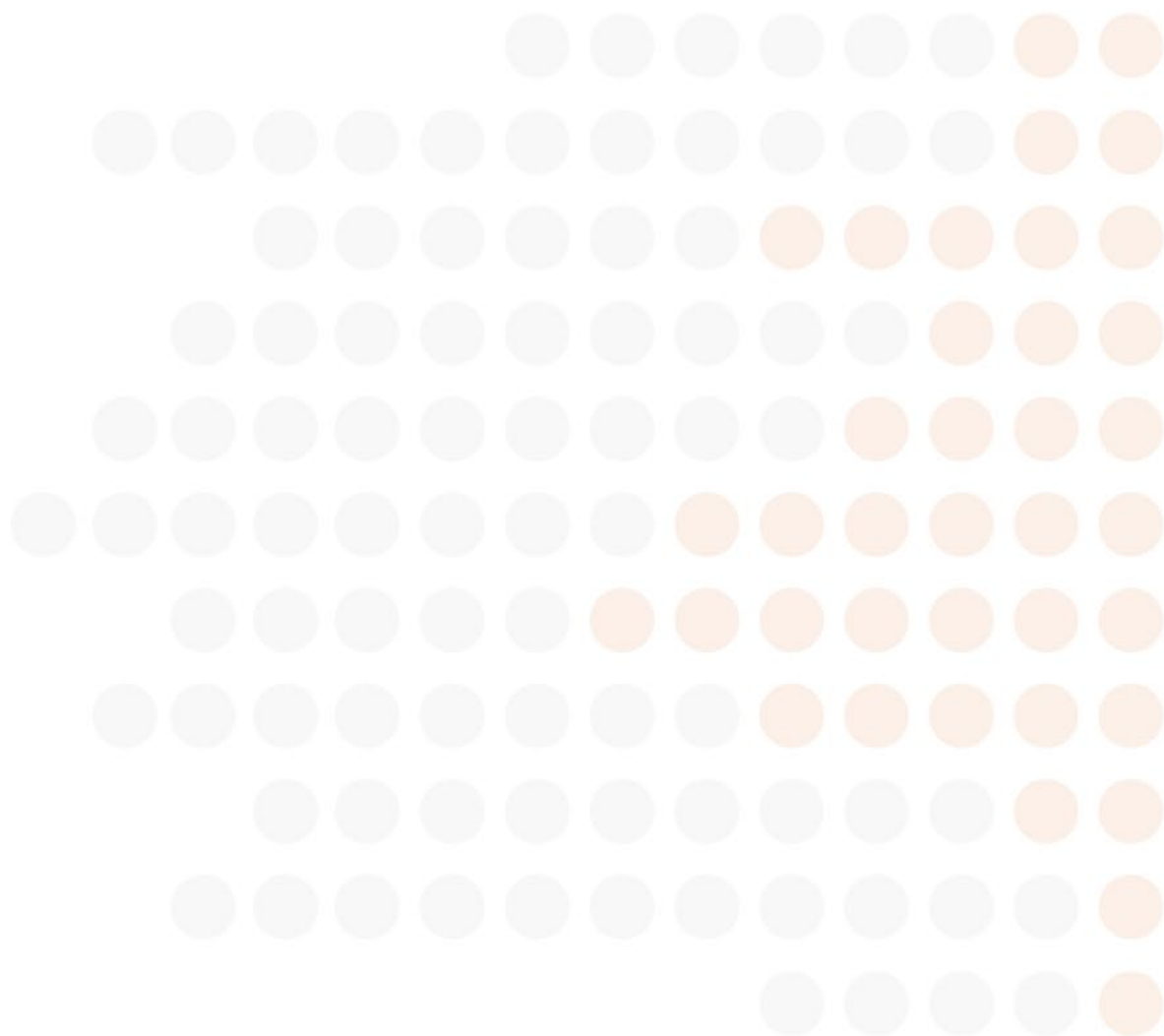




Informe de Autoevaluación de la Gestión

Primer semestre, 2023

Índice General

Índice General.....	2
Presentación.....	5
1. Situación Operativa y Financiera.....	7
I. Situación Operativa.....	7
A) Estructura Orgánica	7
B) Personal al 30 de junio del 2023	8
C) Personal al 30 de junio del 2023, por cada Unidad Administrativa del CENACE	10
D) Acciones realizadas para concluir la transferencia de inmuebles de la CFE al CENACE y fecha estimada para su conclusión.	11
E) Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC).	14
F) Control del Sistema Eléctrico Nacional, en función de la Demanda de Energía y del Margen de Reserva Operativa.	27
G) Congestionamientos en Enlaces Relevantes, indicando el tiempo y energía o potencia congestionada y la causa de éstas.	39
H) Avances en relación con la operación del Mercado Eléctrico Mayorista.	46
I) Participantes del Mercado.	66
J) Avances en la Medición.....	71
K) Situación del funcionamiento de los mecanismos de estados de cuenta, facturación y pagos.	91
L) Avance en el Cálculo de Liquidaciones.....	101
M) Avances en la Integración y Funcionamiento de los Comités Consultivos de Análisis de Reglas del Mercado Especializados y del Comité de Confiabilidad.	108
N) Solicitudes de Estudio Indicativo, Estudio de Impacto, Estudio de Impacto Versión Rápida, Estudio de Instalaciones, Estudios de Servicios de Transmisión (porteo), Solicitudes para Contrato de Interconexión.	109
O) Avances relacionados con la planeación de la expansión de la Red Eléctrica	119
II. Situación Financiera del CENACE	123
Estado de Situación Financiera al 30 de junio de 2023 y 31 de diciembre de 2022 OPD.	123
Estado de Resultados de los periodos 01 de enero al 30 de junio de 2023 y 2022.....	125
III. Situación Financiera del Mercado Eléctrico Mayorista	127
Estado de Situación Financiera al 30 de junio de 2023 y al 31 de diciembre 2022.	127
Estado de Resultados al 30 de junio de 2023 y 2022.....	128
IV. Ingresos Obtenidos a partir de las tarifas establecidas por la CRE para la operación del CENACE en el primer semestre 2023	129
V. Observaciones de Instancias Fiscalizadoras	129
VI. Estado que guarda el Sistema de Control Interno Institucional.....	130
VII. Avance en la Administración de Riesgos Institucionales	131
2. Integración de programas, presupuestos y Sistemas de Evaluación del Desempeño (SED).....	134
VIII. Integración de Programas.	134



IX. Metas e Indicadores de Desempeño.	135
X. Eficiencia en la Captación de los Ingresos.....	137
XI. Efectividad en el ejercicio presupuestal.	139
XII. Programa Anual de Evaluación y Aspectos Susceptibles de Mejora.....	140
Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM)	140
XIII. Herramientas para el monitoreo y seguimiento del desempeño institucional.	141
3. Cumplimiento de la Normatividad y Políticas Generales, Sectoriales e Institucionales.....	143
XIV. Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.	143
XV. Programa Nacional de Combate a la Corrupción y a la Impunidad, y de Mejora de la Gestión Pública 2019-2024. (PNCCIMGP).....	147
XVI. Programa Sectorial de Energía 2020-2024.	148
XVII. Normatividad Interna.....	150
XVIII. Ley Federal de Remuneraciones de los Servidores Públicos, Reglamentaria de los artículos 75 y 127 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.....	155
XIX. Contrataciones.....	156
XX. Medidas de Austeridad, Racionalidad, Disciplina y Control del Ejercicio Presupuestario....	158
XXI. Transparencia y Archivos.....	160
XXII. Otras leyes y disposiciones relevantes que se considera conveniente resaltar.	164
Comité de Transparencia.....	164
Comité de Ética	166
Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios.....	167
Comité de Bienes Muebles.	168
Comité de Control y Desempeño Institucional (COCODI)	169
Comité de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas	169
4. Situación que guardan los Fideicomisos Públicos no Paraestatales.....	172
5. Litigios en Proceso.....	174
6. Logros, problemática, riesgos y perspectiva relevantes de la gestión....	187
XXIII. Logros.....	187
7. Otros Temas.	198
ANEXOS	202
Anexo I Estructura Orgánica CENACE	202



Anexo II Reporte de la Ley de Adquisiciones y la Ley de Obras Públicas	203
Anexo III Austeridad.....	205



Presentación

De conformidad con lo establecido en los artículos 59, fracción XI de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales y 30 de su Reglamento, el Centro Nacional de Control de Energía (CENACE) debe elaborar un Informe de Autoevaluación de la Gestión en el que se destaque la eficiencia y la eficacia en el desempeño de la entidad, el cual deberá presentarse al Consejo de Administración, escuchando al Comisario Público.

Por otra parte, el Decreto por el que se crea el Centro Nacional de Control de Energía, establece en su artículo Décimo Tercero, fracción VIII, como facultad del Consejo de Administración analizar y, en su caso, aprobar el Informe Anual de la Gestión del CENACE que elabore el Director General.

Atento a lo anterior, el Dr. Ricardo Octavio Arturo Mota Palomino, Director General del Centro Nacional de Control de Energía, somete a su consideración el presente:

Informe de Autoevaluación de la Gestión al primer semestre del 2023



1. Situación Operativa y Financiera



1. Situación Operativa y Financiera

I. Situación Operativa

A) Estructura Orgánica

En el primer semestre del ejercicio fiscal 2023, la Dirección de Administración y Finanzas, llevo a cabo diversas gestiones en materia presupuestal y de carácter organizacional ante las Secretarías de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y de la Función Pública (SFP), respectivamente, conforme a la normatividad aplicable, para actualizar la estructura organizacional del Centro Nacional de Control de Energía (CENACE), a saber:

- a. El 27/01/2023, con oficio No. 411/0155/2023 la Secretaría de Energía (SENER) como cabeza de Sector, remitió el oficio No. SRCI/UPRH/DGOR/2082/2022 del 13 de diciembre 2022, a través del cual se registró el Catálogo de Puestos y Tabulador de Sueldos y Salarios para los Servidores Públicos de Mando del CENACE, con vigencia a partir del 1 de enero de 2022.
- b. El 20/02/2023, con oficio No. CENACE/DAF/160/2023 se remitió a la Dirección General de Organización y Remuneraciones de la Administración Pública Federal de la Secretaría de la Función Pública, la validación de los resultados de la evaluación del impacto de las estructuras orgánicas realizada en los ejercicios 2020 y 2021, en atención al similar No. SRCI/UPRH/0014/2022 del 16 de diciembre de 2022.
- c. El 08/06/2023, se autorizó en el Sistema de Control Presupuestario de Servicios Personales (SCPSP) de la SHCP, la solicitud de Complemento de Tabulador Específico con folio TAB-2023-18-TOM-3, con vigencia de aplicación a partir del 28 de noviembre de 2022.
- d. El 30/06/2023, con oficio No. CENACE/DAF/545/2023 se remitió a la SFP, a través de la SENER como cabeza de Sector, el Catálogo de Puestos y Tabulador de Sueldos y Salarios para Personal Operativo, con folio TAB-2023-18-TOM-3 y vigencia de aplicación a partir del 28 de noviembre de 2022, para su registro correspondiente.

Actualmente se realiza el proceso de carga de información de los puestos de carácter eventual en el Sistema RH-net de la SFP, para que una vez concluido se envíe de manera oficial y mediante el propio sistema a la SFP, a través de la SENER, para su registro.

En complemento a lo anterior, entre las acciones realizadas en materia presupuestal y organizacional para plazas de carácter eventual, destacan las siguientes:

- a. El 03/01/2023, se realizó reunión de trabajo virtual entre personal del CENACE, la SENER y la SHCP, con la finalidad de continuar con los trabajos para la regularización de plazas temporales y eventuales del CENACE.



- b. El 03/01/2023, con oficio No. CENACE/DAF/017/2023, se solicitó a la Secretaría de Energía, en su calidad de cabeza de Sector, llevar a cabo las gestiones necesarias ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para la transferencia de recursos propios de la partida 33901 a la partida 12201, para la continuidad de 134 plazas de carácter eventual, para el periodo enero - diciembre de 2023.
- c. El 05/01/2023, mediante oficio No. 411/0020/2023 la SENER remitió a la SHCP la referida solicitud, misma que fue atendida con base en los oficios Nos. 307-A.-0133 y 312.A.-0230 del 20 y 24/01/2023, respectivamente, e informado al CENACE a través del similar No. 411/0153/2023 del 27/01/2023, en donde se considera procedente la transferencia de recursos propios de la partida de gasto 33901 "Subcontratación de servicios con terceros" a la partida 12201 "Remuneraciones al personal eventual", así como la autorización de 134 plazas de mando de carácter eventual, con carácter no regularizable, en el entendido de que dichos movimientos presupuestarios no generarán presión de gasto para el presente ejercicio fiscal y subsecuentes.

B) Personal al 30 de junio del 2023

No.	Tipo de Personal	Plazas Transferidas de CFE			Plazas Creadas en CENACE OPD / CTD			Gran Total
		Ocupadas	Vacantes	Subtotal	Ocupadas	Vacantes	Subtotal	
A	Mando Transferidos de CFE	0	0	0	0	0	0	0
B	Mando con Curva Salarial del Sector Central	0	14	14	17	2	19	33
C	Operativos de Confianza Transferidos de CFE	552	1	553	0	0	0	553
D	Operativos de Confianza con ingreso directo al CENACE OPD con Curva Salarial Específica	350	0	350	24	2	26	376
E	Operativos de Confianza con ingreso directo al CENACE OPD con Curva Salarial del Sector Central	0	0	0	0	0	0	0
F	Sindicalizado	159	17	176	0	0	0	176
G	Operativo de Confianza con Contrato por tiempo determinado	0	0	0	177	0	177	177
H	Eventuales	0	0	0	131	3	134	134
I	Honorarios	0	0	0	0	0	0	0
Suma		1061	32	1093	349	7	356	1449
J	Otro tipo, (Subcontratación de Terceros, etc), especificar	0	0	0	0	0	0	0

No.	Tipo de Personal	Plazas Transferidas de CFE			Plazas Creadas en CENACE OPD / CTD			Gran Total
		Ocupadas	Vacantes	Subtotal	Ocupadas	Vacantes	Subtotal	
	Total	1061	32	1093	349	7	356	1449

Gráfico No. 1 Total de Plazas / CTD en el CENACE por tipo de personal

Con base en el gráfico anterior, se cuenta con 1,458 personas servidoras públicas laborando en el CENACE, de las cuales 1,083 ocupan plazas de carácter permanente (suma de plazas ocupadas de las filas A – F, sin incluir vacantes); 186 con contrato por tiempo determinado, y 120 plazas de carácter eventual de mando.

En resumen, las plazas más los Contratos por Tiempo Determinado del CENACE son:

Total de Plazas de Mando. (Suma de A y B)	33
Total de Plazas de Personal. Operativo de Confianza. (Suma de C y D)	929
Total de Plazas Sindicalizadas. (Suma de F)	176
Total de Plazas Autorizadas. (A+B+C+D+E+F)	1,138
Total de Contrato por Tiempo determinado (Suma de G)	177
Total de Plazas de carácter Eventual de mando (suma de H).	134
Total de Plazas de Mando, Operativas de Confianza, Sindicalizadas y Eventuales de Mando; más los Contrato por tiempo determinado.	1,449

Gráfico No. 2 Total de Plazas



C) Personal al 30 de junio del 2023, por cada Unidad Administrativa del CENACE

Área	Nuevo Ingreso CENACE OPD			Transferidos CFE			Operativo de Confianza con Contrato por tiempo Determinado	Otro tipo, (Eventual Mando), especificar	Total
	Confianza.	Sindicalizado	Total, Nuevo Ingreso	Confianza.	Sindicalizado	Total, Transferido			
Corporativo	166	0	166	90	0	90	64	100	420
Gerencia de Control Regional Baja California	32	14	46	60	10	70	15	0	131
Gerencia de Control Regional Central	26	9	35	56	9	65	2	4	106
Gerencia de Control Regional Noreste	29	10	39	46	6	52	5	0	96
Gerencia de Control Regional Noroeste	22	6	28	49	12	61	0	0	89
Gerencia de Control Regional Norte	22	4	26	43	11	54	10	0	90
Gerencia de Control Regional Occidental	17	7	24	46	8	54	20	0	98
Gerencia de Control Regional Oriental	21	6	27	54	9	63	10	0	100
Gerencia de Control Regional Peninsular	16	3	19	39	12	51	15	0	85
Gerencia del Centro Alterno	9	0	9	34	6	40	17	0	66
Gerencia del Centro Nacional	31	2	33	35	15	50	19	27	129
Vacancia	4	0	4	15	17	32	0	3	39
Total general	395	61	456	567	115	682	177	134	1449

Gráfico No. 3 Plazas / CTD Ocupadas por Unidad Administrativa



D) Acciones realizadas para concluir la transferencia de inmuebles de la CFE al CENACE y fecha estimada para su conclusión.

Con el propósito de continuar con las actividades necesarias para la transferencia del inmueble ubicado en el predio de la calle de Don Manuelito, referido como la Gerencia del Centro Nacional (CENAL), se informa lo siguiente:

- a. Desde el mes de marzo 2023, se llevaron a cabo reuniones a nivel directivo con el fin de avanzar en la transferencia del inmueble de Don Manuelito, identificando información y datos para la reunión entre la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y el Centro Nacional de Control de Energía, con el objeto de definir y concretar el destino del inmueble de la calle de Don Manuelito 32, Colonia Olivar de los Padres, Alcaldía Álvaro Obregón, C.P. 01780, que ocupa la Gerencia del Centro Nacional.
- b. El 21 de junio de 2023, mediante correo electrónico, se notificó el oficio CENACE/DAF/476/2023, mediante el cual el Mtro. Gregorio Gerardo Cortés Viveros, Director de Administración y Finanzas del CENACE informó que, la Dirección Jurídica remite un tanto original del Convenio de Transferencia y Colaboración CFE-CENACE 14/2023, referente a la transferencia de 21,066.00 m² del inmueble de "Don Manuelito 32".
- c. El 21 de junio de 2023 mediante correo electrónico, la Dirección Jurídica (DJ) del CENACE informó que ha hecho entrega al Director de Registro Público y Control Inmobiliario del Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales (INDAABIN), el oficio CENACE/DJ/SJE/JUAC/121/2023, para registrar a nivel Federal el Convenio de Transferencia 14/2023, del inmueble de Manuelito 32.
- d. Se trabajará en precisar los datos para la inscripción del Convenio de Transferencia CFE-CENACE 14/2023 en los Registros Federal y Local, así como su registro en Sistema de inventario del patrimonio inmobiliario federal y paraestatal del INDAABIN.

El CENACE administra un total de dieciséis inmuebles: catorce propios, uno en comodato y uno arrendado.

A continuación, se presenta el estatus de los inmuebles al 30 de junio de 2023.



No	Inmueble		Situación jurídica			Registro Catastral		Registro Contable	Aseguramiento	Uso	Aprovechamiento			
			Convenio de transferencia	Reg Público Prop Federal	Registro Local	Registro	Valor				Sup. oficinas en m2	No. de empleados	Aprovechamiento en m2	Aprovechado
1	Corporativo CENACE Magna Sur PB y pisos 3 y 8 al 12	Álvaro Obregón Ciudad de México	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	Solo contenidos	Administrativo, oficinas	6,548.23	263	14	Si
2	Gerencia de Control Regional Baja California	Mexicali Baja California	Si	1976/138	430727	OX-004-150	27,322,801.08	41,026,546.25	Si	Administrativo, oficinas Caseta de Control	2,162.20	99	12	Si
3	Subgerencia de Control Santa Rosalía	Santa Rosalía, Mulegé, B. C. Sur	Si	4091/1	001-125619	201-007-002-010-A	4,355,416.61	6,420,967.25	Si	Centro de Control y Distribución de energía	257.60	12	12	Si
4	Subgerencia de Control La Paz	La Paz Baja California Sur	Si	68500/02	Pendiente	101-003-250-002	6,929,560.68	10,606,295.06	Si	Administrativo, oficinas Caseta de Control	515.00	22	13	Si
5	Gerencia de Control Regional Noroeste	Hermosillo Sonora	Si	8096/1	Pendiente	06-252-002	23,257,939.58	47,686,579.98	Si	Administrativo, oficinas Caseta de Control	2,582.10	91	16	Si
6	Gerencia de Control Regional Noroeste (casa)	Hermosillo Sonora	Si	151645/1	59142	05-493-015	2,005,343.74	2,665,196.64	Si	Almacén	226.00	0	0	No
7	Gerencia de Control Regional Norte	Gómez Palacio Durango	Si	En proceso de inscripción	Pendiente	U007064013	10,928,478.55	65,059,577.70	Si	Administrativo, oficinas Caseta de Control	2,747.51	88	17	Si
8	Planta de Tratamiento y Laboratorio del Área Nte GCRN	Gómez Palacio Durango	Si	En proceso de inscripción	Pendiente	U007080002	1,178,005.10	8,848,252.92	Si	Planta de bombeo de agua	22.00	1	12	Si
9	Gerencia de Control Regional Noreste	Monterrey Nuevo León	Si	3961/1	Pendiente	32-091-001	82,533,867.62	86,477,735.72	Si	Administrativo, oficinas Caseta de Control	3,860.13	97	22	Si
10	Gerencia de Control Regional Noreste (casa)	Monterrey Nuevo León	Si	93778/1	Pendiente	44-205-022	2,434,980.00	3,745,828.18	Si	Almacén	240.00	0	0	No
11	Gerencia de Control Regional Occidental	Zapopan Jalisco	Si	1552/77	Pendiente	4G5-879-0091 4G5-879-0019	27,548,811.48	34,867,984.51	Si	Administrativo, oficinas Caseta de Control	3,970.58	101	22	Si
12	Centro Nacional (CENAL)	Álvaro Obregón Ciudad de México	Si	En proceso de inscripción	Pendiente	154-139-13-000-4		108,999,997.93	Si	Administrativo, oficinas Caseta de Control	5,910.53	249	13	Si
13	Gerencia de Control Regional Central	Coyoacán Ciudad de México	No aplica	No aplica	No aplica	Edificio de la UNAM	No aplica	No aplica	Si	Administrativo, oficinas Caseta de Control	4,170.50	106	22	Si
14	Gerencia del Centro Alternativo (CENALTE)	San Andrés Cholula Puebla	Si	91800/1	3053793	PU4508061 en revisión	103,083,772	112,216,414.68	Si	Administrativo, oficinas Caseta de Control	3,270.00	69	27	Si
15	Gerencia de Control Regional Oriental	Puebla Puebla	Si	En proceso de inscripción	Pendiente	21-18503-2	33,153,689.37	88,161,449.37	Si	Administrativo, oficinas Caseta de Control	2,677.89	99	15	Si
16	Gerencia de Control Regional Peninsular	Mérida Yucatán	Si	56780/2	Pendiente	78782	54,674,725.50	76,460,653.81	Si	Administrativo, oficinas Caseta de Control	3,367.01	86	22	Si

Gráfico No. 1 Listado de Inmuebles



Acciones realizadas en durante el primer semestre 2023 relativas a inmuebles:

- a. Con relación al inmueble que ocupa la Gerencia de Control Regional Central en Ciudad Universitaria se informa que, el 16 de enero 2023, fue firmado el contrato de comodato CENACE-UNAM que actualiza la ocupación del inmueble.

Otros asuntos relativos a los inmuebles CENACE son los siguientes:

- a. Se identifican 14 inmuebles propios que acreditan propiedad con Convenio de Transferencia, se conoce su distribución geográfica, su uso y aprovechamiento.
- b. 10 de los 13 inmuebles cuentan con inscripción al Registro Público de la Propiedad Federal (RPPF); 4 de los 13 inmuebles, cuenta con inscripción en el Registro Local.
- c. Respecto a los inmuebles pendientes del registro en el RPPF (CFE-CENACE12/2016 y CFE-CENACE10/2015), correspondientes a los inmuebles de la Gerencia de Control Regional Norte, la Dirección Jurídica informó que se enviaron los convenios modificatorios al Titular de Administración de Patrimonio Inmobiliario, por lo que se está a la espera de recibir dichos convenios requisitados por parte de la CFE.
- d. Respecto al Convenio pendiente de inscripción de la Gerencia de Control Regional Oriental, la Dirección Jurídica informó que se entregó el expediente al Director de Registro Público y Control Inmobiliario del INDAABIN en fecha 1 de junio 2023, para solicitar el Registro Federal del predio.
- e. El 29 de marzo, se recibió el oficio No. DRPCI/161/2023 del INDAABIN, con el requerimiento de envío de las Fichas de Visita Física, así como las Fichas Jurídicas de cada uno de los inmuebles registrados, requisitadas y firmadas por el Responsable Inmobiliario.
 - i. Se realizó el prellenado de las Fichas de "Visita Física" y "Jurídica" para cada uno de los 13 inmuebles registrados en el INDAABIN y, se realizó el envío de estas a cada una de las Gerencias para su validación, llenado y firma, dando seguimiento a la recepción física de fichas inmobiliarias y a la actualización de matriz de seguimiento y estatus.
 - ii. Se verificó y, en su caso, se actualizó la información en el Sistema de Inventario del Patrimonio Inmobiliario Federal y Paraestatal (SIPIFP) del INDAABIN.
 - iii. Se integró una carpeta para firma de Fichas por parte del DAF y, el 26 de mayo de 2023, mediante oficio CENACE/DAF/398/2023 se realizó el envío de las Fichas inmobiliarias e información al INDAABIN.
- f. A la conclusión de este semestre, la documentación se reporta completa, se encuentran actualizados los datos de los inmuebles respecto a la ubicación, situación física, jurídica o administrativa.



- g. Al 30 de junio de 2023, se cuenta con 3 contratos del arrendamiento de 6,548.23 m² y 225 cajones de estacionamiento en el edificio denominado Magna Sur y se ha preparado lo conducente para continuar con el arrendamiento del piso 3 de dicho inmueble que vence el 9 de julio de 2023, para ello se realizó lo siguiente:
 - i. Integración del expediente cumpliendo los requisitos conforme a la norma de verificación de disponibilidad en INDAABIN, investigación de mercado, verificación de disponibilidad de recursos, solicitud justipreciación de renta, integración de documentación requerida y proyecto de contrato de arrendamiento.
 - ii. Negociación con el arrendador e integración del costo definitivo; gestión de plurianualidad y disponibilidad presupuestal y solicitud de elaboración de contrato a la Dirección Jurídica.
- h. El monto registrado contablemente de los inmuebles se encuentra actualizado y es de \$693,243,480.00, de acuerdo con el reporte del área del registro contable.
- i. Al 30 de junio de 2023, los inmuebles están asegurados con la Póliza P-INVESTIGACIÓN-02/2023 de la institución Agroasemex, S.A., con vigencia del 1 de enero 2023 al 31 de diciembre 2024 y la cobertura "Todo bien, todo riesgo a primer riesgo".

E) Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC).

Entre las actividades relevantes ejecutadas por el equipo de trabajo de la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (DTIC), durante el primer semestre 2023 en materia de tecnologías de la información, comunicaciones y seguridad de la información, sobre la planeación y aseguramiento en la continuidad de las operaciones para los servicios proporcionados, se informan las siguientes acciones:

- A. Para la Planeación Estratégica de TIC, en cumplimiento a las disposiciones normativas en la materia:

Durante el periodo que se reporta, se llevaron a cabo diversas reuniones vía remota a través de la herramienta de colaboración Microsoft Teams, entre el Corporativo y las Gerencias de Control Regional, con la participación de los Subgerentes de TIC, para la identificación de las necesidades de bienes y servicios de TIC mediante la elaboración del análisis FODA, la definición de líneas de acción, la documentación de requerimientos en la plataforma SIPREBIENE para integrar los gastos que se consideran indispensables a fin de garantizar la continuidad de la operación y determinación del presupuesto estimado de TIC para el ejercicio fiscal 2024, los posibles riesgos operativos de los proyectos de TIC comprometidos, para evaluar su viabilidad e informar con oportunidad a la Alta Dirección, para la toma de decisiones.



Las fechas de ejecución y la descripción de los diferentes hitos del ejercicio de planeación de la DTIC, se describen en la siguiente línea de tiempo:

- a. 26 de mayo 2023, kick off de Planeación de TIC, Ejercicio de Planeación 2024 - 2026; reunión inicial entre la Dirección de TIC y personal de TIC de las GCR - CENAL y CENALTE.
- b. 30 de mayo al 20 de junio 2023, despliegue del Análisis FODA; captura, análisis y definición de líneas de acción por parte del Corporativo.
- c. 30 de mayo al 20 de junio 2023, captura de necesidades; requerimientos de bienes, servicios y presupuesto de TIC de las Unidades Administrativas en la plataforma SIPREBIENE.
- d. 21 de junio al 27 de junio 2023, descarga de información; de la plataforma SIPREBIENE para revisar el análisis de entorno y determinar el listado de proyectos 2024 a ejecutar (Operativos y Estratégicos).
- e. 29 de junio 2023, reunión con personal de TIC; para presentar el portafolio de proyectos 2024 y envió a los responsables de la ejecución de proyectos de la plantilla para captura de la ficha técnica base del POTIC.
- f. 10 de julio 2023, entrega de fichas; por parte de los responsables a la Subdirección de Aplicaciones de TIC, para efectuar la carga en la Herramienta de Gestión de Política TIC.
- g. 10 al 28 de julio 2023, promover reunión de trabajo: con la Alta Dirección para mostrar el portafolio de proyectos 2024.
- h. 28 de julio 2023, Plan de trabajo 2024; se presentará a los involucrados el plan de la DTIC para el ejercicio 2024.

Con relación al Portafolio de Proyectos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (POTIC), inicialmente autorizado por la Coordinación de Estrategia Digital Nacional (CEDN) mediante la Herramienta de Gestión de Política TIC (HGPTIC), para ejecutarse en el ejercicio fiscal 2023; durante el periodo se realizaron actualizaciones al mismo con el fin de atender observaciones de la propia CEDN y se integraron nuevos proyectos por requerimientos específicos de Unidades Administrativas, para quedar conformado por 42 proyectos que contemplan 44 contrataciones en materia de TIC.

Proyectos Estratégicos, se señala el número de ID como se encuentra identificado en la HGPTIC, cada proyecto:

1. CENACE-2023-E-001213.- Soporte a la Comunicación Móvil para el CENACE.
2. CENACE-2023-E-002115.-Plataforma tecnológica para la operación del Despacho Eléctrico y el Mercado Eléctrico Mayorista.
3. CENACE-2023-E-002116.- Soporte a la operación de los sistemas y procesos críticos/sustantivos/esenciales del CENACE.
4. CENACE-2023-E-002117.- Infraestructura de TIC para la operación de las comunicaciones del edificio Corporativo.



5. CENACE-2023-E-001212.- Implementación de plataforma de Big Data y Análisis Avanzado para la información del Sistema Eléctrico Nacional y del Mercado Eléctrico Mayorista.
6. CENACE-2023-E-001156.- Software de soporte a la operación administrativa y sustantiva del CENACE.
7. CENACE-2023-E-002826.- Procesamiento mediante cómputo en la nube para la solución de modelos para la Planeación del Sistema Eléctrico Nacional (SDDP, OptGen y NtePlan).
8. CENACE-2023-E-002794.- Software de soporte a la operación Financiera y Contable del CENACE.
9. CENACE-2023-E-002892.- Software de soporte a las actividades operativas y sustantivas del CENACE.
10. CENACE-2023-E-001155.- Implementación de plataforma para el proyecto Geoespacial para Centrales Generadoras, Unidades de Central Eléctrica y Zonas de carga.

Proyectos Operativos, se señala el número de ID como se encuentra identificado en la HGPTIC, de cada proyecto:

1. CENACE-2023-O-001162.- Operación de la plataforma de seguridad física mediante el Sistema de CCTV y control de acceso.
2. CENACE-2023-O-001163.- Soporte a la operación de la infraestructura de seguridad cibernética del CENACE.
3. CENACE-2023-O-001165.- Soporte a los equipos para la visibilidad interna en la Red a través del engaño.
4. CENACE-2023-O-001181.- Fortalecimiento a la operación de las comunicaciones mediante redes privadas virtuales.
5. CENACE-2023-O-001215.- Software de soporte a la operación de los procesos de Operación y Mercado.
6. CENACE-2023-O-001217.- Herramienta de Control Documental para el CENACE.
7. CENACE-2023-O-001216.- Implementación de proceso de pruebas de calidad para el software desarrollado en CENACE.
8. CENACE-2023-O-002180 Soporte y actualización al software para la Administración de servicios de TIC en el CENACE.



9. CENACE-2023-O-002272.- Soporte a los Sistemas para el Control de Energía de las Subgerencias de Control Regional de Santa Rosalía y La Paz.
10. CENACE-2023-O-002588.- Infraestructura de Equipo para la operación administrativa y sustantiva del CENACE.
11. CENACE-2023-O-002729.- Infraestructura de Seguridad Cibernética para asegurar las Operaciones del CENACE. Con 3 contrataciones asociadas 1.- Adquisición de equipos de seguridad perimetral para CENACE. 2.- Adquisición de equipos de seguridad para detección de amenazas avanzadas en TI. Y 3.- Servicio de gestión de Endpoint y consola de Administración.
12. CENACE-2023-O-002838.- Infraestructura de equipo para el soporte a las actividades de comunicación y colaboración del Centro.
13. CENACE-2023-O-002893.- Actualización de Sistemas de Telefonía IP, Colaboración y Videoconferencia del CENACE.
14. CENACE-2023-O-002898.- Implementación de Plataforma unificada e interoperable en la nube para la automatización y seguimiento de procesos financieros con Entidades y Organizaciones externas.
15. CENACE-2023-O-002900.- Software de soporte a las actividades de monitoreo, gestión, análisis y optimización de las aplicaciones y procesos de negocio.
16. CENACE-2023-O-002944.- Soporte a la operación de los Centros de Datos del CENACE.
17. CENACE-2023-O-003002.- Soporte a la infraestructura de comunicaciones para la operación del CENACE.
18. CENACE-2023-O-003006.- Infraestructura de TIC para el monitoreo del Centro de Operaciones de Seguridad y del Mercado Eléctrico Mayorista.
19. CENACE-2023-O-003038.- Fortalecimiento de los sistemas de comunicación para la operación del Sistema Eléctrico Nacional.
20. CENACE-2023-O-003199.- Implementación de Sistema para la gestión de los datos de Modelo de Red para la Planeación de la Operación del CENACE.
21. CENACE-2023-O-003206.- Software de soporte a los procesos de planeación y operación del Sistema Eléctrico Nacional.
22. CENACE-2023-O-003213.- Herramienta para la sintonización de Sistemas de Control.
23. CENACE-2023-O-003234.- Plataforma de Contenedores Open Source en la nube para aplicaciones en Internet.



24. CENACE-2023-O-003235.- Implementación de software para la automatización de procesos en el CENACE para la integración de indicadores.
25. CENACE-2023-O-003249.- Software soporte para actividades de Comunicación Social en el CENACE.
26. CENACE-2023-O-003363.- Herramienta Especializada para la Coordinación Hidrotérmica.
27. CENACE-2023-O-003382.- Software de soporte a los procesos de administración de Solicitudes de Estudios de Conexión e Interconexión y Ofertas del Mercado de Corto Plazo.
28. CENACE-2023-O-003384.- Fortalecimiento de la Red de Voz y Datos Institucional.
29. CENACE-2023-O-003387.- Soporte a la implementación de Software Open Source.
30. CENACE-2023-O-003396.- Soporte a la operación de los Videomurales para la visualización del Sistema Eléctrico Nacional del CENACE.
31. CENACE-2023-O-003409.- Integración de Sistemas para la Operación del Sistema Eléctrico Mulege en Santa Rosalía.
32. CENACE-2023-O-003514.- Soporte a la operación de los Centros de Datos del CENACE.

Referente a la conformación de los Proyectos Estratégicos y Operativos descritos y su grado de avance se informa lo siguiente:

- a. Para 9 proyectos del POTIC mencionado se solicitaron y obtuvieron las autorizaciones normativas del Órgano Interno de Control y la CEDN para poder realizar las contrataciones correspondientes de los bienes (tratándose de adquisiciones) o servicios de TIC requeridos y los mismos ya cuentan con un contrato asociado. A continuación, se indica el POTIC y la contratación específica.
 1. CENACE-2023-E-001213.- Proyecto: Soporte a la Comunicación Móvil para el CENACE. Nombre de la contratación: "Servicio de Telefonía Celular y Datos Móviles". Dictaminado Favorable, el 13 de febrero mediante oficio CEDN/GD/0507/2023.
 2. CENACE-2023-E-002794.- Proyecto: Software de soporte a la operación Financiera y Contable del CENACE. Nombre de la contratación: "Servicios para Reactivación y Soporte SAP Enterprise Support". Dictaminado Favorable, el 13 de febrero mediante oficio CEDN/GD/0806/2023.



