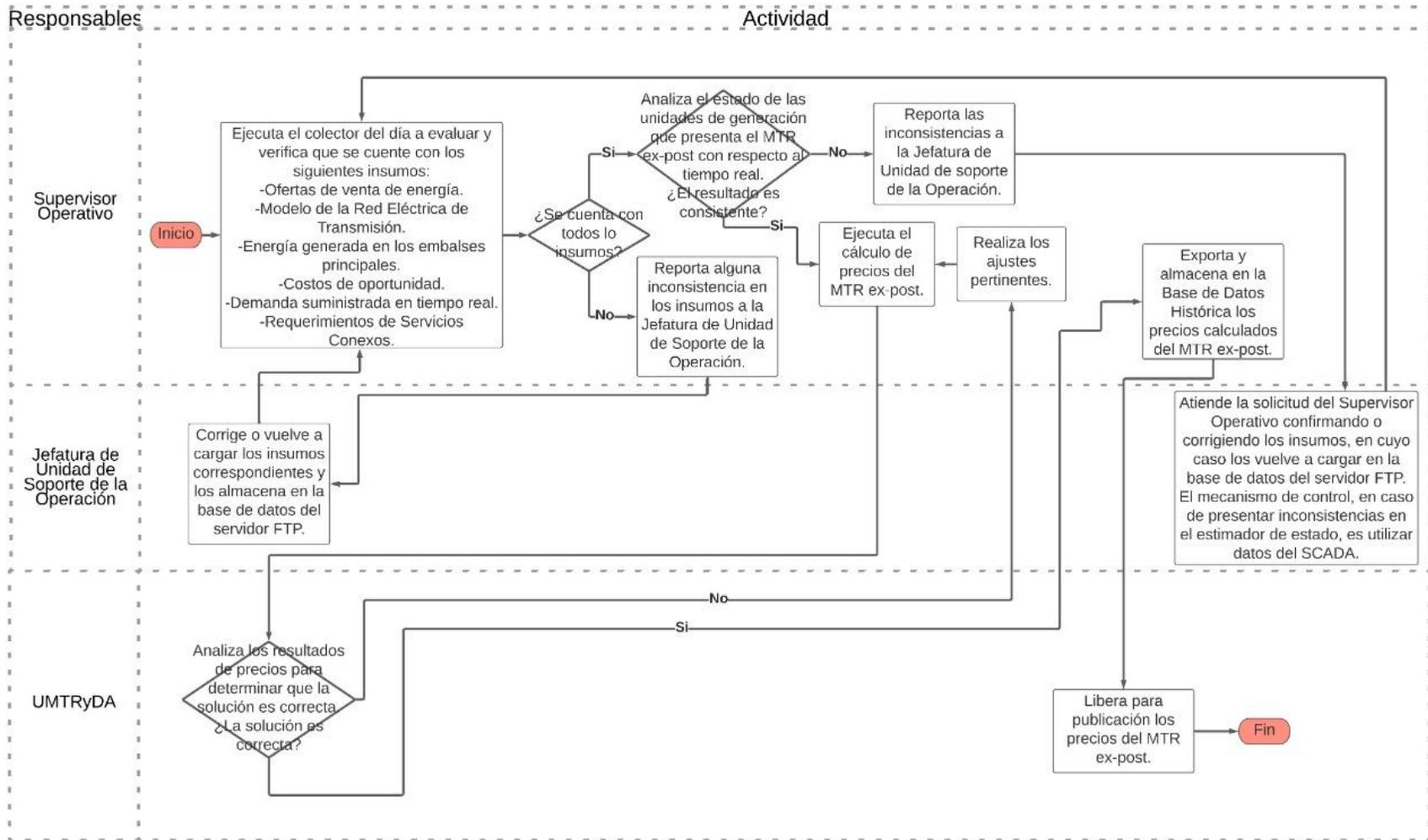
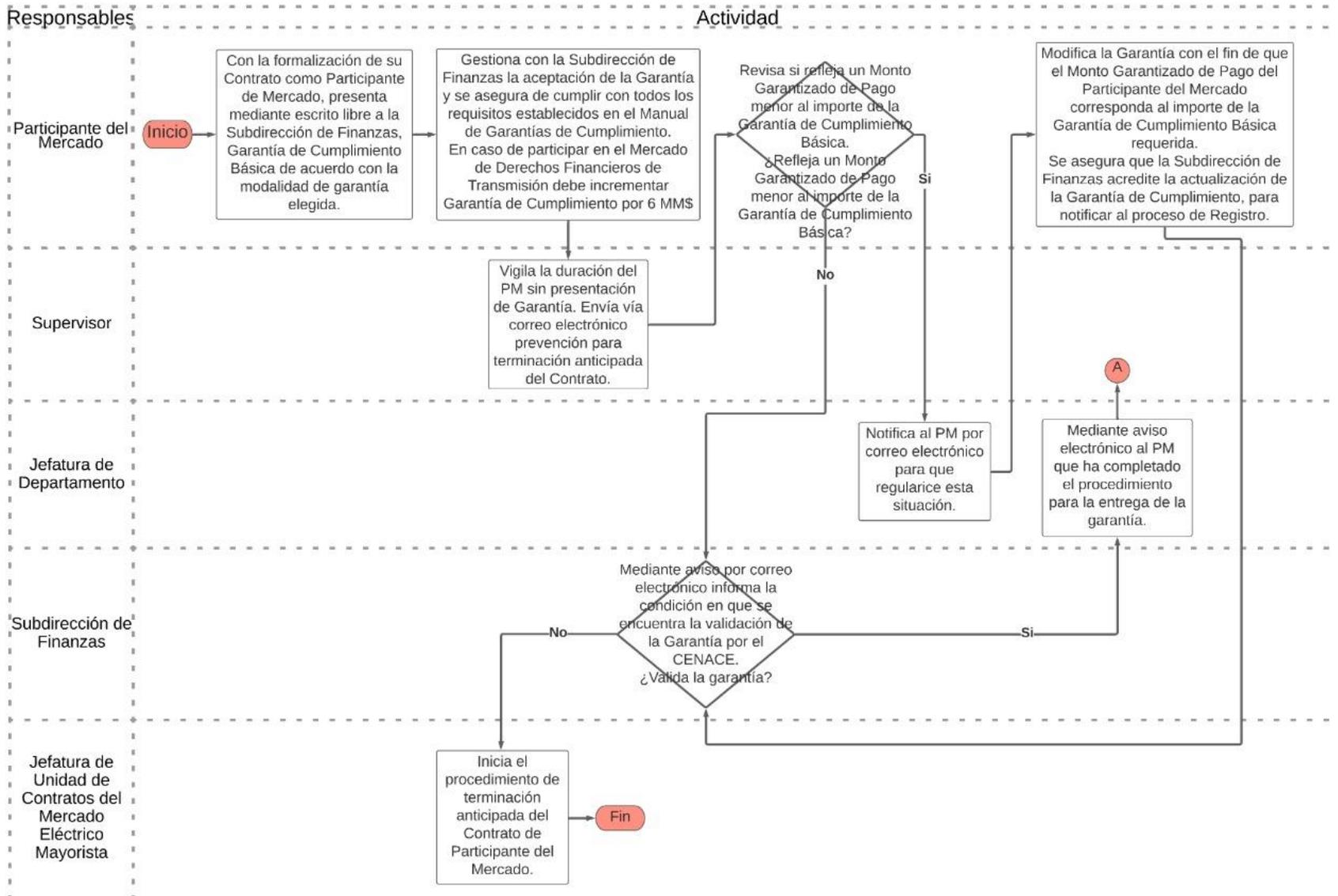
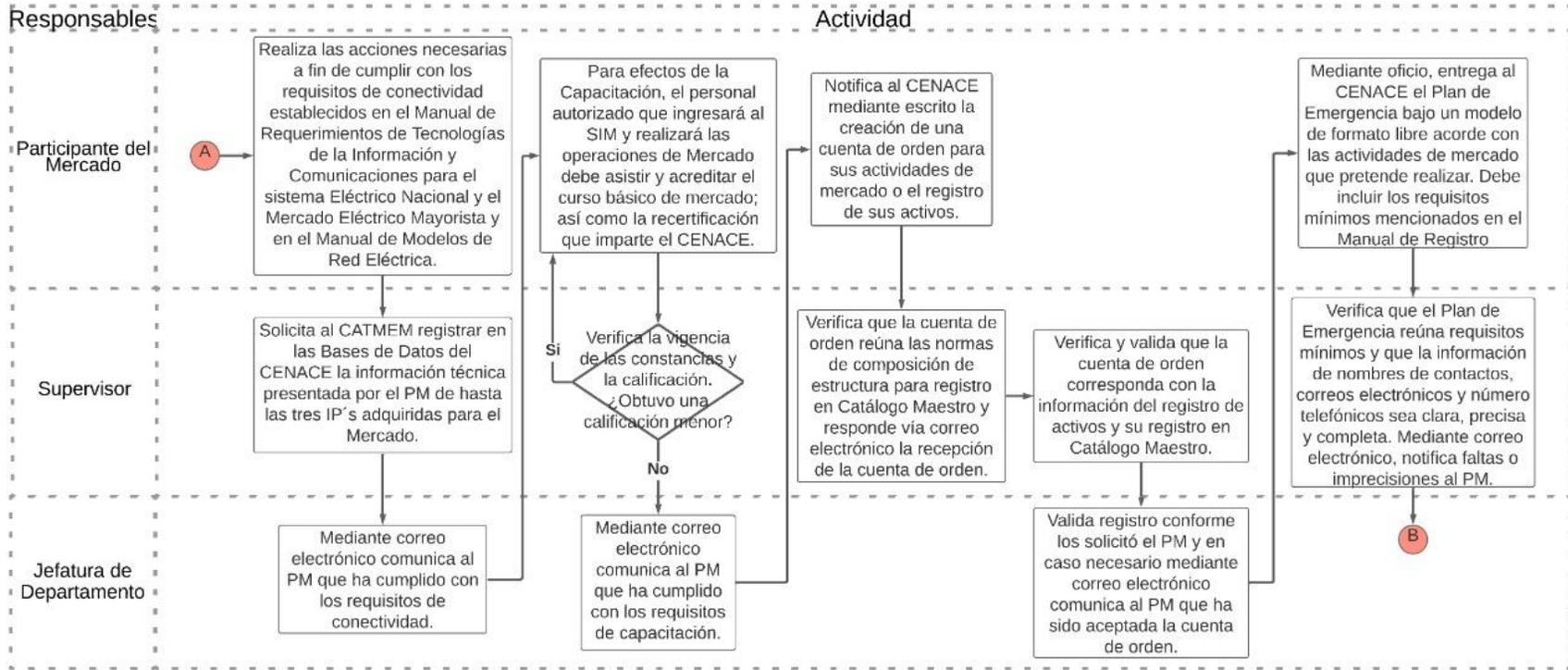
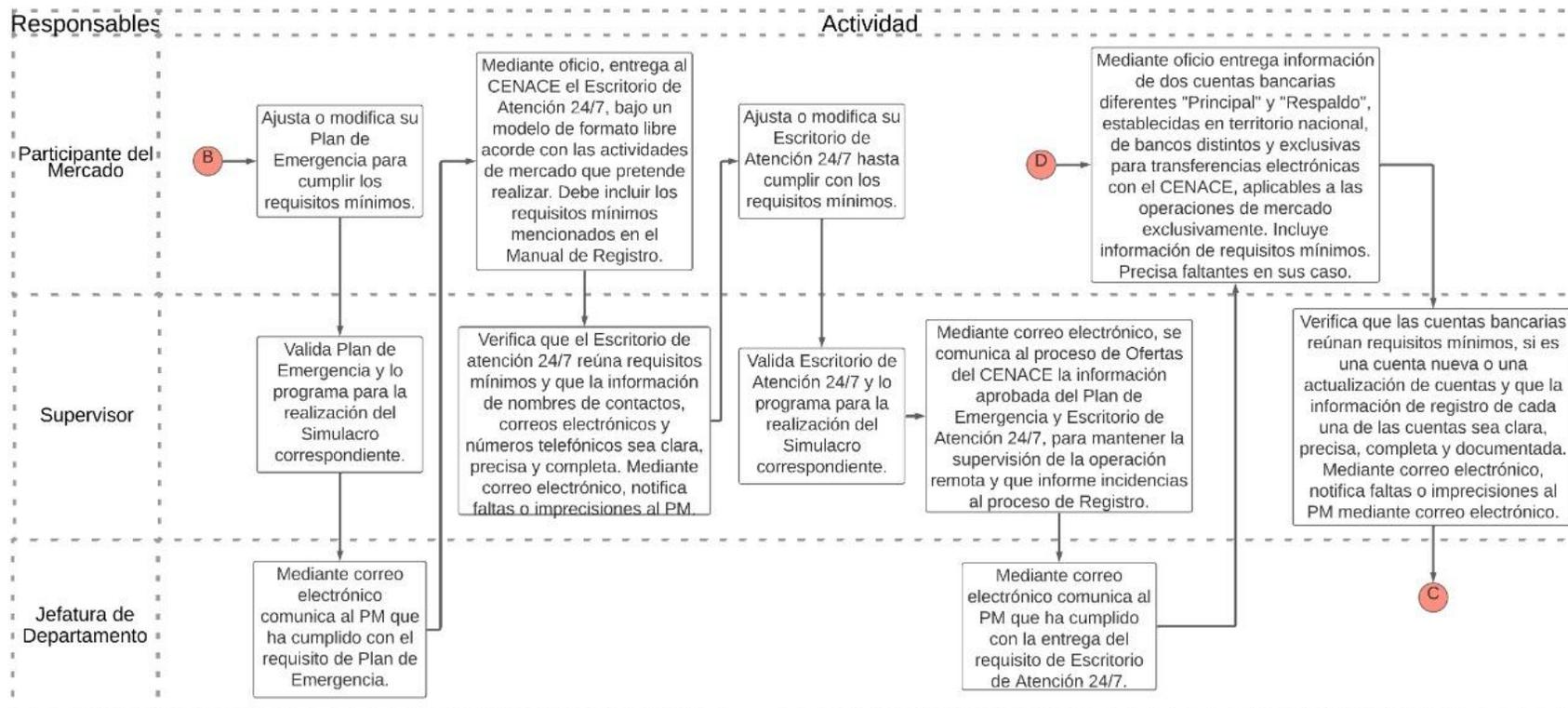
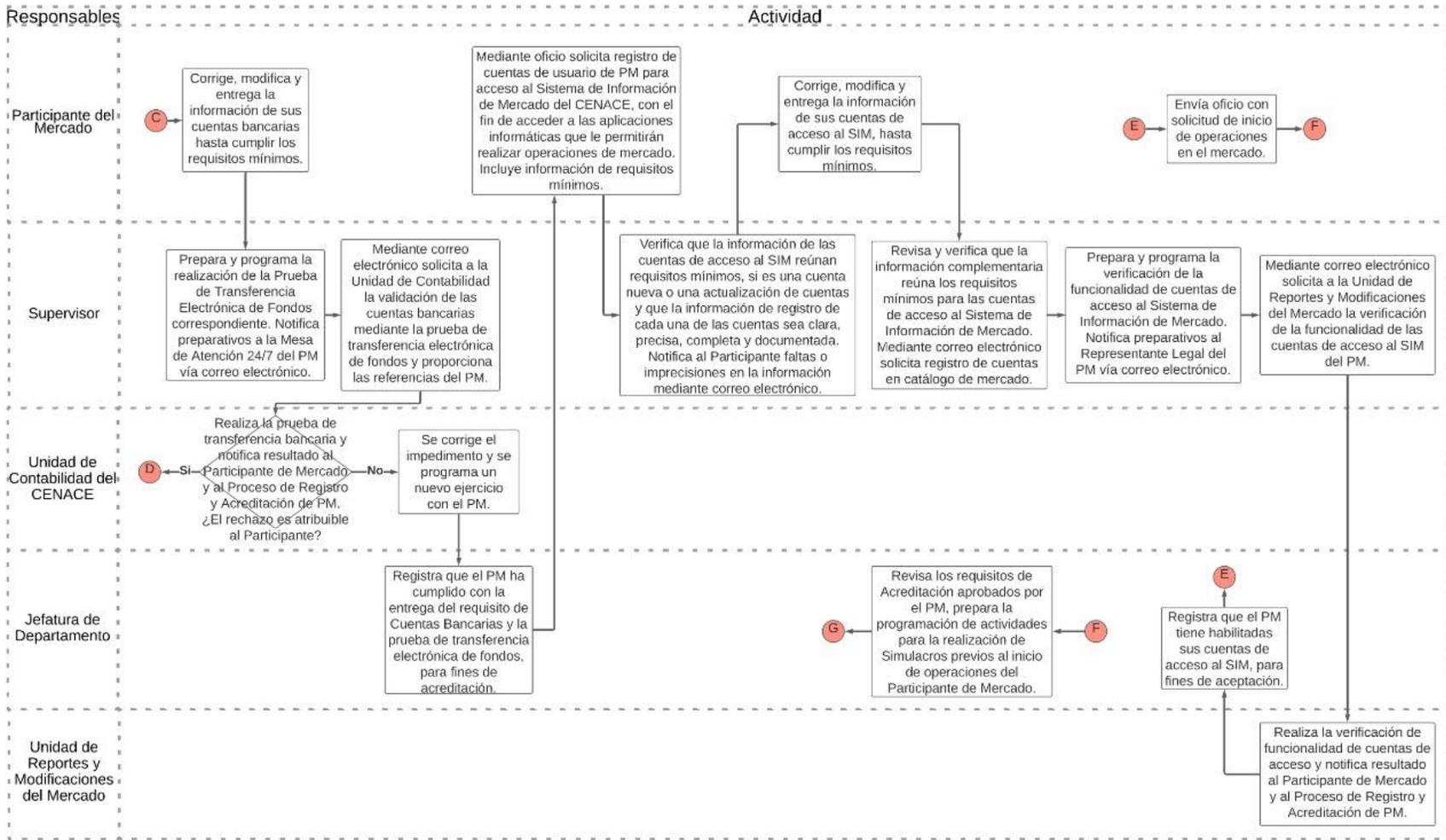