3. CENACE-2023-O-002588.- Proyecto: Infraestructura de Equipo para la operación administrativa y sustantiva del CENACE. Nombre de la contratación: "Arrendamiento de Equipo de Cómputo y periféricos". Dictaminado Favorable, el 10 de marzo mediante oficio CEDN/GD/0919/2023.
 4. CENACE-2023-O-002272. Proyecto: Soporte a los Sistemas para el Control de Energía de las Subgerencias de Control Regional de Santa Rosalía y La Paz. Nombre de la contratación: "Mantenimiento Integral a los Sistemas EMS/SCADA de la Subgerencia de Control Santa Rosalía". Dictaminado Favorable, el 27 de marzo mediante oficio CEDN/GD/1219/2023.
 5. CENACE-2023-E-001156. Proyecto: Software de soporte a la operación administrativa y sustantiva del CENACE. Nombre de la contratación: "Contratación de Servicios de Licenciamiento y Soporte y Servicios en la Nube Microsoft mediante Contrato Marco". Dictaminado Favorable, el 05 de abril mediante oficio CEDN/GD/1360/2023.
 6. CENACE-2023-E-002116. Proyecto: Soporte a la operación de los sistemas y procesos críticos/sustantivos/esenciales del CENACE. Nombre de la contratación: "Servicios de actualización y soporte técnico y servicios complementarios ORACLE". Dictaminado Favorable, el 05 de abril mediante oficio CEDN/GD/1376/2023.
 7. CENACE-2023-O-001181. Proyecto: Fortalecimiento a la operación de las comunicaciones mediante redes privadas virtuales. Nombre de la contratación: "Renovación de Licenciamiento de Redes Privadas Virtuales (VPN)". Dictaminado Favorable, el 20 de abril mediante oficio CEDN/GD/1622/2023.
 8. CENACE-2023-O-002900. Proyecto: Software de soporte a las actividades de monitoreo, gestión, análisis y optimización de las aplicaciones y procesos de negocio. Nombre de la contratación: "Software de Observabilidad, automatización e inteligencia para entornos complejos". Dictaminado Favorable, el 27 de junio mediante oficio CEDN/GD/2586/2023.
 9. CENACE-2023-E-001155. Proyecto: Implementación de plataforma para el proyecto Geoespacial para Centrales Generadoras, Unidades de Central Eléctrica y Zonas de carga. Nombre de la contratación: "Implementación de Plataforma Base para Conciencia Situacional y Desarrollo del Proyecto Geoespacial para las Centrales Generadoras, Unidades de Central Eléctrica y Zonas de Carga". Dictaminado Favorable, el 28 de junio mediante oficio CEDN/GD/2589/2023.
- b. Proyectos cancelados.
1. CENACE-2023-O-001163.- Soporte a la operación de la infraestructura de seguridad cibernética del CENACE, se cancela ya que se obtuvo la modificación a la cartera de inversión y se adquirirán estos equipos en el proyecto CENACE-2023-O-002729.
 2. CENACE-2023-E-001212.- Implementación de plataforma de Big Data y Análisis Avanzado para la información del Sistema Eléctrico Nacional y del Mercado Eléctrico Mayorista.



3. CENACE-2023-O-001215.- Software de soporte a la operación de los procesos de Operación y Mercado. Se sustituyó por el CENACE-2023-03382 debido a cambios en el alcance del proyecto.
 4. CENACE-2023-O-001217.- Herramienta de Control Documental para el CENACE. El patrocinador del proyecto informó que ya no se continuaría con la ejecución.
 5. CENACE-2023-E-002117.-Infraestructura de TIC para la operación de las comunicaciones del edificio Corporativo. Se canceló toda vez que en a finales de 2022 se adquirió la infraestructura requerida.
 6. CENACE-2023-O-002180.- Soporte y actualización al software para la Administración de servicios de TIC en el CENACE. Se sustituyó por el CENACE-2023-O-003387, debido a cambios en el alcance y del administrador del proyecto.
 7. CENACE-2023-O-002944.-Soporte a la operación de los Centros de Datos del CENACE. Se sustituyó por el CENACE-2023-O-003514, debido a cambios en el alcance y del administrador del proyecto.
 8. CENACE-2023-O-003006.-Infraestructura de TIC para el monitoreo del Centro de Operaciones de Seguridad y del Mercado Eléctrico Mayorista, este proyecto se canceló, dado que se iniciará la gestión de una cartera de inversión para la adquisición de esta infraestructura para el ejercicio fiscal 2025.
 9. CENACE-2023-O-003514.- Soporte a la operación de los Centros de Datos del CENACE, se canceló por cambio de alcance, se generará una cartera para este proyecto para el ejercicio fiscal 2025.
- c. El siguiente proyecto no fue posible realizar su ejecución por diversos motivos:
1. Construcción y Equipamiento de Salas Carrier (SIN POTIC).
- d. Los siguientes proyectos se encuentran en la elaboración del Anexo Técnico, Investigación de Mercado, Plurianual (para los casos que aplique) y demás documentación necesaria para su integración en la HGPTIC:
1. Elaboración de Anexo Técnico:
 - a. Proyecto Sistemas de seguridad del tráfico de red entrante y saliente (NGFW) y sistemas de prevención de intrusos (NGIPS), Id. CENACE-2023-O-002729.
 - b. Proyecto Adquisición de sistema de protección de amenazas avanzadas (TI). Id. CENACE-2023-O-002729.
 - c. Proyecto Sistema avanzado de datos de memoria (herramientas para forense digital). Id. CENACE-2023-O-002729.
 2. Investigación de Mercado en segunda vuelta:



- a. Soporte a la infraestructura de comunicaciones para la operación del CENACE.
 - b. Infraestructura de equipo para el soporte a las actividades de comunicación y colaboración del CENACE.
 - c. Actualización de sistemas de Telefonía IP, Colaboración y Videoconferencia del CENACE.
- e. Se rescinde el contrato, toda vez que el proveedor no cumplió con la entrega de partidas estipuladas en el contrato:
 - a. Se rescinde el contrato 2021-A-L-NAC-P-C-18-TOM-00004026 con nombre "Servicio de Mantenimiento y Soporte Integral para los Nodos Hiperconvergentes" con Cloud Magna debido a que el proveedor no cumplió con lo establecido en el contrato.
- f. En materia de Seguridad de la Información, se tiene suscrito el contrato CENACE-045-LP-S-040-2022 para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información basado en el estándar internacional ISO/IEC 27001, al primer semestre de 2023, se termina con la fase 1 consistente en la evaluación y análisis de la documentación con la que cuenta el CENACE, fase 2 Estrategia de implementación, fase 3 Implementación del SGSI y fase 4 Validación de implementación, llevando un 95% de avance de la fase 5 Capacitación.
- g. También se gestionaron los siguientes proyectos como acciones complementarias que no requieren autorizaciones normativas en materia de TIC:
 - 1. Contratados:
 - a. Cursos Especializados en el marco de trabajo SCRUM.
 - b. Cursos Especializados Container Adoption Bootcamp.
 - c. Curso Especializados de Desarrollo de Código Seguro.
 - d. Curso especializado de ciberseguridad.
 - 2. En Proceso de adjudicación:
 - a. Cursos Especializados Ciencia de Datos y Analítica "Data Science Básico, Data Science Intermedio, Python para Data Science", en proceso de convenio con la UNAM.
 - b. Auditoria de Vigilancia de la Norma ISO 20000, en proceso de adjudicación por parte de la Jefatura de Unidad de Adquisiciones y Servicios.
 - 3. En elaboración de Anexo Técnico:
 - a. Revisión de Anexo Técnico para la capacitación Especializada para infraestructura HUAWEI.
 - b. Asignación de recursos para migración a IPv6.
- h. Asimismo, durante el periodo, se realizaron 31 investigaciones de mercado de 31 proyectos vinculados a la DTIC, para ello se enviaron vía correo electrónico 928 solicitudes de cotización a diversos proveedores.



En resumen, durante el primer semestre de 2023 se concretaron 13 proyectos (bienes y servicios TIC y no TIC) por parte de la DTIC, los cuales derivaron 38 contratos individuales, comparados contra 8 proyectos formalizados el mismo periodo de 2022.

B. Para dar la continuidad de los servicios de TIC, se llevaron a cabo las siguientes actividades destacadas durante el primer semestre de 2023:

- a. Se llevó a cabo la administración de 30 proyectos con 75 contratos asociados que dan soporte a las plataformas informáticas y servicios para la continuidad operativa del CENACE, considerando proyectos y contrataciones que iniciaron en los periodos de 2017 al 2023.
- b. Se obtuvo el registro en cartera ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público de las solicitudes de cartera de inversión:
 1. Solicitud 73525 correspondiente al proyecto "Adquisición de Sistema de Torretas para la Operación del SEN", quedando registrado con el número 2318TOM0008.
 2. Solicitud 73407 correspondiente al proyecto "Adquisición de Contenedores para sala de control y ambientes de Tecnologías de Información para Centro de Operaciones de Seguridad y Ciber-monitoreo, contención y respuesta de incidentes de seguridad sobre la infraestructura de CENACE, quedando registrado con el número 2318TOM0006.
 3. Solicitud 71482 correspondiente al proyecto "Adquisición de Control Supervisorio EMS/SCADA básico en un Data Center encapsulado para la Subgerencia de Control Santa Rosalía", quedando registrado con el número 2318TOM0007.
- c. Como parte del seguimiento a proyectos iniciados en ejercicios previos, durante el primer semestre de 2023, se da conclusión a los siguientes contratos:
 1. Se concluyó el proyecto de "Servicio de Continuidad Operativa de Equipo de Comunicaciones" Contrato: 2021-A-L-NAC-P-C-18-TOM-00001446.
 2. Se concluyó el proyecto de "Servicio de Mantenimiento y Soporte Técnico a Videomurales para el CENACE" Contrato: 2021-A-L-NAC-P-C-18-TOM-00001579.
- d. Se continúa con el Convenio de Colaboración donde se comparten los recursos tecnológicos de infraestructura y software para hospedar los datos del Sistema de Información Energética (SIE) que proporciona el CENACE a la SENER.
- e. Se tienen los primeros resultados favorables con relación a los modelos de pronóstico entrenados para el cálculo de la demanda de corto plazo de las zonas de carga de tres Gerencias de Control.
- f. La DTIC en su carácter de Administrador de Datos Abiertos, promovió en conjunto con



la Unidad de Transparencia la realización de la Reunión de Seguimiento y Segundo Informe de la Política de Transparencia, Gobierno Abierto y Datos Abiertos de la Administración Pública Federal 2021-2024, celebrada el pasado 19 de junio de 2023; dando cumplimiento a los acuerdos establecidos en la minuta de trabajo acorde a la política señalada, para la actualización de la información de los conjuntos de datos abiertos establecidos por el CENACE, para su informe a la Secretaría de la Función Pública.

- g. Se cuenta con programas de trabajo entre las Subdirecciones de TIC y la Dirección de Estrategia y Normalización, para la actualización de los manuales de procesos y procedimientos N3 de la DTIC comprometidos, como parte de las acciones de mejora de normas internas de la institución.
- h. Se ejecutó con apoyo de las Subgerencias de TIC y las Subdirecciones de DTIC el ejercicio de Auditoría Interna en la Norma ISO/IEC 20000-1:2018 y su correspondiente en México NMX-I-20000-1- NYCE-2019, Tecnologías de la información-Gestión del servicio-Parte 1: Requisitos del sistema de gestión del servicio; para el servicio certificado de "Adquisición de Datos en Tiempo Real para la operación del Sistema Eléctrico Nacional".
- i. Con relación a la administración de plataformas, se llevan a cabo las siguientes actividades:
 - 1. Actualización de la plataforma de Contenedores Open Source Linux a las versiones más recientes.
 - 2. Aplicación de actualizaciones de seguridad y ajuste de las reglas de zona horaria en la plataforma de Base de Datos.
 - 3. Actualización de los certificados de seguridad en los sitios y portales donde se publican las aplicaciones.
 - 4. Mantenimiento, soporte y actualización de los Sistemas de Becas, SIGETIC y SIGOB en la plataforma SharePoint 2019.
 - 5. Publicación de la primera fase en SAP para las cadenas productivas, a la espera de nuevos requerimientos.
 - 6. Utilización de métodos de Analítica Avanzada para obtener información del Mercado Eléctrico Mayorista.
 - 7. Participación en cursos de administración y desarrollo para la plataforma de Contenedores OpenShift.
 - 8. Actualización de las plataformas de SOA, OSB y WebCenter Content.
 - 9. Esta lista de actividades refleja las acciones llevadas a cabo en el área de administración de plataformas, enfocadas en mantener y mejorar el rendimiento,



la seguridad y la funcionalidad de los sistemas utilizados en el CENACE.

- j. Con relación al desarrollo de aplicaciones, el personal de Tecnologías de la Información y Comunicaciones realizó las siguientes actividades:
1. Se realizan mejoras significativas en el Sistema de Atención de Solicitudes de Interconexión y Conexión (SIASIC).
 2. Se calcula el pronóstico de corto plazo de energía intermitente en el Sistema Integral de Pronóstico del CENACE, y se continúa con la integración del modelo utilizado por la Gerencia de Control Regional Oriental.
 3. Se incluye el registro de las Transacciones Bilaterales de Potencia (TBPOTs) en el Software de Programación Financiera (SPF), y se establece el vínculo de verificación con la REA para permitir o bloquear a los participantes según las reglas de negocio.
 4. Se completan los módulos para los complementos de pago en el Sistema de Tesorería del Mercado Eléctrico Mayorista (SITEMEM).
 5. Se finaliza el desarrollo de la primera fase del Sistema de Recepción de Ofertas.
 6. Se realiza la migración de varias aplicaciones a la plataforma de contenedores.
 7. Se actualiza el método de obtención de información de CONAGUA, CFE y SMN para el modelo de lluvia-escurrimiento desarrollado por el Instituto de Ingeniería de la UNAM, utilizando un método que reduce el consumo de Data Factory.
 8. La Gerencia del Centro Nacional realiza la publicación para pruebas finales del nuevo Sistema de Gestor de Licencias, que facilitará la validación de las Ofertas de los Participantes de Mercado.
 9. Se completa la primera etapa del Sistema Integral de Pronóstico de Demanda y Consumo, y se realiza su publicación, encontrándose ya en funcionamiento.
 10. Se publica la nueva versión del Sistema de Validación de Energía para Liquidación.
 11. Se desarrolla el Sistema de Administración de Reportes de Regulación Primaria.
 12. Se inicia el apoyo al proyecto de Gestión de Procesos de Seguimiento y Pronósticos de la cuenca del Grijalva y Reportes Ejecutivos de Hidro Mayor.
 13. Se continúa con el desarrollo de los indicadores operativos en la Plataforma de Evaluación de Indicadores (EVALIN).
 14. Se inicia con el desarrollo del Sistema de Administración para los Servicios Conexos no Incluidos en el MEM.



Estas actividades representan los avances y desarrollos en diversos servicios y sistemas en el CENACE, enfocados en mejorar la eficiencia y el rendimiento en la operación y gestión de los servicios.

- k. Con la finalidad de promover la utilización de herramientas tecnológicas con que cuenta el CENACE para la atención de asuntos vía remota a través de internet y otros instrumentos de comunicación; durante el periodo la DTIC registró los siguientes usos de estos instrumentos:
 - 1. Videoconferencia: los 20 equipos con mayor uso a nivel nacional registraron más de 51,320 minutos de uso.
 - 2. Microsoft Teams: más de 26,948 reuniones organizadas, cifra inferior a la reportada durante el mismo periodo de 2022 con 33,081, motivado por el retorno presencial de los servidores públicos de la Entidad a los centros de trabajo, otros datos relevantes del periodo son: 6,194 llamadas 1 a 1 gestionadas, 6,000,104 minutos de escritorio compartido. El uso de esta herramienta con diferentes sistemas y dispositivos reportó los siguientes usos máximos: 1,362 para Windows, 4 MAC, 613 iOS, 677 Android y 472 Web.

Estos servicios constituyen uno de los medios de comunicación más utilizados para la continuidad de las operaciones del personal de la institución, en el despacho de sus actividades y se han consolidado como herramientas que facilitan la comunicación eficaz al interior de la institución, para la atención de diversos asuntos, evitando con ello el desplazamiento y uso de viáticos y pasajes de servidores públicos con lo que se privilegia los principios de Austeridad Republicana emitidos por esta Administración.

- l. Implementación de los respaldos automáticos de los equipos de MPLS administrados por CENACE, así como identificar los cambios realizados en la configuración de dichos equipos dentro del Sistema Monitoreo Nacional del CENACE.
- m. Se mantiene el convenio en operación de CFE – Servicios de Recursos de RED.
- n. En materia de seguridad de la información, al primer semestre del año 2023, se asignaron a los usuarios a cargo de los procesos críticos de la operación, 508 cuentas que permiten la conexión de los funcionarios para trabajar a distancia en un ambiente operativo seguro, indicando un incremento en comparación de las 499 cuentas asignadas durante el año 2022.
- o. Para soportar la operación se ha reforzado la supervisión y monitoreo de las plataformas de seguridad y las acciones de monitoreo y análisis de los riesgos potenciales en materia de TIC. Se realiza permanentemente la supervisión, monitoreo, reporte y seguimiento de incidentes de seguridad en las Gerencias de Control, CENAL, CENALTE y Corporativo, y se supervisan en forma permanente las conexiones remotas seguras habilitadas.



Debido al regreso a trabajo presencial del personal, en este período la plataforma para operar a distancia mantuvo un promedio de utilización del 8.30%, en el primer semestre de 2023, lo que representa un decremento significativo comparado con el 11.45% en promedio registrado durante el año 2022.

- p. Se realizaron las siguientes acciones de cumplimiento normativo y/o implementación de mejores prácticas:
 - 1. Durante el primer semestre de 2023, se llevó a cabo la recolección de evidencias sobre las 28 observaciones emitidas por la CEDN sobre el cumplimiento de los 65 controles de seguridad, así mismo se complementa el análisis de riesgos de los activos críticos detectados en los procesos del CENACE, los cuales fueron requeridos en la HGPTIC.
 - 2. Se continúa colaborando en la coordinación de acciones de Ciberseguridad y Comunicaciones del Proyecto Sistema EMS/SCADA.
- q. Referente a la Implementación del Proyecto Sistema EMS/SCADA del CENACE, el sistema SIEMENS SP7 se encuentra en la etapa de soporte y mantenimiento.
 - 1. Se terminó el seguimiento con el proveedor Siemens para la atención de los defectos seleccionados para "Go Live", al cumplirse la atención de éstos.
 - 2. Se inició el trámite del cuarto convenio modificadorio derivado del inicio tardío de la etapa de soporte y mantenimiento.
 - 3. Se inició el seguimiento a defectos durante la etapa de soporte y mantenimiento.
 - 4. Se gestionó y coordinó la asistencia de personal de CENACE a la Reunión de Usuarios del sistema Spectrum Power SECA 60.
- r. En materia de Sistemas de Mercado, se destacan las siguientes actividades:
 - 1. Administración y soporte continuo para la infraestructura de los sistemas informáticos utilizados para la operación y administración del MEM.
 - 2. Actividades de mantenimiento preventivo a la infraestructura informática que soporta los sistemas para la operación y administración del MEM.
 - 3. Soporte y operación de los sistemas desarrollados para la interconexión entre los sistemas de mercado y el nuevo EMS/SCADA.
 - 4. Apoyo a la DAMEM para desarrollar las primeras versiones de los documentos de especificación para un nuevo Sistema de Administración del Mercado (MMS, por sus siglas en inglés).



F) Control del Sistema Eléctrico Nacional, en función de la Demanda de Energía y del Margen de Reserva Operativa.

Durante el primer semestre del 2023 en el Sistema Interconectado Nacional (SIN), la demanda instantánea fue de 42,016 MW con un incremento constante de enero a junio, donde se alcanzó una demanda máxima histórica de 53,702 MW acontecida el 21 de junio 2023 a las 16:23:48 horas.

Haciendo una comparativa con el primer semestre de 2022, en donde se tuvo una demanda promedio de 41,359 MW y una demanda máxima de 48,795 MW acontecida el 08 de junio a las 16:43:05 horas; se tuvo un incremento del 10.05%.

Realizando una comparativa con el primer semestre de 2021, en donde, derivado de la contingencia global por el coronavirus SARS-CoV2, se tuvieron condiciones extraordinarias en el comportamiento de la demanda ya que se presentó una demanda máxima promedio de 39,853 MW y una demanda máxima de 47,180 MW acontecida el 9 de junio a las 16:29 horas; por lo cual, se tuvo un incremento del 13.82 %.

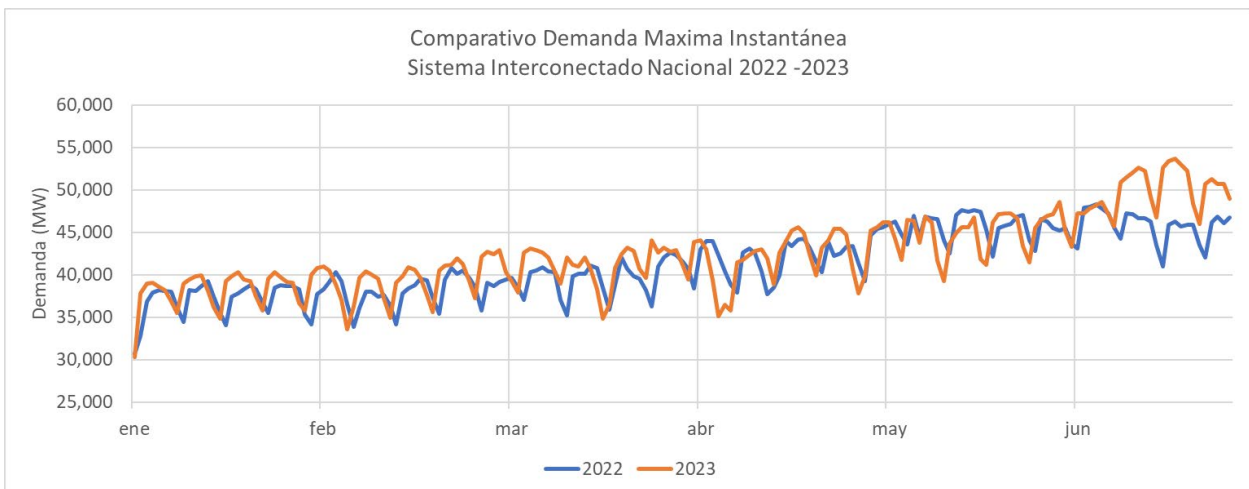


Gráfico No. 1 Comparativo de Demanda Máxima diaria del SIN



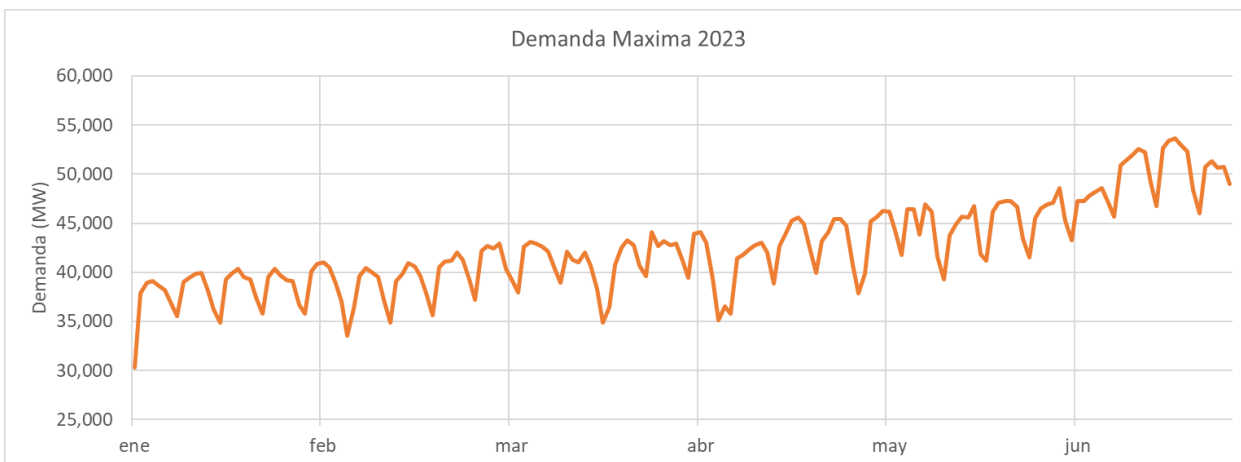


Gráfico No. 2 Demandas Máximas diarias del SIN 1er trimestre 2023

En el gráfico siguiente, se observa que, en junio de 2023 derivado de la tercera onda de calor se presentó una demanda superior a los 50,000 MW.

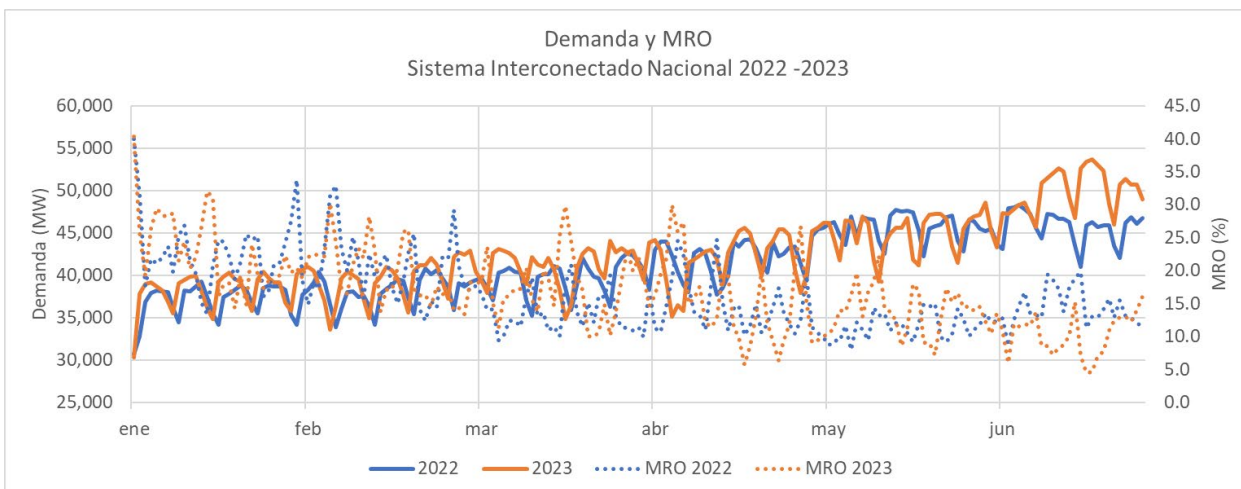


Gráfico No. 3 MRO y Demandas Máximas del primer semestre 2022 y 2023 del SIN

Adicionalmente, se muestra la comparación del Margen de Reserva Operativa (MRO) del primer semestre, cuyos valores han sido menores en 2 ocasiones al 6%, que es el valor mínimo en estado operativo normal por Confiabilidad de acuerdo con las Disposiciones Administrativas de Carácter General que contienen los criterios de eficiencia, calidad, Confiabilidad, continuidad, seguridad y sustentabilidad del Sistema Eléctrico Nacional: "Código de Red", por lo cual se aplicaron las siguientes medidas operativas:

- i. Solicitó a carga máxima las unidades de generación no despachables.
- ii. Aplicó restricción de las cargas industriales.



- iii. Solicitó importación para asistencia de emergencia a través de los enlaces internacionales.
- iv. Redujo la exportación del enlace internacional con Guatemala.
- v. Redujo la exportación con Belice.

Condiciones Relevantes

La Generación indisponible, de acuerdo con el programa de mantenimiento durante el primer semestre de 2023, tuvo una tendencia creciente-decreciente con un promedio de 3,097 MW y un máximo de indisponibilidad de 6,090 MW el 19 de marzo. Se presentaron los valores mínimos de 500 MW en la segunda quincena de junio.

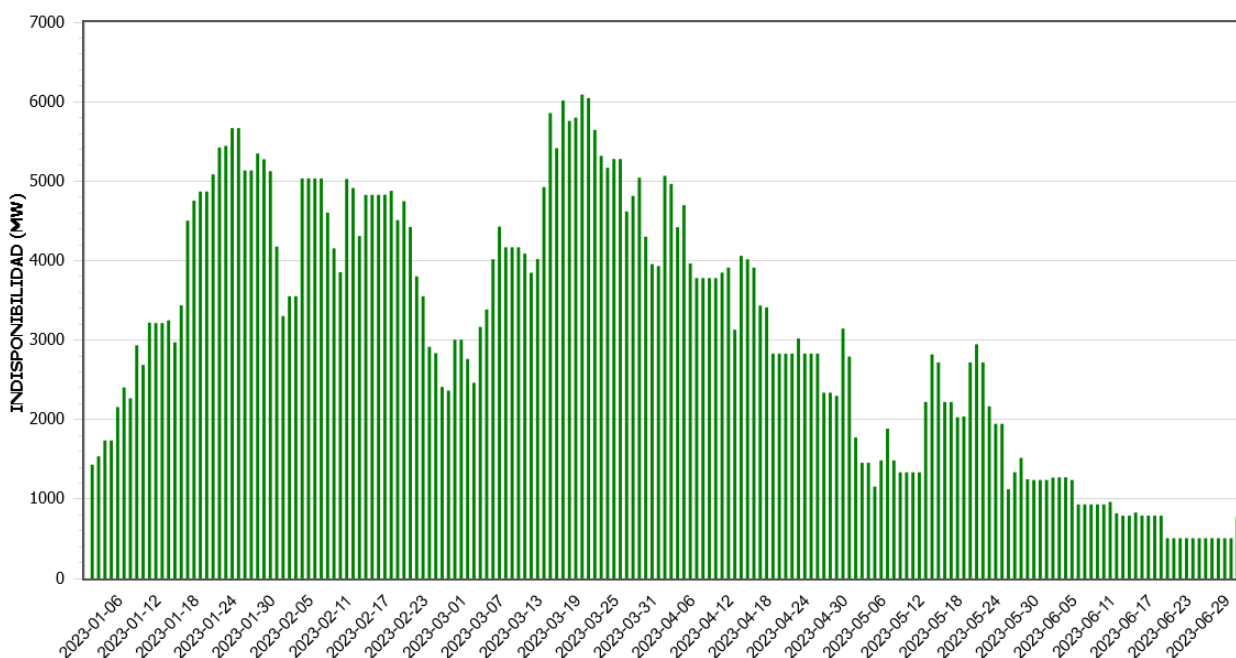


Gráfico No. 4 Mantenimiento del SIN primer semestre 2023.

La Generación indisponible por falla, durante el primer semestre 2023, tuvo un máximo de 9,808 MW en marzo y un mínimo de 2,975 MW en mayo; se presentaron degradaciones desde 1,312 MW hasta 4,818 MW; alcanzando una indisponibilidad no programada de manera coincidente máxima de 12,270 MW.



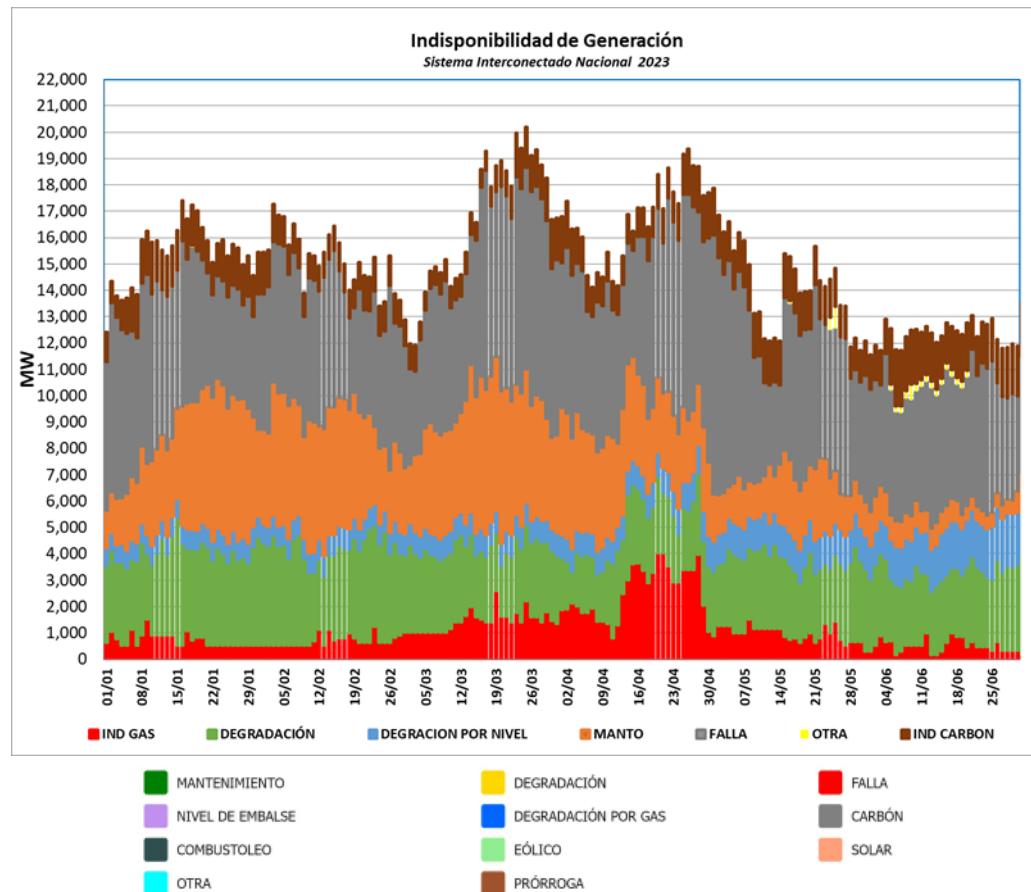


Gráfico No. 5 Indisponibilidad de Generación del SIN primer semestre 2023.

La generación eólica presentó un valor máximo de 5,493 MW el 17 de abril y un valor promedio máximo de 3,223 MW; para el parque de generación fotovoltaico, el valor máximo presentado fue el 3 de junio de 6,743 MW y un valor promedio máximo de 5,779 MW (promedio considerando los horarios de cero radiaciones solares, equivalente a 0 MW).



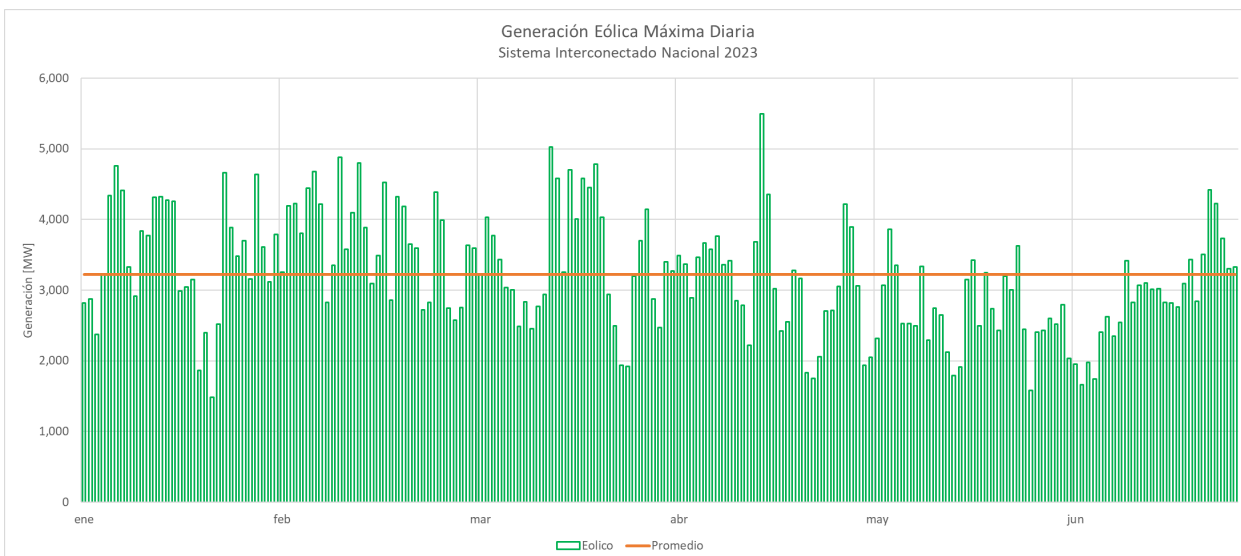


Gráfico No. 6 Generación Eólica Máxima durante el Primer Semestre 2023.

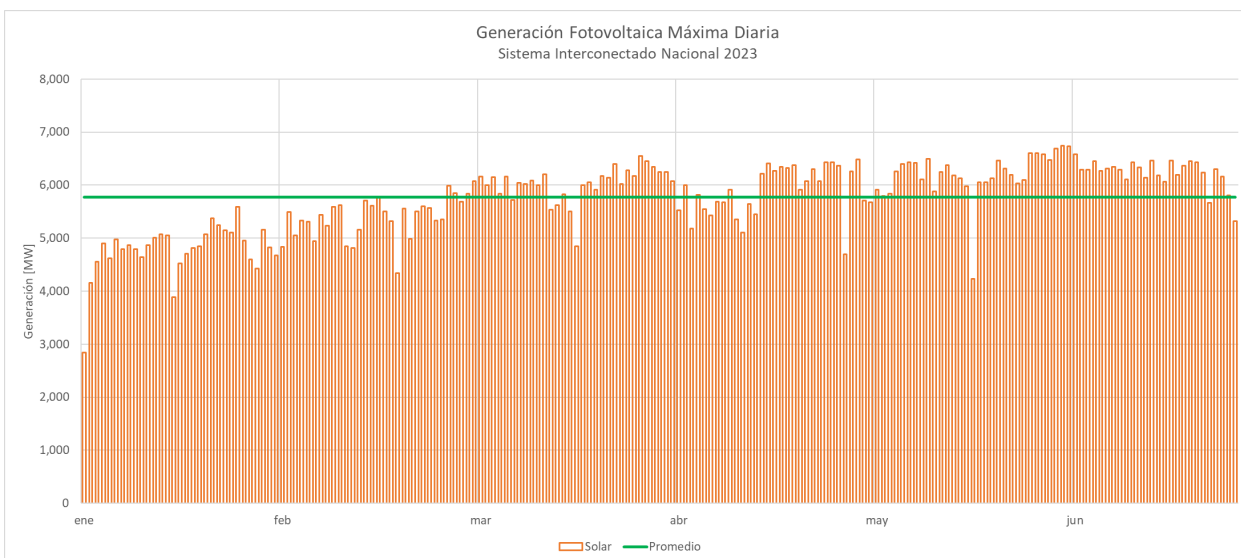


Gráfico No. 7 Generación Fotovoltaica máxima durante el Primer Semestre 2023.



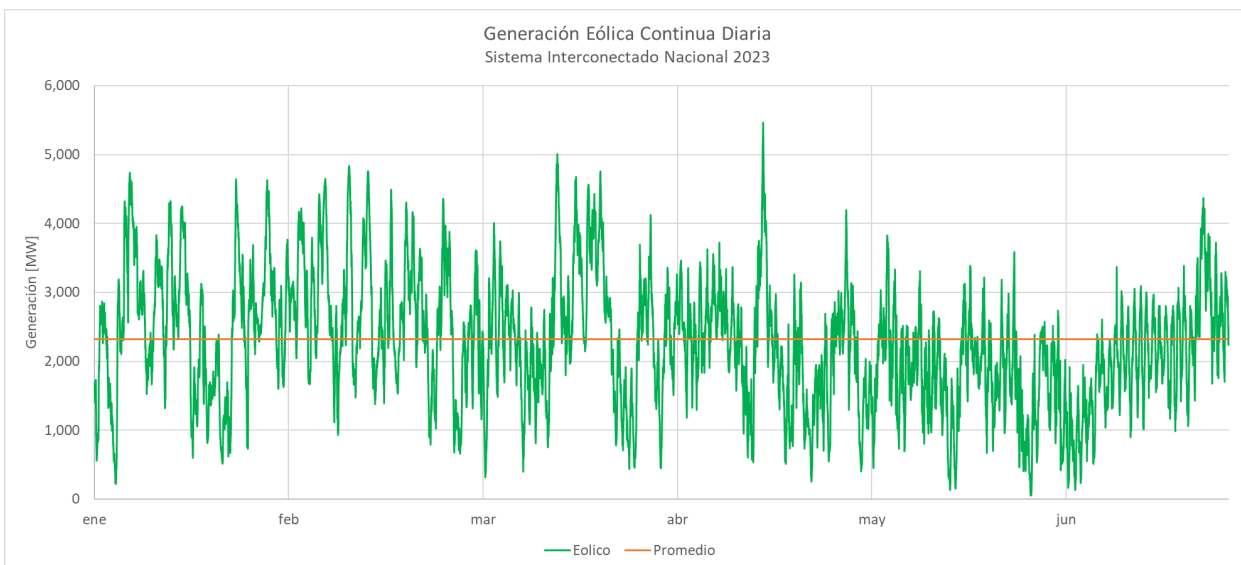
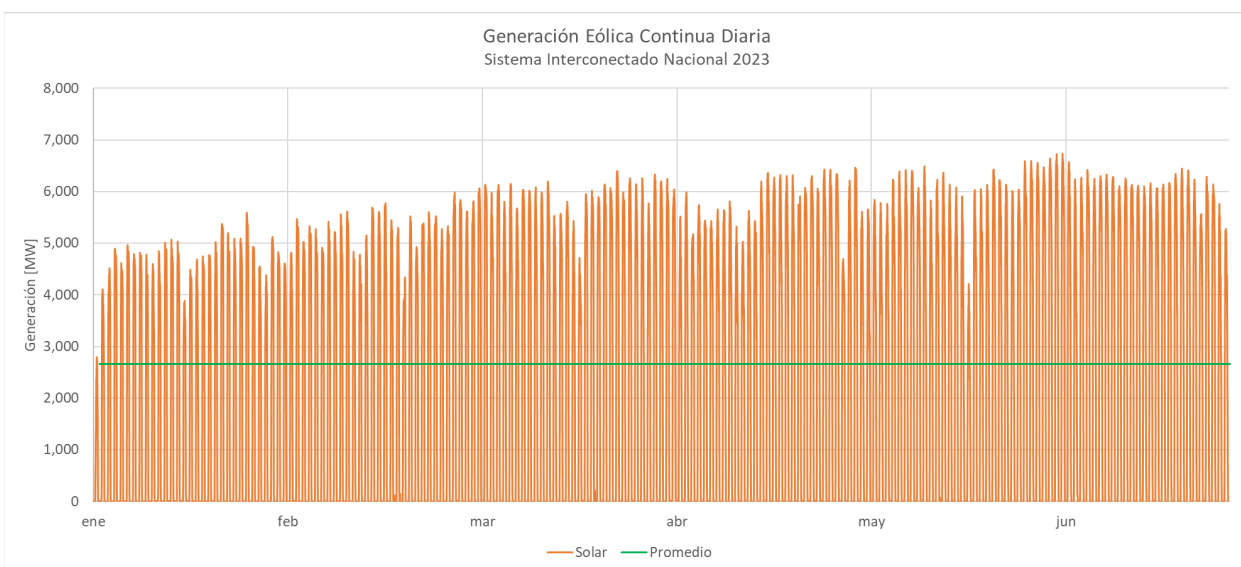


Gráfico No. 8 Generación Eólica continua semestral.



*La generación solar se ha promediado incluso en los periodos sin radiación solar en donde la generación es cero.

Gráfico No. 9 Generación Fotovoltaica continua semestral



Protocolo Correctivo en Baja California

Derivado de las condiciones previstas para el Sistema Eléctrico de Baja California, se esperaba tener condiciones de baja reserva durante el periodo de junio a septiembre del 2023, por lo cual el CENACE gestionó la activación del Protocolo Correctivo para la contratación de Potencia en caso de emergencia.

Notificación a la Comisión Reguladora de Energía

- a. El CENACE notificó a la Comisión Reguladora de Energía (en adelante "CRE") de manera oficial el 9 de enero de 2023 la activación del Protocolo Correctivo para la contratación de Potencia en caso de emergencia, dadas las condiciones de baja reserva que se prevé tener en el Sistema Eléctrico de Baja California durante el periodo que comprende de junio a septiembre del 2023, en apego al "Acuerdo". Bajo esta notificación, el CENACE buscaba una contratación de capacidad de al menos 860 MW de generación para los meses mencionados, distribuida en dos periodos:
 - Periodo Uno
Potencia Comprometida de 660 MW a partir de las 00:00 horas del 1 de junio de 2023 hasta las 24:00 horas del 30 de septiembre 2023.
 - Periodo Dos
Potencia Comprometida de 200 MW a partir del 1 de julio de 2023 hasta el 15 de septiembre 2023 en forma diaria en un horario de las 10:00 horas a las 24:00 horas.

Año 2023					
Junio	Julio		Agosto		Septiembre
00:00-24:00	00:00-10:00	10:00-24:00	00:00-10:00	10:00-24:00	00:00-24:00
P1 = 660 MW					
		P2 = 200 MW		P2 = 200 MW	

Nota:

- P1 – Periodo Uno
- P2 – Periodo Dos.

- b. Después de llevar a cabo la asignación y el cumplimiento de los requerimientos legales se realizó Suscripción de contratos del Protocolo Correctivo, dando como resultado la Potencia que se contrató para asegurar el cumplimiento de los niveles de reserva operativa establecidos en el Código de Red:



Razón Social	Punto de Interconexión	Capacidad [MW]	
		Periodo 1	Periodo 2
G1	S.E González Ortega	138	-
G2	S.E González Ortega	46	-
G3	S.E González Ortega	107	-
G4	Nueva S.E Maniobras CCI Mexicali Oriente	107	-
G5	Nueva S.E Maniobras CCI Parque Industrial	196	-
G6	Nueva S.E Maniobras CCI Mexicali Oriente	-	200
G7	S.E Herradura	65	-
		659 MW	200 MW
Total:		859 MW	

- Periodo 1 = 659 MW a partir de las 00:00 horas del 1 de junio hasta las 24:00 horas del 30 de septiembre 2023.
- Periodo 2 = 200 MW a partir del 1 de julio de 2022 hasta el 15 de septiembre 2023 en forma diaria en un horario de las 10:00 horas a las 24:00 horas.

Transferencia de Carga Imperial Irrigation District (IID)

- Como una acción más para solventar el déficit de reservas en BC, se formalizó el 02 de mayo 2023 convenio modificadorio al contrato con IID para poder transferir carga por 27 MW a través de dos circuitos de CFE Distribución en 34.5 kV.

1.- Eventos Relevantes

1.- Evento múltiple en la zona Coatzacoalcos.

El 17 de mayo de 2023, el Sistema Interconectado Nacional en el ámbito de la Gerencia de Control Regional Oriental, se encontraba con una demanda de 6,590 MW, en Estado Operativo de Alerta por el flujo en la compuerta Malpaso hacia Tabasco y con reporte de fuertes lluvias y descargas atmosféricas en la Zona Coatzacoalcos.



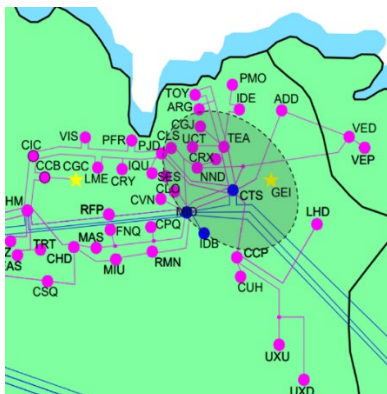


Gráfico No. 1 Zona Coatzacoalcos, Veracruz.

Ese mismo día a las 03:35 horas salieron de servicio 10 líneas de Transmisión de 115 kV, tres Transformadores (uno de 400/115 kV, 375 MVA y dos de 400/115 kV, 225 MVA) y un Bus de 115 kV. Salieron de servicio Malpaso (MPS) U4, Central Generación Energía Infra (GEI), Idesa Braskem (IDB) U3 y Sistemas Energéticos SISA (SES) U1 con lo cual se afectó un total de 373 MW de generación, así como 164 MW de carga residencial e industrial de la Zona Coatzacoalcos.

A las 03:46 horas quedaron en servicio las líneas de 115 kV Pajaritos Dos (PJD) L-73040 Coatzacoalcos (CTS) y CTS B1 115 kV iniciando, con estas acciones, el restablecimiento. A las 03:48 horas quedó en servicio CTS T1 y 03:57 horas quedaron en servicio los transformadores Minatitlán Dos (MID) T1 y T2. A las 06:14 horas quedó en servicio la línea de 115 kV MID LT-73880 Las Matas (MAS), restableciendo la totalidad de la red de transmisión de 115 kV. A las 06:26 horas se recuperó la totalidad de la carga afectada.

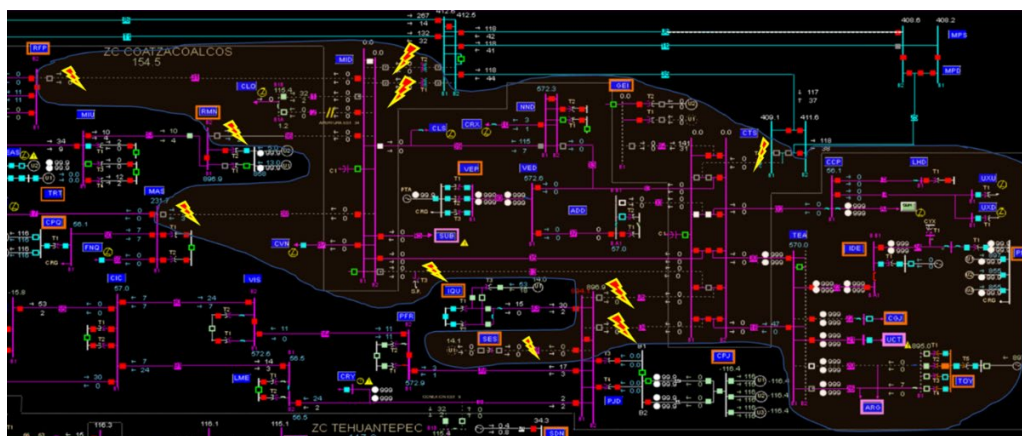


Gráfico No. 2 Afectaciones en la zona Coatzacoalcos, Veracruz.

2.- Afectación de la generación de Laguna Verde.

El 23 de mayo de 2023 de 06:28 a 23:39 horas Laguna Verde (LAV) AT 03 salió de servicio debido a boquilla flameada del terciario Fase "B", quedando en licencia hasta las 21:00 horas. Se declaró estado operativo de Alerta en la zona Veracruz.

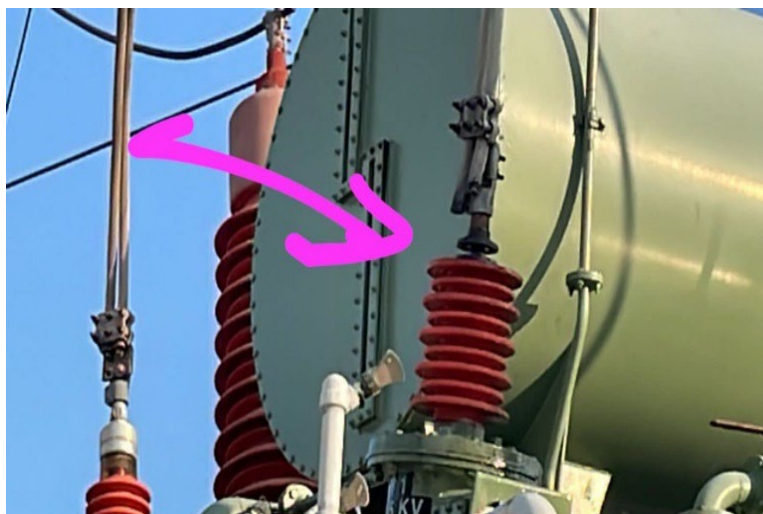


Gráfico No. 3 LAV AT3 400/230kV Boquilla del terciario Fase "B".

De 20:22 a 23:46 derivado de dicha indisponibilidad, se declaró estado operativo de emergencia por afectación de carga manual, 30 MW en Zona Veracruz.

A las 22:38 horas Laguna Verde Unidades 1 y 2 salieron de servicio afectando 1,600 MW totales de generación, coincidiendo con maniobras de normalización de LAV AT 03. A esta misma hora y hasta las 04:04 horas del 24 de mayo salió de servicio la unidad 5 de la Central Valladolid Ciclo Combinado con 40 MW por alta temperatura de gases de escape en termopares 1 y 2, y alarma en regulador automático de voltaje. Con la pérdida de generación se registró un valor de frecuencia del Sistema Interconectado Nacional de 59.58 Hz.

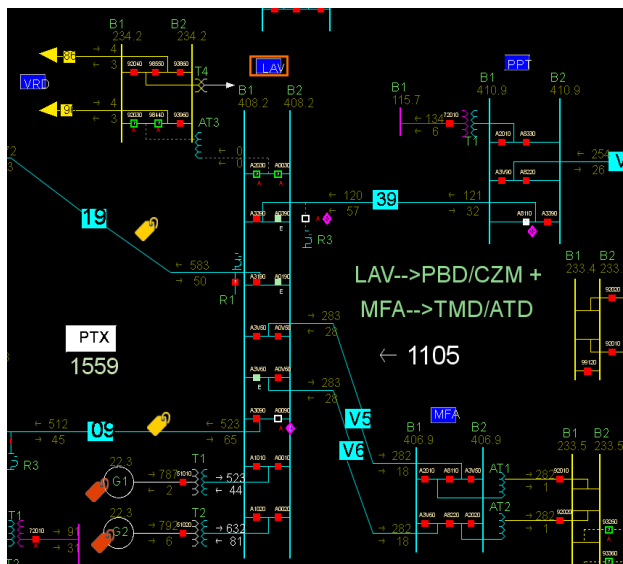


Gráfico No. 4 LAV AT3 400/230kV indisponible.

3.- Incendio de Alto Riesgo en Líneas de Transmisión de 400 kV Tabasco Potencia – Escárcega.

El 19 de junio de 2023 a las 23:38 horas el personal del Transportista reportó incendio de alto riesgo bajo las Líneas de Transmisión de 400 kV Tabasco Potencia (TSP) L-A3Q00 y L-A3Q10 Escárcega (ESA) que forman parte del enlace Escárcega hacia el Sur, con un flujo de 1,060 MW, mayor al límite permitido por seguridad operativa de 900 MW ante contingencia doble.



Gráfico No. 5 Incendio bajo las Líneas de Transmisión de 400 kV Tabasco Potencia LT-A3Q00 y LT-A3Q10 Escárcega.

A las 00:09 horas del 20 de junio de 2023 se canceló la exportación de 39 MW a Belice y se realizó corte manual de carga de 138.3 MW. Se declaró Estado Operativo de Emergencia. Las acciones anteriores permitieron mantener un flujo inferior a 900 MW y que ante la desconexión súbita de las dos líneas de transmisión el Sistema Eléctrico Peninsular no se colapsara.

A las 00:30 horas terminó el proceso de corte manual de carga, con lo que el flujo en el enlace Escárcega hacia el Sur quedó en 858 MW, valor dentro del límite de seguridad operativa.

Afectación de carga por tiro manual					
ZOT	Hora solicitud	Hora ejecución	Hora recuperación	MW afectados	MWh
Belice	20-jun-23 00:09	20-jun-23 00:09	20-jun-23 01:22	35	42.6
Yucatán	20-jun-23 00:09	20-jun-23 00:14	20-jun-23 01:15	50	50.8
Quintana Roo	20-jun-23 00:10	20-jun-23 00:16	20-jun-23 01:15	35.35	34.8
Campeche	20-jun-23 00:12	20-jun-23 00:16	20-jun-23 01:15	17.9	17.6
Total				138.3	103.2

Tabla No. 6 Zonas y horario de afectación de carga por tiro manual



2.- Confiabilidad y Seguridad del Sistema Eléctrico Nacional.

Se realizaron las siguientes acciones para mantener la Confiabilidad y Seguridad del Sistema Eléctrico Nacional:

- a. Supervisión permanente del Sistema Interconectado Nacional en cumplimiento a los objetivos básicos mediante los criterios de Eficiencia, Calidad, Confiabilidad, Continuidad, Seguridad y Sustentabilidad ejerciendo el Mercado en Tiempo Real.
- b. Se cumplió con el Indicador de Control de Frecuencia manteniendo el valor dentro de los estándares establecidos; se dio seguimiento a los indicadores CPS1 y CPS2 en la Operación en Tiempo Real.
- c. Se mantuvo una supervisión permanente del *Error de Tiempo*, cumpliendo con los valores estandarizados a nivel internacional.
- d. Seguimiento a la asignación de Unidades por Confiabilidad.
- e. Seguimiento a las asignaciones de Reserva programadas en la Asignación Suplementaria de Unidades de Central Eléctrica para Confiabilidad (AUGC).
- f. Cumplimiento de las Políticas Hidráulicas con base a los requerimientos del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM).
- g. Justificaciones en el Sistema de Información de Relatorio, Eventos y Licencias de las Desviaciones de Despacho en Tiempo Real con respecto a lo programado en el día en adelante.
- h. Seguimiento a la Disponibilidad de la Generación con base a mantenimientos, restricciones de combustibles o fallas.
- i. En cumplimiento a la normativa implementada para la vigilancia de las Condiciones Operativas del Sistema Eléctrico Nacional se realizaron 129 declaratorias de Estados Operativos.
- j. Se atendieron 10,005 registros de solicitud de licencia para mantenimientos programados en las Unidades Generadoras y Red de Transmisión en el Sistema Interconectado Nacional.
- k. Se realizaron 1,777 estudios de Flujos de Potencia en tiempo real para evaluar las condiciones operativas del SIN.

Por parte del Departamento de Planeación Operativa de la Subgerencia de Operación y Despacho, durante el primer semestre del 2023, se han realizado 185 estudios de licencias, los cuales se clasifican en la siguiente manera:

- a) Estabilidad dinámica.
 1. 41 por estabilidad angular
- b) Análisis en estado estable.



1. 92 por problemas de tensión
2. 1 por apertura angular (ángulo de re-cierre)
3. 51 por cargabilidad en equipos (diseño)

Por Gerencia, la distribución de los estudios fue la siguiente:

1. 15 GCR CEL
2. 54 GCR ORI
3. 32 GCR OCC
4. 19 GCR NOR
5. 18 GCR NTE
6. 47 GCR NES
7. 0 GCR PEN

Se han realizado un total de 181 estudios de capacidad de transferencia en los enlaces internacionales con:

- a) CENACE - ERCOT (Estados Unidos de América)
 - Cumbres Frontera (CUF) – Rail Road (RRD)
 - Ciudad Industrial (CID) – Laredo Americano (LAA)
- b) CENACE - BEL (Belice)
 - Xul-Ha (XUL) – West (WES)
- c) CENACE - AMM (Guatemala)
 - Tapachula Potencia (THP) - Los Brillantes (LBR)

Cada enlace cuenta con estudios de demanda en las 24 horas, en importación y exportación de energía. Los casos comprenden estudios por estabilidad de tensión voltaje, cargabilidad de equipos, y del comportamiento de los límites de compuertas. Esto es para considerar la capacidad de transferencia comercial, y de pago de energía inadvertida a manejar por dichos enlaces.

G) Congestionamientos en Enlaces Relevantes, indicando el tiempo y energía o potencia congestionada y la causa de éstas.

Congestionamientos

1.- Congestión Enlace Noroeste - SIN.

El enlace saliendo de la Zona Hermosillo, se estuvo operando muy cercano a su límite de capacidad de transmisión en el periodo enero, febrero y la primera semana de marzo, debido a que se tuvieron mayores recursos de generación en esta zona del país y por requerimiento en el resto del SIN debido a los costos competitivos de esta generación; por lo que, se incrementó la supervisión y se realizó una mayor cantidad de estudios eléctricos en línea para asegurar que la contingencia sencilla más severa no ocasionara afectaciones al sistema, situación que se logró.



El enlace Noroeste hacia el SIN operó por encima de su límite un tiempo total de 35 días, 18 horas y 30 minutos, con una energía en riesgo de 113,723 MWh.

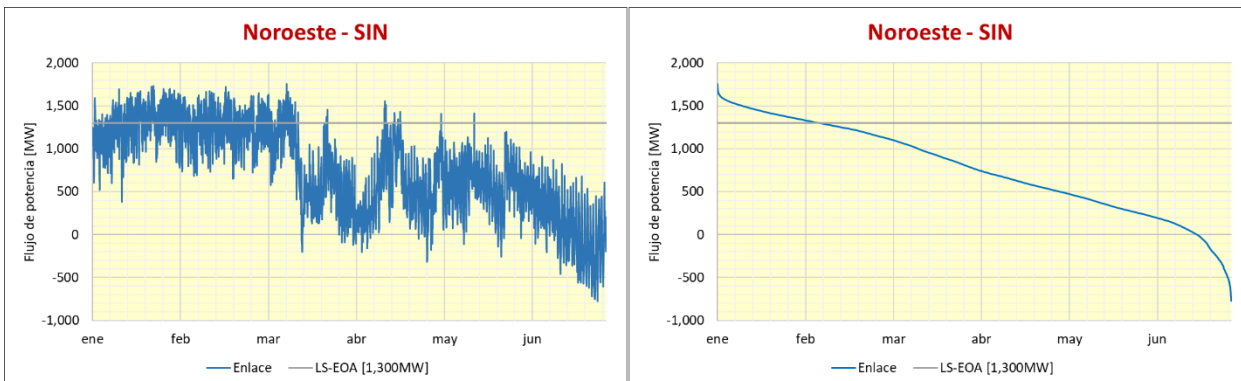


Gráfico No. 1 Enlace Noroeste hacia el SIN.

2.- Congestión Enlaces Malpaso – Tabasco y SIN – Escárcega

La congestión de los enlaces de Malpaso a Tabasco y hacia la Península de Yucatán, dependió, principalmente, de indisponibilidad de generación presentada por mantenimientos, fallas y falta de suministro de gas natural en el gasoducto de Mayakán, lo cual implicó hacer un mayor uso de la generación disponible instalada en la gerencia Peninsular, incluyendo el uso de generación de baja eficiencia a base de diésel. El enlace Mal Paso – Tabasco desde el 21 abril se ha mantenido estado operativo de alerta.

El enlace Malpaso - Tabasco se mantuvo por encima de su límite un tiempo total de 16 días, 16 horas, 30 minutos, con una energía en riesgo de 40,772 MWh.

El enlace SIN - Escárcega se mantuvo por encima de su límite un tiempo total de 6 días, y 40 minutos, con una energía en riesgo de 10,894 MWh.

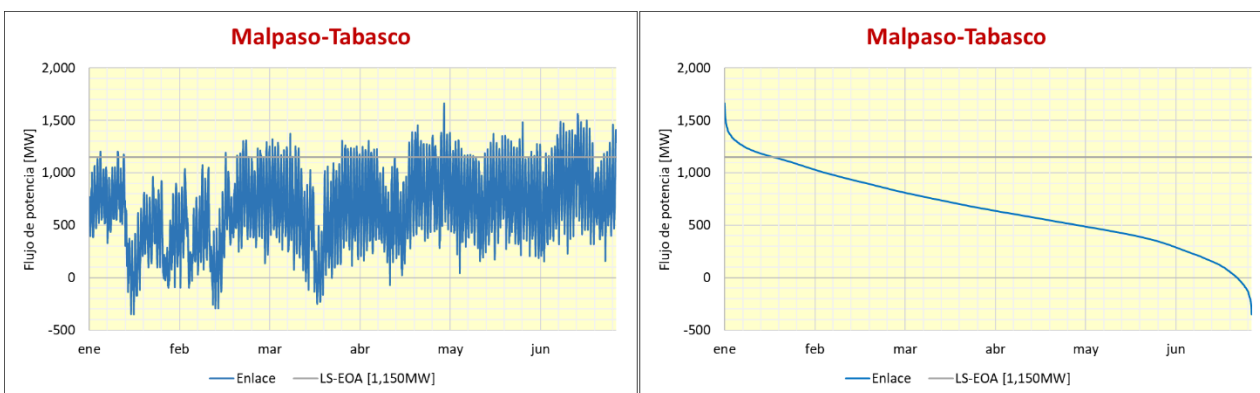


Gráfico No. 2 Enlace Malpaso – Tabasco.



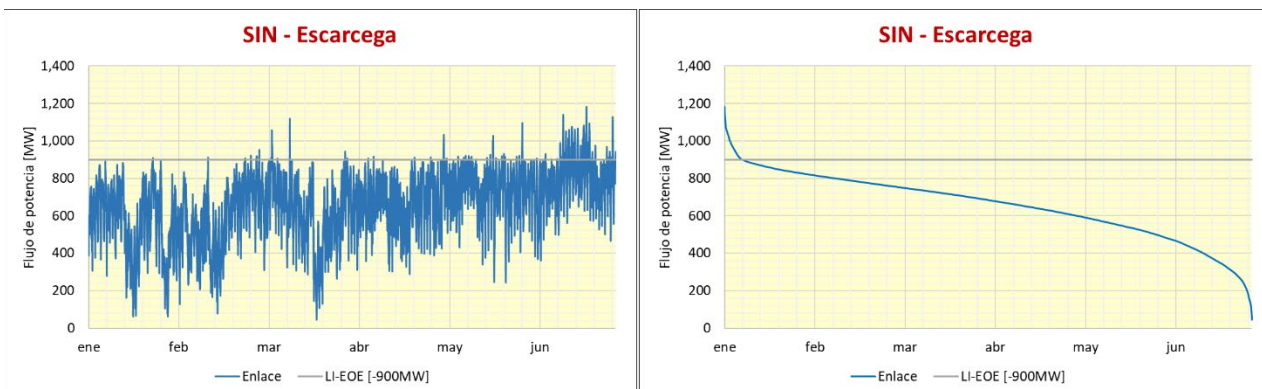


Gráfico No. 3 Enlace SIN - Escárcega.

3.- Congestión Enlace Los Mochis – Guamúchil

El enlace Los Mochis hacia Guamúchil operó en enero y febrero, cerca de su límite de capacidad de transmisión, debido, principalmente, por mayor disponibilidad de recursos de generación en la zona. Se mantuvo por encima de su límite un tiempo total de 6 días y 5 horas, con una energía en riesgo de 5,888 MWh.

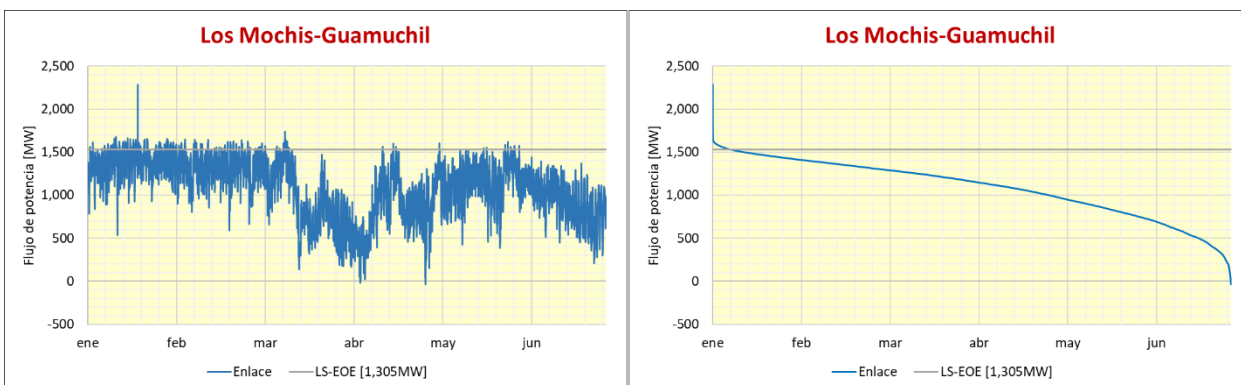


Gráfico No. 4 Enlace Los Mochis - Guamúchil.

4.- Congestión Enlace Chihuahua - Noreste + Camargo Dos - Gómez Palacio.

El enlace Chihuahua hacia Noreste + Camargo Dos hacia Gómez Palacio, se estuvo operando, de enero a marzo, cerca de los límites de capacidad de transmisión, debido, principalmente, por tener mayor disponibilidad de generación en la zona Norte del país. Se mantuvo por encima de su límite un tiempo total de 4 días, 7 horas y 20 minutos, con una energía en riesgo de 2,377 MWh.



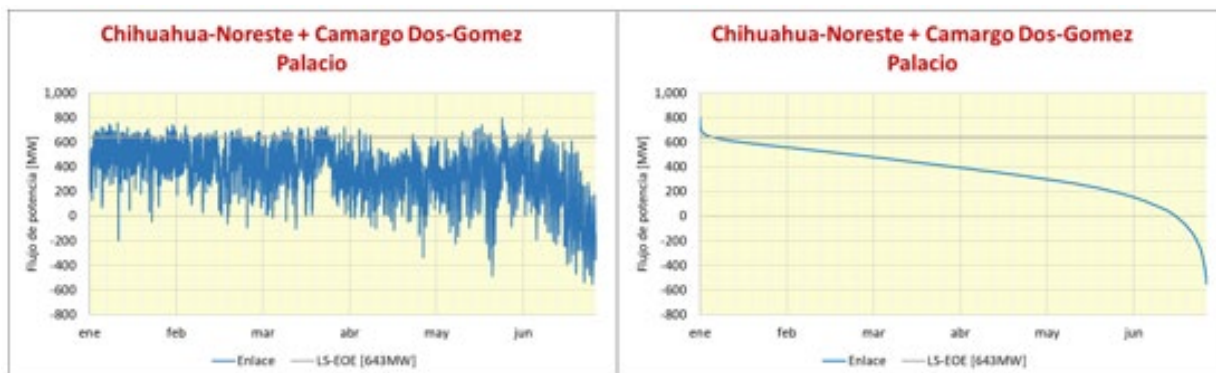


Gráfico No. 5 Enlace Chihuahua - Noreste + Camargo Dos - Gomez Palacio.

5.- Congestión Enlace Mazatlán hacia Tepic.

El enlace Mazatlán hacia Tepic se estuvo operando en algunos periodos cerca de su límite de capacidad de transmisión, debido a mayor disponibilidad de recursos de generación en las zonas Noroeste y Norte del país. Se mantuvo por encima de su límite un tiempo total de 1 días, 18 horas y 20 minutos, con una energía en riesgo de 1,082 MWh.

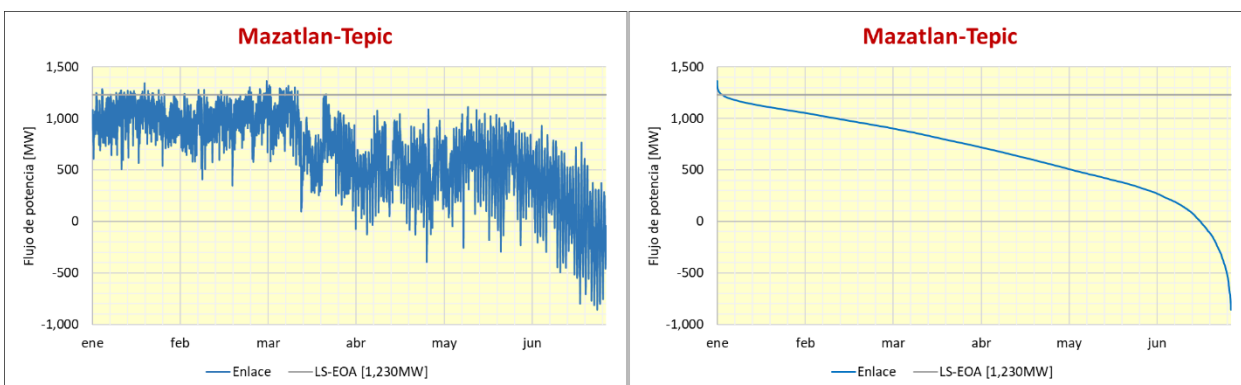
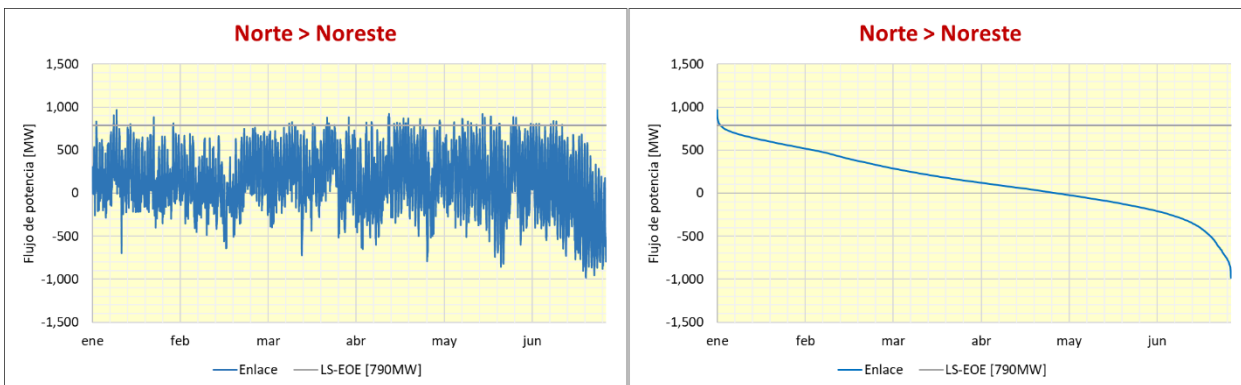


Gráfico No. 6 Enlace Mazatlán hacia Tepic.



6.- Congestión Enlace Norte hacia Noreste.

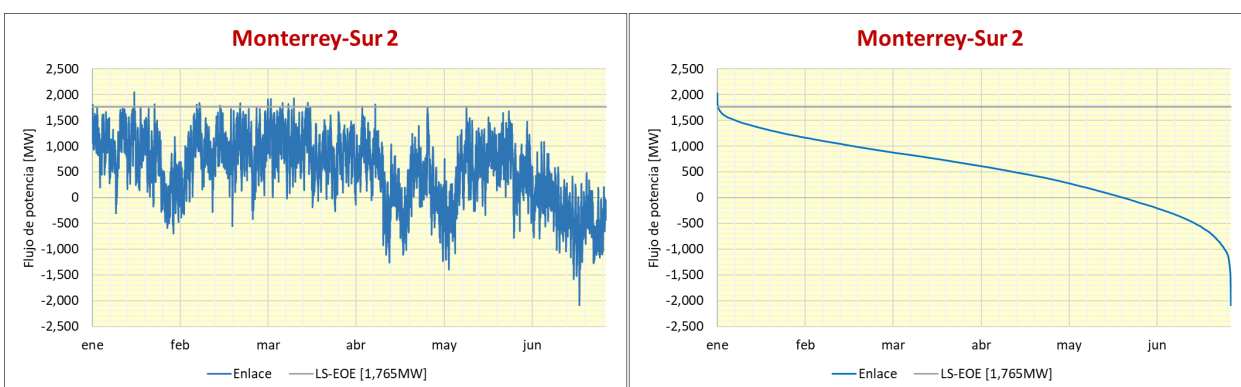
El enlace Norte hacia Noreste se estuvo operando, en la mayoría del periodo, cerca de los límites de capacidad de transmisión, debido, principalmente, a la mayor disponibilidad de recursos de generación en la zona Norte del país. Se mantuvo por encima de su límite un tiempo total de 1 días, 2 horas y 50 minutos, con una energía en riesgo de 911 MWh.