Diagrama 12. Procedimiento para la acreditación de participantes









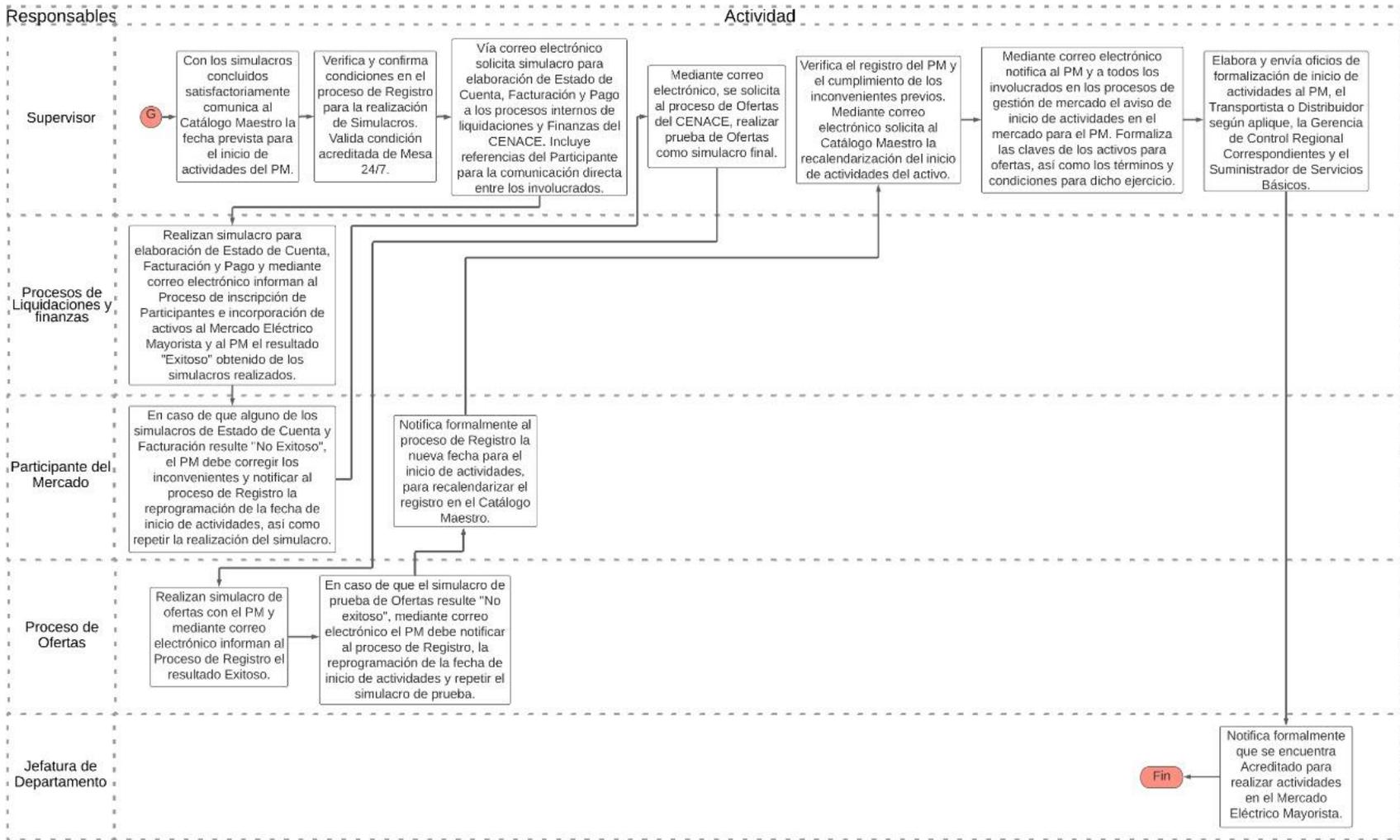


Diagrama 13. Operación del MEM de corto plazo

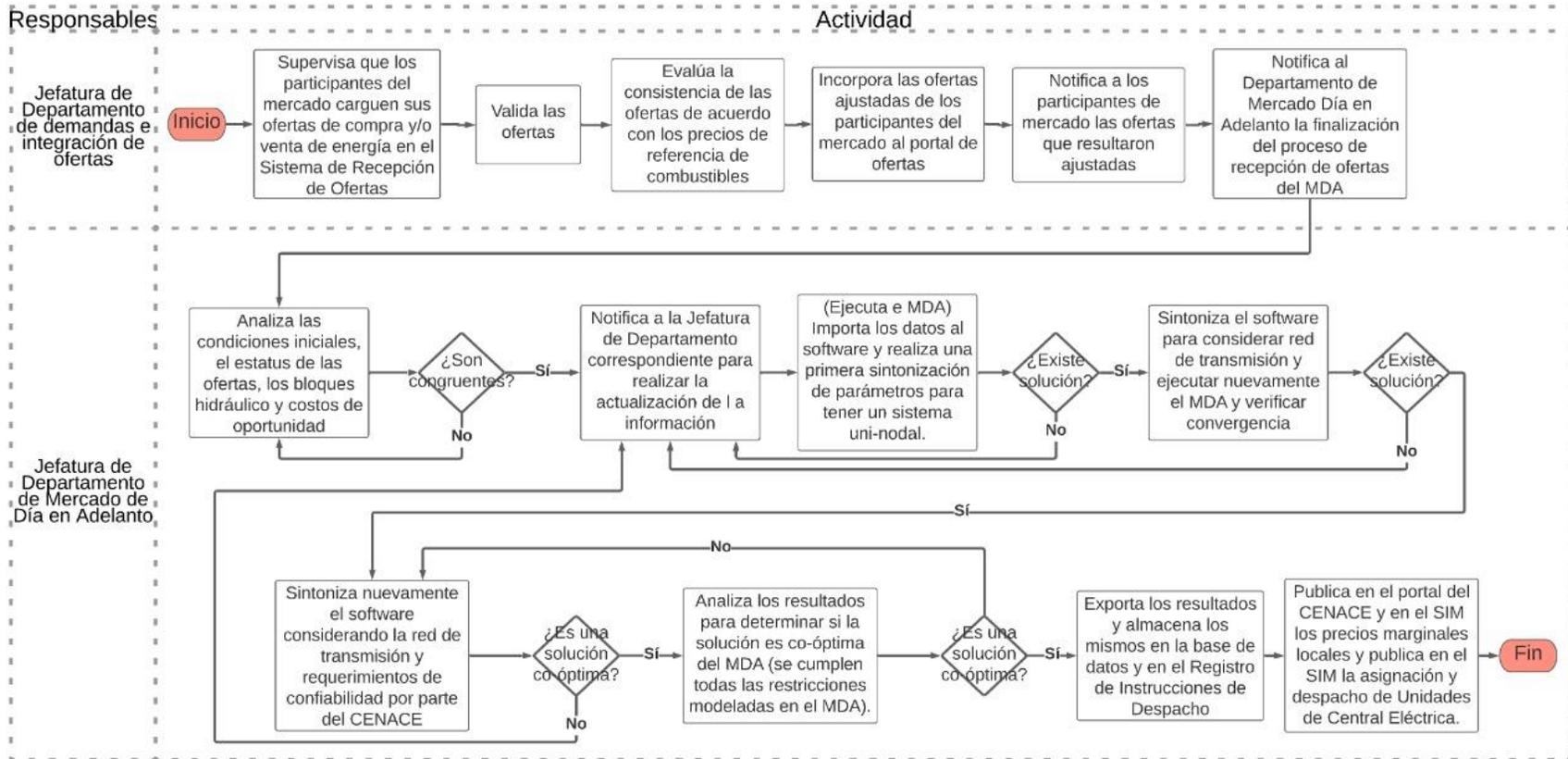
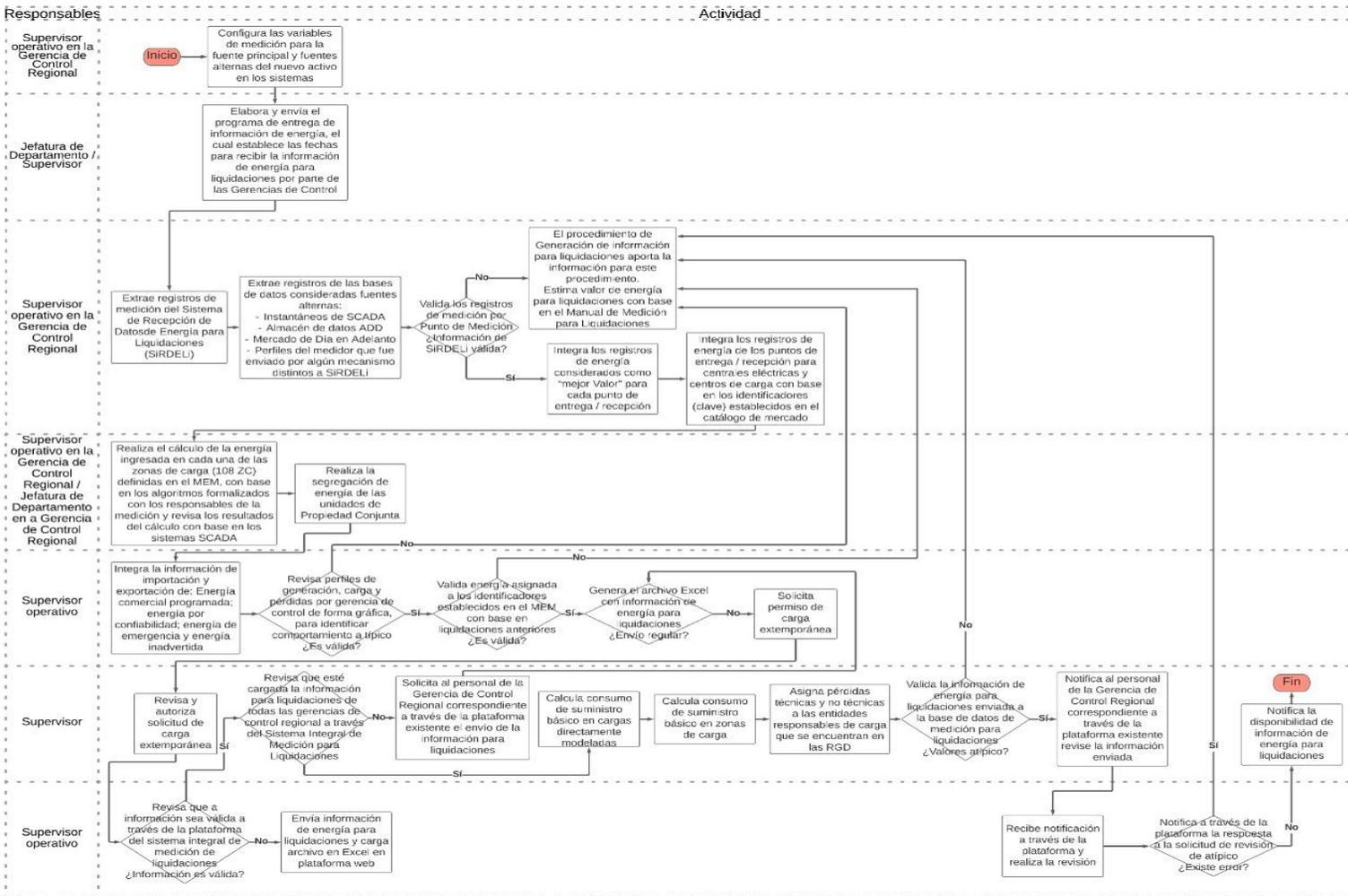