7.- Congestión enlace Monterrey hacia el Sur 2.

El enlace de Monterrey hacia el Sur 2 se estuvo operando muy cercano a su límite de capacidad de transmisión la mayor parte del periodo; lo anterior, debido a que se tuvieron mayores recursos de generación en la Zona Norte y Noreste del país.

El enlace Monterrey – Sur 2 se mantuvo por encima de su límite un tiempo total de 5 horas, 50 minutos, con una energía en riesgo de 315 MWh.



Estados Operativos del SEN del 01 de Enero al 30 de Junio de 2022 y 2023.

Causa	Del 01 de Enero al 30 de Junio			
	Emergencia		Alerta	
	2022	2023	2022	2023
Retraso y/o falta en la infraestructura en la RNT	0	2	863	27
Falla RNT/RGD	31	24	240	86
Falla y/o degradación de UN's	3	3	15	14
Indisponibilidad de Gas	0	0	0	1
Condiciones Climatológicas	0	2	3	0
Fallas Ocasionadas por Sismos	0	0	0	0
Total	34	31	1,121	128
Total Acumulado Estados Operativos 2022				1,155
Total Acumulado Estados Operativos 2023				159

Gráfico No. 9 Estados operativos por causa del 1ro de enero al 30 de junio 2022-2023

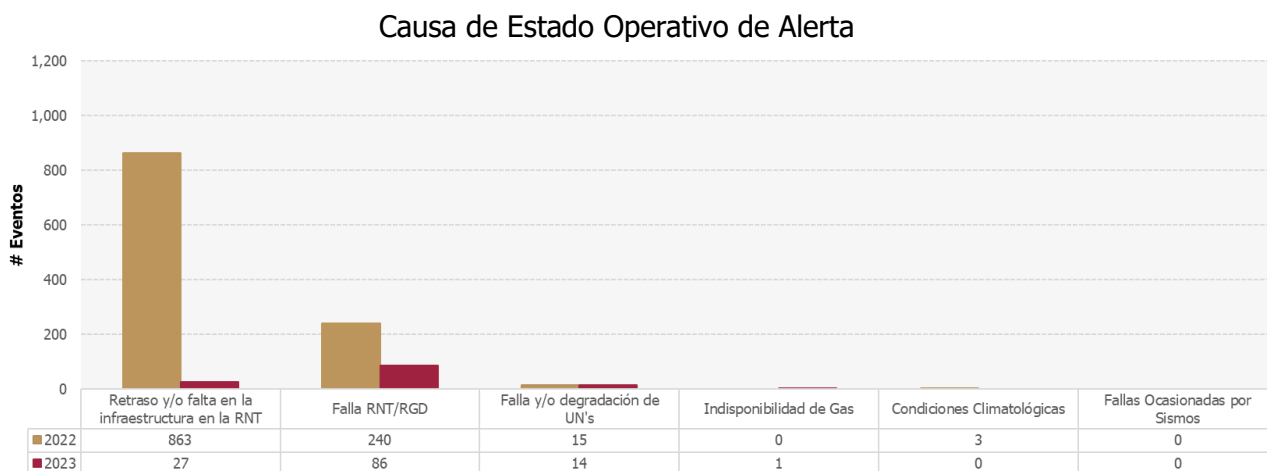


Gráfico No. 10 Comparativa de Estados Operativos de Alerta del SEN del 01 de Enero al 30 de Junio de 2022 y 2023.



Causa de Estado Operativo de Emergencia

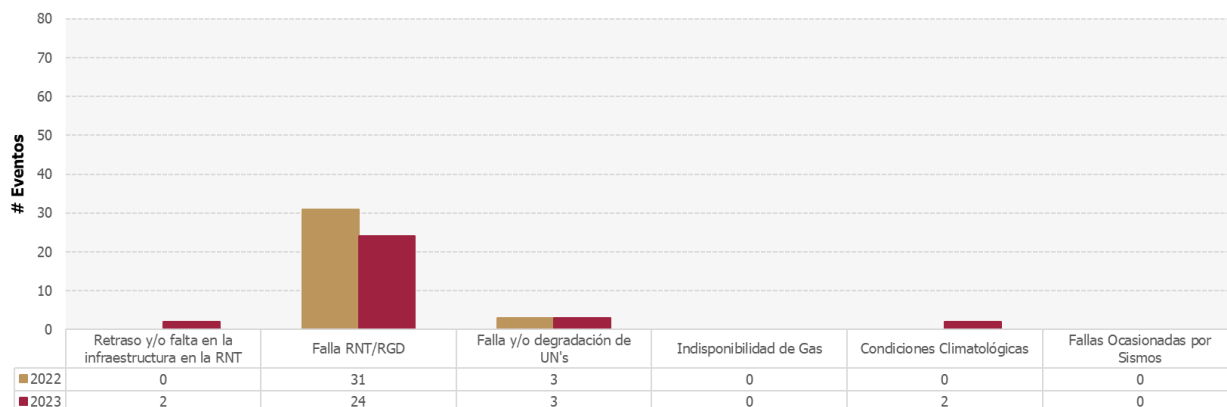
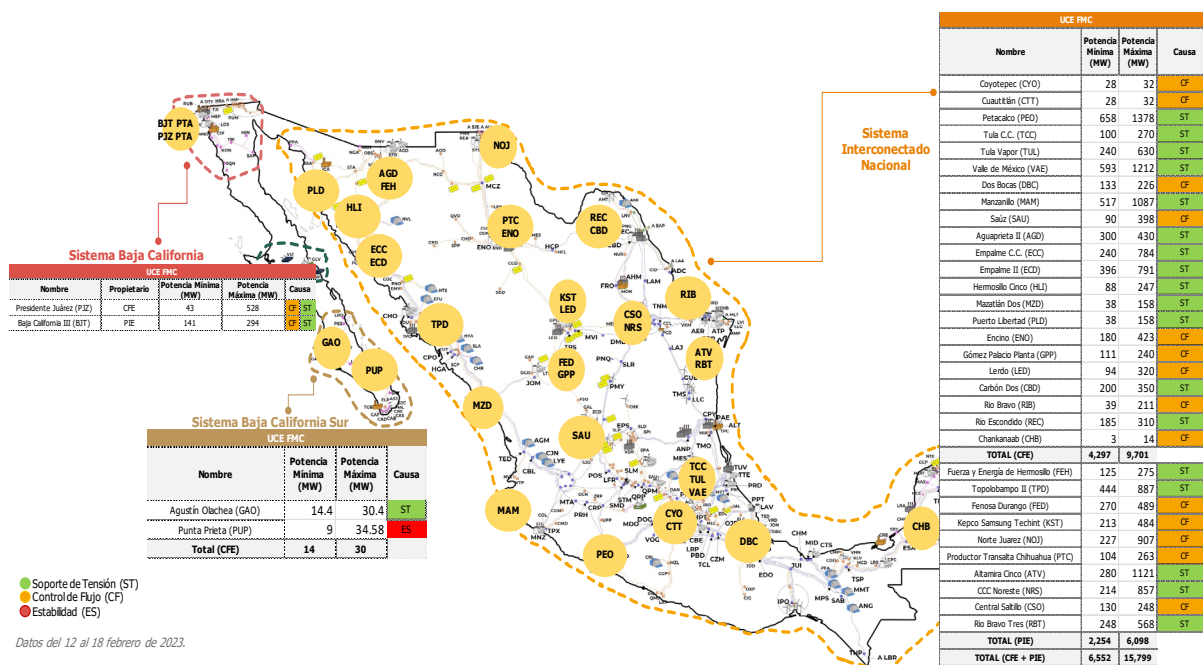


Gráfico No. 11 Comparativa de Estados Operativos de Emergencia del SEN del 01 de Enero al 30 de Junio de 2022 y 2023.

Acciones encaminadas a la disminución de Estados Operativos de Alerta, a partir de junio 2022



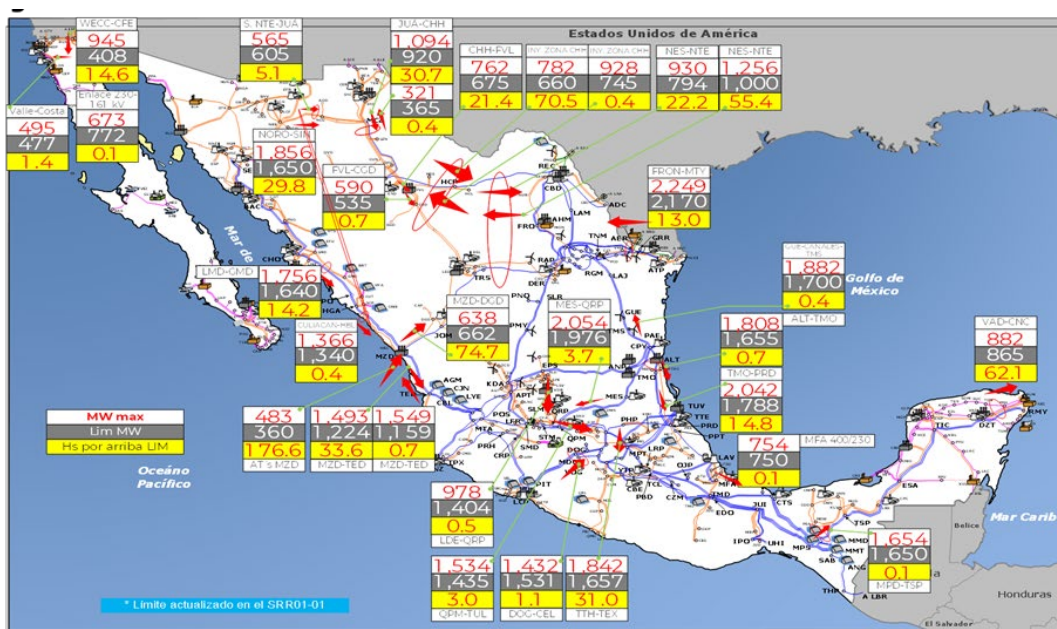


Gráfico No. 12 Congestiones de enlaces del 01 de enero al 31 de diciembre de 2022

- I. Evaluación permanente de las Unidades fuera de mérito por Confiabilidad requeridas para control de tensión, estabilidad, control de flujo y para mantener la mínima energía cinética.
- II. Evaluación permanente de los flujos máximos seguros por corredores de transmisión con y sin la dependencia de Esquemas de Acción Remedial.
- III. Revisión de lineamientos para declaración de Estados Operativos de Alerta.
- IV. Se tiene una reducción en el número de Estados operativos de Alerta que contribuyen a mantener la Calidad, Seguridad y Confiabilidad del SIN

H) Avances en relación con la operación del Mercado Eléctrico Mayorista.

Mercado de Energía de Corto Plazo.

Actualmente el CENACE opera los siguientes procesos del Mercado de Energía de Corto Plazo:

- a) Asignación de Unidades de Central Eléctrica de Horizonte Extendido (AU-HE)
- b) Mercado del Día en Adelanto (MDA)
- c) Asignación Suplementaria de Unidades de Central Eléctrica para Confiabilidad (AU-GC)
- d) Mercado de Tiempo Real (MTR)
- e) Cálculo de Precios Marginales ex-post (MTR ex-post)

Dentro de las acciones que se han realizado, relacionadas con el Mercado de Energía de Corto Plazo, destaca la siguiente: en febrero de 2023, se recibió una nueva versión de la Propuesta de Desarrollo "*Manual para la Suspensión de Operaciones del Mercado de Energía de Corto Plazo*", que atiende los comentarios recibidos en el periodo de Consulta Pública.

En marzo 2023, en términos del Manual para el Desarrollo de las Reglas del Mercado, se solicitó a la CRE la autorización de dicho manual. En sesión ordinaria de fecha 15 de junio de 2023, la CRE otorgó la autorización del manual, por lo que en una próxima sesión de Consejo de Administración del CENACE se impulsará un punto de acuerdo para que dicho Consejo apruebe la expedición del "*Manual para la Suspensión de Operaciones del Mercado de Energía de Corto Plazo*", así como su publicación en los medios electrónicos correspondientes para que surta efectos jurídicos.

Proceso del Mercado del Día en Adelanto.

El Mercado del Día en Adelanto comprende el proceso de asignación y despacho de Unidades de Central Eléctrica del día siguiente, mediante el cual el CENACE determina, con base en las ofertas de compra y venta recibidas, los arranques y paros de Unidades de Central Eléctrica, el despacho de generación, la asignación de Servicios Conexos, los Precios Marginales Locales de Energía y los precios de los Servicios Conexos, y cuya función objetivo (excedente económico) es maximizada con base en las ofertas que sean presentadas por los Participantes del Mercado.

Precios Marginales Locales del Mercado del Día en Adelanto.

El Precio Marginal Local (PML) se define como el incremento en el costo variable de producción en que se incurre al aumentar en 1 MW la demanda de energía eléctrica en un determinado punto de la red eléctrica (Nodo de Precios, NodoP) para un intervalo de tiempo. El Precio Marginal Local es utilizado para liquidar las inyecciones y retiros de energía eléctrica de los activos representados por los Participantes del Mercado en el Mercado de Energía de Corto Plazo. El precio Marginal Local se desagrega en tres componentes:

- a. Componente de Congestión Marginal, que representa el costo marginal de congestionamiento en cada NodoP.
- b. Componente de Energía Marginal, que representa el costo marginal de energía en el nodo de referencia del Sistema Interconectado correspondiente, y;
- c. Componente de Pérdidas Marginales, que representa el costo marginal de pérdidas en cada NodoP.

En el siguiente gráfico, se muestran los valores promedio diarios de los PML del Mercado del Día en Adelanto para los tres Sistemas en el periodo enero-junio de 2023.



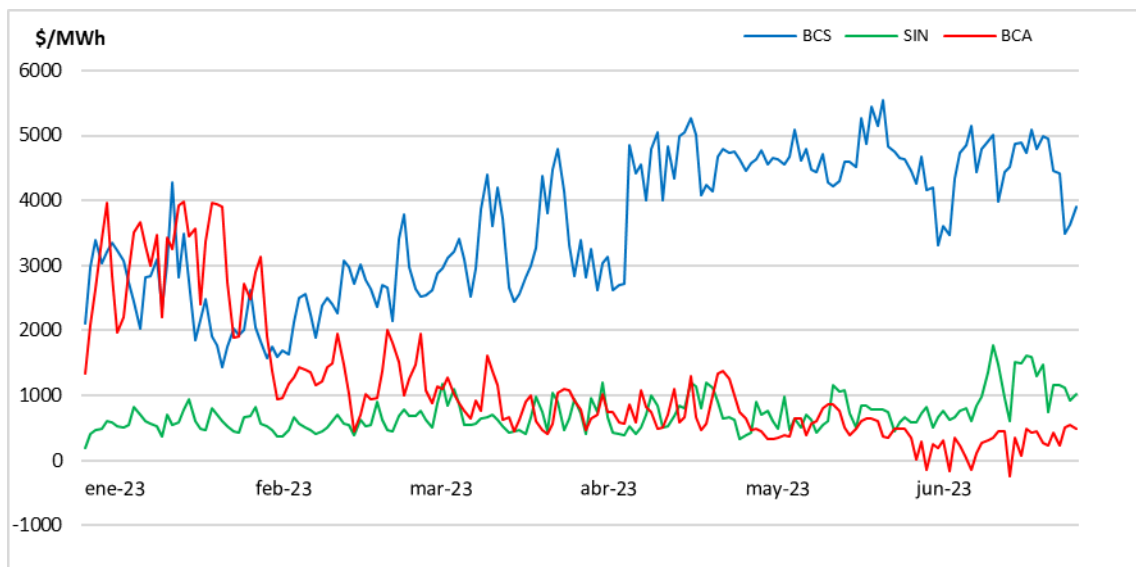


Gráfico No. 1 PML promedio diario del MDA, de enero a junio del 2023

En los siguientes gráficos, se muestra un comparativo de los PML promedio mensuales de los tres Sistemas Interconectados para los años 2019, 2020, 2021, 2022 y 2023:

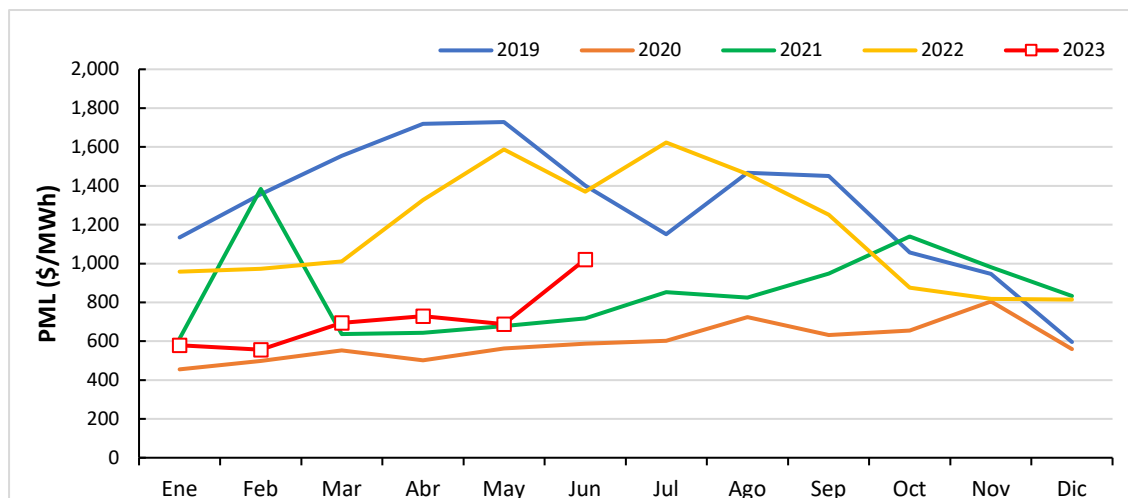


Gráfico No. 2 Comparativo de PML promedio mensual del Sistema Interconectado Nacional en el Mercado del Día en Adelanto (2019-2023)



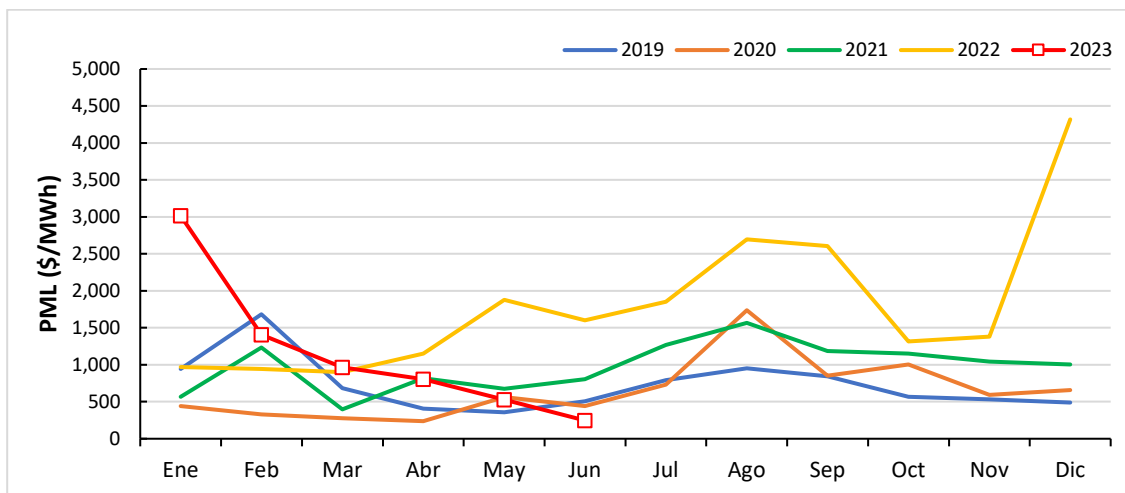


Gráfico No. 3 Comparativo de PML promedio mensual del Sistema Interconectado Baja California en el Mercado del Día en Adelanto (2019-2023)

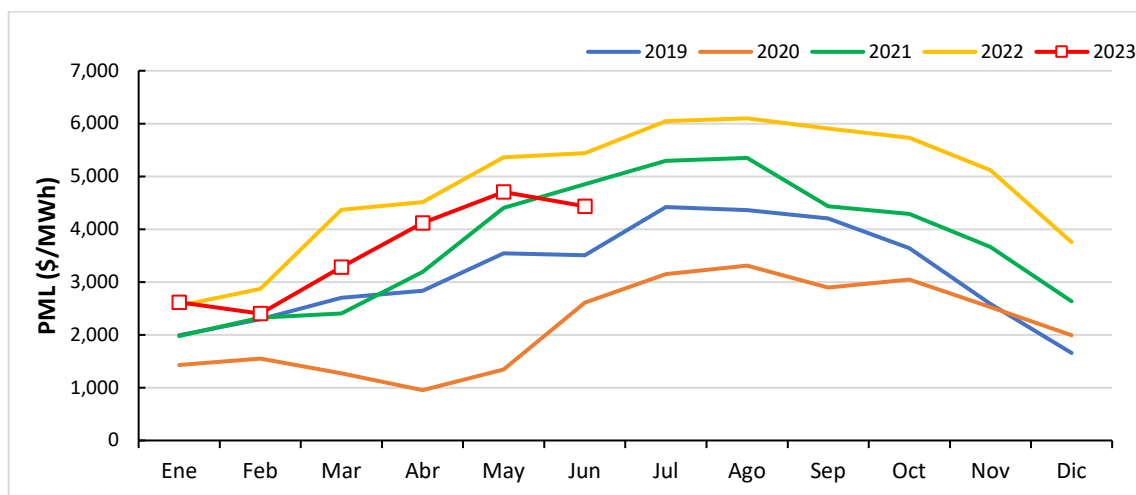


Gráfico No. 4 Comparativo de PML promedio mensual del Sistema Interconectado Baja California Sur en el Mercado del Día en Adelanto (2019-2023)

En el Sistema Interconectado Nacional, se observa que:

- a. El precio promedio mensual de los primeros seis meses del 2023 resultó menor a los valores correspondientes del 2022.

En el caso del Sistema Interconectado Baja California:

- a. En los meses de diciembre de 2022 y enero de 2023 se alcanza un PML promedio mensual máximo de 4,318 \$/MWh y 3,015 \$/MWh respectivamente, con respecto a los años anteriores, lo anterior obedeció a una situación de fuerza mayor en una línea de gasoducto principal en EE. UU., que restringió el transporte de Waha hacia el sur de California.



- b. El precio promedio mensual del mes de junio de 2023 resultó menor al correspondiente del año 2022, esto obedece a que se tuvo una menor demanda de energía.

Por último, en el Sistema Interconectado Baja California Sur:

- a. Con la excepción de enero de 2023, los precios promedio mensuales de febrero a junio de 2023, son menores a los montos reportados en 2022.

Precios de Servicios Conexos del Mercado del Día en Adelanto.

Los Servicios Conexos son los servicios vinculados a la operación del Sistema Eléctrico Nacional y que son necesarios para garantizar su Calidad, Confiabilidad, Continuidad y Seguridad, entre los que se podrán incluir: las reservas operativas, las reservas rodantes, la regulación de frecuencia, la regulación de tensión y el arranque de emergencia, entre otros.

El CENACE debe adquirir los Servicios Conexos requeridos para la Confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional en términos del Código de Red y sus disposiciones operativas que emita la Comisión Reguladora de Energía. En el Código de Red y sus disposiciones operativas, se determinarán los requisitos para considerar a una Unidad de Central Eléctrica o Recurso de Demanda Controlable como prestadora de los siguientes Servicios Conexos: a) Regulación Primaria, b) Reservas: i) de Regulación Secundaria; ii) Rodantes; iii) No rodantes; iv) Operativas, y; v) Suplementarias, c) Control de tensión y potencia reactiva, y d) Arranque de emergencia, operación en isla y conexión a bus muerto.

Los Servicios Conexos incluidos en el Mercado Eléctrico Mayorista se clasifican en:

- i) Reserva de Regulación Secundaria;
- ii) Reservas Rodantes;
- iii) Reservas Operativas, y;
- iv) Reservas Suplementarias.

Adicional a los Servicios Conexos incluidos en el Mercado, existen otros como:

- i) Reservas Reactivas (control de tensión; la disponibilidad para inyectar o absorber potencia reactiva);
- ii) Potencia Reactiva (soporte de tensión; la inyección o absorción de potencia reactiva), y;
- iii) Arranque de emergencia, operación en isla y conexión a bus muerto del sistema, los cuales serán pagados bajo tarifas reguladas determinadas por la Comisión Reguladora de Energía.

El CENACE calcula diariamente los requerimientos totales de los Servicios Conexos.

Los requerimientos totales para las reservas incluidas en el mercado toman en cuenta el riesgo de disparo de Centrales Eléctricas, salidas no planeadas de la transmisión, la variabilidad y las



imprecisiones de pronóstico de la generación intermitente y la variabilidad y las de los pronósticos de la carga. Los requerimientos totales y obligaciones de los Participantes del Mercado para obtener Reservas de Regulación Secundaria, Reservas Rodantes, Reservas Operativas y Reservas Suplementarias se establecerán por Zonas de Reservas.

Las Zonas de Reserva que integran al Sistema Eléctrico Nacional se muestran en el siguiente gráfico:



Gráfico No. 5 Zonas de Reserva del Sistema Eléctrico Nacional

En el Sistema Eléctrico Nacional, los Servicios Conexos incluidos en el mercado para los cuales se calculan diariamente los precios horarios, son:

- i) Reserva de Regulación Secundaria (RREG);
- ii) Reserva Rodante de 10 minutos (RR10);
- iii) Reserva No Rodante de 10 minutos (RNR10);
- iv) Reserva Rodante Suplementaria (RRS), y;
- v) Reserva No Rodante Suplementaria (RNRS).

En el Sistema Interconectado Nacional, los precios promedio para los 5 tipos de reserva quedaron definidos en 704.9 \$/MW para la RREG, 182.6 \$/MW para la RR10, 19.2 \$/MW para la RNR10, y 17.7\$/MW para la RRS y RNRS, durante el periodo del comprendido del 1 de enero al 30 de junio del 2023. Los precios promedio a nivel horario de los 5 tipos de reserva para dicho periodo se muestran en seguida:



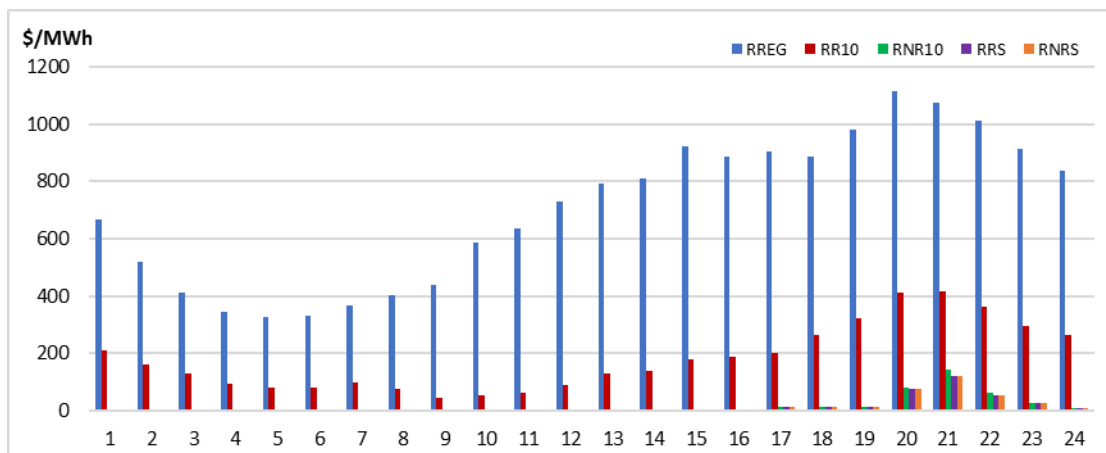


Gráfico No. 6 Precios promedio horarios de Servicios Conexos en el SIN (ene-jun 2023)

En el Sistema Interconectado Baja California, los precios promedio para los 5 tipos de reserva quedaron definidos en 574.9 \$/MW para la RREG, 508.8 \$/MW para la RR10, 506.2 \$/MW para la RNR10, y 32 \$/MW para la RRS y RNRS, durante el periodo comprendido del 1 de enero al 30 de junio del 2023. Los precios promedio a nivel horario de los 5 tipos de reserva para dicho periodo se muestran en seguida:

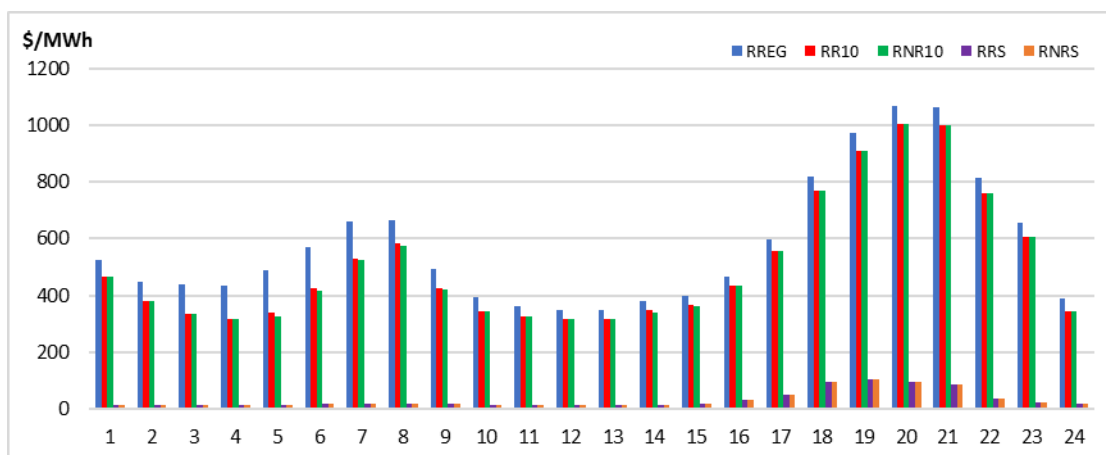


Gráfico No. 7 Precios promedio horarios de Servicios Conexos en BCA (ene-jun 2023)

En el Sistema Interconectado Baja California Sur, los precios promedio para los 5 tipos de reserva quedaron definidos en 250.5 \$/MW para la RREG, 120.8 \$/MW para la RR10, 120.8 \$/MW para la RNR10, y 83.9 \$/MW para la RRS y RNRS, durante el periodo comprendido del 1 de enero al 30 de junio del 2023. Los precios promedio a nivel horario de los 5 tipos de reserva para dicho periodo se muestran en seguida:



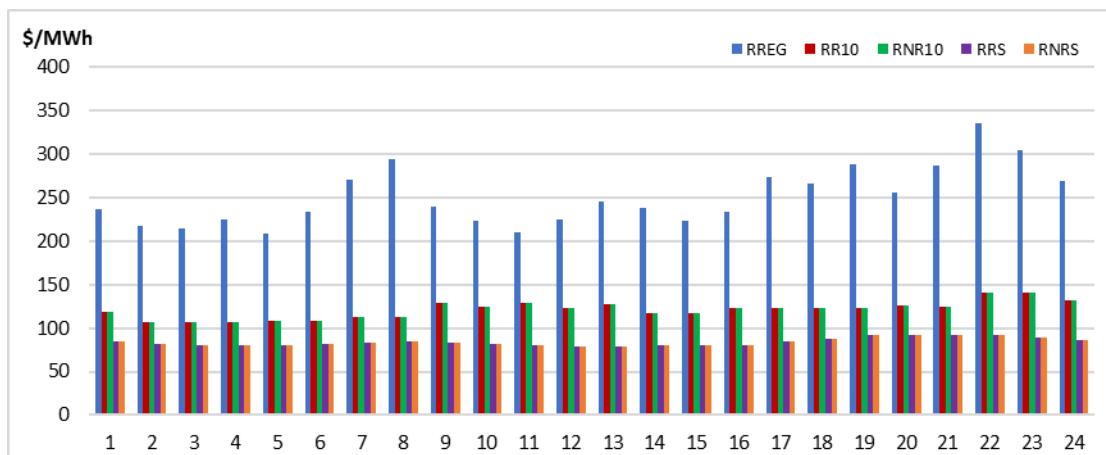


Gráfico No. 8 Precios promedio horario de Servicios Conexos en BCS (ene-jun 2023)

Congestionamientos de enlaces de transmisión en el Mercado del día en Adelanto.

A continuación, se muestra la información de los enlaces de transmisión que presentaron mayor frecuencia de congestión en los cálculos del Mercado del Día en Adelanto durante el periodo comprendido del 1 de enero al 30 de junio del 2023.

Enlace	%	Hrs	\$/MWh
8-12 ENL COZUMEL	20.66	1,810	4,369.74
4-14 LMD-GML	8.05	705	204.79
8-1 ENL ESA SLC-MCD	7.57	663	2,666.17
_0-7 ENL MZD-TED	6.08	533	295.54
_0-13 CGD-GPL-HCP	5.99	525	112.47
%	Porcentaje de tiempo congestionado con respecto al total de horas en el periodo		
Hrs	Tiempo de congestión durante el periodo		
\$/MWh	Costo marginal Promedio de Congestión durante el periodo		

Gráfico No. 9 Enlaces de transmisión con mayor frecuencia de congestión en el MDA (ene-jun 2023)

ENLACE	1. Cozumel	2. Los Mochis - Guamúchil	3. Escarcega Sur	4. Mazatlán - Tepic	5. Chihuahua - Noreste
Horas que registró la mayor frecuencia de congestión	22:00 hrs.	19:00 hrs	23:00 hrs.	10:00 hrs.	18:00 hrs.
Costo Marginal Máximo de Congestión en la Hora de Mayor Congestión	8,546.16 \$/MWh	1,104.53 \$/MWh	12,328.03 \$/MWh	1,501.68 \$/MWh	625.89 \$/MWh

Gráfico No. 10 Enlaces con mayor frecuencia de congestión y costo marginal máxima



Procesos del Mercado de Tiempo Real

El Mercado en Tiempo Real (MTR) está constituido principalmente por tres procesos: la Asignación de Unidades de Tiempo Real (AU-TR), el Despacho Económico con Restricciones de Seguridad Multi-Intervalo (DERS-MI) y el Despacho Económico con Restricciones de Seguridad por Intervalo (DERS-I).

Para el primer semestre de 2023, se continúa trabajando con siguientes acciones derivadas de la primera etapa de las mesas de trabajo para la sintonización de las herramientas MTR-RID con la operación en Tiempo Real:

- a. Se está acordando el modelo para el manejo de Unidades de Propiedad Conjunta (UPC), el cual estará en procesos de pruebas en los modelos de mercado en corto plazo.
- b. Se requiere mejorar el manejo de la Generación Hidráulica en los modelos del mercado en corto plazo, considerar el control de niveles, generación en cascada y costos de oportunidad, a la fecha se está probando en las aplicaciones del MDA.
- c. Se requiere mejorar la sintonización de los cambios de puntos base y rampas del DERS-I para la Reserva de Regulación Secundaria (RRS), ya que durante la 11va prueba realizada en lazo cerrado se tuvieron instrucciones de cambios de puntos base que no serían factibles alcanzarlos en cinco minutos de acuerdo con la rampa, así como puntos base asignados por DERS-I que estuvieron fuera del rango de regulación registrado en el Catálogo de Mercado (CAT-MEM).

Se continúa con el soporte 24/7 de la aplicación implementada en la Gerencia del Centro Nacional llamada Reporte de Incidencias del MTR-RID por parte de los responsables de las herramientas. Para darle continuidad y avance a los procesos de Mercado en Tiempo Real con la operación, la Subgerencia de Operación y Despacho (SOyD) en colaboración con la Subgerencia de Tecnologías de la Información de la Gerencia del Centro Nacional (GCN) diseñaron y elaboraron herramientas para los Supervisores Operativos de Jornada Nocturna de la GCN.

Derivado de los procesos de sintonización de las herramientas del mercado en tiempo real con la operación en tiempo real y adicionalmente a las mesas de trabajo CENACE-INEEL elaboradas anteriormente, se continúan los siguientes proyectos:

- a. Analizar las causas de las diferencias entre AUGC y MTR y determinar acciones correctivas para disminuir esas diferencias.
- b. Analizar las ofertas de tiempo real y determinar si los participantes de mercado están realizando de forma correcta dichas ofertas, del mismo modo, implementar acciones correctivas de ser necesario.
- c. Evaluar la aplicación de los límites de transmisión dinámicos en los algoritmos de mercado en tiempo real.
- d. Modelado y manejo de todas las UPC.
- e. Manejo de la generación hidroeléctrica desde MDA.
- f. Evaluar la asignación de reservas de regulación secundaria en el mercado de tiempo real y



- determinar acciones necesarias para su mejora.
- g. Analizar y evaluar las instrucciones de despacho emitidas vía RID.
- h. Analizar los eventos que afectan los cálculos del estimador de estado para definir mecanismos de mejora.
- i. Evaluación de pronósticos de demanda en tiempo real cinco-minutal, así como pronósticos de generación eólica y fotovoltaica.
- j. Analizar y comparar la demanda de tiempo real contra la de SICAPI.
- k. Obtener casos de estudio de tiempo real, modificar insumos y analizar resultados.
- l. Capacitación integral para los usuarios de la herramienta RID.
- m. Analizador de casos MTR.
- n. Capacitación MTR-RID.

Proceso de implementación y Ejecución del Mercado de Tiempo Real “Ex-post”.

La Energía y los Servicios Conexos incluidos en el Mercado serán programados y sus precios se calcularán de manera conjunta en el Mercado de Tiempo Real, al igual que sucede en el Mercado del Día en Adelanto. La provisión de estos productos será liquidada bajo el sistema de doble liquidación.

Derivado de que las herramientas del Mercado de Tiempo Real (AU-TR, DERS-MI y DERS-I) continúan su proceso de sintonización, los Precios Marginales Locales y precios de Servicios Conexos del Mercado de Tiempo Real se calculan de manera ex-post, empleando, para este fin, la herramienta denominada MTR ex-post. Los Precios Marginales Locales que se calculan para el Mercado de Tiempo Real, de manera ex-post, permiten liquidar las diferencias que se presentan entre el programa de despacho del Mercado del Día en Adelanto y el despacho efectuado en tiempo real.

A continuación, se presenta el comparativo de los PML promedio diarios del Mercado del Día en Adelanto y del Mercado de Tiempo Real para el Sistema Interconectado Nacional durante el primer semestre del año 2023. En dicho periodo, se registró un PML promedio de 712.3 \$/MWh para MDA y 682.6 \$/MWh para MTR ex-post, con una diferencia aritmética promedio horario de 29.6 \$/MWh (diferencia de MTR ex-post con respecto a MDA).

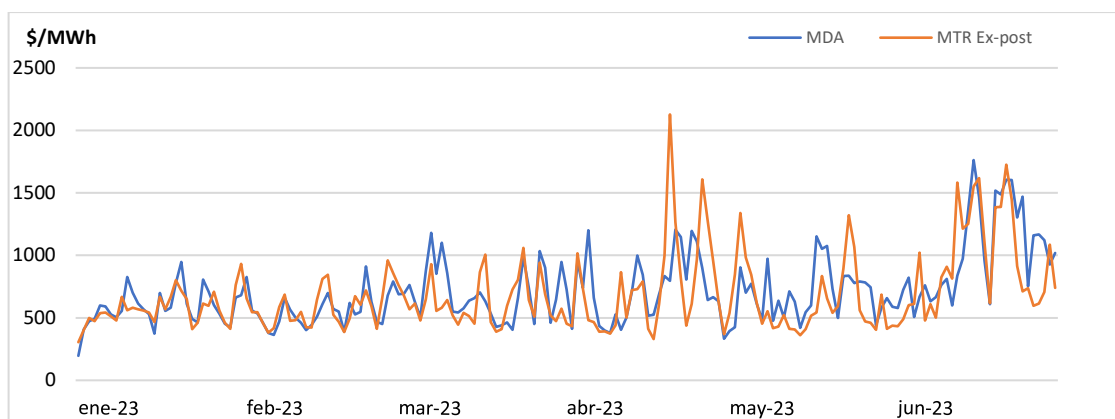


Gráfico No. 11 Comparativo de PML promedio diario del SIN para MDA y MTR ex-post (ene-jun 2023)



Así mismo, se presenta el comparativo de los PML promedio diarios del Mercado del Día en Adelanto y del Mercado de Tiempo Real para el Sistema Interconectado Baja California durante el primer semestre del año 2023. En dicho periodo, se registró un PML promedio de 1,163.6 \$/MWh para MDA y 914.6 \$/MWh para MTR Expost, con una diferencia aritmética promedio horario de 249 \$/MWh (diferencia de MTR ex-post con respecto a MDA).

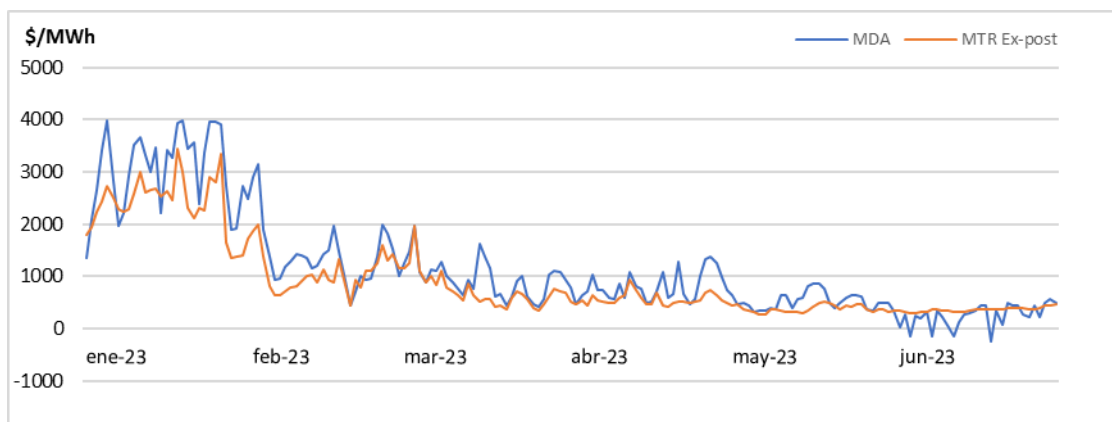


Gráfico No. 12 Comparativo de PML promedio diario de BCA para MDA y MTR ex-post (ene-jun 2023)

Finalmente, se presenta el comparativo de los PML promedio diarios del Mercado del Día en Adelanto y del Mercado de Tiempo Real para el Sistema Interconectado Baja California Sur durante el primer semestre del año 2023. En dicho periodo, se registró un PML promedio de 3,604.6 \$/MWh para MDA y 3,407.2 \$/MWh para MTR ex-post, con una diferencia aritmética promedio horario de 197.4 \$/MWh (diferencia de MTR ex-post con respecto a MDA).

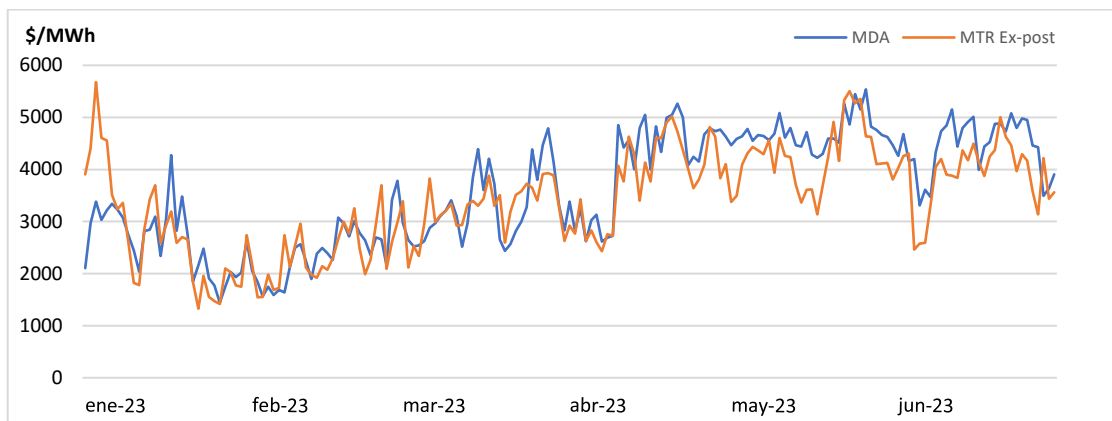


Gráfico No. 13 Comparativo de PML promedio diario de BCS para MDA y MTR ex-post (ene-jun 2023)



Mercado para el Balance de Potencia.

El 28 de febrero de 2023, el CENACE ejecutó el Mercado para el Balance de Potencia correspondiente al año de producción 2022. A continuación, se muestran los resultados comparativos de los años de producción 2021 y 2022.

Periodo de ocurrencia de Horas Críticas para cada Zona de Potencia.

Zona de Potencia	Periodo de ocurrencia de Horas Críticas	Promedio de la Reserva de Generación en Horas Críticas [MW]	Periodo de ocurrencia de Horas Críticas	Promedio de la Reserva de Generación en Horas Críticas [MW]
Año de producción 2021			Año de producción 2022	
SIN	21-agosto al 11-noviembre	8,125.26	04-abril al 30-agosto	5,638.81
BCA	07-julio al 09-septiembre	-163.11	18-julio al 08-septiembre	-510.77
BCS	12-julio al 08-noviembre	46.63	28-junio al 21-noviembre	15.53

Gráfico No. 14 Periodo de ocurrencia y promedio de reserva de generación en HC para cada Zona de Potencia.

El periodo de ocurrencia de las horas críticas para la Zona de Potencia del Sistema Interconectado Nacional (SIN) correspondiente al año de producción 2021, es comprendido del 21 de agosto al 11 de noviembre; para dicho periodo se obtuvo un Promedio de la Reserva de Generación de 8,125.26 MW. Con respecto al año de producción 2022, el periodo abarca del 04 de abril al 30 de agosto con un promedio de reserva de generación de 5,638.81 MW, lo que representa un decremento del 30.6% respecto al año de producción 2021.

Para la zona de potencia Baja California (BCA), el periodo de ocurrencia de las horas críticas del año de producción 2021 abarca del 07 de julio al 09 de septiembre con un Promedio de la Reserva de Generación en las horas críticas de -163.11 MW. Para el año de producción 2022, el periodo de ocurrencia de las horas críticas contempla del 18 de julio al 08 de septiembre con un promedio de la Reserva de Generación en las horas críticas de -510.77 MW, lo que representa un decremento del 213.1% respecto al año de producción 2021.

Finalmente, para la zona de potencia Baja California Sur (BCS), el periodo de ocurrencia de las horas críticas del año de producción 2021 es del 12 de julio al 08 de noviembre con un Promedio de la Reserva de Generación en las horas críticas de 46.63 MW. Para el año de producción 2022, el periodo de ocurrencia de las horas críticas es del 28 de junio al 21 de noviembre con un promedio de la Reserva de Generación en las horas críticas de 15.53MW, lo que representa un decremento del 66.7% respecto al año de producción 2021.



Tecnología de Generación de Referencia.

Zona de Potencia	Tecnología de Generación de Referencia (TGR)	Capacidad [MW]*	Costos Fijos Nivelados [Pesos/MW-año]	IMTGR [Pesos/MW-año]	Costos Fijos Nivelados [Pesos/MW-año]	IMTGR [Pesos/MW-año]
			Año de producción 2021	Año de producción 2021	Año de producción 2022	Año de producción 2022
SIN	Turbina de gas – Tipo Industrial	260	2,452,280.97	191,856.24	3,368,622.55	172,545.14
BCA	Turbina de gas – Tipo Industrial	260	2,176,512.21	747,267.70	1,924,812.55	2,227,358.09
BCS	Turbina de gas – Tipo Aeroderivada	70.13	4,408,946.05	434,340.91	3,183,759.98	62,533.78

Gráfico No. 15 Costos fijos Nivelados e Ingresos del Mercado para la Tecnología de Generación de Referencia.

*Capacidad bruta de la unidad comercial en condiciones de referencia (ISO)

En relación con la Tecnología de Generación de Referencia (TGR); los Costos Fijos Nivelados correspondientes al año de producción 2021 del SIN fueron 2,452,280.97 pesos/MW-año y para el año de producción 2022 de 3,368,622.55 pesos/MW-año, lo que representa un incremento del 37.4% con respecto al año de producción 2021.

En BCA los Costos Fijos Nivelados correspondientes al año de producción 2021 fueron 2,176,512.21 pesos/MW-año y para el año de producción 2022 de 1,924,812.55 pesos/MW-año, lo que representa un decremento del 11.6% con respecto al año de producción 2021.

En BCS, los Costos Fijos Nivelados correspondientes al año de producción 2021 fueron 4,408,946.05 pesos/MW-año y para el año de producción 2022 de 3,183,759.98 pesos/MW-año, lo que representa un decremento del 27.8% con respecto al año de producción 2021.

Los Ingresos del Mercado para la Tecnología de Generación de Referencia (IMTGR) pertenecientes al SIN para el año de producción 2021 fueron 191,856.24 pesos/MW-año y para el año de producción 2022 de 172,545.14 pesos/MW-año, demostrado un decremento del 10.1% con respecto al año de producción 2021.

En BCA, los IMGTR para el año de producción 2021 fueron 747,267.70 pesos/MW-año y para el año de producción 2022 de 2,227,358.09 pesos/MW-año. Se observa un incremento del 198.1% con respecto al año de producción 2021.

En BCS, los IMGTR para el año de producción 2021 fueron 434,340.91 pesos/MW-año y para el año de producción 2022 de 62,533.78 pesos/MW-año, lo que representa un decremento del 85.6% con respecto al año de producción 2021.

Ofertas de Potencia y Potencia Adquirida.

En los años de producción 2021 y 2022, en la Zona de Potencia SIN se adquirió Potencia Eficiente, por lo cual, sólo en dicha Zona se tuvo un Cargo para el Aseguramiento de Potencia. En el caso de la Zonas de Potencia BCA y BCS, la Oferta de Venta correspondiente fue menor que la Oferta de Compra, por lo cual la cantidad de Potencia Adquirida en dichas Zonas de Potencia fue menor a su respectiva Oferta de Compra de Potencia, en consecuencia, en BCA y BCS no se adquirió Potencia Eficiente.

En la tabla siguiente se muestran la Oferta de Venta de Potencia, Oferta de Compra de Potencia, Potencia Adquirida y la Cantidad de Potencia Eficiente adquirida:

Año de producción	Zona de Potencia	Oferta de Venta de Potencia [MW-año]	Oferta de Compra de Potencia [MW-año]	Potencia Adquirida [MW-año]	Cantidad de Potencia Eficiente adquirida [MW-año]
2021	SIN	8,066.00	1,934.28	8,066.00	6,131.72
	BCA	417.53	1,005.90	417.53	0
	BCS	278.41	286.30	278.41	0
2022	SIN	8,149.33	4,642.99	8,149.33	3,506.34
	BCA	374.86	1,103.10	374.86	0
	BCS	343.68	371.18	343.68	0

Gráfico No. 16 Ofertas de Potencia y Potencia Adquirida.

Con respecto a las Ofertas de Venta Potencia para el año de producción 2022, se presenta un incremento del 1% en la zona de potencia SIN, para la zona de potencia BCA se presenta un decremento del 10.2% y para el caso de la zona de potencia BCS se presenta un incremento del 23.4%, respecto al año de producción 2021.

Para las Ofertas de Compra de Potencia, los cambios con relación al año de producción 2021, en cada zona de potencia son: el SIN presenta un incremento del 140.0%, BCA presenta un incremento del 9.7% y BCS presenta un incremento del 29.6%.

En la Potencia Eficiente Adquirida se tiene que el SIN presenta un decremento del 42.8% respecto al año de producción 2021. BCA y BCS no presentan cambios con relación al año de producción 2021.

Precios de Cierre y Netos de Potencia.

Para cada Zona de Potencia el Precio Cierre de Potencia (PCP) expresado en Pesos/MW-año, corresponde al producto de los costos fijos nivelados de la TGR y el punto de intersección entre



la curva de oferta y la curva de demanda de Potencia¹. El Precio Neto de Potencia (PNP), se obtiene como el mayor entre cero y la diferencia entre el PCP y los IMTGR correspondientes de la TGR. Los resultados se muestran a continuación:

Zona de Potencia	Precio de Cierre de Potencia (PCP) [Pesos/MW-año]	Precio Neto de Potencia (PNP) [Pesos/MW-año]	Precio de Cierre de Potencia (PCP) [Pesos/MW-año]	Precio Neto de Potencia (PNP) [Pesos/MW-año]
Año de producción 2021		Año de producción 2022		
SIN	63,023.62	0.00	3,184,022.03	3,011,476.89
BCA	4,353,024.42	3,605,756.72	3,849,625.10	1,622,267.01
BCS	8,817,892.1	8,383,551.19	6,367,519.96	6,304,986.18

Gráfico No.17 Precios de Cierre y Netos de Potencia.

Respecto al Precio de Cierre de Potencia los cambios, con relación al año de producción 2021, en cada zona de potencia son: el SIN presenta un incremento del 4952.1%, BCA presenta un decremento del 11.6% y BCS presentan un decremento del 27.8%.

Para el Precio Neto de Potencia los cambios, con relación al año de producción 2021, en cada zona de potencia son: el SIN pasó de 0.00 a 3,011,476.89 Pesos/MW-año, BCA presenta un decremento del 55% y BCS presentan un decremento del 24.8%.

Por último, el Mercado para el Balance de Potencia del año de producción 2022 liquidó los siguientes montos:

Monto total liquidado por Potencia
(cifras expresadas en pesos)

Zona de Potencia	Año de producción 2021	Año de producción 2022
SIN	0.00	24,541,518,963.98
BCA	1,505,511,603.30	608,123,011.37
BCS	2,334,064,486.81	2,166,897,650.34

Gráfico No.18 Monto total liquidado por Potencia (cifras expresadas en pesos)

En el Sistema Interconectado Nacional se observa que el monto total liquidado por Potencia para el año de producción 2021 fue de 0.00 pesos; el monto para el año de producción 2022 fue de 24,541,518,963.98 pesos respecto al año de producción 2021.

Para la Zona de Potencia Baja California, en el año de producción 2022 se observa un decremento del 59.6% con respecto al año de producción anterior, ya que para 2021 se liquidaron 1,505,511,603.30 pesos y en 2022 fueron 608,123,011.37 pesos.

¹ Ver Manual del Mercado para el Balance de Potencia.



Finalmente, en Baja California Sur, se presentó un decremento del 7.2% respecto al año de producción 2021. En este caso, el monto total liquidado por Potencia para el año de producción 2021 fue 2,334,064,486.81 pesos y para el año de producción 2022 se liquidaron 2,166,897,650.34 pesos.

Subastas de Mediano y Largo Plazo.

A través del oficio SENER.100/2019/891 del 26 de noviembre de 2019, la Secretaría de Energía expresó considerar la necesidad de cancelar la Subasta de Mediano Plazo SMP-1/2018 e instruyó al CENACE a no convocar Subastas de Mediano Plazo subsecuentes a la SMP-1/2018, en tanto se definen los instrumentos programáticos complementarios del sector eléctrico; por lo que, de 2019 al 1er semestre 2023 el CENACE no convocó Subastas de Mediano Plazo.

La Secretaría de Energía a través del oficio SENER.100/2019/890 fechado el 26 de noviembre de 2019, instruyó al CENACE a abstenerse de emitir convocatorias para Subastas de Largo Plazo hasta recibir nuevas instrucciones, por lo que el CENACE no convocó Subasta de Largo Plazo para el año 2019, 2020, 2021, 2022 y 1er semestre 2023.

En virtud de lo anterior, el tema de Subastas de Largo Plazo y Mediano Plazo se encuentra en proceso de revisión por parte de las autoridades del Sector Energía, por lo que el CENACE está a la espera de que se emitan los nuevos lineamientos para actuar en consecuencia.

Certificados de Energía Limpia.

La Secretaría de Energía envió al CENACE el oficio SENER.100/2019/231 con fecha del 27 de marzo de 2019, por el que solicita al CENACE considerar la pertinencia de llevar a cabo las acciones necesarias para suspender temporalmente toda actividad relacionada con el Mercado de Certificados de Energías Limpias, por lo que el CENACE no ejecutó el Mercado de Certificados de Energías Limpias de conformidad a la Base 1.4.5 (g) (ii) de las Bases del Mercado Eléctrico.

Derechos Financieros de Transmisión.

El proceso de cálculo de Derechos Financieros de Transmisión Legados asignados a CFE Suministro Básico y al Generador de Intermediación continúa con su seguimiento de manera mensual. La distribución de estos DFT Legados vigentes para el segundo semestre del año 2023 al corte del mes de junio de 2023 se resume en las tablas siguientes:



Distribución de Derechos Financieros de Transmisión Legados para el primer semestre del año 2023 – Sistema Interconectado Nacional (SIN)					
Temporada	Bloque de Tiempo	Suministrador SB/CIL	DFTL Asignables Real	DFTL Factibles Real	DFTL Factible
1	1	Suministrador CFE	13438.00	13176.31	13176
1	2	Suministrador CFE	13741.21	13476.48	13476
1	3	Suministrador CFE	16236.79	15887.60	15887
1	4	Suministrador CFE	16938.17	16566.85	16566
1	5	Suministrador CFE	17593.03	17208.83	17208
1	6	Suministrador CFE	17589.92	17203.87	17203
1	1	Generador de Intermediación CFE	1003.81	987.18	967
1	2	Generador de Intermediación CFE	1006.95	980.69	963
1	3	Generador de Intermediación CFE	1023.82	967.21	952
1	4	Generador de Intermediación CFE	1034.25	945.30	931
1	5	Generador de Intermediación CFE	1017.74	939.70	924
1	6	Generador de Intermediación CFE	994.30	945.90	928

Gráfico No. 1 Distribución de DFT Legados para la temporada 3 para el primer semestre del año 2023.

Distribución de Derechos Financieros de Transmisión Legados para el primer semestre del año 2023 – Sistema Interconectado Nacional (SIN)					
Temporada	Bloque de Tiempo	Suministrador SB/CIL	DFTL Asignables Real	DFTL Factibles Real	DFTL Factible
2	1	Suministrador CFE	15508.54	15161.90	15161
2	2	Suministrador CFE	15078.57	14755.46	14755
2	3	Suministrador CFE	17450.84	17039.19	17039
2	4	Suministrador CFE	18924.07	18256.77	18256
2	5	Suministrador CFE	18536.54	18088.76	18088
2	6	Suministrador CFE	19278.05	18785.03	18785



Distribución de Derechos Financieros de Transmisión Legados para el primer semestre del año 2023 – Sistema Interconectado Nacional (SIN)					
Temporada	Bloque de Tiempo	Suministrador SB/CIL	DFTL Asignables Real	DFTL Factibles Real	DFTL Factible
2	1	Generador de Intermediación CFE	1017.19	981.89	963
2	2	Generador de Intermediación CFE	1019.69	968.19	952
2	3	Generador de Intermediación CFE	1051.66	1003.34	986
2	4	Generador de Intermediación CFE	1088.59	976.75	961
2	5	Generador de Intermediación CFE	1082.75	1017.47	1001
2	6	Generador de Intermediación CFE	1030.83	950.65	929

Gráfico No. 2 Distribución de DFT Legados para la temporada 2 para el sistema SIN del primer semestre del año 2023.

Por otro lado, la distribución de los Derechos Financieros de Transmisión Legados en el sistema eléctrico Baja California se muestra a continuación en las siguientes tablas:

Distribución de Derechos Financieros de Transmisión Legados para el primer semestre del año 2023 – Sistema Baja California (BCA)					
Temporada	Bloque de Tiempo	Suministrador SB/CIL	DFTL Asignables Real	DFTL Factibles Real	DFTL Factible
1	1	Suministrador CFE	965.70	954.06	954
1	2	Suministrador CFE	963.01	951.19	951
1	3	Suministrador CFE	978.84	966.66	966
1	4	Suministrador CFE	998.65	985.98	985
1	5	Suministrador CFE	1015.44	1002.57	1002
1	6	Suministrador CFE	1020.16	1007.13	1007
1	1	Generador de Intermediación CFE	32.92	32.80	25
1	2	Generador de Intermediación CFE	33.37	32.59	25
1	3	Generador de Intermediación CFE	33.56	32.56	25
1	4	Generador de Intermediación CFE	33.56	33.54	26



Distribución de Derechos Financieros de Transmisión Legados para el primer semestre del año 2023 – Sistema Baja California (BCA)					
Temporada	Bloque de Tiempo	Suministrador SB/CIL	DFTL Asignables Real	DFTL Factibles Real	DFTL Factible
1	5	Generador de Intermediación CFE	34.06	33.94	26
1	6	Generador de Intermediación CFE	35.33	35.21	27

Gráfico No. 3 Distribución de DFT Legados para la temporada 1 para el sistema BCA del primer semestre del año 2023.

Distribución de Derechos Financieros de Transmisión Legados para el primer semestre del año 2023 – Sistema Baja California (BCA)					
Temporada	Bloque de Tiempo	Suministrador SB/CIL	DFTL Asignables Real	DFTL Factibles Real	DFTL Factible
2	1	Suministrador CFE	1033.52	1020.36	1020
2	2	Suministrador CFE	994.85	982.70	982
2	3	Suministrador CFE	1021.07	1008.77	1008
2	4	Suministrador CFE	1081.17	1067.57	1067
2	5	Suministrador CFE	1099.25	1084.95	1084
2	6	Suministrador CFE	1091.52	1077.43	1077
2	1	Generador de Intermediación CFE	36.28	35.38	28
2	2	Generador de Intermediación CFE	38.09	37.17	30
2	3	Generador de Intermediación CFE	40.15	39.98	33
2	4	Generador de Intermediación CFE	42.48	42.23	34
2	5	Generador de Intermediación CFE	43.17	42.89	34
2	6	Generador de Intermediación CFE	42.29	42.06	33

Gráfico No. 4 Distribución de DFT Legados para la temporada 2 para el sistema BCA del primer semestre del año 2023.

Finalmente, la distribución de estos DFT se muestra en los siguientes gráficos:



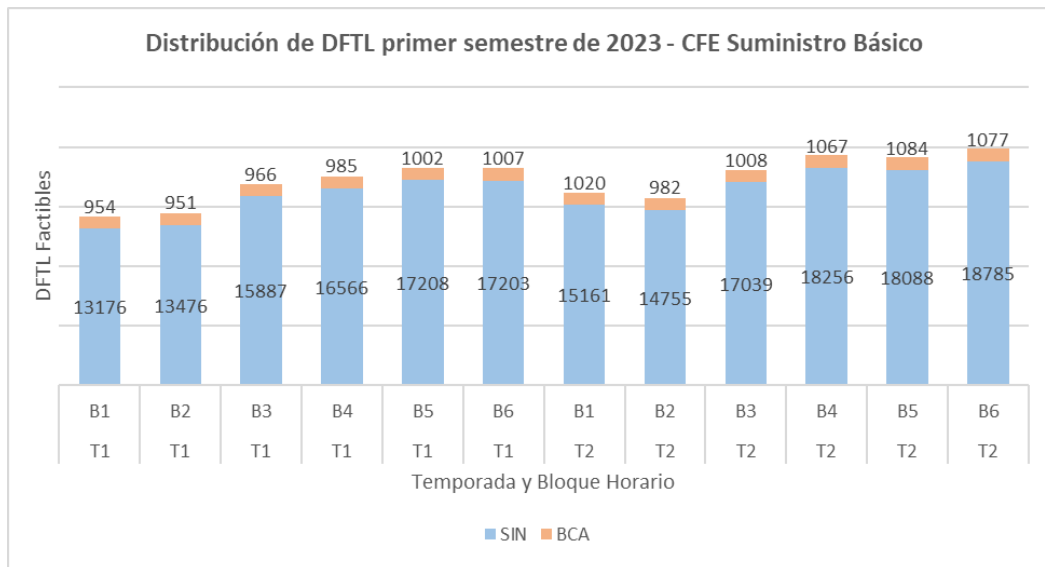


Gráfico No. 5 Distribución de DFT Legados para el Suministro Básico dentro del periodo de enero-junio de 2023.

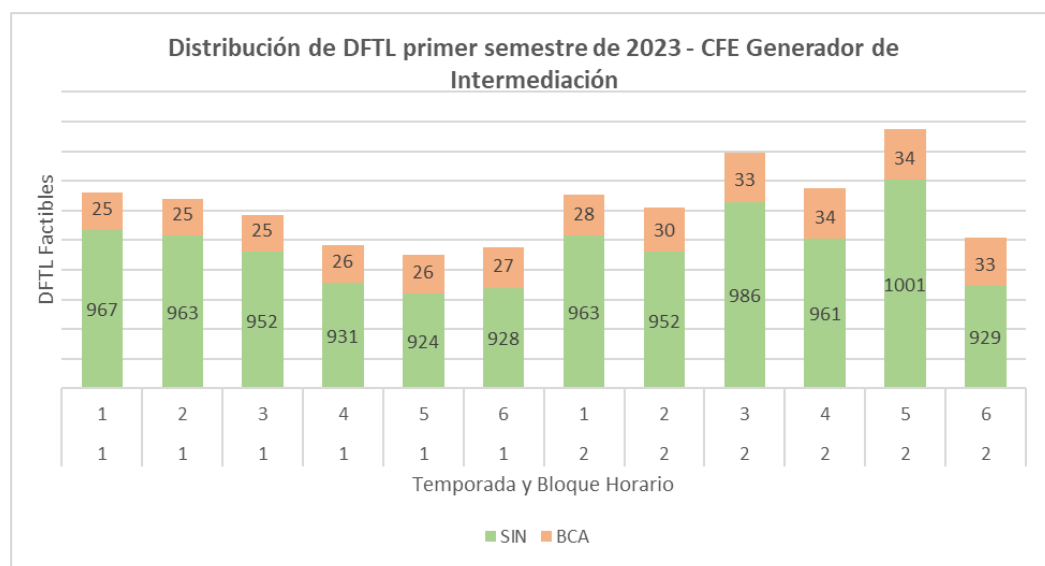


Gráfico No. 6 Distribución de DFT Legados para el Generador de Intermediación dentro del periodo enero-julio de 2023.

Subastas de Derechos Financieros de Transmisión.

Mediante oficio SENER.100/2019/231 de fecha del 27 de marzo de 2019, la Secretaría de Energía solicitó al CENACE la Suspensión de las Subastas de Derechos Financieros de Transmisión hasta entrar en vigor el Plan Nacional de Desarrollo y los instrumentos programáticos. En virtud de lo anterior, el tema de Subastas de Derechos Financieros de Transmisión se encuentra en proceso de revisión por parte de las autoridades de la Secretaría de Energía, por lo que el CENACE está a la espera de que se emitan los instrumentos programáticos y los nuevos lineamientos para actuar en consecuencia.



I) Participantes del Mercado.

1. Registro de Participantes del Mercado

El 15 de julio de 2016, se publica en el DOF el Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado (en adelante MRyAPM), el cual establece los procedimientos, reglas e instrucciones que deberán seguir los interesados para estar registrados como Participantes del Mercado y acreditados por el CENACE para realizar operaciones en el MEM.

Se considera Participante del Mercado (PM) a la persona física o moral que celebra el contrato respectivo con el CENACE en la modalidad de:

- Generador
- Suministrador de Servicios Básicos
- Suministrador de Servicios Calificados
- Suministrador de Último Recurso
- Comercializador no Suministrador
- Usuario Calificado Participante del Mercado

Para lograr ser un PM, los interesados o candidatos deberán cumplir con el procedimiento de Registro y Acreditación, que incluye las siguientes etapas:

- Pre-registro,
- Registro y
- Suscripción de contrato

Con relación a lo anterior, el CENACE cuenta con un sitio WEB denominado Sistema de Registro de Participantes del Mercado (SIRA) que es un módulo que se encuentra operando al interior del Sistema de Información del Mercado (SIM), en el que puede realizar la gestión de Pre-Registro y Registro, que, al cumplir los requerimientos conforme al Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado, el interesado podrá calificar para la formalización del Contrato como PM con el CENACE.

Una vez suscrito el Contrato, el PM podrá realizar las etapas que a continuación se mencionan, que le permitirán realizar operaciones en el Mercado Eléctrico Mayorista.

- La Acreditación del PM y
- Registro de Activos Físicos

Con el cumplimiento de lo anterior, el PM es parte activa en el Mercado Eléctrico Mayorista.

A continuación, se muestra el número PM que se tiene registrados al 30 de junio de 2023 en comparación con los que se tenía al 30 de junio de 2022, desglosándolos en los rubros de Contrato Formalizado y Actividades en el MEM.



Modalidad	Ene - Jun 2022		Ene - Jun 2023	
	Contrato Formalizado	Actividades en el MEM	Contrato Formalizado	Actividades en el MEM
Generador	115	98	115	104*
Generador de Intermediación	1	1	1	1
Suministrador de Servicios Calificados	55	45	54	45
Suministrador de Servicios Básicos	2	1	2	1
Suministrador de Último Recurso	2	0	2	1
Comercializador no Suministrador	21	16	21	17
Usuario Calificado Participante del Mercado	1	1	1	1
Total	197	162	196	170

* De los 104 Participantes de Mercado en la modalidad de Generador que tienen actividades en el MEM, 6 pertenecen a CFE Generación (GEN I, GEN II, GEN III, GEN IV, GEN V, GEN VI). El GEN V representa a las Centrales Externas Legadas.

Gráfico No. 1 Comparativa de Registro de los PM Ene-Jun 2022 vs Ene-Jun 2023.

En el siguiente gráfico, se muestra el número de PM que formalizaron Contrato e iniciaron actividades en el MEM en el primer semestre 2023 en comparación con el primer semestre 2022.

Modalidad	Ene - Jun 2022		Ene - Jun 2023		Comparativa Ene-Jun 2022 vs Ene-Jun 2023	
	Contrato Formalizado	Actividades en el MEM	Contrato Formalizado	Actividades en el MEM	Contrato Formalizado	Actividades en el MEM
Generador	1	4	0	4	-1	0
Generador de Intermediación	0	0	0	0	0	0
Suministrador de Servicios Calificados	1	1	1	0	0	-1
Suministrador de Servicios Básicos	0	0	0	0	0	0
Suministrador de Último Recurso	0	0	0	0	0	0
Comercializador No Suministrador	1	0	0	0	-1	0
Usuario Calificado Participante del Mercado	0	0	0	0	0	0
Total	3	5	1	4	-2	-1

Gráfico No. 2 Participantes de Mercado que formalizaron su Contrato.

El numeral 19.2.1. de las Bases del Mercado, establece que el contrato de Participante del Mercado terminará por cualquiera de las causas siguientes:

- Expiración de su vigencia.
- Acuerdo de las partes.
- Incumplimiento grave de las Reglas del Mercado por parte del Participante del Mercado.
- Incumplimiento reiterado de las obligaciones contractuales a cargo del Participante del Mercado.
- Disolución, liquidación, declaración de insolvencia o quiebra del Participante del Mercado.



- f. Resolución judicial o administrativa que impida la operación del Participante del Mercado.
- g. Inactividad del Participante del Mercado por más de 180 días naturales, sin que se haya notificado al CENACE la intención de mantener activo el contrato, o de 360 días naturales, en cualquier caso.
- h. Las demás que establezca el contrato o las Disposiciones Operativas del Mercado.

A continuación, se presenta el número de Participantes del Mercado por modalidad, que terminaron su Contrato.

Participantes del Mercado que formalizaron Contrato		
Modalidad	Ene-Jun 2022	Ene-Jun 2023
Generador	0	0
Generador de Intermediación	0	0
Suministrador de Servicios Calificados	1	0
Suministrador de Servicios Básicos	0	0
Suministrador de Último Recurso	0	0
Comercializador no Suministrador	0	0
Usuario Calificado Participante del Mercado	0	0
Total	1	0

Gráfico No. 3 Participantes de Mercado que terminaron su Contrato

Usuario Externo de Confianza

Con el objetivo de que los desarrolladores de proyectos potenciales, inversionistas, integrantes de la Industria Eléctrica y demás personas interesadas en participar en el Mercado Eléctrico Mayorista estén en posibilidades de asumir compromisos y obligaciones, el CENACE puso a disposición la información del Mercado mediante el Sistema de Información del Mercado (SIM).

El Sistema de Información del Mercado es el sistema operado por el CENACE que tiene por objeto facilitar el acceso y la transparencia de la información en el Mercado Eléctrico Mayorista a los integrantes de la Industria Eléctrica y público en general.

El SIM contiene la Información Pública, la Información Confidencial, la Información Reservada para Autoridades, la Información Reservada para Participantes del Mercado y Usuarios Externos de Confianza y la Información Reservada para Transportistas y Distribuidores del Mercado Eléctrico Mayorista, dicha información es administrada por el CENACE.

El CENACE creará y gestionará las Cuentas de Usuario para el acceso al SIM de acuerdo con el tipo de Usuario del SIM que corresponda. Para la consulta de la información pública no será requerida la creación de una Cuenta de Usuario.



En el Manual del SIM, se define a los Usuarios Externos de Confianza (UEC) como los Usuarios del SIM que no son Participantes de Mercado y que tienen acceso a la Información Reservada para Participantes del Mercado.