Diagrama 14. Medición para liquidaciones. Procedimiento de Recepción, validación, edición y estimación de los registros de medición de energía y; Procedimiento de generación de información para liquidaciones



Anexo 11. Presupuesto

Anexo 11. Presupuesto			
La instancia evaluadora deberá especificar el monto del presupuesto aprobado para el año de evaluación del Pp.			
Recursos presupuestarios			
Capítulo de gasto		Monto en pesos corrientes	
1000 Servicios personales		1,657,955,270	
2000 Materiales y suministros		6,244,863	
3000 Servicios generales		1,500,651,851	
4000 Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas		464,202	
5000 Bienes muebles, inmuebles e intangibles			
6000 Inversión pública			
7000 Inversiones financieras y otras provisiones			
8000 Participaciones y aportaciones			
9000 Deuda pública			
TOTAL		3,255,201,741	
La instancia evaluadora deberá especificar la fuente de los recursos mediante los cuales se financia el Pp.			
Fuente u origen de los recursos			
Fuente de Recursos		Porcentaje respecto al presupuesto estimado	
Recursos Fiscales			
Otros recursos <i>[especificar fuente(s)]</i>		Recursos propios	
TOTAL		100	
La instancia evaluadora deberá especificar, a partir de los capítulos de gasto señalados, el desglose de los gastos para generar los bienes y/o los servicios del Pp.			
Gastos			
Gasto	Metodología	Estimación	Fuente de información
Operación	Suma de capítulos 1000 a 4000	3,255,201,741	PEF
Mantenimiento	NA		
Capital	NA		
Unitario	NA	NA	
TOTAL			

La instancia evaluadora deberá especificar las estimaciones presupuestales para mantener la operación del programa en el corto o mediano plazo, considerando las previsiones para atender a la población objetivo en ejercicios fiscales subsecuentes. Para ello, es posible utilizar un esquema como el siguiente ejemplo.

La instancia evaluadora considera que el presupuesto debe crecer de acuerdo con los costos de operación y de la tecnología en el futuro de tal forma que el control del SEN se mantenga en condiciones óptimas.

Anexo 12. Instrumentos de medición del grado de satisfacción de la población atendida

No aplica.

Anexo 13. Avance de los indicadores respecto de sus metas

Anexo 13. Avance de los Indicadores respecto de sus metas	
Nombre del Pp:	Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema Eléctrico Nacional
Modalidad:	E
Dependencia/Entidad:	CENACE
Unidad Responsable:	TOM-CENACE
Tipo de Evaluación:	Consistencia y resultados
Año de la Evaluación:	2021

138

Nivel de Objetivo	Nombre del Indicador	Frecuencia de Medición	Sentido del indicador	Medición del año inmediato anterior al último observado	Meta (año evaluado)	Logro (año evaluado)	Avance (%)	Justificación de desviaciones
Fin	Porcentaje de cumplimiento del Margen de Reserva Operativo del Sistema Interconectado Nacional (PMRO-SIN)	Anual	Ascendente	ND (el indicador cambió)	94.25%	ND por ser de medición anual	ND	NA
Propósito	Porcentaje de energía entregada en el Sistema Eléctrico Nacional (PEESEN)	Anual	Ascendente	El indicador se encontraba en diseño	99.99 %	ND por ser de medición anual	ND	NA
Propósito	Porcentaje de eficacia del Programa de Ampliación y Modernización de la Red Nacional de Transmisión y de las Redes Generales de Distribución del	Anual	Ascendente	El indicador se encontraba en diseño	100%	ND por ser de medición anual	ND	NA

	Mercado Eléctrico Mayorista (EPAM)							
Propósito	Porcentaje de eficiencia económica en la satisfacción de la demanda de energía (EFCO)	Anual	Ascendente	El indicador se encontraba en diseño	92.5%	ND por ser de medición anual	ND	NA

Nivel de Objetivo	Nombre del Indicador	Frecuencia de Medición	Sentido del indicador	Medición del año inmediato anterior al último observado	Meta (año evaluado)	Logro (año evaluado)	Avance (%)	Justificación de desviaciones
Componente	Porcentaje de avance en la identificación de proyectos para la integración de la propuesta de los programas para la ampliación y modernización de las redes eléctricas del Mercado Eléctrico Mayorista (PAIPPAM)	Semestral	Ascendente	ND (el indicador cambió)	84.29%	50%	59.3%	
Componente	Porcentaje de operación en estado normal (IOEN)	Mensual	Ascendente	100%	94%	100%	106%	El indicador no muestra un resultado acumulado, las mediciones mensuales son independientes; la meta es mantener en 94% la operación en estado normal. AL mes de julio de 2021 el registro del porcentaje operado en estado

								normal es 100% cada mes.
Componente	Porcentaje de emisión en tiempo de los precios marginales locales del Mercado de Día en Adelanto del Sistema Interconectado Nacional (OEPML_SIN)	Trimestral	Ascendente	81.15%	80.22%	78.02%	97.3%	La causa del incumplimiento para el segundo trimestre se asocia principalmente a la complejidad de los escenarios a resolver y a que se incorporó una nueva etapa al proceso de revisión de ofertas, la cual está en proceso de automatización. De lo anterior, cabe destacar que para el mes de febrero en el Sistema Interconectado Nacional se presentaron problemas en el suministro de gas en la zona norte del país, de la semana del 14 al 19 de febrero. Debido a lo anterior, ocurrió un retraso en la recepción de ofertas (insumos) por parte de los Participantes del Mercado, de tal forma esto impactó en el retraso de la publicación oportuna de los Precios Marginales Locales del

								<p>Mercado de Día en Adelanto. Lo anterior se refleja en que 30 casos quedaron resueltos y publicados posterior a las 17:00 horas. Sin embargo, de estos, alrededor del 70% se publicó durante las dos horas siguientes.</p>
Actividad	Porcentaje de cumplimiento de la reserva operativa (PCRO)	Mensual	Ascendente	99.98%	95%	100%	105%	<p>El indicador no muestra un resultado acumulado, las mediciones mensuales son independientes; la meta es mantener en 95% de cumplimiento de la reserva operativa. AL mes de julio de 2021 el registro de la reserva operativa es 100% cada mes.</p>
Actividad	Índice de Calidad de Voltaje (ICV)	Mensual	Control	0.001736	0.00167	0.00014	100%	<p>El voltaje es una variable eléctrica que indica la fuerza con la que se transmite la electricidad a través de las redes eléctricas. Para garantizar que el</p>

								Sistema Eléctrico Nacional se encuentra bajo condiciones normales de operación se busca que los voltajes a lo largo de Él se mantengan, el mayor tiempo posible, dentro de un rango establecido. Es decir, se buscar minimizar el tiempo en el que el voltaje no cumple con la condición establecida por una banda de control a lo largo del periodo. De esta forma, el indicador presenta el valor promedio de tiempo que el voltaje (en los distintos puntos de medición) estuvo fuera de un rango de control establecido.
Actividad	Porcentaje de cumplimiento de calidad de frecuencia (ICF)	Mensual	Ascendente	100%	99.98%	100%	100%	El indicador no muestra un resultado acumulado, las mediciones mensuales son independientes; la meta es mantener en 99.98% la calidad de frecuencia. Al mes de julio de 2021 el registro de la calidad de

								frecuencia es 100% cada mes.
Actividad	Porcentaje de atención en tiempo de solicitudes de estudio (ICASE)	Trimestral	Ascendente	75.93	66.63%	80%	120%	
Actividad	Porcentaje de publicación en tiempo de estados de cuenta diarios (OPECD)	Mensual	Ascendente	100%	96.15	98.08	102%	

*Nota. Se deben incluir todos los indicadores del Instrumento de Seguimiento del Desempeño del Pp y se deben justificar los casos en los que los indicadores se hayan desviado de la meta. Asimismo, la instancia evaluadora deberá valorar y pronunciarse sobre la pertinencia de las metas definidas y de sus logros, identificando (en su caso) laxitud o retos en la definición de metas.

Anexo 14. Análisis FODA

Módulo de la evaluación	Fortaleza y/u oportunidad	Referencia (pregunta)	Recomendación	Horizonte de atención*
I Diseño	F. El objetivo central del Pp E568 está alineado con el objeto de creación del CENACE. En este sentido, el diseño del Programa permite lograr sus objetivos y los del CENACE.	P 4	Sin recomendación	
I Diseño	O. En el marco del Pp se ha discutido la pertinencia de incluir la funcionalidad del sistema en la definición del SEN. El SEN está en constante reconfiguración, ya que su composición se modifica cada vez que se integra o desactiva una nueva central generadora o un nuevo centro de carga, y el CENACE ajusta automáticamente la atención y funcionalidad del SEN.	P.7 y 8	En el marco del Pp se recomienda mantener la definición del Sistema Eléctrico Nacional como lo establece la LIE, ya que los ajustes a su funcionalidad van implícitos en su constante reconfiguración asociada a la operación.	Corto plazo
I Diseño	F. El CENACE cuenta con sistemas de información robustos que permiten monitorear el Pp E568 de manera permanente. En dichos sistemas se verifican los procesos operativos y el cumplimiento de los parámetros en los que opera el SEN.	P 8	Sin recomendación	
II Planeación estratégica y orientación a resultados	F. El funcionariado a cargo de la operación considera que la información para medir el desempeño del CENACE y del Programa es confiable; no solamente es el insumo para medir los indicadores, sino que es la información que se utiliza para generar y ejecutar los procesos sustantivos.	P 18	Sin recomendación	
II Planeación estratégica y orientación a resultados	F. El Pp cuenta con un Sistema de Medición del Desempeño operado por la Unidad de Control de Gestión adscrita a la DEN, que permite monitorear los indicadores del Programa e informar de forma constante a las áreas responsables de los procesos sustantivos sobre las condiciones de operación.	P 19	Sin recomendación	
II Planeación estratégica y orientación a resultados	O. Las áreas operativas entrevistadas consideran que hay áreas de oportunidad en la planeación, la ejecución de los procesos y la atención de contingencias	P 20	Se recomienda programar la realización de una evaluación en materia de Procesos del Pp E568, en el marco del Sistema de Evaluación del Desempeño de la SHCP.	Mediano plazo
IV Operación	F. El CENACE ha hecho un esfuerzo por institucionalizar sus procedimientos mediante su documentación y sistematización; así, se identifican procesos en tres niveles de la operación: Productos, actividades e insumos, y cuenta con manuales de procedimientos para cada proceso.	P 26-28, 33, 34, 36-38, Anexo A	Se recomienda elaborar un Manual de Procedimientos enfocado en documentar los procedimientos sustantivos bajo la lógica del Programa presupuestario, independientes de los que guían la gestión de CENACE.	Mediano plazo

Módulo de la evaluación	Fortaleza y/u oportunidad	Referencia (pregunta)	Recomendación	Horizonte de atención*
IV Operación	O. La adquisición del nuevo sistema SCADA requiere la capacitación de las personas que lo operan	P 41	Diseñar un programa de capacitación y actualización del nuevo SCADA para garantizar su operabilidad en el corto y mediano plazo	Corto plazo

Módulo de la evaluación	Debilidad y/o amenaza	Referencia (pregunta)	Recomendación	Horizonte de atención*
I. Diseño	D. Se identifican debilidades en el nivel de actividades de la MIR, tanto en la definición de la actividad como en los indicadores	P. 9, 10	Se proponen modificaciones a la MIR a nivel de Actividad que pueden consultarse en el anexo correspondiente	Corto plazo
I. Diseño	A. Más allá de la MIR actual del Pp, un área de oportunidad identificada es que el decreto de creación establece también que el CENACE "...ejercerá sus funciones bajo los principios de eficiencia, transparencia y objetividad...". Para estos principios no se observa la existencia de indicadores de desempeño institucionales y ni tampoco en la MIR del Pp		Operativizar los principios de eficiencia, transparencia y objetividad que rigen al CENACE en sus mecanismos de seguimiento al desempeño ya sea a nivel institucional o del Pp.	Corto plazo
II Planeación estratégica y orientación a resultados	El Programa Estratégico no hace referencia a los indicadores estratégicos del PpE568.	P. 15	Se recomienda fortalecer este documento de la planeación, señalando los mecanismos de evaluación del desempeño con lo que cuenta el Programa.	Corto plazo
II Planeación estratégica y orientación a resultados	D. Si bien no se cuenta con un plan estratégico del Pp se cuenta con un Programa Estratégico Anual del CENACE, derivado de un procedimiento no se hace referencia al Programa Estratégico como producto de su ejecución, sino a un Plan Táctico. No cuenta con indicadores de desempeño.	P 15	Se recomienda actualizar el procedimiento para especificar los productos derivados del proceso de Planeación Institucional. Este podría fortalecerse con los indicadores del PpE568 y dada la coincidencia de los objetivos del CENACE y el programa, fungir como plan estratégico de este último.	Corto plazo
II Planeación estratégica y orientación a resultados	D. El procedimiento de planeación operativa no señala como producto la generación del Plan (programa) de trabajo.	P 16	Es conveniente actualizar el procedimiento específico para definir los criterios y mecanismos para la elaboración del Programa Anual de Trabajo	Corto plazo
II Planeación estratégica y orientación a resultados	A. El Programa Institucional del CENACE no puede instrumentarse por problemas jurisdiccionales, por lo que no es posible alinear al Pp E568 con los objetivos del PND y los programas derivados.	P17	Desarrollar un instrumento de planeación y normativo específico para el Pp que oriente su implementación al logro de sus objetivos en el mediano y largo plazos	Corto plazo
IV Operación	D. La DAMEM no cuenta con un sistema de información único que integre todos los procesos bajo su responsabilidad.	P 35	Programar el desarrollo de un sistema integral para administrar la operación del MEM, asignando los recursos	Mediano plazo

Módulo de la evaluación	Debilidad y/o amenaza	Referencia (pregunta)	Recomendación	Horizonte de atención*
			necesarios y el horizonte de implementación	
VI Medición de Resultados	D. La meta del indicador Margen de reserva del Sistema Interconectado Nacional está normada en 6%. El resultado en 2020 fue de 10.16 lo que representa un 169.39% de cumplimiento de la meta, por lo que se considera que el resultado es no satisfactorio y la meta es laxa.	P. 46	Al no existir techos establecidos normativamente al margen de reserva, se recomienda monitorear, además del porcentaje de reserva operativa, la evolución de su costo, ya sea en el marco del Pp o como parte del seguimiento al desempeño del CENACE, operativizando el principio de eficiencia que lo rige desde su decreto de creación.	Corto plazo

* Indicar: corto plazo (dentro de un ejercicio fiscal), mediano plazo (de dos a tres ejercicios fiscales) o largo plazo (más de tres ejercicios fiscales).

Anexo 15. Comparación con ECR anteriores

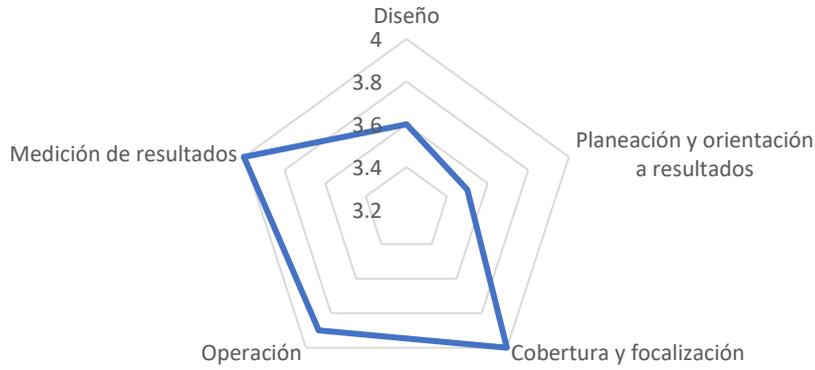
No aplica.

Anexo 16. Valoración final del Pp
Nombre del Pp: Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema Eléctrico Nacional
Modalidad: E
Dependencia/Entidad: CENACE
Unidad Responsable: TOM-CENACE
Tipo de Evaluación: Consistencia y Resultados
Año de la Evaluación: 2021

149

Módulo	Nivel promedio	Justificación
Diseño	3.6	Esta sección obtuvo 36 puntos totales de 40 puntos posibles (aplicaron 10 preguntas). La pregunta 5 recibió una valoración de 0, ya que si bien el Pp es resultado de un ejercicio de planeación estratégica institucionalizado, no se puede alinear con alguno de los objetivos definidos en el programa derivado del PND; Aunque el CENACE desarrolló el Programa Institucional de conformidad a la Ley de Planeación, al momento de realizar la evaluación dicho Programa no ha sido publicado en el DOF en atención de la suspensión por resolución judicial del Programa Sectorial de Energía.
Planeación y orientación a resultados	3.5	Aplicaron 6 preguntas en esta sección, sumando 21 puntos de 24 puntos posibles. La valoración de la pregunta 15 fue de 2 ya que el programa estratégico es de 1 año, no de 5 y no incluye indicadores de desempeño
Cobertura y focalización	4	En esta sección únicamente aplicó la pregunta 24, con una valoración de 4 puntos. El Pp cuenta con una estrategia de cobertura documentada para su área de cobertura
Operación	3.9	La valoración de las preguntas 27 a 32 no aplica; el resto de la valoración de la operación cumple, en su mayoría con todos los criterios. Aplicaron 8 preguntas; de 32 puntos posibles, la valoración del Pp E568 en la operación sumó 31 puntos.
Percepción de la población atendida	NA	El Pp atiende al Sistema Eléctrico Nacional.
Medición de resultados	4	Las preguntas 48 a 51 no aplican para la valoración del Pp; aplicaron las preguntas 46 y 47, con promedio de 4 puntos.
Valoración final	93%	EL cálculo se hizo con base en el número de preguntas que aplicaron para el programa. Aplicaron 27 preguntas, por lo que la puntuación máxima posible es de 108 puntos; el Pp E568 acumuló 100 puntos.

Valoración final del Pp E568



Anexo 17. Ficha Técnica de datos generales de la evaluación

Anexo 17. Ficha Técnica de datos generales de la evaluación	
Nombre de la evaluación	<i>Evaluación de Consistencia y Resultados ejercicio 2021</i>
Nombre y clave del programa evaluado	<i>Pp E568 Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema Eléctrico Nacional]</i>
Ramo	<i>Ramo 18, energía</i>
Unidad(es) Responsable(s)	<i>Centro Nacional de Control de Energía</i>
PAE de origen	<i>Año de programación de la Evaluación: 2021</i>
Año de conclusión y entrega de la evaluación	<i>2021</i>
Tipo de evaluación	<i>Evaluación de Consistencia y Resultados</i>
Nombre de la instancia evaluadora	<i>Cocoa Services, A.C.</i>
Nombre del(a) coordinador(a) de la evaluación	<i>Claudia Mir Cervantes</i>
Nombre de los(as) principales colaboradores(as) de la instancia evaluadora	<i>Alonso Veraza López Marcia San Román García Ricardo Ríos Zalapa</i>
Unidad Administrativa Responsable de dar seguimiento a la evaluación (Área de Evaluación)	<i>Dirección de Estrategia y Normalización.</i>
Forma de contratación de la instancia evaluadora	<i>Invitación a cuando menos tres personas</i>
Costo total de la evaluación con IVA incluido	<i>\$974,400 IVA incluido</i>
Fuente de financiamiento	<i>De conformidad al Clasificador por fuentes de Financiamiento.- (1)No etiquetados: (14)Ingresos propios</i>

Anexo 18. Fuentes de información de la evaluación

Anexo 18. Fuentes de información de la evaluación
<p>La instancia evaluadora deberá registrar todas las fuentes de información utilizadas en la evaluación, considerando aquellas proporcionadas por el Pp evaluado y las recolectadas por la propia instancia evaluadora durante el análisis de gabinete y/o análisis cualitativo, esto es, el diagnóstico; documentos normativos e institucionales; informes o estudios nacionales e internacionales, fuentes de información y estadísticas oficiales, registros administrativos, entre otros.</p> <p>Se sugiere utilizar algún estilo de referenciación, por ejemplo, el estilo American Psychological Association (APA) para referenciar y presentar las fuentes de información.</p> <p>Finalmente, se sugiere registrar y clasificar las fuentes de información, de acuerdo con el tipo de material empleado, tal como se muestra a continuación.</p>
Documentos normativos e institucionales
<ul style="list-style-type: none"> - Centro Nacional de Control de Energía. (20 de abril de 2018). Estatuto Orgánico del Centro Nacional de Control de Energía, (Vigente). Diario Oficial de la Federación. - CENACE (2019). Metodología para la Gestión de Indicadores del Desempeño. - Centro Nacional de Control de Energía. (2019). Programa de Ampliación y Modernización de la Red Nacional de Transmisión y Redes Generales de Distribución del Mercado Eléctrico Mayorista 2019-2033. - CENACE (2020). Elementos estratégicos del Centro Nacional de Control de Energía 2020-2024 - CENACE (2020). Narrativa de Modelo de Negocio del CENACE. - CENACE (2021). Programa Estratégico Anual del CENACE 2021 - CENACE (2021). Programa de Trabajo Anual 2021 - Comisión Reguladora de Energía. (8 de abril de 2016). Resolución por la que la Comisión Reguladora de Energía expide las Disposiciones Administrativas de carácter general que contienen los criterios de eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad, seguridad y sustentabilidad del SEN: Código de Red, (Vigente). Diario Oficial de la Federación. - Diagnóstico del Programa Presupuestario E568 “Dirección, coordinación y control de la operación de Sistema Eléctrico Nacional” - Fichas de indicadores MIR 2022 - MANUAL de Organización General del Centro Nacional de Control de Energía. - Manuales de procedimientos del CENACE - Matriz de Indicadores para Resultados del Pp E568 2021 - Matriz de Indicadores para Resultados del Pp E568 2022 - Secretaría de Energía. (11 de agosto de 2014). Ley de la Industria Eléctrica, (Última reforma 09 marzo 2021). Diario Oficial de la Federación. - Secretaría de Energía. (28 de agosto de 2014). Decreto por el que se crea el Centro Nacional de Control de Energía, (Vigente). Diario Oficial de la Federación. - Secretaría de Energía. (2019). Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional 2019-2033. México: Secretaría de Energía. - Secretaría de Energía. (2021). Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional 2021-2035. México: Secretaría de Energía.

- Secretaría de la Función Pública (2016). Guía para la Optimización, Estandarización y Mejora Continua de Procesos.
Informes
<ul style="list-style-type: none"> - 202107 resultados MIR 2021 (archivo Excel) - Avances de los indicadores de la MIR 2021 del PpE568 al mes de julio. - Althria Consulting Group S.A. de C.V. (PAE 2018). Evaluación de Diseño del Programa Presupuestal E568. México: Evaluación contratada por el Centro Nacional de Control de Energía. - Centro Nacional de Control de Energía. Informes de Autoevaluación. - Seguimiento a Aspectos Susceptibles de Mejora clasificados como específicos, derivados de informes de evaluaciones externas. Secretaría de Energía. 2019-2020 - Seguimiento a Aspectos Susceptibles de Mejora clasificados como institucionales, derivados de informes de evaluaciones externas. Secretaría de Energía. 2019-2020
Libros
Revistas
Documentos de trabajo e investigación
<p>Documento de Institucional resultante del registro de avances de atención de los ASM del PpE568 a cargo del CENACE en el Sistema de Seguimiento a Aspectos Susceptibles de Mejora (SSAS).</p> <p>Documento de Trabajo resultante del registro de avances de atención de los ASM del PpE568 a cargo del CENACE en el Sistema de Seguimiento a Aspectos Susceptibles de Mejora (SSAS).</p> <p>Modelo de Indicadores con detalle CENACE (presentación PPT)</p>
Páginas web
<p>Sistema de Información del Mercado (SIM). En esta sección se pone a disposición del público en general la información pública del Mercado Eléctrico Mayorista, de conformidad con lo que establece la Base 15 de las Bases del Mercado Eléctrico y el Manual del SIM, entre otras Reglas del Mercado.</p> <p>https://www.cenace.gob.mx/APSIM.aspx</p>
Estadísticas y registros administrativos
Otro

Anexo A. Actualización de la MIR 2022



Dirección de Estrategia y Normalización
Oficio No. CENACE/DEN/107/2021

Ciudad de México, a 05 de agosto de 2021.