Desde el inicio del MEM al 31 de diciembre de 2021, se tuvieron registrados un total de 26 Acuerdos de Confidencialidad suscritos entre el CENACE y los UEC, con vigencia de 1 año; de los cuales ninguno se encuentra vigente. Derivado de la activación de plazos, después de la contingencia sanitaria, en el cuarto trimestre de 2022, se recibieron un total de 5 solicitudes para ser Usuario Externo de Confianza, las cuales se formalizaron en el primer semestre de 2023.

En el siguiente gráfico, se muestra el número de Acuerdos de Confidencialidad formalizados en el Primer Semestre 2022 y Primer Semestre 2023.

Usuario Externo De Confianza	Ene – Jun 2022	Ene – Jun 2023
Acuerdo de Confidencialidad	0	5

Gráfico No. 4 Acuerdos de Confidencialidad formalizados

2. Acreditación de Participantes del Mercado

De acuerdo con lo establecido en el numeral 5.1.1 del Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado, para iniciar operaciones en el Mercado Eléctrico Mayorista, es necesario que el Participante del Mercado lleve a cabo un proceso de acreditación mediante el cual el CENACE corroborará:

- Que el Participante del Mercado presente la Garantía de Cumplimiento Básica.
- Que el personal del Participante del Mercado cuente con los conocimientos y habilidades necesarias para llevar a cabo operaciones que le corresponden en el Mercado Eléctrico Mayorista.
- Que el Participante del Mercado cuente con los medios de comunicación necesarios para su interacción con el CENACE.
- Que el Participante del Mercado haya registrado y activado las cuentas bancarias y Cuentas de Orden para la emisión de estados de cuenta y llevar a cabo las transferencias electrónicas con el CENACE.
- Que se hayan llevado a cabo todas las pruebas y simulacros necesarios para validar la confiabilidad de las comunicaciones entre el Participante del Mercado y el CENACE.

En el siguiente Tabla, se presentan el número de Participantes del Mercado con contrato vigente que están Acreditados o en Proceso de Acreditación.



Participantes Acreditados en el Mercado Eléctrico Mayorista				
Modalidad	Ene - Jun 2022		Ene - Jun 2023	
	Acreditados	En proceso	Acreditados	En proceso
Generador	101	14	105	10
Generador de Intermediación	1	0	1	0
Suministrador de Servicios Calificados	45	10	45	9
Suministrador de Servicios Básicos	1	1	1	1
Suministrador de Último Recurso	2	0	2	0
Comercializador No Suministrador	17	4	17	4
Usuario Calificado Participante del Mercado	1	0	1	0
Total	168	29	172	24

Gráfico No. 5 Acreditación de los Participantes de Mercado

3. Registro de Activos

El numeral 3.3.3 de la Bases del Mercado, establece que los Participantes del Mercado que representen activos físicos en el Mercado Eléctrico Mayorista deben registrarlos en los términos específicos señalados en el Manual de Prácticas de Mercado correspondiente. Para el registro de Unidades de Central Eléctrica, el Generador o Suministrador debe acreditar la propiedad sobre cada Unidad de Central Eléctrica o la autorización del propietario de cada Unidad de Central Eléctrica para actuar como su representante en el Mercado Eléctrico Mayorista.

Para el registro de los Centros de Carga, el Suministrador deberá acreditar un contrato de servicio con el Usuario Final que recibe el suministro en el Centro de Carga; y el Generador de Intermediación registrará las Centrales Eléctricas y Centros de Carga incluidas en los Contratos de Interconexión Legados.

A continuación, se presenta el número de Suministradores de Servicios Calificados que representan Cargas Indirectamente Modeladas y Directamente Modeladas en el MEM, así como el número de Usuarios Calificados y Centros de Carga que integran.

Concepto	a Junio de 2022	a Junio de 2023	Diferencia
Suministradores de Servicios Calificados	37	35	2
Usuario Calificado	453	581	128
Cargas Directamente Modeladas (CDM)	37	29	8
Cargas Indirectamente Modeladas (CIM)	945	1167	222
Centros de Carga (CDM+CIM)	982	1196	214
Demanda Total (MW)	4,889.88	6,863.85	1,973.97

Gráfico No. 6 Suministradores de Servicios Calificados

A continuación, se presenta el número de Centrales Eléctricas incluidas en los Contratos de Interconexión Legados representados en el MEM por el Generador de Intermediación, así como



su capacidad de generación, el número de Cargas Indirectamente Modeladas y Cargas Directamente Modeladas que integran a los Centros de Carga, incluidas en los Contratos de Interconexión Legados.

Concepto	a Junio 2022	a Junio 2023	Diferencia
Centrales Eléctricas	234	221	-13
Capacidad de Generación (MW)	11,300.440	10,590.410	710.030
Cargas Directamente Modeladas (CDM)	52	43	-9
Cargas Indirectamente Modeladas	78,257	78,569	312
Centros de Carga (CDM+CIM)	78,309	78,612	303
Capacidad de Porteo (MW)	10,825.159	10,365.203	-459.956

Gráfico No. 7 Contratos de Interconexión Legados registrados en el MEM

4. Registro de Participantes Temporales del Protocolo Correctivo en el Sistema Interconectado de Baja California

Con la finalidad de mantener la confiabilidad del Sistema Eléctrico de Baja California, por el incremento de la demanda durante el periodo de junio a septiembre de 2022, el CENACE autorizó a través de la Gerencia de Control Regional Baja California, llevar a cabo la selección de empresas para participar en la compra-venta de productos asociados para la aplicación del Protocolo Correctivo, logrando la firma 6 Contratos de participante Temporal con 4 empresas, con lo que aportaron un total de 577 MW.

Así, para el periodo de junio a septiembre 2023, el CENACE formalizó 6 Contratos de Participante Temporal con 2 empresas, aportando una capacidad de 659 MW.

J) Avances en la Medición.

Proceso de Mediciones para Liquidaciones.

Uno de los principales insumos para realizar las liquidaciones del MEM son los registros de medición de energía eléctrica que permite cuantificar las cantidades de energía de las transacciones de los Participantes del Mercado. Con relación a este rubro, se informa que, durante el primer semestre de 2023, se continuó con la realización de los trabajos correspondientes a las siguientes áreas:

1. Regulación referente a los Sistemas de Medición.

A fin de realizar una mejora continua a la regulación aplicable de la Medición para Liquidaciones, durante el primer semestre del 2023, el CENACE participó en las distintas mesas convocadas por la Comisión Reguladora de Energía, en las cuales, se lleva a cabo la revisión, presentación y análisis de propuestas de modificación de las *"Disposiciones Administrativas de Carácter General en materia de acceso abierto y prestación de los servicios en la Red Nacional de Transmisión y*



las *Redes Generales de Distribución de Energía Eléctrica*” (DACG), misma que se encuentra actualmente en consulta pública en el portal de anteproyectos de la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria (CONAMER). Asimismo, se participó en la elaboración del *“Acuerdo de la Comisión Reguladora de Energía por el que se determinan las Especificaciones Internacionales y requisitos previstos en Normas Mexicanas, aplicables a los Equipos y Sistemas de Medición de Energía Eléctrica”* (Acuerdo Medición), misma que se tiene acordada una propuesta final en espera que de que sea puesta en consulta pública en CONAMER.

En la siguiente tabla se muestran los temas en los que se participó y forman parte de las actualizaciones de las normativas mencionadas:

Tema	Descripción	Normativa
Estratificación de los sistemas de medición.	Los requerimientos de medición serán en función del tipo de elemento que se trate (Central Eléctrica o Centro de Carga) y de la capacidad de este.	DACG
Ubicación de los medidores. (Tablas de estratificación incluyen apartado de localización).		DACG
Tiempos para la atención a las Solicitudes de Diagnósticos de los Sistemas de Medición.	Se plasmó a través de un procedimiento, los tiempos en los que se atenderán dichas solicitudes.	DACG
Atención a fallas del Sistema de Medición.	Notificaciones desde la falla, responsables de atención y notificaciones en caso de no atenderse.	DACG
Alta de los Sistemas de Medición del MEM.	Responsabilidades y actividades para garantizar la correcta entrega de Registros de Medición al CENACE	DACG
Lineamientos Generales respecto al alcance del documento.	Dicho acuerdo se mantendrá vigente en tanto no sea exigible la Norma Oficial Mexicana de Sistemas de Medición (NOM-001-CRE/SCFI-2019)	Acuerdo Medición

Gráfico No. 1 Temas con actualizaciones normativas.

En seguimiento a la coordinación que realiza el CENACE con el grupo de trabajo donde tiene participación también de personal de la CRE, CFE-Transmisión y CFE-Distribución, cuya finalidad fue retomar los diversos temas enfocados a la revisión, presentación y análisis de propuestas de modificación al *“Manual de Medición para Liquidaciones”*, al cierre del presente reporte se ha logrado concluir las propuestas de los siguientes temas:

Tema	Estado
Agregar un capítulo para para el alta de los Sistema de Medición. (Considerar diagnósticos). CENACE.	Tema conciliado en la mesa y propuesta actual forma parte de las DACG
Modificación Transitorios: - Sistemas de Medición en puntos RNT/RGD - Diagnósticos de Medición	Los puntos se encuentran en revisión con el siguiente estatus: - Sistemas de Medición en puntos RNT/RGD (en revisión) - Diagnósticos de Medición (Propuesta conciliada)



Tema	Estado
- Medición redundante en Puntos RNT/RGD 9.8 Cálculo de Zonas de Carga 9.9 Sistemas de Medición Centrales Legadas	- Medición redundante en Puntos RNT/RGD (en revisión) 9.8 Cálculo de Zonas de Carga (Propuesta conciliada) 9.9 Sistemas de Medición Centrales Legadas (en revisión)
Asignación de Pérdidas Técnicas y No Técnicas.	Propuesta concluida y pendiente aprobación por el Grupo de Trabajo
Estimación de energía por recirculación.	Tema en revisión.

Gráfico No. 2 Temas de modificación al "Manual de Medición para Liquidaciones"

Adicional a lo anterior, el CENACE identificó que, para las configuraciones de Abasto Aislado con la participación de un Centro de Carga de Usuario Calificado y una Central Eléctrica como Generación Distribuida, la regulación aplicable no es clara cuando el Centro de Carga y la Central Eléctrica desean participar en el MEM, por lo que a través del Oficio No. CENACE/DAMEM/043/2023 de fecha 8 de marzo de 2023, se realizó una consulta a la CRE, donde se indicaron algunas determinaciones que tomaría el CENACE para atender los 5 temas planteados, mismos que se enlistan a continuación:

1. Generador Exento representado por un Suministrador de Servicios Básico.
2. Generación exenta representada por un Suministrador de Servicios Calificados.
3. Generación exenta en Abasto Aislado.
4. Generación Exenta no notificada al CENACE.
5. Contrato de Interconexión de Acceso Abierto y No Indebidamente Discriminatorio para Centrales Eléctricas Interconectadas a la Red Nacional de Transmisión o a las Redes Generales de Distribución y Contrato de interconexión a las Redes Generales de Distribución para Centrales Eléctricas con capacidad menor a 0.5 Megawatts.

Como último punto, en seguimiento a las sesiones que han realizado por parte de la CRE en la Mesa de Trabajo la "Modificación a la NOM-001-CRE/SCFI-2019", El CENACE a través de la Dirección de Estrategia y Normalización, confirmó al "Comité Consultivo Nacional de Normalización Eléctrica" respecto a la atención de las propuestas realizadas por CENACE a dicho documento, por lo que espera que la propuesta de modificación se encuentre pronto en consulta pública en el portal de CONAMER.

2. Infraestructura de Medición.

A. Inventario de Sistemas de Medición.

Con el objetivo de mantener actualizado el inventario de los equipos de medición utilizados para realizar las liquidaciones en el MEM, durante el primer semestre de 2023, se realizaron las siguientes actividades:

- a) Todos los nuevos Sistemas de Medición de Centrales Eléctricas y Centros de Carga administrados por CFE Transmisión que se incorporan al MEM, así como de los Sistemas de Medición de Centrales Eléctricas y Centros de Carga Directamente Modelados administrados por CFE Distribución son registrados en la plataforma del Sistema de Administración para Puesta en Servicio de Equipo (SAPPSE), durante dicho periodo se realizó el registro de 76 Medidores de Energía, segregados de la siguiente forma:

Registro en SAPPSE de los Sistemas de Medición en 2023		
Gerencia de Control Regional	Medidores Registrados	
	Redes Generales de Distribución (RGD)	Red Nacional de Transmisión (RNT)
Gerencia de Control Regional Baja California	0	6
Subgerencia de Control La Paz	2	4
Gerencia de Control Regional Central	0	4
Gerencia de Control Regional Noreste	4	10
Gerencia de Control Regional Noroeste	0	6
Gerencia de Control Regional Norte	0	6
Gerencia de Control Regional Occidental	4	20
Gerencia de Control Regional Oriental	0	10
Gerencia de Control Regional Peninsular	0	0
Total	10	66

Gráfico No. 3 Registro en SAPPSE de los Sistemas de Medición

B. Recepción de Registros de Medición

Dentro de las funciones del Sistema de Recepción de Datos de Energía para Liquidaciones (SiRDELi), se encuentra el *Módulo de solicitudes de envío de medición*, el cual permite controlar y documentar el reenvío de los registros de medición solicitados por el responsable de la medición, cuando éstos requieren enviarse 39 días posterior al día de operación.

A continuación, se presenta la estadística de las solicitudes de reenvíos que han recibido por Gerencia de Control Regional durante el primer semestre del 2023, identificando el número de solicitudes que se han rechazado:



Gerencia de Control Regional	1er Semestre 2022			1er Semestre 2023		
	Total	Rechazadas	Porcentaje	Total	Rechazadas	Porcentaje
Gerencia de Control Regional Baja California	50	4	8%	63	4	6.3%
Subgerencia de Control La Paz	22	3	14%	14	0	0.0%
Gerencia de Control Regional Central	68	0	0%	120	22	18.3%
Gerencia de Control Regional Noreste	82	11	13%	72	5	6.9%
Gerencia de Control Regional Noroeste	24	0	0%	29	0	0.0%
Gerencia de Control Regional Norte	105	5	5%	154	4	2.6%
Gerencia de Control Regional Occidental	74	1	1%	107	6	5.6%
Gerencia de Control Regional Oriental	128	10	8%	201	11	5.5%
Gerencia de Control Regional Peninsular	0	0	0%	5	1	20.0%
Total general	553	34	6%	765	53	6.9%

Gráfico No. 4 Solicitudes de envío de medición en el SiRDELI

C. Diagnóstico de los Sistemas de Medición

El numeral 16.1.3. de las bases del Mercado establece que cada Sistema de Medición deberá cumplir con los requisitos específicos de medición asociados con exactitud, unidad de medida, medición de respaldo, punto de interconexión o conexión, mantenimiento, sistema de comunicación y sistema de sincronía de tiempo, establecidos en los Manuales de Prácticas de Mercado.

En complemento a lo anterior, el numeral 16.2.1 de las *Bases del Mercado*, señalan que el proceso de verificación de medidores para liquidación será realizado por una Unidad de Verificación acreditada y aprobada por la autoridad competente, a cargo del propietario del equipo.

El numeral 3.1.19 del *Manual de Medición para Liquidaciones*, establece que todo Sistema de Medición considerado dentro del Mercado Eléctrico Mayorista debe contar con un dictamen de verificación emitido por una Unidad de Verificación, que asegure la conformidad del Sistema de Medición respecto de las normas oficiales mexicanas aplicable. Sin embargo, en su transitorio 9.4 señala que en tanto no se cuente con los procedimientos de evaluación de la conformidad correspondientes a las Normas Oficiales Mexicanas que regulen el Sistema de Medición; el CENACE solicitará al Transportista y al Distribuidor la realización de diagnósticos sobre el Sistema de Medición, para constatar que éste cumple con la normativa aplicable.

En este sentido, a continuación, se presenta la relación de las Solicitudes de Diagnóstico al Sistema de Medición atendidas por el CENACE durante el primer semestre del 2023 contrastada con la información de años previos:



Diagnósticos al Sistema de Medición	2021	2022	2023	Porcentaje 2022-2023
Solicitudes realizadas por el CENACE	456	607	501	-17%

Gráfico No. 5 Histórico de Solicitudes de Diagnóstico al Sistema de Medición atendidas

En conjunto con CFE Transmisión y CFE Distribución; se mantienen las reuniones de trabajo semanales para dar seguimiento a las Solicitudes de Diagnóstico sobre el Sistema de Medición; en estas reuniones se revisan las solicitudes realizadas por CENACE, así como las solicitudes atendidas por CFE Transmisión y CFE Distribución; esto con el objetivo de establecer acciones que permitan el control las solicitudes y su atención.

Adicionalmente, se está trabajando en el desarrollo e incorporación de módulos adicionales al SIRA 2.0 que permitan a los Participantes del Mercado, realizar las Solicitudes de Diagnóstico al Sistema de Medición de manera electrónica con el fin de simplificar los trámites ante el CENACE, optimizando tiempos de respuesta, así como propiciar el ahorro de papel.

3. Administración de Medición de energía para Liquidaciones

Calidad de la información de medición de energía para liquidaciones.

Durante el primer semestre de 2023, el Proceso de Medición para Liquidaciones recibió, validó, estimó (en los casos que aplicasen) y envió al Proceso de Liquidaciones la información de los registros de medición de 4,093 puntos de medición (dato obtenido como referencia el 28 de abril de 2023), los cuales se reportaron a su vez en 2,258 claves del MEM. Es importante señalar que el manejo de la información de cada una de estas claves se realiza en función de registros horarios, para cada día de operación y para las liquidaciones originales y Re-liquidaciones.

En comparativa al año previo se tiene un incremento de 131 claves de liquidación. El desglose por Gerencia de Control Regional se muestra a continuación, cabe mencionar que se excluyen las cargas de porteo (ya que estas se regulan conforme a la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica):

Gerencia de Control	Puntos de medición 2022	Puntos de medición 2023	Claves liquidadas MEM 2022	Claves liquidadas MEM 2023
CEL	649	658	223	228
ORI	606	620	371	383
OCC	817	847	383	415
NOR	234	249	142	158
NTE	357	379	181	196
NES	705	737	456	481
BCA	287	327	208	218



Gerencia de Control	Puntos de medición 2022	Puntos de medición 2023	Claves liquidadas MEM 2022	Claves liquidadas MEM 2023
PEN	156	158	114	117
BCS	106	118	49	62
Total	3,917	4,093	2,127	2,258

Gráfico No. 6 Claves de Liquidaciones en el MEM

Nota: la cantidad de puntos de medición corresponde al número de medidores de los cuales se recibe y valida la medición, mientras que la cantidad de claves liquidadas son las activas en el mercado y dichas claves pueden estar compuestas de las operaciones aritméticas de dos o más puntos de medición.

A continuación, se detallan las actividades realizadas por el CENACE para asegurar que la información de medición sea válida y consistente para cada uno de los puntos mencionados previamente:

- a) Revisiones diarias para cada punto de medición de forma analítica y gráfica, con las fuentes disponibles para determinar la validez y consistencia de la información:

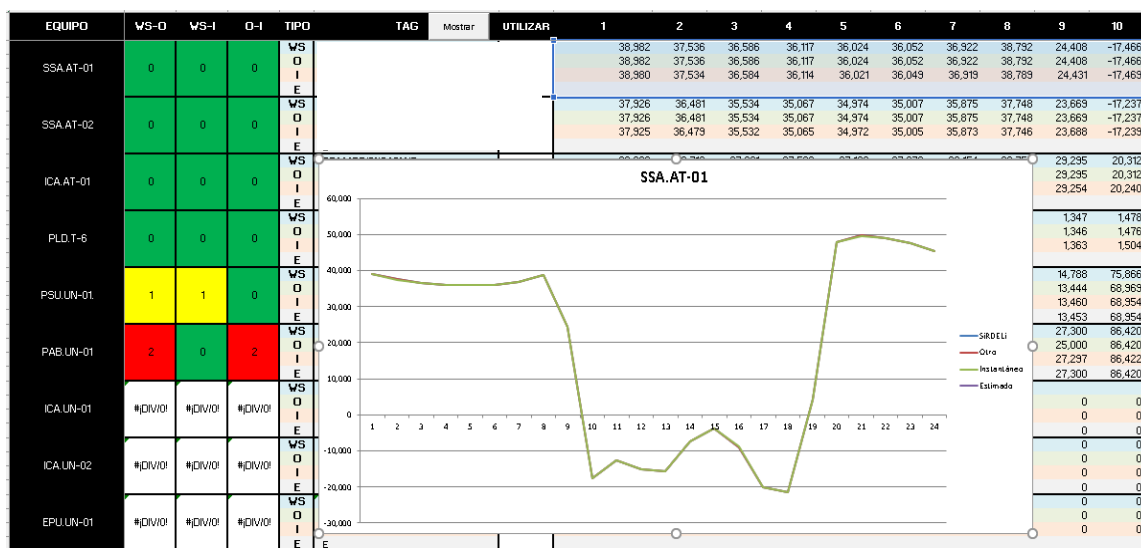


Gráfico No. 7 Revisión a las Mediciones

- b) Estimaciones de mediciones de conformidad con lo establecido en el Manual de Medición para Liquidaciones. Como ejemplo, se presenta imagen de una Medición no válida en SIRDELI y en el cual el sistema permite comparar la información con una medición de fuente alterna:

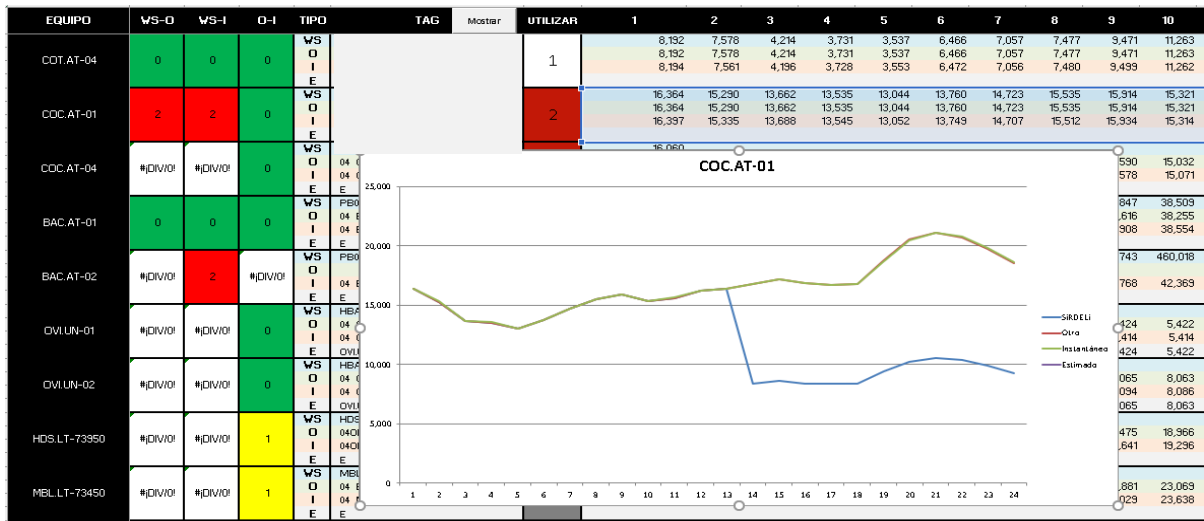
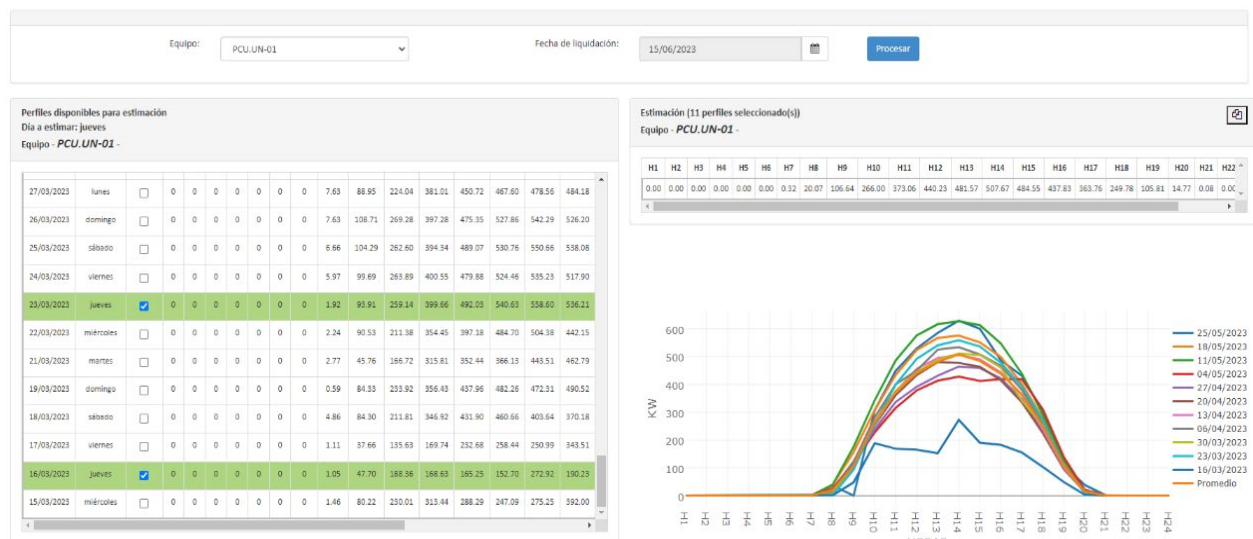


Gráfico No. 8 Medición no válida

En caso de que se determine que se requiere realizar una estimación, en el Módulo de Estimación en SIFOMED, se utiliza la metodología de 12 días coincidentes, esta estimación, puede ser realizada por medio de la estimación simple, en la cual el supervisor deberá seleccionar los días a utilizar para dicha estimación para un punto determinado o la estimación múltiple, en la cual el supervisor seleccionará múltiples puntos a estimar y el sistema SIFOMED seleccionara los días de manera automática para la misma:

Estimación simple



Estimación múltiple

Equipos:
ALL-UN-01, PCU-UN-01

Fecha de liquidación:
15/06/2023

Procesar

Estimaciones

Equipo	Fecha	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
ALL-UN-01	JUE 15/06/2023	0	0	0	0	0	0	0	8.615268	59.571764	124.001790	146.240457	129.796310	134.482231	125.301170	111.647335	76.544154	23.715677	0.105559	0	0	0	0	0	0
PCU-UN-01	JUE 15/06/2023	0	0	0	0	0	0	0.350870	21.974546	112.538769	273.758901	393.503879	467.724059	514.459050	531.147204	513.983370	463.377414	384.649115	264.463675	111.547908	15.985174	0.088367	0	0	0
PCU-UN-01	JUE 30/03/2023	0	0	0	0	0	0	0	7.299178	102.713672	258.671282	376.804299	444.332839	488.508873	510.835808	506.311456	460.17596	341.502191	251.583526	106.871471	9.089226	0	0	0	0
PCU-UN-01	JUE 06/04/2023	0	0	0	0	0	0	0	12.117995	120.064719	281.430871	400.492233	450.105159	525.407333	534.083286	507.581998	466.742242	380.285949	256.082663	108.736192	10.008865	0	0	0	0
PCU-UN-01	JUE 20/04/2023	0	0	0	0	0	0	0	20.410025	122.705125	254.055268	361.491535	433.042299	480.147392	477.382991	463.366752	414.860666	335.303818	224.689229	97.061358	11.801948	0	0	0	0
PCU-UN-01	JUE 04/05/2023	0	0	0	0	0	0	0.273678	26.030102	118.883066	227.837822	315.62335	378.851313	413.629795	427.713544	412.226627	418.546527	419.091136	309.664734	137.727661	19.483914	0	0	0	0
PCU-UN-01	JUE 25/05/2023	0	0	0	0	0	0	1.232049	36.099479	0	306.631126	448.785241	529.633379	585.313237	629.213909	600.336479	486.068787	430.685627	301.300636	108.394685	37.689153	0.790551	0	0	0
PCU-UN-01	JUE 11/05/2023	0	0	0	0	0	0	0.941806	39.641678	176.106386	343.154694	486.54871	576.45331	616.78035	627.44015	613.208324	546.984563	438.244301	291.38005	126.523878	20.618283	0.026944	0	0	0
PCU-UN-01	JUE 23/03/2023	0	0	0	0	0	0	0	1.924455	93.90661	259.138095	399.660238	492.02533	540.633826	558.599178	536.211918	477.709939	392.762384	268.649784	110.895654	8.887812	0	0	0	0
PCU-UN-01	JUE 13/04/2023	0	0	0	0	0	0	0	15.724939	115.20584	260.521456	374.148565	456.316011	494.935458	506.748318	490.300546	443.215812	360.699861	237.776898	100.501372	10.42308	0	0	0	0
PCU-UN-01	JUE 27/04/2023	0	0	0	0	0	0	0	22.362173	118.594907	238.240921	336.92202	391.779349	431.486271	464.250324	458.773257	421.594115	346.355486	226.696569	94.540737	12.899503	0	0	0	0
PCU-UN-01	JUE 19/05/2023	0	0	0	0	0	0	0.1061164	38.135457	157.207365	307.888674	434.560599	523.910602	567.27596	575.204335	551.516343	497.875524	401.580293	276.804664	122.226076	18.972055	0.086173	0	0	0

Nota. Los días contemplados como festivos son de acuerdo con el decreto del Artículo 74 de la Ley Federal del Trabajo (Año nuevo, Día de la Constitución, Natalicio de Benito Juárez, Día del trabajo, Día de la Independencia de México, Día de la Revolución Mexicana y Navidad). Si se desea estimar uno de los días de descanso obligatorio, el sistema les recomendará seleccionar domingos. Para estimaciones basadas en perfiles históricos se excluyen los días festivos mencionados anteriormente.



CENACE. Centro Nacional de Control de Energía. SIFOMED. Sistema de Formalización de Mediciones. 2023

Gráfico No. 9 Pantalla del SIFOMED

- c) Revisiones por clave de liquidación con las herramientas informáticas dispuestas para tal fin.

Comparativa por clave de liquidación en SIFOMED respecto a liquidaciones anteriores:

Guardar formato de envío

Opciones

Comparación

Liq. 1 del 24/12/2022

Liq. 0 del 24/12/2022

Comparación entre: 24 DICIEMBRE 2022 Liq. 1 → 24 DICIEMBRE 2022 Liq. 0

Generación 32

Cargas 237

Porteos 176

Zonas de Carga 186

Cve	Origen	No.	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
04AGO-PTA	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04AKS-	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04ALU+	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	75	80	47	28	27	8	-21	-54	-30	-1	0	0	0	0	0
04ASV+	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04BPU+	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	-1	2	0	0	0	0	0	0	0
04BRT	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04BRT	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04CCT	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04CMR	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04CMR	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04DOS-	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04ECC	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04ECD+	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04EFU-V1	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04EFU-V2	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Descargar formato de envío a México

Guardar formato de envío

Opciones

Comparación

Liq. 1 del 10/05/2023

Liq. 0 del 10/05/2023

Comparación entre: 10 MAYO 2023 Liq. 1 → 10 MAYO 2023 Liq. 0

Generación 35

Cargas 249

Porteos 414

Zonas de Carga 136

Cve	Origen	No.	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
04AGD-PTA	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04AKS-AUT	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04ALI-AUT	3	0	0	0	0	0	0	0	23	69	74	101	95	32	20	12	2	-27	-3	0	0	0	0	0	0	0
04ASV-PM1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04BPU-PM1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04BRT-U1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04BRT-U2	7	5	11	21	3	0	-4	7	21	34	6	38	-17	-10	-13	-7	-26	-2	-5	-5	-2	-4	-34	-11	-14	
04CCT-U1	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04CMR-U1	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04CMR-U2	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04DOS-AUT	11	0	0	0	0	0	0	150	188	171	90	66	48	69	37	39	46	83	48	51	77	0	0	0	0	0
04ECC-PTA	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04ECD-PM1	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04EFU-U1	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04EFU-U2	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



CENACE, Centro Nacional de Control de Energía. SIFOMED, Sistema de Formalización de Mediciones. 2023

Gráfico No. 10 Comparativa por clave de liquidación en el SIFOMED

- d) Formalización de los registros de medición por punto de medición entre CENACE, CFE Transmisión y CFE-Distribución de forma mensual. Se elaboraron los formatos de formalización "Formato 05" y se realizó la gestión para la firma de estos con CFE-Transmisión y CFE-Distribución, dichos formatos dan certeza documental de las cantidades de energía utilizadas por el CENACE para las liquidaciones:




 FORMATO 05
 FORMALIZACIÓN POR PUNTO DE MEDICIÓN

 GRUPO: ICL
 FECHA DE ELABORACIÓN: 17/05/2023

 ENTIDAD RESPONSABLE DE LA MEDICIÓN: GRTNO
 GERENCIA DE CONTROL REGIONAL: GCRNOR
 AÑO: 2023
 MES: ABRIL

ENERGÍA POR PUNTOS DE MEDICIÓN										
CLAVE ORIGEN	PDP1P00C093000			MDDP1P00A093A40			MMUP1P00C073M60			
PER	DISTRIBUCIÓN			TRANSMISIÓN			DISTRIBUCIÓN			
VARIABLE	UTC	KWHE	KWhR	UTC	KWHE	KWhR	UTC	KWHE	KWhR	
DÍAS DEL MES	1	-7	9,940	2,899	-7	3,764	1,156,876	-7	510	0
	2	-7	8,736	3,055	-7	3,765	1,151,648	-7	512	0
	3	-7	9,850	2,793	-7	3,784	1,158,958	-7	511	0
	4	-7	10,711	2,764	-7	3,764	1,132,590	-7	513	0
	5	-7	5,243	2,779	-7	3,832	1,092,599	-7	519	0
	6	-7	3,942	2,754	-7	3,874	1,119,564	-7	516	0
	7	-7	3,953	2,744	-7	3,807	1,113,643	-7	518	0
	8	-7	3,972	2,742	-7	3,766	1,097,280	-7	519	0
	9	-7	3,978	2,727	-7	3,831	1,078,945	-7	521	0
	10	-7	3,959	2,759	-7	3,843	1,052,454	-7	514	0
	11	-7	3,971	2,713	-7	3,831	1,042,559	-7	510	0
	12	-7	2,615	2,973	-7	3,801	950,096	-7	511	0
	13	-7	2,755	3,015	-7	3,728	995,786	-7	515	0
	14	-7	2,783	3,050	-7	3,617	1,094,648	-7	518	0
	15	-7	2,773	2,970	-7	3,633	1,092,430	-7	519	0
	16	-7	3,825	2,939	-7	3,653	1,067,502	-7	519	0
	17	-7	3,833	2,942	-7	3,663	1,037,661	-7	516	0
	18	-7	3,689	2,959	-7	3,635	1,092,839	-7	516	0
	19	-7	3,847	2,925	-7	3,673	1,131,592	-7	508	0
	20	-7	3,877	2,808	-7	3,704	1,169,235	-7	508	0
	21	-7	3,882	2,879	-7	3,592	1,177,226	-7	511	0
	22	-7	3,912	2,933	-7	3,702	1,268,213	-7	509	0
	23	-7	3,880	3,016	-7	3,870	1,202,112	-7	513	0
	24	-7	7,984	3,044	-7	3,433	1,227,146	-7	508	0
	25	-7	4,156	3,115	-7	3,248	1,081,679	-7	512	0
	26	-7	3,407	3,231	-7	3,512	1,244,076	-7	511	0
	27	-7	3,303	3,197	-7	3,715	1,218,711	-7	511	0
	28	-7	3,388	2,840	-7	3,718	1,222,495	-7	506	0
	29	-7	3,613	2,505	-7	3,747	1,217,432	-7	506	0
	30	-7	3,906	3,035	-7	3,777	1,077,449	-7	509	0
TOTAL			139,683	87,105		111,282	33,765,444		15,389	0

La información contenida en la presente cédula será utilizada por el CENACE para el cálculo de las re-liquidaciones a las que les aplique según su fecha, a partir del día posterior a que se tengan firmadas todas las cédulas con los distintos responsables de la medición.

Para el caso de las mediciones formalizadas en esta cédula que correspondan a un día de operación cuyo ciclo de re-liquidación final haya concluido previo a su firma, se debe considerar lo establecido en el numeral 3.4.9 del Manual de Estado de Cuenta, Facturación y Pago que a la letra dice: "En ningún caso el CENACE estará obligado ni podrá hacer modificaciones a la información y generar Re-liquidaciones tras haber transcurrido el plazo de 210 días naturales posteriores al Día de Operación que dio origen al Estado de Cuenta Diario, excepto bajo órdenes de la Autoridad de Vigilancia del Mercado o como resultado del proceso de solución de controversias."

Gráfico No. 11 Formalización por Punto de Medición

- e) Revisión mensual del estado en el que se encuentra la formalización al día 46 posterior al cierre de cada mes, con sus similares (Distribución y Transmisión) de forma regional. Con base a lo anterior, se ha logrado una mejora significativa de la formalización de datos de energía. Sobre este punto es importante señalar que durante el primer semestre de 2023 el CENACE aplicó la actualización de la "Guía de Formalización de Datos de Energía para el MEM", con la cual, ha sido posible cumplir con los tiempos establecidos para la formalización de los datos con CFE-Distribución y CFE-Transmisión.