Asunto: Valoración 2021 MIR Pp -E568 y registro de adecuaciones para MIR 2022.

Mtro. Gregorio Gerardo Cortés Viveros
Director de Administración y Finanzas
Presente.

Me refiero al oficio No.312.A.1764, recibido en esta área el 29 de julio del presente, mediante el que la Dirección General de Programación y Presupuesto de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público remite las fichas de valoración de las MIR 2021 correspondientes a los programas presupuestarios del Ramo 18 Energía, emitidas por la Unidad de Evaluación del Desempeño (UED) y, específicamente en lo que refiere al programa presupuestario (Pp) E568 "Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema Eléctrico Nacional" a cargo del CENACE, y sobre la cual se hacen las siguientes observaciones, con el objeto de que se haga del conocimiento de la Unidad de Evaluación del Desempeño (UED), a través de los canales correspondientes, en virtud de su carácter de enlace ante la SENER para la atención de estos temas y poder estar en posibilidad de realizar los ajustes mencionados en el marco del proceso de registro y actualización de los instrumentos de seguimiento del desempeño de los programas presupuestarios para el ejercicio fiscal 2022:

- Conforme a lo mencionado en la Nota metodológica del Instrumento de Valoración de las Matrices de Indicadores para Resultados (MIR) 2021 la revisión de congruencia se realiza "[...] solo en los casos que se cuente con Diagnóstico Final". En este sentido se informa que el Pp E568 sí cuenta con Diagnóstico y se envía la documentación soporte de la entrega del diagnóstico correspondiente a la Unidad de Evaluación del Desempeño de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público previo a la valoración en comento.
- Conforme a lo mencionado en la observación sobre la Valoración de las Matrices de Indicadores para Resultados (MIR) 2021: sobre la inconsistencia de la línea base y meta y el sentido de los indicadores PMRO y PEESEN¹, se especifica que *El indicador NO es el resultado de un valor acumulable año con año; el resultado de un periodo es independiente del historial del indicador al estar sujeto a las condiciones prevalecientes en el Sistema Eléctrico Nacional en cada momento. De esta forma, se busca mantener el resultado dentro de un rango a lo largo del ciclo, por lo que es factible una variación de los resultados respecto a la línea base.* Lo anterior se incluirá en el apartado de comentario técnico para cada indicador.

¹ Porcentaje de cumplimiento del Margen de Reserva Operativo del Sistema Interconectado Nacional (PMRO); Porcentaje de energía entregada en el Sistema Eléctrico Nacional (PEESEN).



Dirección de Estrategia y Normalización
Oficio No. CENACE/DEN/107/2021

- Conforme a lo mencionado en la observación sobre la Valoración de las Matrices de Indicadores para Resultados (MIR) 2021: sobre los medios de verificación de los indicadores PMRO y PEESEN, se proponen los siguientes ajustes, a incluirse en el apartado correspondiente:

Indicador	Variables	Medio de Verificación	Ajuste
Porcentaje de cumplimiento del Margen de Reserva Operativo del Sistema Interconectado Nacional (PMRO)	Días con cumplimiento del Margen de reserva operativa en su demanda máxima (DCMRO)	Mediciones SCADA/EMS histórico (Sistemas de Control y Adquisición de Datos-Sistemas de Administración de Energía)-Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones.	Mediciones registradas en el Sistemas de Control y Adquisición de Datos-Sistemas de Administración de Energía (SCADA/EMS histórico) a cargo de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones del CENACE.
	Número de días del periodo analizado (NDA)		Mediciones registradas en el Sistemas de Control y Adquisición de Datos-Sistemas de Administración de Energía (SCADA/EMS histórico) a cargo de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones del CENACE.
Porcentaje de energía entregada en el Sistema Eléctrico Nacional (PEESEN)	Consumo neto de los usuarios del Sistema Eléctrico Nacional (CUSEN)	Sistema interno de difusión de series estadísticas a cargo de la Unidad de Control de Gestión.	Medio interno de difusión de series estadísticas institucionales denominado <i>Mirador Estadístico</i> a cargo de la Unidad de Control de Gestión adscrita a la Dirección de Estrategia y Normalización del CENACE
	Energía no entregada por instrucciones incorrectas del personal del CENACE (ENEI)	Sistema interno de difusión de series estadísticas a cargo de la Unidad de Control de Gestión.	Medio interno de difusión de series estadísticas institucionales denominado <i>Mirador Estadístico</i> a cargo de la Unidad de Control de Gestión adscrita a la Dirección de Estrategia y Normalización del CENACE

- Conforme a lo mencionado en la observación sobre la Valoración de las Matrices de Indicadores para Resultados (MIR) 2021: sobre el indicador Porcentaje de eficacia del Programa de Ampliación y Modernización de la Red Nacional de Transmisión y de las Redes Generales de Distribución del Mercado Eléctrico Mayorista (EPAM), se hace la siguiente propuesta, a incluirse en los apartados correspondientes.





GOBIERNO DE
MÉXICO



CENACE
CENTRO NACIONAL DE
CONTROL DE ENERGÍA



Dirección de Estrategia y Normalización
Oficio No. CENACE/DEN/107/2021

Indicador	Definición	Ajuste
Porcentaje de eficacia en la determinación de los proyectos que integran el Programa de Ampliación y Modernización de la Red Nacional de Transmisión y de las Redes Generales de Distribución del Mercado Eléctrico Mayorista (EPAM)	Anualmente, el CENACE propone a la Secretaría de Energía (SENER) proyectos para la ampliación y modernización de las redes eléctricas que pertenecen al Mercado Eléctrico Mayorista con el objeto de garantizar la Confiabilidad y sustentabilidad en la operación del Sistema Eléctrico Nacional (SEN) en el mediano y largo plazos. Los proyectos deben estar enfocados a resolver las problemáticas para las cuales fueron instruidos, en este sentido, el indicador, con base en los proyectos instruidos y su fecha necesaria de entrada, mide el porcentaje de la pertinente identificación de soluciones a las necesidades operativas de las redes eléctricas a partir de: los proyectos ejecutados evitando la materialización de la necesidad identificada; y los no ejecutados con la materialización de la necesidad identificada.	Anualmente, el CENACE propone a la Secretaría de Energía (SENER) proyectos para la ampliación y modernización de las redes eléctricas que pertenecen al Mercado Eléctrico Mayorista con el objeto de garantizar la Confiabilidad y sustentabilidad en la operación del Sistema Eléctrico Nacional (SEN) en el mediano y largo plazos. Los proyectos deben estar enfocados a resolver las problemáticas para las cuales fueron instruidos, como son la saturación en red completa, saturación de enlaces críticos, seguridad física o de equipo eléctrico, saturación local ante contingencia sencilla o problemáticas locales de voltaje, que podrían impactar en el suministro de energía eléctrica en el SEN. En este sentido, el indicador permite cuantificar el porcentaje de los proyectos propuestos por el CENACE e instruidos por la SENER que, al no ser ejecutados en tiempo, se materializó la problemática identificada y aquellos que, al ser ejecutados, evitaron la materialización de la problemática identificada, contribuyendo así a que el Sistema Eléctrico Nacional tenga condiciones de confiabilidad y sustentabilidad óptimas.

156

- Conforme a lo mencionado en la observación sobre la Valoración de las Matrices de Indicadores para Resultados (MIR) 2021: sobre la redacción de los Componentes: 1. *Estado normal del Sistema Eléctrico Nacional alcanzado* y 2. *Mercado eléctrico mayorista operado*, se estará trabajando en una propuesta de ajuste, misma que será presentada posteriormente.

Asimismo le solicito de la manera más atenta realizar el requerimiento de apertura del Portal Apicativo de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (PASH) para la MIR 2021 con el objeto de realizar ajustes al indicador *Porcentaje de eficiencia económica en la satisfacción de la demanda de energía (EFCO)*, con el objeto de mejorar su cálculo y dado que no ha sido reportado aún.

Atentamente,



Jorge Ortiz Ochoa
Director de Estrategia y Normalización
Copias al reverso



Dirección de Estrategia y Normalización
Oficio No. CENACE/DEN/107/2021

Por un uso eficiente de papel, las copias de conocimiento se enviarán a través del correo electrónico institucional.

Copias

Dr. Ricardo Octavio Mota Palomino, – Director General, – Presente.

Act. Mtra Elizabeth Jaime Sánchez, – Unidad de Control de Gestión, – Presente.

Lic. Leopoldo Roberto González Asendado, – Subdirección de Finanzas, – Presente.

Lic. Sandra Alicia López Vázquez, – Unidad de Operación Financiera, – Presente.





Dirección de Estrategia y Normalización
Oficio No. CENACE/DEN/123/2021

Ciudad de México, a 12 de agosto de 2021.

Asunto: Alcance valoración 2021 MIR Pp -E568 y registro de adecuaciones para MIR 2022.

Mtro. Gregorio Gerardo Cortés Viveros
Director de Administración y Finanzas
Presente.

En alcance al oficio No. CENACE/DEN/107/2021, emitido por esta Dirección, en el que se solicita hacer del conocimiento de la Unidad de Evaluación del Desempeño (UED) de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, a través de la Secretaría de Energía como coordinadora de sector, diversas acciones en atención a la valoración de la Matriz de Indicadores para Resultados 2021 del programa presupuestario E-568 "Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema Eléctrico Nacional" para, con ello, estar en posibilidad de realizar los ajustes correspondientes en el marco del proceso de registro y actualización de los instrumentos de seguimiento del desempeño de los programas presupuestarios para el ejercicio fiscal 2022, así como gestionar la apertura del Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda para la MIR 2021 con el objeto de realizar ajustes al indicador *Porcentaje de eficiencia económica en la satisfacción de la demanda de energía (EFCO)*, envío archivos Dice-Debe-Decir correspondientes conforme a lo requerido por la UED.

Los archivos anexos se denominan: 20210811_Formato_DDO_MIR_2021_18E568_v1.1 y 20210811_Formato_DDD_MIR_2022_18E568_v1.3

Atentamente,


Ing. Jorge Ortiz Ochoa
Director de Estrategia y Normalización

Por un uso eficiente de papel, las copias de conocimiento se enviarán a través del correo electrónico institucional.

Dr. Ricardo Octavio Nava Palacios. – Director General. – Presente.
Lic. Nora Elizabeth Jiménez Sánchez. – Unidad de Control de Gestión. – Presente.
Lic. Leopoldo Roberto González Arescáño. – Subdirección de Finanzas. – Presente.
Lic. Sandra Alicia López Vázquez. – Unidad de Operación Financiera. – Presente.

NORA ELIZABETH JIMENEZ SANZ-EEZ 12-08-2021 16:45:00 UTC-05:00 CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE ENERGIA
RrWwRkK0K0H8F888j2HC2VTS6pm4AgCUCtFDDExv8P0nDL87yPQ2VFlupRPA2KvVes7L6ePR2y4enn8+YfhuqPATEIK
SgM381yQc8888D7T2G32P75eNT5gF8H+38aCG62KWIQ==

1 | 1

Anexo B. Procesos y procedimientos del Pp E568

TEMA	PROCESO	PROCEDIMIENTO	ÁREA RESPONSABLE	
PLANEACIÓN				
1. Planeación de la Expansión de la RNT y las RGD	1.1. Interconexiones, Conexiones	1.1.1 Estudios de interconexión y conexión	Jefatura de Unidad de Estudios de Conexión e Interconexión	
1. Planeación de la Expansión de la RNT y las RGD		2. Elaboración de Estudio de conexión e interconexión y envío de reporte de resultados	Jefatura de Unidad de Estudios de Conexión e Interconexión	
1. Planeación de la Expansión de la RNT y las RGD	1.2 Servicios de Transmisión	1.2.1 Estudios de servicios de transmisión	Jefatura de Unidad de Estudios de Conexión e Interconexión	
1. Planeación de la Expansión de la RNT y las RGD	1.3 Programa de ampliación y modernización de la RNT y las RGT del MEM	1.3.1 Pronóstico de demanda y de consumo	1. Gestión y análisis de la información para pronósticos de demanda y consumo de energía eléctrica	Jefatura de Unidad de Pronósticos de Crecimiento de la Demanda
1. Planeación de la Expansión de la RNT y las RGD	1.3 Programa de ampliación y modernización de la RNT y las RGT del MEM		2. Elaboración y validación del pronóstico de demanda y consumo de energía eléctrica	Jefatura de Unidad de Pronósticos de Crecimiento de la Demanda
1. Planeación de la Expansión de la RNT y las RGD	1.3 Programa de ampliación y modernización de la RNT y las RGT del MEM		3. Publicación de resultados del pronóstico de demanda y consumo de energía eléctrica	Jefatura de Unidad de Pronósticos de Crecimiento de la Demanda

TEMA		PROCESO	PROCEDIMIENTO	ÁREA RESPONSABLE
1. Planeación de la Expansión de la RNT y las RGD	1.3 Programa de ampliación y modernización de la RNT y las RGT del MEM	1.3.2 Diagnóstico Operativo	1. Recopilación e identificación de los escenarios relevantes	Jefatura de Unidad de Expansión de la Red
1. Planeación de la Expansión de la RNT y las RGD	1.3 Programa de ampliación y modernización de la RNT y las RGT del MEM		2. Integración y resultados	Jefatura de Unidad de Expansión de la Red
1. Planeación de la Expansión de la RNT y las RGD	1.3 Programa de ampliación y modernización de la RNT y las RGT del MEM	1.3.3 Estudios de confiabilidad	1. Procedimiento de coordinación de la participación de Transportistas y Distribuidores en la elaboración del PAM de la RNT y RGD del MEM	Jefatura de Unidad de Expansión de la Red
1. Planeación de la Expansión de la RNT y las RGD	1.3 Programa de ampliación y modernización de la RNT y las RGT del MEM		2. Elaboración de estudios, análisis y evaluaciones técnicas	Jefatura de Unidad de Expansión de la Red
1. Planeación de la Expansión de la RNT y las RGD	1.3 Programa de ampliación y modernización de la RNT y las RGT del MEM		3. Documentación de resultados de estudios de confiabilidad	Jefatura de Unidad de Expansión de la Red
1. Planeación de la Expansión de la RNT y las RGD	1.3 Programa de ampliación y modernización de la RNT y las RGT del MEM	1.3.4 Evaluaciones económicas	1. Evaluaciones económicas con el modelo de estudios determinísticos	Subdirección de Planeación
1. Planeación de la Expansión de la RNT y las RGD	1.3 Programa de ampliación y modernización de la RNT y las RGT del MEM		2. Evaluaciones económicas con el modelo probabilístico	Subdirección de Planeación

TEMA		PROCESO	PROCEDIMIENTO	ÁREA RESPONSABLE
1. Planeación de la Expansión de la RNT y las RGD	1.3 Programa de ampliación y modernización de la RNT y las RGT del MEM		3. Evaluaciones económicas con el modelo de demanda incremental	Subdirección de Planeación
1. Planeación de la Expansión de la RNT y las RGD	1.3 Programa de ampliación y modernización de la RNT y las RGT del MEM	1.3.5 Estudios de Modernización	1. Información estadística para la confiabilidad	Jefatura de Unidad de Modernización de la Red
1. Planeación de la Expansión de la RNT y las RGD	1.3 Programa de ampliación y modernización de la RNT y las RGT del MEM		2. Estudios probabilísticos compuestos	Jefatura de Unidad de Modernización de la Red
1. Planeación de la Expansión de la RNT y las RGD	1.3 Programa de ampliación y modernización de la RNT y las RGT del MEM	1.3.6 Ampliaciones de redes eléctricas inteligentes	1. Programa de Redes Eléctricas Inteligentes, con la colaboración de Transportistas, Distribuidores, Suministradores y CENACE	Jefatura de Unidad de Modernización de la Red
1. Planeación de la Expansión de la RNT y las RGD	1.3 Programa de ampliación y modernización de la RNT y las RGT del MEM	1.3.7 Integración y análisis de información	1. Recopilación, integración, análisis y elaboración de reportes de las características técnicas y operativas de los elementos del Sistema Eléctrico Nacional	Subdirección de Planeación
1. Planeación de la Expansión de la RNT y las RGD	1.3 Programa de ampliación y modernización de la RNT y las RGT del MEM	1.3.8 Estudios de expansión de la RNT	1. Elaboración del Plan de Expansión de la RNT para el Mediano y Largo Plazos	Subdirección de Planeación
CONTROL DEL SEN				

TEMA		PROCESO	PROCEDIMIENTO	ÁREA RESPONSABLE
2. Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional	2.1 Planeación operativa del SEN	2.1.1 Estudios Eléctricos de Seguridad y confiabilidad	1. Definir el alcance del estudio	Jefatura de Unidad de Estudios Eléctricos
2. Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional	2.1 Planeación operativa del SEN		2. Preparación de escenarios de simulación necesarios	Jefatura de Unidad de Estudios Eléctricos
2. Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional	2.1 Planeación operativa del SEN		3. Desarrollar las simulaciones de comportamiento del sistema eléctrico y análisis de los resultados	Jefatura de Unidad de Estudios Eléctricos
2. Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional	2.1 Planeación operativa del SEN		4. Documentar las estrategias y acciones de seguridad operativa identificadas	Jefatura de Unidad de Estudios Eléctricos
2. Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional	2.1 Planeación operativa del SEN	2.1.2 Planeación de recursos de generación	1. Cálculo de la Curva Guía de energía almacenada en los grandes embalses	Jefatura de Unidad de Planeación Operativa
2. Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional	2.1 Planeación operativa del SEN		2. Preparación de Escenarios y base de datos para simulación de balance de energía	Jefatura de Unidad de Planeación Operativa
2. Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional	2.1 Planeación operativa del SEN		3. Simulación y evaluación de escenarios de balance de energía	Jefatura de Unidad de Planeación Operativa
2. Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional	2.1 Planeación operativa del SEN	2.1.3 Coordinación a salidas a mantenimiento de elementos del SEN	1. Determinar los periodos y regiones factibles de salida a mantenimiento, salida económica y renuncia para exportación	Jefatura de Unidad de Planeación Operativa

TEMA		PROCESO	PROCEDIMIENTO	ÁREA RESPONSABLE
2. Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional	2.1 Planeación operativa del SEN		2. Recibir y validar las solicitudes de salidas a mantenimiento, salida económica y renuncia para exportación	Jefatura de Unidad de Planeación Operativa
2. Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional	2.1 Planeación operativa del SEN		3. Clasificar y analizar las salidas a mantenimiento, salida económica y renuncia para exportación	Jefatura de Unidad de Planeación Operativa
2. Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional	2.1 Planeación operativa del SEN		4. Integrar el plan definitivo de salidas a mantenimiento, salida económica y renuncia para exportación	Jefatura de Unidad de Planeación Operativa
2. Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional	2.1 Planeación operativa del SEN	2.1.4 Integración de Modelos de la Red Eléctrica	1. Recopilación de datos físicos, eléctricos, límites operativos y de conectividad	Jefatura de Unidad de Estudios Eléctricos
2. Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional	2.1 Planeación operativa del SEN		2. Cálculo y validación de parámetros eléctricos de los elementos que conforman el Sistema Eléctrico Nacional	Jefatura de Unidad de Estudios Eléctricos
2. Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional	2.1 Planeación operativa del SEN		3. Actualización del Modelo Único de la Red para estudios eléctricos de seguridad y confiabilidad	Jefatura de Unidad de Estudios Eléctricos
2. Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional	2.1 Planeación operativa del SEN		4. Actualización del Modelo de Red Física para las aplicaciones de control operativo en Tiempo Real	Jefatura de Unidad de Soporte de la Operación
2. Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional	2.1 Planeación operativa del SEN		5. Actualización del Modelo de Red Física para el Mercado Eléctrico Mayorista	Jefatura de Unidad de Soporte de la Operación

TEMA		PROCESO	PROCEDIMIENTO	ÁREA RESPONSABLE
2. Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional	2.1 Planeación operativa del SEN		6. Elaboración del Modelo de Red Física para las subastas de derechos financieros de transmisión	Jefatura de Unidad de Soporte de la Operación
2. Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional	2.1 Planeación operativa del SEN	2.1.5 Sintonización de Aplicaciones del Mercado Eléctrico y Control Operativo	1. Sintonización del Estimador de estado	Jefatura de Unidad de Soporte de la Operación
2. Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional	2.1 Planeación operativa del SEN		2. Sintonización de flujos de potencia	Jefatura de Unidad de Soporte de la Operación
2. Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional	2.1 Planeación operativa del SEN		3. Sintonización de Análisis de Contingencias	Jefatura de Unidad de Soporte de la Operación
2. Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional	2.1 Planeación operativa del SEN		4. Sintonización de Unidades de Central Eléctrica en control automático de generación	Jefatura de Unidad de Soporte de la Operación
2. Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional	2.2 Planeación del Control Operativo del SEN		2.2.1 Administración de Solicitud de licencia	1. Recepción y evaluación de Solicitudes de Licencia
2. Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional	2.2 Planeación del Control Operativo del SEN	2. Resolución de Solicitudes de Licencia		Subdirección de Operación
2. Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional	2.2 Planeación del Control Operativo del SEN	2.2.2 Asignación suplementaria de UCE para confiabilidad (AUGC)	1. Ejecución de la asignación de Unidades Generadoras por confiabilidad	Subdirección de Operación

TEMA		PROCESO	PROCEDIMIENTO	ÁREA RESPONSABLE
2. Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional	2.3 Ejecución del control operativo del SEN y acciones del MEM en tiempo real	2.3.1 Despacho de generación	1. Reducción de generación por confiabilidad	Subdirección de Operación
2. Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional	2.3 Ejecución del control operativo del SEN y acciones del MEM en tiempo real		2. Ejecución del Despacho de generación	Subdirección de Operación
2. Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional	2.3 Ejecución del control operativo del SEN y acciones del MEM en tiempo real	2.3.2 Control operativo de elementos del SEN pertenecientes al MEM	1. Recepción y entrega de turno	Subdirección de Operación
2. Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional	2.3 Ejecución del control operativo del SEN y acciones del MEM en tiempo real		2. Supervisión operativa del Sistema Eléctrico Nacional	Subdirección de Operación
2. Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional	2.3 Ejecución del control operativo del SEN y acciones del MEM en tiempo real		3. Control Operativo de Variables	Subdirección de Operación
2. Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional	2.3 Ejecución del control operativo del SEN y acciones del MEM en tiempo real		4. Balance generación - carga	Subdirección de Operación
2. Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional	2.3 Ejecución del control operativo del SEN y acciones del MEM en tiempo real		5. Coordinación de libranza y normalización de equipos	Subdirección de Operación

TEMA		PROCESO	PROCEDIMIENTO	ÁREA RESPONSABLE
2. Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional	2.3 Ejecución del control operativo del SEN y acciones del MEM en tiempo real		6. Plan de emergencia ante pérdida de funcionalidad de un Centro de Control	Subdirección de Operación
2. Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional	2.3 Ejecución del control operativo del SEN y acciones del MEM en tiempo real		7. Comunicación operativa del CENACE	Subdirección de Operación
2. Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional	2.3 Ejecución del control operativo del SEN y acciones del MEM en tiempo real	2.3.3 Restablecimiento del SEN	1. Restablecimiento de los elementos de la RNT y RGD que pertenezcan al MEM	Subdirección de Operación
2. Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional	2.3 Ejecución del control operativo del SEN y acciones del MEM en tiempo real		2. Restablecimiento del SEN ante colapso total	Subdirección de Operación
OPERACIÓN DEL MEM				
3. Operación del MEM	3.1 Operación del MEM de corto plazo	3.1.1 Ejecución del Mercado de Día en adelante	1. Recepción de ofertas de compra y venta de energía	Subdirección de Operación del Mercado Eléctrico Mayorista
3. Operación del MEM			2. Ejecución del Mercado del Día en Adelanto	Subdirección de Operación del Mercado Eléctrico Mayorista
3. Operación del MEM		3.1.2 Mercado en tiempo real ex-post	1. Cálculo de precios del MTR ex-post	Subdirección de Operación del Mercado Eléctrico Mayorista
3. Operación del MEM	3.2 Registro y acreditación de participantes del MEM	3.2.1 Inscripción de participantes e incorporación de activos al MEM	1. Registro de Candidatos a Participantes del Mercado	Jefatura de Unidad de Contratos del Mercado Eléctrico Mayorista, Jefatura de Unidad de Contabilidad, Jefatura de Unidad de Asuntos Consultivos

TEMA		PROCESO	PROCEDIMIENTO	ÁREA RESPONSABLE
3. Operación del MEM	3.2 Registro y acreditación de participantes del MEM		2. Registro Activos Físicos de los Participantes del Mercado	Jefatura de Unidad de Contratos del Mercado Eléctrico Mayorista, Jefatura de Unidad de Soporte de la Operación
3. Operación del MEM	3.2 Registro y acreditación de participantes del MEM		3. Acreditación de los Participantes del Mercado	Jefatura de Unidad de Contratos del Mercado Eléctrico Mayorista, Jefatura de Unidad de Operación Financiera, Jefatura de Unidad de Contabilidad, Jefatura de Unidad de Asuntos Consultivos
3. Operación del MEM	3.3 Operación de mercados de mediano y largo plazo	3.3.1 Subasta de Mediano Plazo	1. Invitación a participar en la Subasta de Mediano Plazo	Jefatura de Unidad de Planeación y Derechos de Transmisión
3. Operación del MEM	3.3 Operación de mercados de mediano y largo plazo		2. Definición de productos objeto de la Subasta de Mediano plazo	Jefatura de Unidad de Planeación y Derechos de Transmisión
3. Operación del MEM	3.3 Operación de mercados de mediano y largo plazo		3. Precalificación de ofertas de venta	Jefatura de Unidad de Planeación y Derechos de Transmisión
3. Operación del MEM	3.3 Operación de mercados de mediano y largo plazo		4. Recepción y evaluación de la oferta económica de las ofertas de venta	Jefatura de Unidad de Planeación y Derechos de Transmisión
3. Operación del MEM	3.3 Operación de mercados de mediano y largo plazo		5. Fallo y asignación de contratos	Jefatura de Unidad de Planeación y Derechos de Transmisión
3. Operación del MEM	3.3 Operación de mercados de mediano y largo plazo		3.3.2 Subasta de Largo Plazo	1. Convocatoria y Junta de Aclaraciones