Año 2022

Gerencia de Control Regional Central				
Proceso\Mes	2022			
Gerencia Regional de Transmisión Central (GRTC)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
Gerencia Regional de Transmisión Occidente (GRTOC)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
División de Distribución Centro Sur (DDCS)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
División de Distribución Centro Oriente (DDCO)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
División de Distribución Valle de México Norte (DDVMN)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
División de Distribución Valle de México Centro (DDVMC)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
División de Distribución Valle de México Sur (DDVMS)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
Gerencia de Control Regional Oriental				
Proceso\Mes	2022			
Gerencia Regional de Transmisión Central (GRTC)	Firmado	Firmado	Firmado	Conciliado/En Firma
Gerencia Regional de Transmisión Oriente (GRTO)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
Gerencia Regional de Transmisión Sureste (GRTSE)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
División de Distribución Oriente (DDOR)	Firmado	Firmado	Firmado	Conciliado/En Firma
División de Distribución Centro Oriente (DDCO)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
División de Distribución Centro Sur (DDCS)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
División de Distribución Sureste (DDSE)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
Gerencia de Control Regional Occidental				
Proceso\Mes	2022			
Gerencia Regional de Transmisión Occidente (GRTOC)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
Gerencia Regional de Transmisión Central (GRTC)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
División de Distribución Centro Occidente (DDCO)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
División de Distribución Jalisco (DDJ)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
División de Distribución Golfo Centro (DDGC)	Firmado	Firmado	Firmado	Conciliado / En Firma
Gerencia de Control Regional Noroeste				
Proceso\Mes	2022			
Gerencia Regional de Transmisión Noroeste (GRTNO)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
División de Distribución Noroeste (DDNO)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
División de Distribución Noroeste (DDNC)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
Gerencia de Control Regional Norte				
Proceso\Mes	2022			
Gerencia Regional de Transmisión Norte (GRTNTE)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
División de Distribución Norte (DDN)	Firmado	Firmado	Firmado	Conciliación Parcial
Gerencia de Control Regional Noreste				
Proceso\Mes	2022			
Gerencia Regional de Transmisión Oriente (GRTOR)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
Gerencia Regional de Transmisión Noreste (GRTNE)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
División de Distribución Golfo Norte (DDGN)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
División de Distribución Golfo Centro (DDGC)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
Gerencia de Control Baja California				
Proceso\Mes	2022			
Gerencia Regional de Transmisión Baja California (GRTBC)	Firmado	Firmado	Firmado	Revisión GCR
División de Distribución Baja California (DDBC)	Firmado	Firmado	Firmado	Revisión GCR
Gerencia de Control Regional Peninsular				
Proceso\Mes	2022			
Gerencia Regional de Transmisión Peninsular (GRTP)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
División de Distribución Peninsular (DDP)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado

Gráfico No. 12 Revisión Mensual 2022

Año 2023

Gerencia de Control Regional Central				
Proceso\Mes	2023			
Gerencia Regional de Transmisión Central (GRTC)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
Gerencia Regional de Transmisión Valle de México	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
Gerencia Regional de Transmisión Occidente (GRTOC)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
División de Distribución Centro Sur (DDCS)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
División de Distribución Centro Oriente (DDCO)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
División de Distribución Valle de México Norte (DDVMN)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
División de Distribución Valle de México Centro (DDVMC)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
División de Distribución Valle de México Sur (DDVMS)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
División de Distribución Centro Occidente (DDCO)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
Gerencia de Control Regional Oriental				
Proceso\Mes	2023			
Gerencia Regional de Transmisión Central (GRTC)	Firmado	Firmado	Firmado	Conciliado/En Firma
Gerencia Regional de Transmisión Oriente (GRTO)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
Gerencia Regional de Transmisión Sureste (GRTSE)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
División de Distribución Oriente (DDOR)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
División de Distribución Centro Sur (DDCS)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
División de Distribución Sureste (DDSE)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
Gerencia de Control Regional Occidental				
Proceso\Mes	2023			
Gerencia Regional de Transmisión Occidente (GRTOC)	Firmado	Firmado	Firmado	Conciliado / En Firma
Gerencia Regional de Transmisión Central (GRTC)	Firmado	Firmado	Firmado	Conciliado / En Firma
División de Distribución Centro Occidente (DDCO)	Firmado	Firmado	Firmado	Conciliado / En Firma
División de Distribución Jalisco (DDJ)	Firmado	Firmado	Firmado	Conciliado / En Firma
División de Distribución Golfo Centro (DDGC)	Firmado	Firmado	Firmado	Conciliado / En Firma
Gerencia de Control Regional Noroeste				
Proceso\Mes	2023			
Gerencia Regional de Transmisión Noroeste (GRTNO)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
Gerencia Regional de Transmisión Baja California (GRTBC)	Firmado	Firmado	Conciliado/En Firma	Conciliado/En Firma
División de Distribución Noroeste (DDNO)	Firmado	Firmado	Firmado	Conciliado/En Firma
División de Distribución Noroeste (DDNC)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
Gerencia de Control Regional Norte				
Proceso\Mes	2023			
Gerencia Regional de Transmisión Norte (GRTNTE)	Firmado	Firmado	Firmado	Conciliado / En Firma
División de Distribución Norte (DDN)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
Gerencia de Control Regional Noreste				
Proceso\Mes	2023			
Gerencia Regional de Transmisión Oriente (GRTOR)	Firmado	Firmado	Firmado	Conciliado/En Firma
Gerencia Regional de Transmisión Noreste (GRTNE)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
División de Distribución Golfo Norte (DDGN)	Firmado	Firmado	Firmado	Conciliado/En Firma
División de Distribución Golfo Centro (DDGC)	Firmado	Firmado	Firmado	Conciliado / En Firma
Gerencia de Control Baja California				
Proceso\Mes	2023			
Gerencia Regional de Transmisión Baja California (GRTBC)	Firmado	Firmado	Firmado	Conciliado/En Firma
División de Distribución Baja California (DDBC)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
Gerencia de Control Regional Peninsular				
Proceso\Mes	2023			
Gerencia Regional de Transmisión Peninsular (GRTP)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado
División de Distribución Peninsular (DDP)	Firmado	Firmado	Firmado	Firmado

Gráfico No. 13 Revisión Mensual 2023

Nota: Información con corte al 15-06-2023

- f) Se dio continuidad al reporte semanal de actividades, en la sección del proceso a cargo de la Unidad de Operaciones Comerciales, el cual se deposita en un sitio compartido de acceso entre los responsables del proceso, con la finalidad de asegurar y evidenciar la ejecución de las actividades conforme a la normatividad externa e interna.
- g) Se realizaron revisiones internas por parte del proceso de medición a la información de enlaces entre Gerencias de Control Regional, en las cuales se identificaron 4 observaciones que ocasionaron 4 actualizaciones de información, de esta forma se garantiza la calidad de la información que se publica en el SIM bajo el concepto de "Demanda Real del Sistema por Balance" donde se emite la información de enlaces entre GCR, generación, importación y exportación. Las revisiones a esta información es analítica y gráfica, a manera de ejemplo se muestra las observaciones que se realizan y como se visualiza la información con los ajustes correspondientes:

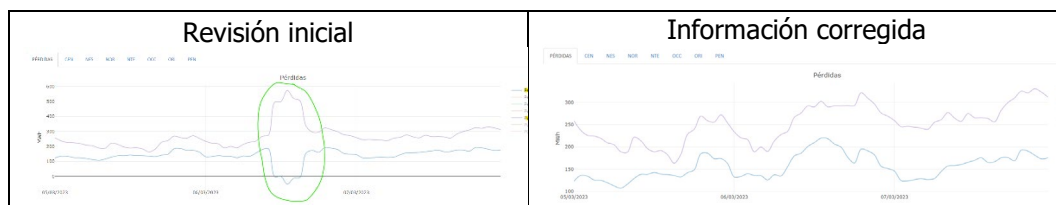


Gráfico No. 14 Ejemplo de una observación (revisión inicial e información corregida)

- h) Derivado que el protocolo correctivo constó de dos fases de aplicación se implementaron los criterios para "validación 2" el cual revisa para las Re-Liquidaciones que en el periodo de la segunda fase no se asigne energía a la clave de precio monómico fuera del horario permitido en el contrato (de la 11 a 24 horas) o que corresponda a una solicitud explícita del CENACE.
- i) Derivado de la adecuada coordinación entre procesos de medición y liquidaciones, se dio continuidad a la revisión a las mediciones respecto a las banderas de importación y exportación que indican a quien es atribuible la modificación del programa de importación o exportación respecto al Mercado de Día en Adelanto (MDA). Con ello se atienden dos puntos, el primero, asegurar que el valor de medición es correcto y el segundo, corregir las banderas de importación y exportación que las Gerencias de Control Regional reportan al Proceso de Liquidaciones. El mecanismo implementado considera un informe, el cual muestra aquellos elementos cuya energía es menor que el MDA y que no cuentan con una bandera que identifique a quien es atribuible la desviación, o aquellos elementos cuya energía es mayor al MDA y por tanto incumplen el Manual de Importación y Exportación.

iolicto de su apoyo para el día 07 de mayo del 2023, derivado a que existe una diferencia entre la energía reportada y la energía del MDA, sin embargo, no se tiene la bandera de desviación de IMP-EXP por lo que se desconoce a quien es imputable.

En espera de sus comentarios

90 días	Capacidades	Privados	Imp_Exp	No Activas Energía	PM_MDA_MED	Revisión UPC	Despacho Secundario UPC	Nombre Centrales	Balance - Pérdidas GCR	Protocolo Correctivo	Protocolo Correctivo Fase 2
FECHA	LIQ	CLV_SISTEMA	CLV_ELEMENTO	HORA	ENERGIA	POTENCIA_MDA	BND_DESV_IMPEXP	VALIDACION	OBSERVACION		
1 07/05/2023 00:00:00	0 SIN			17	0	5	(null)	INCONSISTENCIA	TEMA DE BANDERAS. VERIFICAR QUE LA ENERGIA SEA CORRECTA		

Gráfico No. 15 Aplicativo

- j) Se implementaron consultas en base de datos que se ejecutan de manera mensual y que permiten replicar los cálculos que realiza el Sistema de Medición para Liquidaciones, de tal forma que permita corroborar:
- La correcta aplicación de pérdidas técnicas y no técnicas.
 - Estimación de cargas de Suministro Básico en Subtransmisión.
 - Estimación de cargas de Suministro Básico en Media Tensión
- k) Con la finalidad de avanzar hacia la homologación y normalización de las actividades realizadas en el Proceso de Medición para Liquidaciones que se efectúa en el Corporativo y en las Gerencias de Control Regional, durante el primer semestre de 2023, se trabajó en las siguientes acciones:
- a. Se revisó y concilió con las Gerencias de Control Regional las modificaciones a los Manuales de Procedimiento del proceso en una primera versión a través de cual se atienden diversas observaciones internas y externas al proceso en las actividades que se realizan en las diversas áreas involucradas en el proceso.
 - b. Se realizó la conciliación bimestral con Suministrador de Servicios Básicos de las Cargas conectadas en alta tensión, las cuales deben segregarse en el proceso de medición. De la misma forma, se inició la coordinación con cada Gerencia de Control Regional para la revisión de la consistencia de dicho listado, de tal forma que se cerciora que las cerca de 1000 cargas que se formalizan se encuentren en la información que consideran las Gerencias de Control.
 - c. Se dio inicio al plan de trabajo y a la metodología para la evaluación sistemática, documentada y objetiva, del funcionamiento del Proceso de Validación, Edición, Estimación y Formalización de medición realizado en las Gerencias de Control Regional, el cual inició su ejecución en abril de 2023. Esta actividad tiene por objetivo identificar áreas de oportunidad de ciertas partes del proceso, así como la homologación de las actividades.

No.	Actividad	Producto (s) / Entregable (s)	Avance	Abr				May				Jun				Jul				Ago				Sep			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
I	Recopilación y revisión de la normativa interna del Proceso de Medición para Liquidaciones	Lista de documentos que norman las actividades del proceso de medición																									
II	Revisión de los Formatos de Cédulas para la Evaluación de Actividades identificadas en la normativa interna	Formato de Cédulas de evaluación revisadas.																									
III	Difusión y formalización del plan de trabajo para la evaluación del proceso de Validación, Edición, Estimación, Conciliación y Formalización a cada una de las Gerencias de Control Regional	Minuta de reunión																									
IV	Evaluación del proceso de Validación, Edición, Estimación, Conciliación y Formalización a cada una de las Gerencias de Control Regional y el Corporativo	Cédulas evaluadas y firmadas																									
V	Integración de resultados de las evaluaciones, elaboración, revisión y difusión del reporte final conteniendo las áreas de oportunidad identificadas	Reporte final																									
VI	Elaboración y difusión del plan de acción y actividades a partir de las áreas de oportunidad identificadas	Plan de acciones y actividades																									

 Semana hábil
 Vacaciones Generales
 Curso de Medición

Gráfico No. 16 Programa de Trabajo del funcionamiento del Proceso de Validación, Edición, Estimación y Formalización de medición

- d. A través de notas informativas, presentaciones, reuniones y oficios, se documentó y se revisó con la CRE casos particulares que se presentan durante la operación del mercado, que requieren definiciones no previstas en el mercado, como lo son:
- i. Generación Distribuida, Generación Distribuida en Abasto Aislado y Generación Exenta.
 - ii. Aplicación de la NOM-001.
- l) Se revisó, realizó y coordinó la actualización de información de dos controversias de Participantes del Mercado.
- m) Se dio seguimiento a los resultados del indicador del Proceso de Medición para Liquidaciones, como se puede observar en el gráfico siguiente, se tuvo prácticamente un cumplimiento total durante el primer semestre de 2023 respecto a la meta prevista. Ahora bien, con independencia de lo anterior, a nivel anual, se tiene un cumplimiento total respecto a la meta prevista.

2023								
Periodo		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Semestral
Corporativo+GCR	Meta	99.61%	99.68%	99.61%	99.39%	98.63%	99.39%	99.39%
Gerencia		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	2022
GCR Central	94%	100.0%	100.0%	97.6%	100.0%	98.4%	99.2%	99.2%
GCR Oriental	94%	100.0%	99.1%	99.2%	99.2%	100.0%	100.0%	99.6%
GCR Occidental	94%	98.4%	100.0%	100.0%	100.0%	99.2%	100.0%	99.6%
GCR Noroeste	94%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	99.2%	100.0%	99.9%
GCR Norte	93%	99.2%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	99.9%
GCR Noreste	93%	100.0%	100.0%	100.0%	97.5%	98.4%	100.0%	99.3%
GCR Baja California	94%	99.2%	99.1%	100.0%	99.2%	96.8%	96.7%	98.5%
GCR Peninsular	94%	100.0%	99.1%	100.0%	100.0%	98.4%	100.0%	99.6%
Corporativo	93%	100.0%	100.0%	100.0%	96.7%	93.5%	96.7%	97.8%

Gráfico No. 17 Indicador de Medición 1er semestre 2023

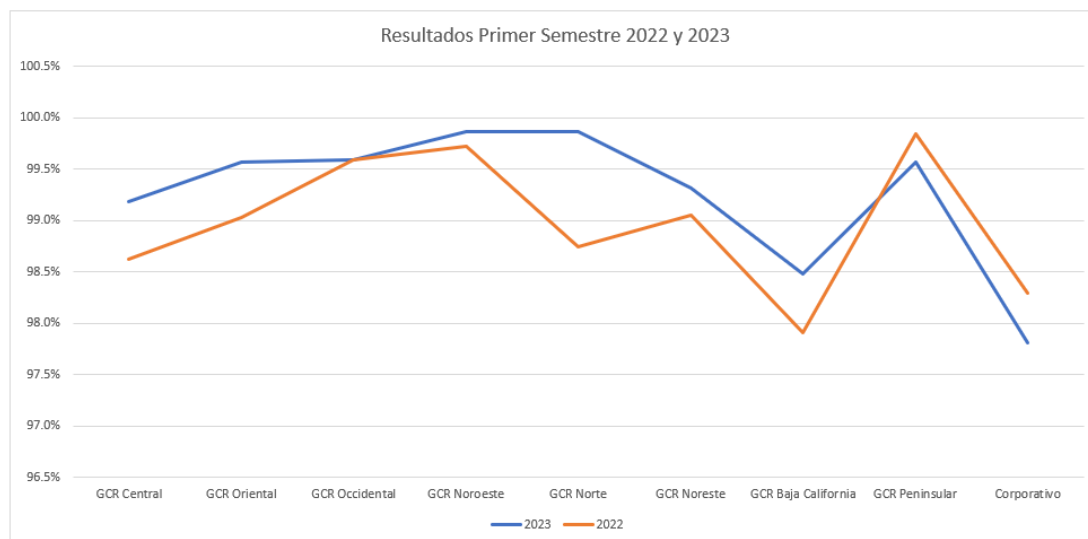


Gráfico No. 18 Comparativo Indicador de Medición 2022-2023

En general, los resultados del indicador obtenido para el Corporativo y las GCR presentaron una mejora del 0.5%, lo anterior, tomando en cuenta que el primer semestre de 2022 se tiene un promedio nacional del 98.9% mientras que en el mismo periodo de 2023, se tiene un promedio de 99.4%.

Año	Corporativo + GCR	% Variación
2018	95.9%	n.a.
2019	97.1%	1.2%
2020	98.2%	1.1%
2021	98.7%	0.5%
2022	98.9%	0.2%
2023	99.4%	0.5%

Gráfico No. 19 % Cumplimiento

3.1 Mejoras en los Aplicativos del proceso de Medición para Liquidaciones

a) Sistema de Validación de Energía para Liquidaciones (SIVEL 2.0).

Se dio continuidad al plan de trabajo para su implementación:

Plan de trabajo implementación y puesta en producción del SIVEL 2.0					
Área responsable	Nombre de tarea	Duración (días)	Comienzo	Fin	Estatus
GCRNOR	Análisis de los requerimientos faltantes para la puesta en productivo de SIVEL-2	3	25/05/2022	27/05/2022	Concluida
GCRNOR	Gestión del recurso para el desarrollo de los requerimientos	35	06/06/2022	11/07/2022	Concluida
GCRNOR	Gestión o contratación de recurso para el desarrollo	25	06/06/2022	30/06/2022	Concluida
GCRNOR	Capacitación a la persona que tomará el proyecto derivado que no ha estado en el mismo	11	30/06/2022	11/07/2022	Concluida
GCRNOR	Desarrollo de SIVEL 2.0	175	12/07/2022	02/01/2023	En desarrollo
GCRNOR	16 funcionalidades identificada de Desarrollo	175	12/07/2022	02/01/2023	En desarrollo
GCRNOR	Pruebas a la aplicación con información de la GCRNO	241	03/01/2023	31/08/2023	En desarrollo

Gráfico No. 20 Plan de Trabajo para implementación del SIVEL 2.0

El desarrollo de esta herramienta deriva de la necesidad de mejorar la herramienta "SIVEL" la cual se encuentra en productivo actualmente en todas las Subgerencias de Servicios del Mercado de las Gerencias Regionales de Control, la cual, actualmente se desempeña en plantillas de Excel.

La actualización de esta herramienta se prevé en el sistema "SIVEL-2", la cual, migrará a una plataforma a un ambiente controlado Web, lo cual, proporcionará mayor seguridad y trazabilidad a la información, así como permitirá fortalecer la homologación de la metodología con la que las GCR elaboran la validación y estimación de energía para liquidaciones.

Durante este primer semestre se realizaron pruebas a la aplicación que derivaron en ajustes de detalles menores en el funcionamiento de la herramienta en los módulos ya implementados. En el siguiente semestre se prevé realizar acciones de configuración, pruebas y adecuaciones que se requieran en cada una de las GCR hacia la puesta en operación del sistema citado.



b) Sistema SIFOMED

Se implementó un módulo denominado “Intercambios”, con la finalidad de permitir la configuración de la información de los enlaces, la extracción de la energía desde bases de datos locales y la visualización gráfica del balance por GCR derivado a que dicha información no es un insumo para el proceso de liquidaciones, sino únicamente se utiliza para fines estadísticos para publicación en el Sistema de Información del Mercado para el reporte de Balance por Gerencia de Control, sin embargo, esta actividad se realizaba desde 2020 con conexiones directas a Bases de Datos, con esta implementación se disminuye el riesgo del manejo de la información:

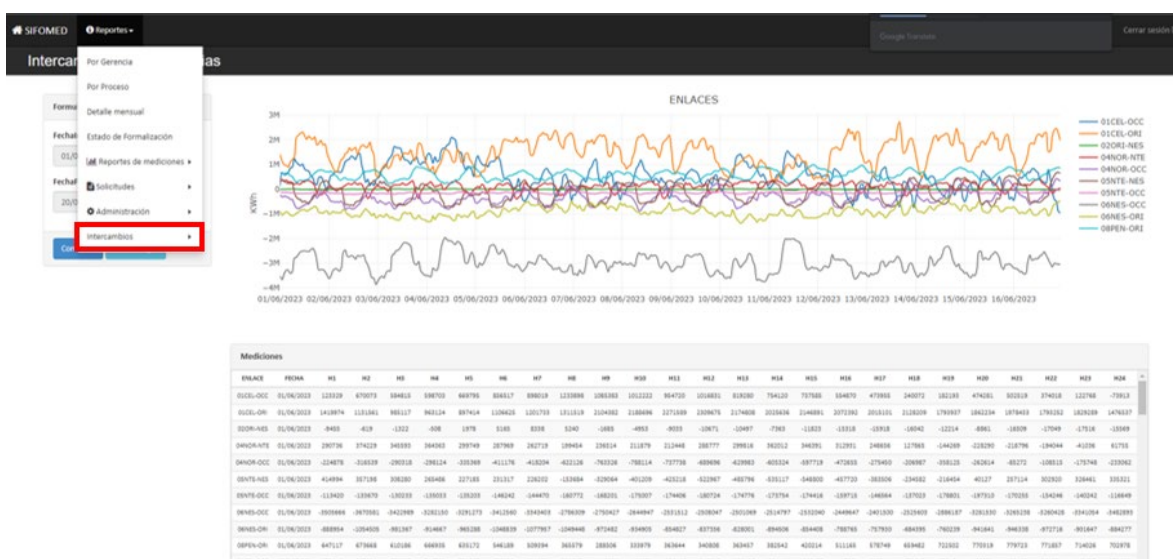


Gráfico No. 21 Configuración de enlaces entre GCR

Configuración de intercambios			
GCRCEL GCRCEL-OC			
LÍNEA	FECHA INI	FECHA FIN	
CRA5720NVI	12/06/2017	31/12/2019	✖
CRA3300	12/06/2017	31/12/2019	✖
DAN83030	12/06/2017	31/12/2019	✖
DOO73190ZTD	12/06/2017	31/12/2019	✖
OS683720	12/06/2017	31/12/2019	✖
HRC93030DAN	12/06/2017	31/12/2019	✖
JPS93N20	12/06/2017	31/12/2019	✖
LC9A5200CRP	12/06/2017	31/12/2019	✖
MAN83020SAU	12/06/2017	31/12/2019	✖
MTA3110	12/06/2017	31/12/2019	✖
PITA3110MTA	12/06/2017	31/12/2019	✖
PLZ73050	12/06/2017	31/12/2019	✖
GCRCEL GCRCEL-ORI			
LÍNEA	FECHA INI	FECHA FIN	
TP93070LCP	12/06/2017	31/12/2019	✖
TP93080LCP	12/06/2017	31/12/2019	✖
LC93070TTP	12/06/2017	31/12/2019	✖
LC93080TTP	12/06/2017	31/12/2019	✖
LRA9360TETEX	12/06/2017	31/12/2019	✖
MD8360TETEX	12/06/2017	31/12/2019	✖
MPTA360TETEX	12/06/2017	31/12/2019	✖
NKM9360TETEX	12/06/2017	31/12/2019	✖
PON73090GDC	12/06/2017	31/12/2019	✖
PRDA3370HP	12/06/2017	31/12/2019	✖
TTEA3070TTH	12/06/2017	31/12/2019	✖
TTEA3070VMA	12/06/2017	31/12/2019	✖
GCRORI GCRORI-NES			
LÍNEA	FECHA INI	FECHA FIN	
CD07320002L	12/06/2017	31/12/2019	✖
PPC73330HJD	12/06/2017	31/12/2019	✖
GCRNOR GCRNOR-OC			
LÍNEA	FECHA INI	FECHA FIN	
A3100	12/06/2017	31/12/2019	✖
A3600	12/06/2017	31/12/2019	✖
GCRNOR GCRNOR-NTE			
LÍNEA	FECHA INI	FECHA FIN	
A3A30	12/06/2017	31/12/2019	✖
93820	12/06/2017	31/12/2019	✖
93930	12/06/2017	31/12/2019	✖
93940	12/06/2017	31/12/2019	✖
GCRNTE GCRNTE-NES			
LÍNEA	FECHA INI	FECHA FIN	
AND93050	12/06/2017	31/12/2019	✖
HCPA33000	12/06/2017	31/12/2019	✖
MVA33700	12/06/2017	31/12/2019	✖
TRSA3700	12/06/2017	31/12/2019	✖

Gráfico No. 22 Consulta de la información por enlace y periodo

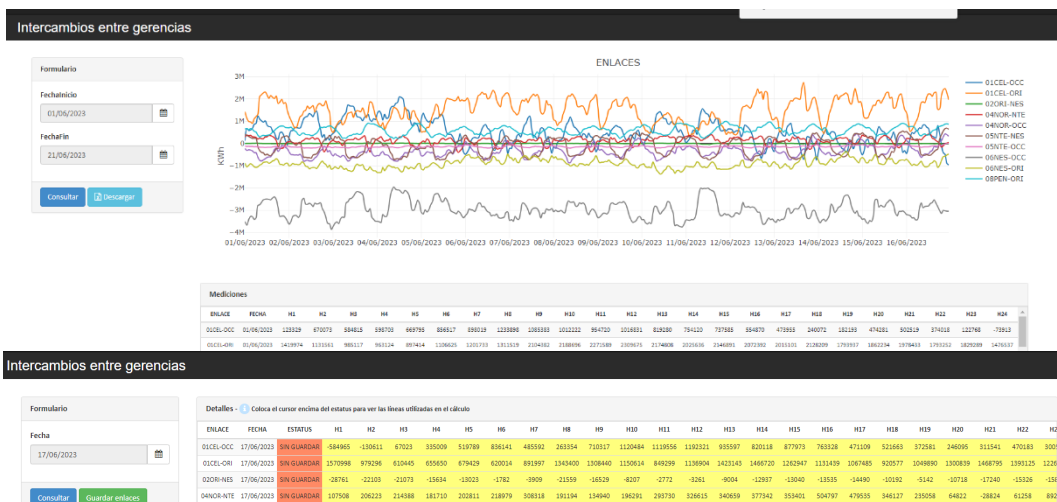


Gráfico No. 23 Extracción de la información desde BD locales

Adicionalmente, se tiene en pruebas el modelo “Formalización de Medición” el cual permitirá obtener de manera sistematizada el reporte de los resultados del estado de la formalización por cada Gerencia de Control de manera centralizada en el corporativo, y con ello, evitar la extracción manual, y con ello tener una mayor facilidad de seguimiento de la formalización que se realiza de manera mensual.

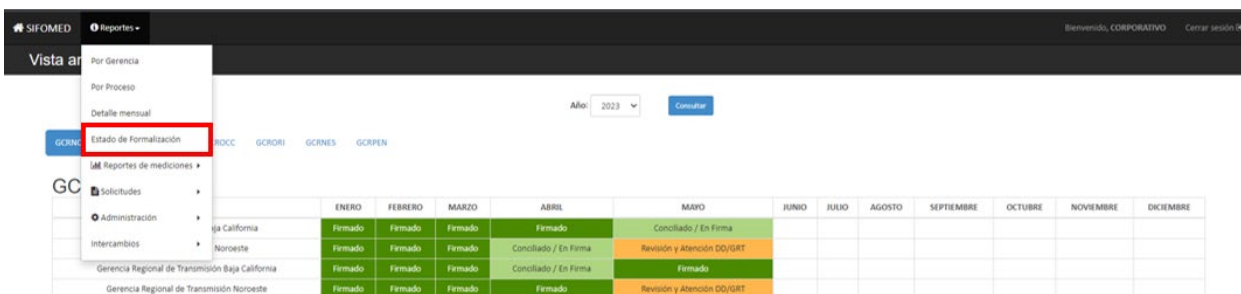


Gráfico No. 24 Formalización de Medición

c) Sistema de Integral de Medición para Liquidaciones (SIMEL).

A fin de buscar una mejora constante a las actividades del proceso de medición para liquidaciones que se realiza en la Unidad de Operaciones Comerciales, se realizaron cambios a nivel de código, así como las adecuaciones informáticas necesarias para el desarrollo y mejora continua de la plataforma.

Entorno de prueba SIMEL

Para tener un ambiente óptimo para el desarrollo de aplicaciones y las futuras modificaciones al SIMEL se implementó un entorno de prueba, que incluye una copia del

código fuente del sistema, un servidor web virtual, bases de datos de prueba con sus debidas credenciales y las herramientas de desarrollo necesarias para el uso de los respectivos lenguajes de programación. Este sistema de prueba está almacenado en el servidor de Producción y actualmente es funcional con su respectivo servidor virtual.



Gráfico No. 25 Pantalla de inicio "Entorno de Prueba"

Las modificaciones del código se efectuaron en el backend del sistema web, es decir sin cambio aparente en la interfaz de usuario, pero si en el código del lado del servidor, específicamente en consultas y procedimientos almacenados de la base de datos en lenguaje php y SQL.

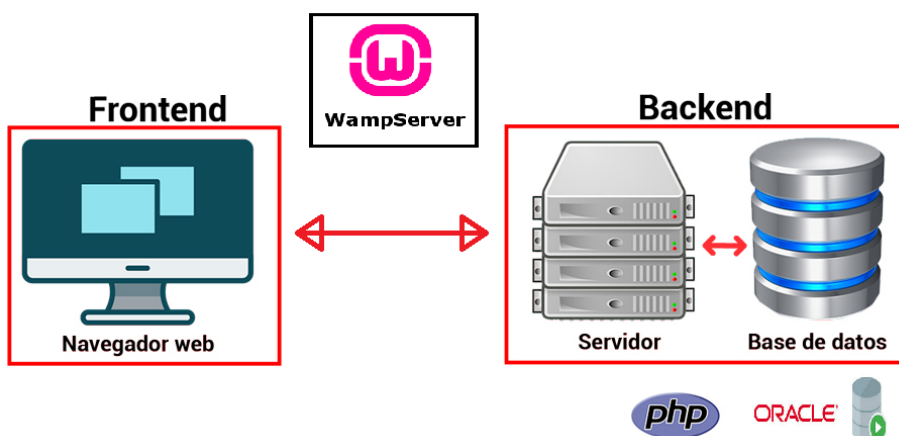


Gráfico No. 26 Modificaciones del código en Backend

Se actualizó la información faltante en la base de datos del entorno de prueba necesaria para realizar los cálculos actuales del SIMEL, además se agregaron los procedimientos almacenados faltantes y se crearon las nuevas tablas necesarias para los nuevos cálculos como la modificación del algoritmo de estimación de consumo de Zona de Carga.

Estimación de consumo de Zona de Carga

Para los cambios en el código del backend del sistema se modificaron los algoritmos que afectan el flujo de información y a los cálculos realizados hasta obtener el consumo indirectamente medido. Estos cambios se han efectuado sólo en el entorno de prueba y son necesarios para realizar las simulaciones de los procesos que lleva a cabo el SIMEL. El fundamento de efectuar los cambios en el entorno de pruebas antes de ser llevados a productivo es el validar la efectividad de los cambios antes de implementarse.

Los cambios en los algoritmos de cálculo del consumo indirectamente medido afectan directamente los valores de Cargas HS y Pérdidas de Zona de Carga. La segregación de la energía se realiza utilizando una bandera en la consulta a base de datos.

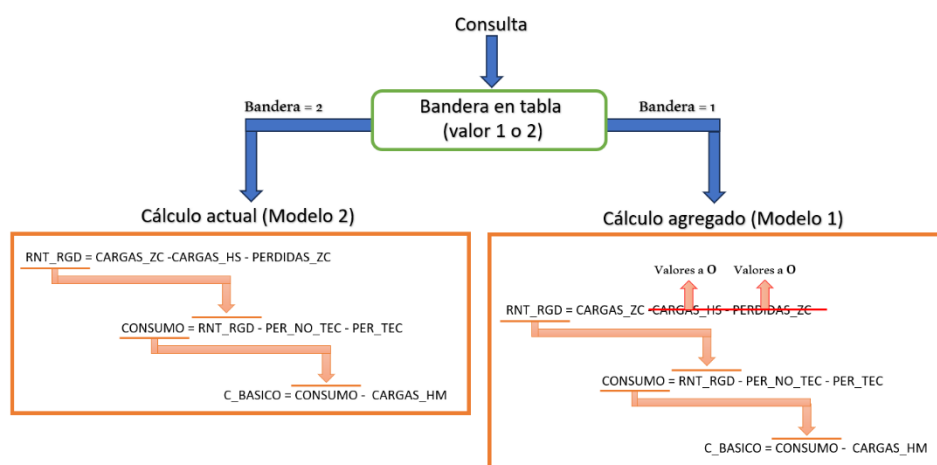


Gráfico No. 27 Algoritmo de cálculo

Se realizaron pruebas de funcionamiento de los cambios y agregados a los algoritmos de cálculo en el entorno de prueba de SIMEL, validando los resultados de forma manual, desde la carga de información hasta la ejecución de procedimientos en SIMEL.

Los cambios en el código del SIMEL, se espera realizar pruebas adicionales antes de que sean implementados.



K) Situación del funcionamiento de los mecanismos de estados de cuenta, facturación y pagos.

El periodo de enero a junio del año 2023, incluyó 181 días de operación en los cuales se emitieron 766,952 Estados de Cuenta Diarios en sus diferentes formatos (XML, PDF, HTML).

El periodo de enero a diciembre del año 2022 incluyó 365 días de operación en los cuales se emitieron 1,426,668 Estados de Cuenta Diarios en sus diferentes formatos (XML, PDF, HTML).

Cabe resaltar que al 30 de junio de 2023, 164 Participantes de Mercado (108 Generadores, 1 Usuario Calificado, 1 Suministrador de Servicios Básicos, 1 Generador de Intermediación, 13 Comercializadores, 39 Suministradores Calificados y 1 Suministrador de Último Recurso) y 5 Integrantes de la Industria Eléctrica (Transportista, Fondo de Servicio Universal Eléctrico, Fondo de Capital de Trabajo, CENACE y Distribuidor), realizan operaciones en el MEM; mientras que en el mismo periodo del año anterior existían operando 157 Participantes de Mercado (102 Generadores, 1 Usuario Calificado, 1 Suministrador de Servicios Básicos, 1 Generador de Intermediación, 13 Comercializadores y 39 Suministradores Calificados) y 5 Integrantes de la Industria Eléctrica (Transportista, Distribuidor, Fondo de Servicio Universal Eléctrico, Fondo de Capital de Trabajo y el propio CENACE).

En cuanto a los montos liquidados, durante el primer semestre del año 2023, se transaccionaron un total de \$ 527,398,760,256.90 pesos mexicanos (sumatoria de cargos y pagos), es decir, existió un decremento del 22.70% respecto a los montos transaccionados en el mismo periodo del año 2022.

Concepto	Cargo 2022	Pago 2022	Cargo 2023	Pago 2023	Variación Cargos	Variación Pagos
BALANCE FINANCIERO GI	\$2,006,538,189.35	\$2,006,538,189.54	\$2,787,598,435.39	\$2,787,598,435.79	38.93%	38.93%
CONTRIBUCIÓN AL DIFERENCIAL DE PRECIOS CONFIABILIDAD E INADVERTIDA	\$104,710,059.63	\$8,142,727.55	\$190,949,404.35	\$13,606,026.54	82.36%	67.09%
DEVOLUCIÓN DE PÉRDIDAS MARGINALES	\$606,992,935.90	\$3,655,850,012.03	\$320,850,141.06	\$1,124,886,360.27	-47.14%	-69.23%
DFTS	\$264,317,722.31	\$861,565,028.78	\$130,424,964.77	\$1,339,803,718.36	-50.66%	55.51%
DISTRIBUCION	\$61,031,312,968.91	\$61,031,312,968.91	\$59,258,620,972.59	\$59,258,620,972.59	-2.90%	-2.90%
ENERGIA	\$221,315,426,433.84	\$211,277,524,890.58	\$142,066,707,917.90	\$131,266,427,424.59	-35.81%	-37.87%
EXCEDENTE RENTA DE CONGESTIÓN	\$56,740,277.68	\$4,932,426,780.85	\$184,428,004.67	\$6,615,199,835.06	225.04%	34.12%
FSUE	\$0.00	\$1,397,969,304.78	\$350,372.81	\$2,183,489,107.95		56.19%
GARANTIA DE SUFICIENCIA DE INGRESOS	\$14,122,409,485.81	\$14,122,409,518.41	\$12,482,540,415.15	\$12,482,540,427.29	-11.61%	-11.61%



Concepto	Cargo 2022	Pago 2022	Cargo 2023	Pago 2023	Variación Cargos	Variación Pagos
IMP Y EXP POR CONFIABILIDAD E INADVERTIDA	\$28,066,387.49	\$242,775,185.39	\$19,945,085.82	\$370,243,868.66	-28.94%	52.50%
MULTAS Y PENALIZACIONES	\$364,200.00	\$364,200.00	\$17,300.00	\$17,300.00		
OPERACION DEL SISTEMA	\$1,626,008,818.10	\$1,626,008,818.10	\$1,416,824,327.72	\$1,416,824,327.72	-12.86%	-12.86%
PROTOCOLO CORRECTIVO	\$1,019,566,680.98	\$1,019,566,681.25	\$3,899,366,580.62	\$3,899,366,580.68	282.45%	282.45%
RESERVA DE REGULACIÓN PARA CONTINGENCIAS	\$1,718,499,738.37	\$1,718,499,767.57	\$2,322,170,302.67	\$2,322,170,316.21	35.13%	35.13%
RESERVA DE REGULACIÓN SECUNDARIA	\$961,238,057.07	\$961,238,011.89	\$1,471,241,647.91	\$1,471,241,592.48	53.06%	53.06%
TRANSMISIÓN	\$36,282,619,040.38	\$36,282,619,040.38	\$37,147,344,044.64	\$37,147,344,044.64	2.38%	2.38%
Total general	\$341,144,810,995.82	\$341,144,811,126.01	\$263,699,379,918.07	\$263,699,380,338.83	-22.70%	-22.70%

Gráfico No. 1 Comparativo de importes de cargos y pagos liquidados del 2022 vs 2023

Notas: Información extraída de la Base de Datos de Liquidaciones considerando la máxima reliquidación disponible al día 7 de julio de 2023. Montos expresados en pesos mexicanos.