TEMA		PROCESO	PROCEDIMIENTO	ÁREA RESPONSABLE
3. Operación del MEM	3.3 Operación de mercados de mediano y largo plazo		2. Presentación de Ofertas de Compra	Jefatura de Unidad de Planeación y Derechos de Transmisión
3. Operación del MEM	3.3 Operación de mercados de mediano y largo plazo		3. Precalificación de Participantes en la Subasta de Largo Plazo	Jefatura de Unidad de Planeación y Derechos de Transmisión
3. Operación del MEM	3.3 Operación de mercados de mediano y largo plazo		4. Evaluación Económica de Participantes en la Subasta de Largo Plazo	Jefatura de Unidad de Planeación y Derechos de Transmisión
3. Operación del MEM	3.3 Operación de mercados de mediano y largo plazo		5. Fallo de la Subasta de Largo Plazo	Jefatura de Unidad de Planeación y Derechos de Transmisión
3. Operación del MEM	3.3 Operación de mercados de mediano y largo plazo	3.3.4 Subasta de Derechos Financieros de Transmisión	1. Gestión y Ejecución de Subasta de Derechos Financieros de Transmisión	Jefatura de Unidad de Planeación y Derechos de Transmisión
3. Operación del MEM	3.3 Operación de mercados de mediano y largo plazo	3.3.5 Derechos Financieros de Transmisión Legados	1. Cálculo anual de los Derechos Financieros de Transmisión Legados	Jefatura de Unidad de Planeación y Derechos de Transmisión
3. Operación del MEM	3.3 Operación de mercados de mediano y largo plazo		2. Re-cálculo mensual de los Derechos Financieros de Transmisión Legados	Jefatura de Unidad de Planeación y Derechos de Transmisión
3. Operación del MEM	3.3 Operación de mercados de mediano y largo plazo	3.3.6 Balance de potencia	1. Preparación del Mercado para el Balance de Potencia	Jefatura de Unidad de Planeación y Derechos de Transmisión
3. Operación del MEM	3.3 Operación de mercados de mediano y largo plazo		2. Realización o cierre del Mercado para el Balance de Potencia	Jefatura de Unidad de Planeación y Derechos de Transmisión
3. Operación del MEM	3.3 Operación de mercados de mediano y largo plazo		3. Liquidación del Mercado para el Balance de Potencia	Jefatura de Unidad de Planeación y Derechos de Transmisión

TEMA		PROCESO	PROCEDIMIENTO	ÁREA RESPONSABLE
3. Operación del MEM	3.4 Emisión de estados de cuenta a integrantes de la industria	3.4.1 Medición para liquidaciones	1. Recepción, validación, edición y estimación de los registros de medición de energía	Jefatura de Unidad de Operaciones Comerciales del Mercado Eléctrico Mayorista / Subdirección de Operación
3. Operación del MEM	3.4 Emisión de estados de cuenta a integrantes de la industria		2. Generación de información para liquidaciones	Jefatura de Unidad de Operaciones Comerciales del Mercado Eléctrico Mayorista / Subdirección de Operación
3. Operación del MEM	3.4 Emisión de estados de cuenta a integrantes de la industria		3. Administración de inventario de medidores	Jefatura de Unidad de Operaciones Comerciales del Mercado Eléctrico Mayorista / Subdirección de Operación
3. Operación del MEM	3.4 Emisión de estados de cuenta a integrantes de la industria	3.4.2 Liquidaciones	1. Cálculo de la liquidación y reliquidaciones	Jefatura de Unidad de Operaciones Comerciales del MEM
3. Operación del MEM	3.4 Emisión de estados de cuenta a integrantes de la industria		2. Validación de resultados	Jefatura de Unidad de Operaciones Comerciales del MEM
3. Operación del MEM	3.4 Emisión de estados de cuenta a integrantes de la industria		3. Generación y publicación de estados de cuenta diarios	Jefatura de Unidad de Operaciones Comerciales del MEM
3. Operación del MEM	3.5 Administración Financiera del Mercado	3.5.1 Cámara de compensación	1. Elaboración del reporte de calidad crediticia	Jefatura de Unidad de la Cámara de Compensación
3. Operación del MEM	3.5 Administración Financiera del Mercado		2. Cálculo del factor de Asignación proporcional	Jefatura de Unidad de la Cámara de Compensación
3. Operación del MEM	3.5 Administración Financiera del Mercado	3.5.2 Garantías y Responsabilidad Estimada Agregada	1. Recepción y Cancelación de Garantías en el Mercado de Corto Plazo	Jefatura de Unidad de Política Financiera

TEMA		PROCESO	PROCEDIMIENTO	ÁREA RESPONSABLE
3. Operación del MEM	3.5 Administración Financiera del Mercado	3.5.3 Control y registro de las transacciones del Mercado Eléctrico Mayorista	1. Incorporación de Datos Maestros de los Participantes del Mercado Eléctrico Mayorista	Jefatura de Unidad de Política Financiera
3. Operación del MEM	3.5 Administración Financiera del Mercado		2. Incorporación de los Estados de Cuenta Diarios en SAP por Operaciones del Mercado Eléctrico Mayorista	Jefatura de Unidad de Política Financiera
3. Operación del MEM	3.5 Administración Financiera del Mercado		3. Generación y Publicación de Comprobantes Fiscales emitidos por el CENACE por Operaciones del Mercado Eléctrico Mayorista	Jefatura de Unidad de Política Financiera
3. Operación del MEM	3.5 Administración Financiera del Mercado		4. Recepción, Validación y Registro de los Comprobantes Fiscales que resultan de los Estados de Cuenta Diarios	Jefatura de Unidad de Política Financiera
3. Operación del MEM	3.5 Administración Financiera del Mercado		5. Emisión y envío del Reporte Financiero de los Pasivos conocidos para el cálculo de la REA	Jefatura de Unidad de Política Financiera
3. Operación del MEM	3.5 Administración Financiera del Mercado	Operaciones financieras del Mercado	1. Prueba y Acreditación de las Cuentas Bancarias de los Participantes registrados en el SIM para pagos del Mercado Eléctrico Mayorista	Jefatura de Unidad de Política Financiera
3. Operación del MEM	3.5 Administración Financiera del Mercado		2. Cobros realizados a los Participantes del Mercado por operaciones del Mercado Eléctrico Mayorista	Jefatura de Unidad de Política Financiera

TEMA		PROCESO	PROCEDIMIENTO	ÁREA RESPONSABLE
3. Operación del MEM	3.5 Administración Financiera del Mercado		3. Pagos realizados a los Participantes por operaciones del Mercado Eléctrico Mayorista	Jefatura de Unidad de Política Financiera
3. Operación del MEM	3.5 Administración Financiera del Mercado		4. Cobros y pagos mediante compensación de comprobantes fiscales del Mercado Eléctrico Mayorista	Jefatura de Unidad de Política Financiera
3. Operación del MEM	3.5 Administración Financiera del Mercado		5. Mora para los Participantes por Operaciones del Mercado Eléctrico Mayorista	Jefatura de Unidad de Política Financiera
3. Operación del MEM	3.6 Diseño del MEM	3.6.1 Soporte al diseño e implementación de las nuevas funciones del MEM	1. Especificaciones de Diseño de Desarrollos del Mercado de Energía de Corto Plazo	Jefatura de Unidad de Mercado y Desarrollo
3. Operación del MEM	3.7 Información del MEM	3.7.1 Administración del Sistema de Información del Mercado	1. Publicación de contenidos en el Sistema de Información del Mercado	Jefatura de Unidad de Reportes y Modificaciones al Mercado

Anexos de preguntas

Anexo pregunta 9

Propuesta de indicadores de actividad (MIR)

- a. Actividad 1.1 Planeación Operativa de SEN, indicadores:
 - 1.1.1 grado de validez y utilidad de los estudios de seguridad y confiabilidad;
 - 1.1.2 seguimiento del cumplimiento de la curva guía de energía almacenada;
 - 1.1.3 planeación para la ejecución del programa de salidas a mantenimiento de los elementos del SEN.
- b. Para la Actividad 1.2 Planeación del Control Operativo el indicador:
 - 1.2.1 oportunidad en la emisión de la asignación y despacho de unidades generadoras de central eléctrica por confiabilidad del SEN;
- c. Actividad 1.3 Ejecución del control operativo el indicador, los ya incluidos indicadores de ICF e ICV:
 - 1.3.1 Porcentaje de cumplimiento de calidad de frecuencia
 - 1.3.2 índice de calidad del voltaje

La Actividad “Elaboración de estudios para la interconexión de centrales eléctricas y conexión de centros de carga” es una actividad que permite generar el componente y se mide con el indicador “Porcentaje de atención en tiempo de solicitudes de estudio”. La Actividad permite elaborar la propuesta del Programa de Ampliación y Modernización de la RNT y las RGD que corresponden al MEM para garantizar la operación óptima del SEN. En este sentido, el indicador aporta información relevante sobre la Actividad y es suficiente para generar el Componente de Planeación del Pp E568.

La Actividad “Emisión de estados de cuenta a integrantes de la industria” se mide con el indicador “Porcentaje de publicación en tiempo de estados de cuenta diarios”. Esta acción es necesaria para generar el Componente de Operación del MEM.

El Pp E568 tiene tres Componentes; cada uno de ellos se mide mediante un indicador: i) El Componente “Documento de la Propuesta de planeación de la ampliación y modernización de la Red Nacional de Transmisión y las Redes Generales de Distribución del Mercado Eléctrico Mayorista y acceso abierto entregado”, se mide mediante el indicador de Porcentaje de avance en la identificación de proyectos para la integración de la propuesta de los programas para la ampliación y modernización de las redes eléctricas del Mercado Eléctrico Mayorista; ii) el Componente del control operativo del SEN “Estado normal del Sistema Eléctrico Nacional alcanzado” se mide con el Porcentaje de operación en estado normal valor que indica el porcentaje de tiempo que el sistema operó en estado normal y, iii) El Componente de operación del MEM “Mercado eléctrico mayorista operado” se mide con el indicador “Porcentaje de emisión en tiempo de los precios marginales locales del Mercado de Día en Adelanto del Sistema Interconectado Nacional”. Se considera que la definición de los componentes cumple con la metodología al ser los “servicios que deben ser entregados durante la ejecución del programa, para el logro de su propósito”. A su vez, los tres indicadores aportan información relevante para valorar el cumplimiento de los componentes que ofrece el Pp E568. En conjunto, la generación de los Componentes permite, en caso de cumplir con los supuestos, mantener la operación óptima del SEN.

Como se ha descrito en preguntas anteriores, el Programa tiene como área de enfoque el Sistema Eléctrico Nacional. Las Actividades y los Componentes se dirigen a la atención de necesidades de la misma en el marco de las competencias del CENACE.

El objetivo central del Pp E568 o Propósito es “El SEN mantiene condiciones de operación óptimas ante la concurrencia de diversos actores en la cadena productiva de energía eléctrica”. La propia LIE define las condiciones de operación óptimas como: eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad, seguridad y sustentabilidad; mismas que se han operativizado para su monitoreo mediante tres indicadores estratégicos: i) “Porcentaje de energía entregada en el SEN”; ii) “Porcentaje de eficacia del Programa de Ampliación y Modernización de la RNT y de las RGD del Mercado Eléctrico Mayorista” y; iii) “Porcentaje de eficiencia económica en la satisfacción de la demanda de energía”. Mantener el rango de las metas del primer indicador mencionado garantiza el cumplimiento de las condiciones de continuidad, seguridad, calidad y confiabilidad en la operación del SEN. Con el segundo indicador se busca garantizar la confiabilidad y sustentabilidad. Finalmente, el tercer indicador se refiere a la condición de eficiencia en la operación. En conjunto, estos indicadores aportan información relevante sobre los elementos de diseño y logro de los objetivos del programa.

Anexo pregunta 10

Más allá de la MIR actual del Pp E568, un área de oportunidad identificada es que el decreto de creación establece también que el CENACE “...ejercerá sus funciones bajo los principios de eficiencia, transparencia y objetividad...”. Para estos principios no se observa la existencia de indicadores de desempeño institucionales. El principio de eficiencia tendría que estar asociado a lograr los resultados deseados a los menores costos posibles. Bajo ese enfoque, se identifica como ejemplo que uno de los costos en que incurre el CENACE está definido por el porcentaje de reserva operativa. Si bien en el Código de Red se establece el rango de reserva operativa, el indicador propuesto solo identifica el mínimo de 6% y no está definido un techo, con lo cual parece existir un margen de discrecionalidad para la definición del porcentaje de reserva operativa, lo cual resulta poco transparente y puede resultar ineficiente y costoso. En ese sentido monitorear y transparentar la evolución del costo de la reserva operativa, junto con el porcentaje de reserva operativa, daría una idea más integral del desempeño.

Otra forma de operativizar el monitoreo de elementos de eficiencia es implementar indicadores de calidad. Por ejemplo, en el caso del indicador relacionado con “publicar en tiempo los estados de cuenta diarios”, una posible mejora al indicador es incorporar elementos de calidad para definirlo como “publicar en tiempo y forma los estados de cuenta”; es decir, establecer metas no solo de oportunidad sino también de reducción de los niveles de refacturación por la necesidad de corregir.

Con respecto al principio de objetividad en las funciones del CENACE, una opción para su monitoreo podría implicar medir la imparcialidad y la atención de criterios objetivos en la toma de decisiones. Por ejemplo, en el caso de la operación del Mercado Eléctrico Mayorista, sería útil monitorear que en los procesos de asignación se cumplan sistemáticamente criterios de priorización de energías limpias y de costos, sin discriminación injustificada. Indicadores derivados de herramientas como las encuestas de satisfacción de participantes del MEM permitirían obtener información útil en este sentido.

Anexo pregunta 11

Indicadores de Componente: el “Porcentaje de avance en la identificación de proyectos para la integración de la propuesta de los programas para la ampliación y modernización de las redes eléctricas del Mercado Eléctrico Mayorista (PAIPPAM)” tiene como medio de verificación el Resguardo documental sobre la propuesta 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, que están a cargo de la Subdirección de Planeación, adscrita a la Dirección Operación y Planeación. El “Porcentaje de operación en estado normal (IOEN)” se alimenta de SCADA/EMS a cargo de la Dirección de Tecnología de la Información y Comunicaciones, responsabilidad de la Subdirección de Operación. El medio de verificación del indicador “Porcentaje de emisión en tiempo de los precios marginales locales del Mercado de Día en Adelanto del Sistema Interconectado Nacional (OEPML_SIN)” es el Registro de publicación de los Precios Marginales Locales en la página WEB del CENACE: <https://www.cenace.gob.mx/Paginas/SIM/Reportes/PreciosEnergiaSisMEM.aspx>; el área responsable del indicador es la Subdirección de Operación del Mercado Eléctrico Mayorista. Estos indicadores cumplen los cuatro criterios de la pregunta.

Tres de los cinco indicadores de Actividad tienen como medio de verificación mediciones en los sistemas SCADA / EMS. Dos de ellos (“Porcentaje de Cumplimiento de la Reserva Operativa (PCRO)” e “Índice de Calidad de Voltaje (ICV)”) son responsabilidad de la Gerencia del Centro Nacional; el indicador de “Porcentaje de Cumplimiento de la Calidad de Frecuencia (ICF)” está a cargo de la Subdirección de Operación.

Los indicadores “Porcentaje de atención en tiempo de solicitudes de estudio (ICASE)” y “Porcentaje de publicación en tiempo de estados de cuenta diarios (OPECD)” son responsabilidad de la Subdirección de Planeación y de la Unidad de Operaciones Comerciales del MEM, respectivamente. Tienen como medios de verificación el Sistema de Atención a Solicitudes de Interconexión y Conexión (SIASIC) a cargo de la Subdirección de Planeación adscrita a la Dirección de Operación y Planeación del Sistema y el Sistema Integral de Gestión de Garantías, Estados de Cuenta y Facturas (SIGGEF) a cargo de la Unidad de Operaciones Comerciales del Mercado Eléctrico Mayorista y se tiene un respaldo de la misma a través de la Unidad de Aplicaciones de Tecnologías de Información y Comunicaciones, también respectivamente. Derivado de la frecuencia en el registro de información y de medición de los indicadores, estos cumplen con los cuatro criterios de la pregunta.

Anexo pregunta 17

Indicadores de los Componentes del Pp E568

Objetivos del Pp E568	Indicadores de la MIR	Nivel de la MIR
Estado normal de SEN alcanzado	Porcentaje de operación en estado normal (IOEN)	Componente
Documento de la Propuesta de planeación de la ampliación y modernización de las redes del MEM y acceso abierto entregado	Porcentaje de avance en la identificación de proyectos para la integración de la propuesta de los programas para la ampliación y modernización de las redes eléctricas del Mercado Eléctrico Mayorista (PAIPPAM).	Componente
Mercado eléctrico mayorista operado	Porcentaje de emisión en tiempo de los precios marginales locales del Mercado de Día en Adelanto del Sistema Interconectado Nacional (OEPML_SIN)	Componente

Anexo pregunta 26

1. Proceso de control operativo del SEN
 - a. Planeación operativa del SEN
 - i. Estudios Eléctricos de Seguridad y Confiabilidad
 - Procedimiento para documentar las estrategias y acciones de seguridad operativas identificadas
 - b. Planeación del control operativo del SEN
 - i. Administración de solicitudes de licencia
 - Procedimiento de resolución de solicitudes de licencia
 - ii. Coordinación de salidas a mantenimiento de elementos del Sistema Eléctrico Nacional
 - Procedimiento para integrar el plan definitivo de Salidas a Mantenimiento, Salida Económica y Renuncia para Exportación
 - iii. Asignación suplementaria de unidades de central eléctrica para confiabilidad (AUGC)
 - Procedimiento de ejecución de la asignación de unidades generadoras por confiabilidad
 - c. Ejecución del control operativo del SEN
 - i. Despacho de generación
 - Procedimiento de ejecución del despacho de generación
 - ii. Restablecimiento del Sistema Eléctrico Nacional
 - Procedimiento de restablecimiento de los elementos de la RNT y las RGD que pertenecen al MEM
2. Planeación de la expansión de la RNT y las RGD del MEM y acceso abierto a las redes
 - a. Interconexiones y conexiones
 - i. Estudios de conexión e interconexión
 - Procedimiento de elaboración de estudios de conexión e interconexión y envío de reporte de resultados
 - b. Programa de ampliación y modernización de la Red Nacional de Transmisión y las Redes Generales de Distribución del Mercado Eléctrico Mayorista
 - i. Estudios de expansión de la RNT
 - Procedimiento de elaboración del plan de expansión de la RNT para el mediano y largo plazos
 - c. Elaboración del programa de ampliación y modernización de la RNT y las RGD del MEM
 - i. Resumen de procesos para la elaboración del programa de ampliación y modernización de la RNT y las RGD del MEM
3. Operación del Mercado Eléctrico Mayorista
 - a. Operación del Mercado Eléctrico Mayorista de corto plazo
 - i. Ejecución del mercado de día en adelanto
 - Procedimiento para la ejecución del mercado del día en adelanto

- ii. Mercado en tiempo real ex post
 - Procedimiento para el cálculo de precios MTR ex post
- b. Registro y acreditación de participantes del Mercado Eléctrico Mayorista
 - i. Inscripción de participantes e incorporación de activos al MEM
 - Procedimiento para la acreditación de los participantes del mercado
- c. Emisión de estados de cuenta a integrantes de la industria
 - i. Medición para liquidaciones
 - Procedimiento para la recepción, validación, edición y estimación de los registros de medición de energía
 - Procedimiento de generación de información para liquidaciones

Anexo pregunta 36

Objetivos de las Actividades	Indicadores de Actividades	Proceso N1	Proceso N2	Procedimiento documentado	Área responsable
Mantenimiento de variables eléctricas dentro de sus límites operativos	Porcentaje de cumplimiento de la reserva operativa (PCRO)	Control operativo del Sistema Eléctrico Nacional	Ejecución del Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional y Acciones del Mercado Eléctrico Mayorista en Tiempo Real	Control Operativo de Variables	Subdirección de Operación
	Índice de Calidad de Voltaje (ICV)			Cálculo y validación de parámetros eléctricos de los elementos que conforman el SEN	
	Porcentaje de cumplimiento de calidad de frecuencia (ICF)			Control Operativo de Variables	
Elaboración de estudios para la interconexión de centrales eléctricas y conexión de centros de carga	Porcentaje de atención en tiempo de solicitudes de estudio (ICASE)	Planeación de expansión de la RNT y la RGD y acceso abierto	Programa de Ampliación y Modernización de la Red Nacional de Transmisión y las Redes Generales de Distribución del Mercado Eléctrico Mayorista	Elaboración del plan de expansión de la RNT para el mediano y largo plazos	Subdirección de Planeación
Emisión de estados de cuenta a integrantes de la industria	Porcentaje de publicación en tiempo de estados de cuenta diarios (OPECD)	Operación del Mercado Eléctrico Mayorista	Operación del Mercado Eléctrico Mayorista de corto plazo	Ejecución del mercado de día en adelante	Subdirección de Operación del Mercado Eléctrico Mayorista

Anexo pregunta 43

- a) El Pp cuenta con procedimientos para recibir y dar trámite a las solicitudes de información, las cuales deben solicitarse vía electrónica, a través de Infomex en el portal del INAI (en esta opción seleccionar la dependencia CENACE) o por medio de la propia Unidad de Transparencia de CENACE con domicilio en Blvd. Adolfo López Mateos No. 2157, piso 8, Col. Los Alpes, Álvaro Obregón, C. P. 01010, Ciudad de México, teléfono: (55) 5595 5400 ext. 51100 y 51118 o al correo electrónico unidad.transparencia@cenace.gob.mx.

<https://www.cenace.gob.mx/Paginas/Publicas/Transparencia/UnidadTransparencia.aspx>

- b) El Pp establece mecanismos de participación ciudadana en procesos de toma de decisiones. El Manual para el Desarrollo de la Reglas del Mercado contempla, como lo establecen las Bases del Mercado Eléctrico, la conformación de Comités Consultivos integrados por representantes de la industria eléctrica, denominados Comités Consultivos de Análisis de las Reglas del Mercado. Estos Comités contribuyen a incentivar, como primera aproximación, los mecanismos de participación ciudadana en el Centro Nacional de Control de Energía (CENACE) hacia los grupos de interés de este organismo público descentralizado de acuerdo con su objeto.

<https://www.cenace.gob.mx/Paginas/Publicas/Transparencia/ParticipacionCiudadana.aspx>

- c) El Pp promueve la generación, documentación y publicación de la información en formatos abiertos y accesibles entre los que se encuentran sus informes de gestión:

<https://www.cenace.gob.mx/paginas/publicas/Transparencia/InformesGestion.aspx>

- d) El Pp fomenta el uso de tecnologías de la información para garantizar la transparencia, el derecho de acceso a la información y su accesibilidad, al publicar en su página de internet el acceso a los sistemas públicos de información que dan seguimiento al cumplimiento de sus objetivos:

<https://www.cenace.gob.mx/Paginas/Publicas/Transparencia/CumplimientoArchivos.aspx>

<https://www.gob.mx/cenace/acciones-y-programas/mercado-y-operaciones-60717>

Anexo pregunta 47

Nivel Componente	Sem I	Sem II	Anual
Meta	50.00%	84.29%	84.29%
% de avance en la identificación de proyectos para la integración de las propuestas de los programas para la ampliación y modernización de las redes eléctricas del MEM (PAIPPAM)	50.00%		

El indicador presenta resultados satisfactorios

Nivel componente	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL
Meta	94.00%						
% operación en estado normal (IOEN)	100.00%						

El indicador presenta resultados satisfactorios en el ejercicio 2021,

Nivel componente	I Trimestre	II Trimestre	III Trimestre	IV Trimestre	Anual
Meta	80.00%	80.22%	80.43%	80.43%	80.27%
% de emisión en tiempo de los precios marginales locales del Mercado de Día en Adelanto (OEPML_SIN)	66.67%	78.02%			

Al segundo trimestre (con una meta de 80.22%) el indicador presenta resultados satisfactorios

Nivel actividad	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL
Meta	99.98%						
% de cumplimiento de calidad de frecuencia (ICF)	100.00%						

El indicador presenta resultados satisfactorios

Nivel actividad	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL
Meta	0.00167						
Índice de calidad de voltaje (ICV)*	0.00010	0.00011	0.00015	0.00018	0.00013	0.00015	0.00014

El indicador presenta resultados no satisfactorios porque es laxo.

Nivel actividad	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL
Meta	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
% de cumplimiento de la reserva operativa (PCRO)	100.00%	99.14%	99.99%	100.00%	99.98%	100.00%	100.00%

El indicador presenta resultados satisfactorios

Nivel actividad	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL
Meta	96.15%	96.15%	96.15%	96.15%	96.15%	96.15%	96.15%
% de publicación en tiempo de estados de cuenta diarios (OPECD)	100.00%	98.08%	98.08%	98.08%	98.08%	98.08%	98.08%

El indicador presenta resultados satisfactorios

Nivel actividad	I Trim	II Trim	III Trim	IV Trim	Anual
	66.63%	66.63%	66.63%	66.63%	66.63%
% de atención en tiempo de solicitudes de estudio (ICASE)	78.95%	80.00%			

El indicador presenta resultados no satisfactorios por arriba del 115%

Es importante mencionar que el Pp debe mantener al SEN en condiciones óptimas de operación, por lo que las metas son pertinentes y en la mayoría de los casos no son laxas.