La liquidación del Mercado de Balance de Potencia se realiza de forma anual en el mes de febrero, es decir, para el año de operación 2022 (mismo que se liquidó en febrero 2023) resultando en un total de cargos de \$ 27,316,549,392.00 MX y un total de pagos de \$ 27,316,549,391.82 MX.

Por otro lado, a fin de dimensionar los principales conceptos de las liquidaciones, del total de los montos liquidados (pagados) durante el primer semestre del año 2023, la energía representa el 49.78%, seguida por el servicio de distribución que representa el 22.47% y el servicio de transmisión que representa un 14.09%. Así mismo, del total de montos liquidados (pagados) durante el primer semestre del año 2023, la energía representó el 61.93%, seguida por el servicio de distribución el cual representó el 17.89% y el servicio de transmisión que representó el 10.64%.

En cuanto a los montos liquidados por Sistema Interconectado, tenemos que del total de las transacciones que se realizaron en el primer semestre del año 2023, en el SIN se llevaron a cabo el 90.09%, en BCA el 7.09% y en BCS el 2.81%. En comparación al mismo periodo, pero de un año previo se observa un decremento en las transacciones del 24.84% en SIN, un incremento del 6.56% en BCA y un decremento 2.07% en BCS respectivamente.

Concepto	Cargo 2022	Pago 2022	Cargo 2023	Pago 2023	Variación Cargos	Variación Pagos
BCA	\$ 17,669,984,980.46	\$ 17,583,636,683.11	\$ 18,828,792,206.13	\$ 18,698,321,890.08	6.56%	6.34%
BCS	\$ 7,603,750,679.92	\$ 7,588,204,192.86	\$ 7,446,713,771.72	\$ 7,422,898,259.66	-2.07%	-2.18%



Concepto	Cargo 2022	Pago 2022	Cargo 2023	Pago 2023	Variación Cargos	Variación Pagos
SIN	\$ 315,871,075,335.44	\$ 315,972,970,250.04	\$ 237,423,873,940.22	\$ 237,578,160,189.09	-24.84%	-24.81%
Total general	\$ 341,144,810,995.82	\$ 341,144,811,126.01	\$ 263,699,379,918.07	\$ 263,699,380,338.83	-22.70%	-22.70%

Gráfico No. 2 Importe de Cargos y Pagos Liquidados por Sistema del 2022 vs 2023

Notas: Información extraída de la Base de Datos de Liquidaciones considerando la máxima reliquidación disponible al día 7 de julio de 2023. Montos expresados en pesos mexicanos.

La modalidad de participación es una manera diferente de representar las liquidaciones del Mercado Eléctrico Mayorista, en el gráfico siguiente se muestra el comparativo de montos liquidados durante los años 2022 y 2023:

Año	Modalidad	Cargos	Pagos
2022	ERC	\$ 320,466,014,223.09	\$ 17,536,962,780.84
	GENERADOR	\$ 20,540,056,582.61	\$ 221,130,570,240.62
	GENERADOR DE INTERMEDIACION	\$ 110,309,602.63	\$ 1,896,228,586.99
	INTEGRANTE DE LA INDUSTRIA ELECTRICA	\$ 28,066,387.49	\$ 100,581,049,517.56
	OTRO	\$ 364,200.00	\$ -
	Total general	\$ 341,144,810,995.82	\$ 341,144,811,126.01
2023	ERC	\$ 246,865,135,333.55	\$ 12,984,937,634.40
	GENERADOR	\$ 16,813,931,825.89	\$ 147,550,304,647.08
	GENERADOR DE INTERMEDIACION	\$ -	\$ 2,787,598,435.79
	INTEGRANTE DE LA INDUSTRIA ELECTRICA	\$ 20,295,458.63	\$ 100,376,539,621.56
	OTRO	\$ 17,300.00	\$ -
	Total general	\$ 263,699,379,918.07	\$ 263,699,380,338.83

Gráfico No. 3 Cargos y Pagos Liquidados por Modalidad del 2021 y 2022

Notas: Información extraída de la Base de Datos de Liquidaciones considerando la máxima reliquidación disponible al día 7 de julio de 2023. Montos expresados en pesos mexicanos.

También resulta de interés presentar las cantidades de energía comercializadas en el Mercado de Corto Plazo.

En el siguiente gráfico es posible identificar que, durante el primer semestre del año 2023, se inyectaron 168,294,898.69 MWh (incluye importaciones comerciales), mientras que fueron retirados 163,854,188.49 MWh (incluye exportaciones comerciales, pérdidas técnicas y pérdidas no técnicas aprobadas por la CRE en media y baja tensión). En comparación al mismo periodo, pero de un año previo la inyección y retiro de energía se incrementó en un 2.31% y 2.41% respectivamente.



Periodo	Energía Inyectada (MWh)	Energía Retirada (MWh)
2022	164,494,279.93	159,992,753.71
2023	168,294,898.69	163,854,188.49

Gráfico No. 4 Comparativo Energía Inyectada y Retirada en el SEN 2022 vs 2023 (cantidades en MWh)

Nota: Información extraída de la Base de Datos de Liquidaciones considerando la máxima reliquidación disponible al día 7 de julio de 2023.

Por último, otra actividad que repercutió en la liquidación y emisión de estados de cuenta diarios fue la administración del Software de Programación Financiera (SPFin), a través del cual, los Participantes de Mercado día a día registran sus Transacciones Bilaterales Financieras. Como se puede observar en el siguiente gráfico, durante el primer semestre del año 2023, se muestra que registraron un total de 135,076 transacciones, es decir, 44,165 transacciones más respecto a las transacciones del mismo periodo en el año anterior.

Concepto	2022	2023
Total, de TBFins registradas	90,911	135,076
Promedio Diario de TBFins registradas	502	746

Gráfico No. 5 Comparativo actividades realizadas en el SPFin en los años 2022 vs 2023

Nota: Información extraída de la Base de Datos de Transacciones Bilaterales Financieras el día 7 de julio de 2023. La información se encuentra sujeta a modificación en consideración al proceso de reliquidación.

Sistema de Reportes (SiRep)

En el primer semestre de 2023, se incorporó en el sitio web SiRep (Sistema de Reportes) reportes de información para proveer a los procesos de Planeación Estratégica de nivel N2 y N3. Para la elaboración de dichos reportes se implementó la automatización de mecanismos para explotación de información, así como su presentación en formatos institucionales para los siguientes procesos:

- Medición para Liquidaciones (N3)
- Liquidaciones (N2)

Con la finalidad de mejorar los tiempos de respuesta en el procesamiento y acceso a información que, diferentes Unidades Administrativas en el CENACE solicitan a la Unidad de Operaciones Comerciales, para su explotación periódica y a fin de agilizar los mecanismos de gestión y envío de esa información, el SiRep cuenta con acceso controlado mediante usuario y contraseña, al cual se le habilitan los permisos para extraer los reportes de interés, bajo demanda.

En el periodo que se reporta se realizaron tanto la incorporación de nuevos reportes solicitados, así como la mejora (sistematización de obtención de insumos y presentación de información en diferente nivel de agregación) en reportes ya existentes.



A continuación, se presentan los reportes que en el primer semestre de 2023, se incorporaron en el SiRep. Estos reportes se elaboraron con la finalidad de atender los requerimientos de información de diferentes instancias, tanto al interior del CENACE, como al exterior de este Organismo Público Descentralizado:

REPORTE EXTERNO									
Base de Generación									
Muestra 10 registros		Buscar							
AÑO	MES	NOMENCLATURA	NOMBRE DE CENTRAL	CLAVE DE SISTEMA	CLAVE DE GERENCIA	PARTICIPANTE	TECNOLOGÍA	TIPO DE CENTRAL	ENERGÍA MEDIDA (MWh)
2023	1						CI	CFE	40,430.52
2023	1						TC	CFE	21,329.29
2023	1						CC	PIE	196,523.31
2023	1						CC	LIE	607.36
2023	1						TE	CIL	629.70
2023	1						TC	CFE	2,396.19
2023	1						GE	CFE	42,059.32
2023	1						GE	CFE	71,244.23
2023	1						GE	CFE	43,366.18
2023	1						GE	CFE	20,962.83
Registros 1 al 10 de 3,058		Previo 1 2 3 4 5 ... 306 Siguiente							
Reporte de Generación neta mensual por central eléctrica			Reporte energía entregada por Central Eléctrica segregado de forma mensual, desde el 01/01/2017 hasta el último mes completo. Valores en MWh. Información no incluye datos de importación. Información de la última liquidación disponible publicada.						

REPORTE INTERNO									
Interconexiones Transfronterizas									
Reporte de información de interconexiones transfronterizas (27/01/2016-31/05/2023)									
INTERCONEXIÓN*	TIPO DE OPERACIÓN	CAPACIDAD DE EXPORTACIÓN [MWh]*	CAPACIDAD DE IMPORTACIÓN [MWh]*	EXPORTACIONES 2016 [MWh]	EXPORTACIONES 2017 [MWh]	EXPORTACIONES 2018 [MWh]	EXPORTACIONES 2019 [MWh]	EXPORTACIONES 2020 [MWh]	EXPORTACIONES 2021 [MWh]
CD INDUSTRIAL - LAREDO AMER	COMERCIAL	100	100	1,838.00	3,256.00	9,253.00	14,931.00	26,081.00	21,80
CUMBRES FRONTERA - RAIL ROAD	COMERCIAL	300	300	2,755.00	4,217.00	23,379.00	53,392.00	125,161.00	102,321
LA ROSITA - IMPERIAL VALLEY	COMERCIAL	408	408	56,723.21	51,791.00	126,513.00	97,711.00	95,330.00	64,25
PIEDRAS NEGRAS - EAGLE PASS	COMERCIAL	36	36	571.00	418.00	998.00	8,130.00	10,831.00	1
TAPACHULA-LOS BRILLANTES	COMERCIAL	240	240	508,248.72	814,364.24	754,550.00	1,061,666.00	951,805.00	1,093,10
TIJUANA - OTAY MESA	COMERCIAL	408	408	150,563.00	7,857.00	34,095.00	53,724.00	85,542.00	73,70
XULHA-BELICE	COMERCIAL	55	50	236,324.92	230,084.96	235,046.19	383,724.85	270,308.99	380,29
Reporte De Información De Interconexiones Transfronterizas		Reporte de Energía, Monto y Capacidad Máxima Neta por enlace internacional de un periodo seleccionado, teniendo disponible desde el inicio del mercado en el año 2016 (27/01/2016) hasta el último mes completo, se realiza este reporte con la última publicación disponible de acuerdo con la fecha de corte especificada. Valores en MWh.							

Gráfico No. 6 Reportes externo e interno

Otro punto que se destaca en este primer semestre de 2023, es la actualización en reportes ya existentes, los cuales mejoraron la mecánica de obtención de información para su explotación



automática y entrega a través de mecanismos informáticos, así como la acumulación de información en diferentes periodos bajo solicitud de los usuarios.

En la tabla siguiente se presenta la descripción del reporte junto con la mejora implementada en el periodo que se informa.

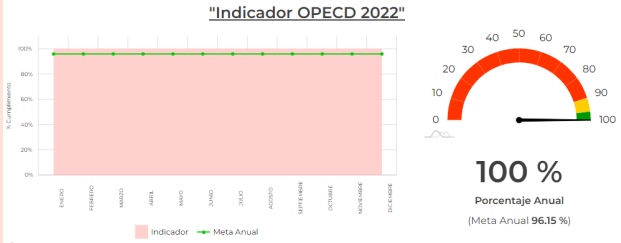
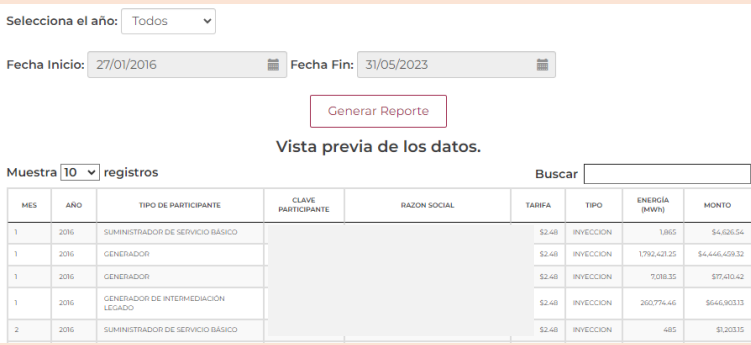
REPORTE INTERNO	
Indicador de Desempeño 	
Porcentaje de Publicación en Tiempo de Estados de Cuenta Diarios (OPECD)	Verificar la publicación oportuna de los estados de cuenta diarios que generan los cobros y pagos de las transacciones del Mercado Eléctrico Mayorista. Modificación: - Registro automatizado del indicador OPECD en la Plataforma del Modelo de Indicadores del Desempeño Institucional (PMIDI). - Archivo descargable de evidencia del indicador.
Tarifa de Operación del Mercado 	
Montos por concepto de Operación del Sistema	Reporte de los montos cobrados a participantes por el concepto de operación del sistema, agrupada por mes, año y tipo de participante. Modificación: Consulta de periodos en base a una fecha de inicio a fin con la finalidad de cubrir un nuevo requerimiento de entrega por trimestre.

Gráfico No. 7 Reportes externo e interno



Software de Programación Financiera (SPFin)

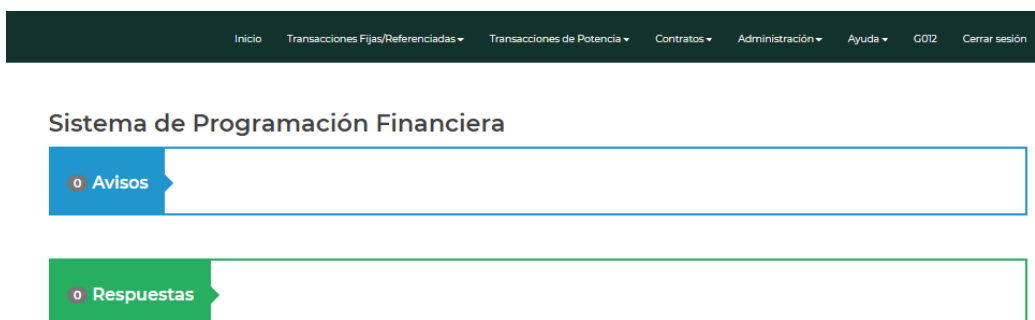


Gráfico No. 8 Software de Programación Financiera (SPFin)

Durante el primer semestre de 2023, se realizaron trabajos de adaptación al Software de Programación Financiera (SPFin), a fin de integrar mejoras para la administración de la información asociada con la realización del Mercado Balance Potencia (MBP) y facilitar la revisión, registro y manejo de las Transacciones Bilaterales de Potencia (TBPOT), a continuación, se describen las principales actividades realizadas:

1. Adecuación del módulo SPF, Submódulo Administración SPF Opción Mercado de Potencia del SIGGEF, que permitirá al CENACE:
 - a) Sistematizar los parámetros asociados con la realización del MBP, especificando fecha y hora de inicio del periodo que tiene un PM para realizar el registro, validación, modificación y cancelación de TBPot dentro del SPFin.
 - b) Fecha y hora de cierre del periodo especificado para cada MBP, se habilita un botón para realizar el cierre del registro, validación, modificación y cancelación de TBPot dentro del SPFin, en cada MBP.
2. Adecuación del módulo SPF, Opción TBPots del SIGGEF, que permitirá al CENACE realizar la consulta de los MBP anteriores y un monitoreo constante del MBP vigente, con opción de descarga de reporte en formato de Excel.
3. Notificaciones automáticas en el SPFin, con base en el periodo especificado para cada MBP.
4. Adecuación del módulo Transacciones de Potencia del SPF, donde se restringe el registro, modificación, cancelación y validación de las TBPot manuales en referencia al periodo establecido en el SIGGEF para cada MBP.
5. Adecuación en las tablas que muestra el SPFin referentes al MBP, donde se clarifica el Año Producción de cada MBP.

El 09 de mayo de 2023, se liberó una nueva versión del SPFin, donde se integraron al ambiente productivo los trabajos antes mencionados.



Procedimientos de Solución de Controversias relacionadas a la Emisión de Estados de Cuenta Diarios.

Con relación a los procedimientos promovidos en el primer semestre del ejercicio 2023, se recibieron siete Recursos de Reconsideración, de los cuales, los siete tuvieron fallo procedente (100%) tal como se muestra en el siguiente gráfico:

SEMESTRE RECEPCIÓN	RESOLUCIÓN	Año Ingreso	
		1er semestre 2022	1er semestre 2023
Primer Semestre	Procedente	7	8
	Improcedente	5	
	Desistimiento	2	
Total Primer Semestre		14	8
Total		14	8

Gráfico No. 9 Recursos de Reconsideración

Con la finalidad de conocer el número de actos impugnados ante CENACE en el periodo de referencia y sobre los cuales fueron promovidos los Recursos de Reconsideración, en el siguiente gráfico se presenta la relación de procedimientos promovidos por Participantes del Mercado, considerando como criterio de agrupación el asunto o temática sobre el cual se solicitó a CENACE emitir la resolución correspondiente.

AÑO RECEPCIÓN	Procedente	Improcedente	Desistimiento	Total general
2023	8			8
Participantes del Mercado				
Ajustes Mediciones para Liquidaciones (MTR)	1			1
Garantía de Suficiencia de Ingresos	5			5
Liquidaciones (Déficit GI)	2			2
Total	8	0	0	8

Gráfico No. 10 Recursos de Reconsideración



Facturación.

Desde el arranque del Mercado Eléctrico Mayorista a la fecha, se tiene una operación ininterrumpida y sin retrasos en la emisión y publicación de CFDI, apegándose a la normatividad vigente establecida.

En el primer semestre del 2023, se emitieron un total de 566,671 CFDI y se recibieron 329,715 lo que representa un incremento del 15.2% y un decremento del 16.30% respectivamente, en comparación con 2022, de acuerdo con lo siguiente:

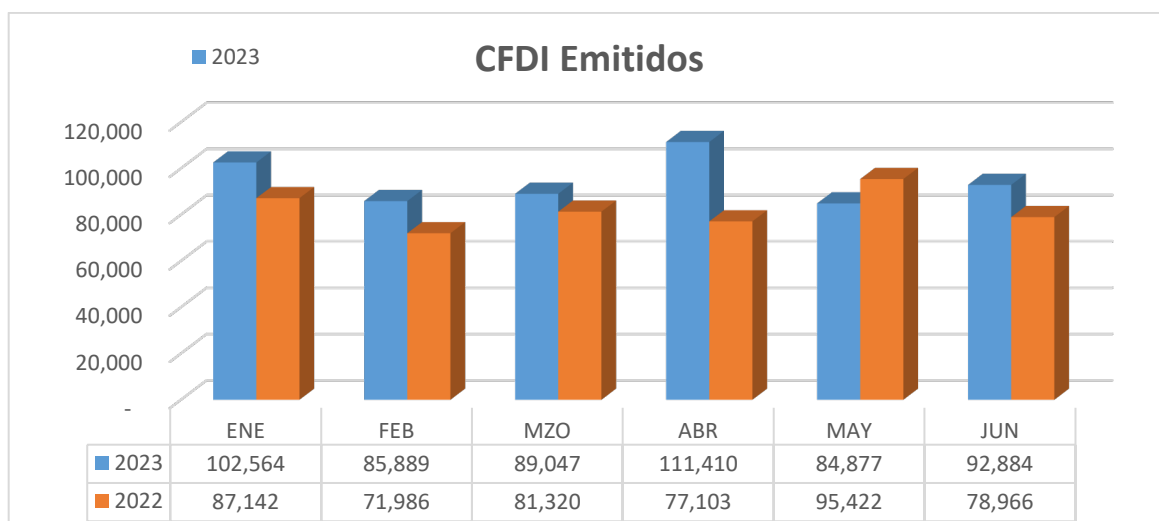


Gráfico No. 1 CFDI's emitidos

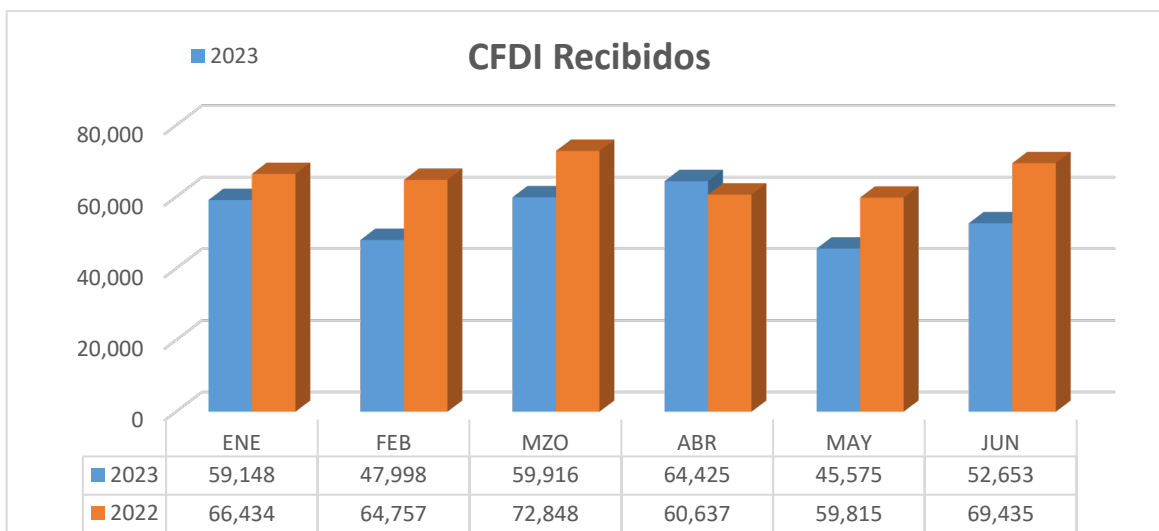


Gráfico No.2 CFDI's recibidos



Cobros y Pagos.

- I. Las operaciones de cobros y pagos al Mercado Eléctrico Mayorista se realizan de forma semanal los miércoles y se desfasa la semana de pagos con respecto a la de cobros en 7 días.
- II. El CENACE al cierre de junio de 2023 ha pagado el 100% de sus obligaciones.
 - a. Los Participantes de Mercado C003 – Suministro Sustentable de Energía en México, S.A.P.I. de C.V.; C007 – Orden Cardinal, S.A.P.I. de C.V.; y C040 – Suministros Calificados SERV, S.A. de C.V. mantienen el siguiente adeudo al 30 de junio de 2023.

	IMPORTE C003
MONTO PRINCIPAL	274,476,136.37
MORA	89,838,357.34

TOTAL	364,314,493.71
--------------	-----------------------

	IMPORTE C007
MONTO PRINCIPAL	44,369,901.63
MORA	14,661,959.68

TOTAL	59,031,861.31
--------------	----------------------

	IMPORTE C040
MONTO PRINCIPAL	64,242,549.81
MORA	42,686,533.98

TOTAL	106,929,083.79
--------------	-----------------------

	IMPORTE TOTAL
MONTO PRINCIPAL	383,088,587.80
MORA	147,186,851.00

TOTAL	530,275,438.80
--------------	-----------------------

Gráfico No. 3 Adeudo Participantes de Mercado C003, C007 y C040

- III. Los ingresos recibidos al 30 de junio de 2023, representan un total de \$85,185.24 mdp. (los ingresos consideran el Capital Inicial al 1 de enero de 2023). Mientras que los egresos realizados a la misma fecha representan un total de \$79,878.87 mdp. La disponibilidad al cierre de junio de 2023 fue de \$5,306.36 mdp.
- IV. Se han acumulado desde el 03 de marzo de 2016 al 30 de junio de 2023, \$1,112.26 en la cuenta de intereses.



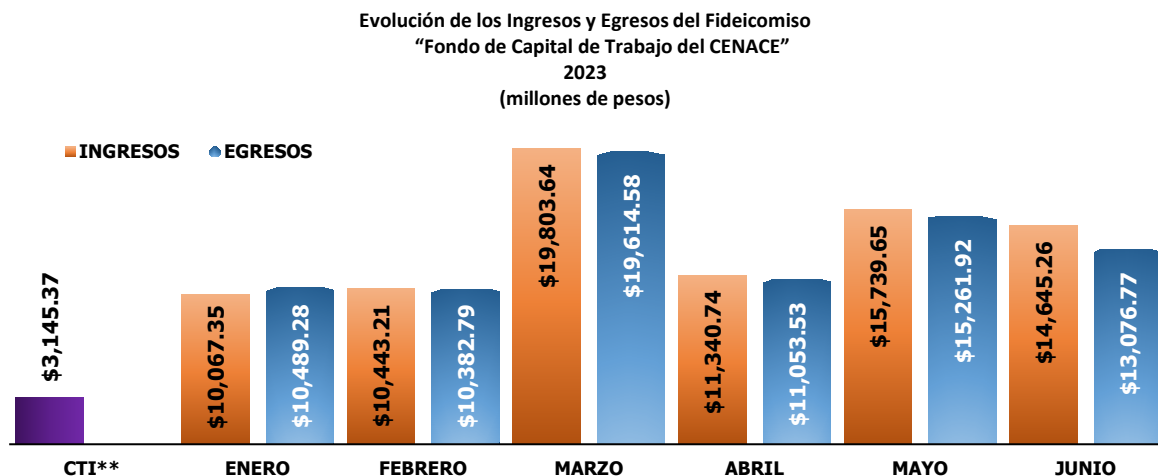


Gráfico No. 4 Evolución de los Ingresos y Egresos del Fideicomiso "Fondo de Capital de Trabajo del CENACE"

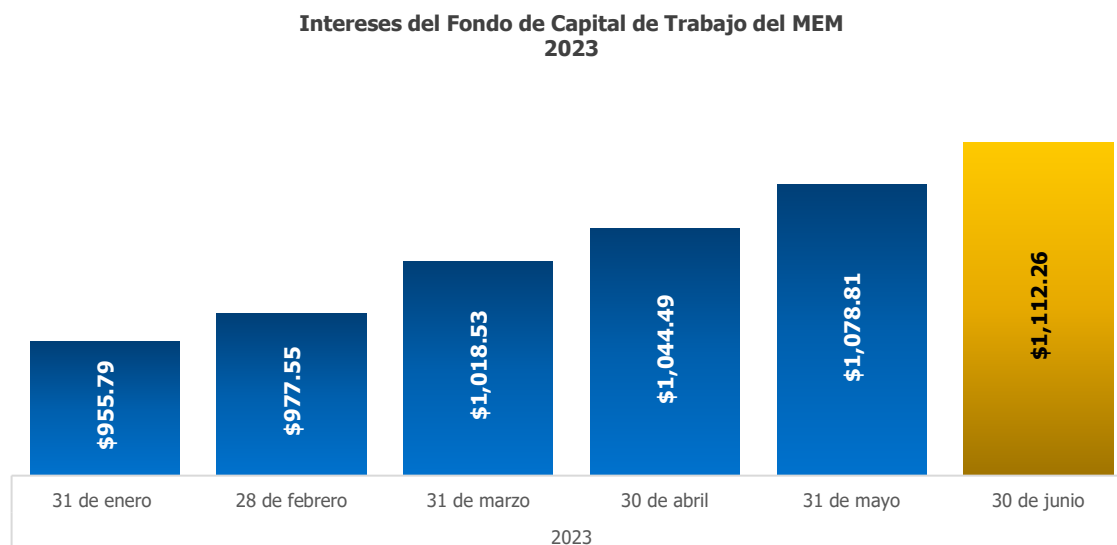


Gráfico No. 5 Intereses del Fondo de Capital de Trabajo del MEM

L) Avance en el Cálculo de Liquidaciones.

Evaluación del Desempeño del Proceso de Liquidaciones.

Debido a que el Proceso de Liquidaciones del Mercado es considerado un proceso N3 para las operaciones del CENACE, es importante señalar los resultados obtenidos a partir del indicador desarrollado para la evaluación del desempeño del proceso. A continuación, se resumen por mes, el desempeño obtenido, así como las variables consideradas:



Indicador Ejecución de las Liquidaciones							
2023							
Periodo		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
	Meta Integrado	89.70%	89.70%	89.70%	89.70%	89.70%	89.70%
Integrado		95.8%	96.4%	96.1%	95.7%	94.0%	96.0%
	Meta por variable						
Obtención Insumos	87%	77%	86%	61%	77%	71%	80%
Ejecución del Proceso	80%	94%	93%	100%	93%	90%	100%
Validación de Resultados	97%	100%	100%	100%	100%	99%	100%
Publicación de ECD	93%	100%	100%	100%	100%	100%	93%

Semáforo		
Verde	Ámbar	Rojo
>89.7% <= 100%	>73.8% & <=89.7%	<=73.8%

Gráfico No. 1 Indicador del Proceso de Liquidaciones

Como se puede observar, en todos los meses comprendidos en el primer semestre del 2023, se obtuvieron resultados dentro de los parámetros del indicador con semaforización verde.

Validación completa del pago de Garantía de Suficiencia de Ingresos en el Mercado de Día en Adelanto y Tiempo Real de todas las Unidades de Central Eléctricas térmicas

Durante el primer semestre del año 2023, el personal encargado del proceso de Liquidaciones implementó validaciones adicionales al cálculo del pago de la Garantía de Suficiencia de Ingresos (GSI) para todas las Unidades de Central Eléctrica (UCE) con tipo de oferta térmica, lo cual permite revisar el cálculo completo. Al respecto, es importante señalar que anteriormente (debido a la complejidad en el cálculo), se realizaba una validación que verificaba de manera aleatoria el cálculo de algunas UCE, sin embargo, como parte de la mejora constante al proceso se elaboraron mecanismos que permitieran validar la GSI de todas las UCE.

Para ello, se realizó un procedimiento almacenado en SQL para replicar el cálculo de los costos de arranque en el Mercado de Día en Adelanto (MDA) y Mercado de Tiempo Real (MTR), de esta forma se agilizó de manera significativa el cálculo de cada uno de los componentes, y finalmente, se concluyó la réplica completa del cálculo de la GSI para los mercados de MDA y MTR. A continuación, se mencionan algunas de las acciones realizadas para la implementación dicha validación:

- Creación de vista en SQL para replicar las horas operando como generador y horas de no pago para todas las UCE con tipo de oferta térmica, hidroeléctrica y renovable.
- Cálculo de los estados de las UCE mediante la ejecución de un procedimiento almacenado.
- Cálculo de los costos de arranque instruidos y programados mediante la ejecución de un procedimiento almacenado.
- Creación de vista para el cálculo de los costos de servicios conexos considerando las reservas de regulación secundaria liquidadas en el MTR.
- Creación de vista para el cálculo de los ingresos de Energía y Servicios Conexos.



Esta validación compara los resultados calculados por la Consola de Liquidaciones BPEL con respecto a los resultados calculados por CENACE. De este modo, se realiza una doble validación de los resultados para brindar total certeza del cálculo de la GSI.

Revisión automática de ajustes de la Garantía de Suficiencia de Ingresos entre reliquidaciones en el reporte diario de validaciones y balance del Mercado Eléctrico Mayorista de México.

El personal encargado del Proceso de Liquidaciones del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) implementó una validación automática para verificar los ajustes del pago de la GSI entre reliquidaciones (notas de débito y crédito) y con esto identificar ajustes significativos. Con esta implementación se identifican los siguientes beneficios al proceso de Liquidaciones:

- i. Reducción de tiempos de validación del proceso de liquidaciones y de emisión de Estados de Cuenta Diarios (ECD).
- ii. Sistematización en la revisión de los ajustes del pago de la GSI.
- iii. Validación del cálculo de la GSI desde un enfoque marginal.
- iv. Detección de ajustes inconsistentes de las horas operando como generador.
- v. Validación del cálculo de los costos de arranque desde el enfoque marginal considerando ajustes entre reliquidaciones.
- vi. Validación del ajuste de costos de producción mediante el ajuste del monto de la energía generada.
- vii. Validación del cálculo de los ingresos de energía y servicios conexos mediante el enfoque marginal considerando ajustes entre reliquidaciones.

Implementación de la liquidación de revaluación de ofertas para Mercado de Día en Adelanto y Tiempo Real de forma independiente para el cálculo de la Garantía de Suficiencia de Ingresos

Durante el primer semestre del año 2023, se llevaron a cabo actividades conjuntas con el Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias (INEEL) con el objetivo de incluir dentro del cálculo de la liquidación de la GSI, criterios que permitan atender las instrucciones realizadas por la Comisión Reguladora de Energía para la revaluación de ofertas de manera separada tanto para el MDA, MTR o para ambos de manera conjunta. De esta manera, el CENACE podrá atender cualquier instrucción que se reciba por parte de la CRE respecto a realizar ajustes en la reliquidación para periodos de tiempo extensos, que involucren diversas UCE's y que requieran reevaluar de manera independiente las ofertas del MDA o del MTR. En otras palabras, con la implementación será posible atender instrucciones, en las cuales, el pago deba recalcularse únicamente para el Mercado del Día en Adelanto, Mercado de Tiempo Real, o para ambos mercados.

Durante el proceso de implementación, se trabajó con la Jefatura de Unidad de Mercado de Día en Adelanto y Tiempo Real para la definición y creación de las estructuras de las tablas donde se depositará la información necesaria para el proceso de Liquidaciones, así como la definición de



criterios. A continuación, se muestra el criterio definido para la consulta de la información para el cálculo de los costos de la GSI por cada UCE:

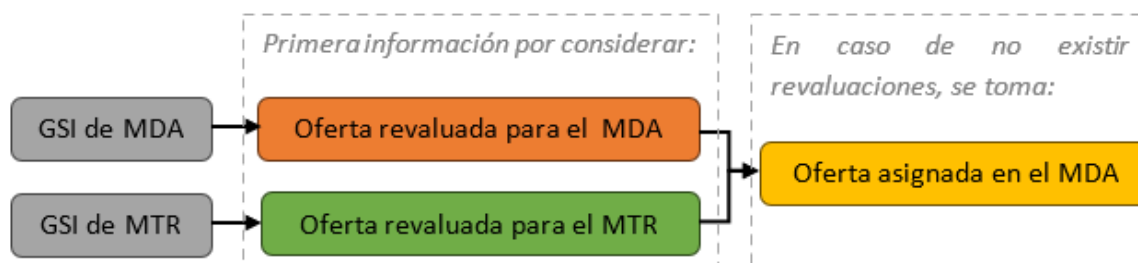


Gráfico No. 2 Criterio definido para cálculo de costos de la GSI por cada UCE

La implementación de esta actualización garantiza la integridad de los cálculos, contribuye a tener una mejor estructuración y organización de la información que es insumo para realizar los cálculos de la GSI y, finalmente, permite atender las instrucciones que se reciban por la CRE.

Validación de la información liquidada por fecha de operación

Durante el primer semestre de 2023, se realizaron ajustes a la Consola de Validación de Liquidaciones (CVL), las cuales tienen como objetivo principal permitir que el operador de la liquidación realice la validación de los insumos y la verificación de los resultados del cálculo de la liquidación, por fecha de operación. Al respecto, es importante señalar que previo a dicha implementación, el aplicativo permitía realizar el proceso considerando un grupo de fechas de operación ligadas a las fechas contenidas en el Estado de Cuenta Diario (Liquidación original, reliquidación inicial, reliquidación intermedia y reliquidación final); lo cual, impedía que el proceso no pudiera avanzar sino hasta tener todos los insumos de todas las fechas de operación. Sin embargo, con las actualizaciones realizadas, el operador podrá adelantar la revisión correspondiente de forma individual (por fecha de operación) en aquellos casos en los cuales no se cuente con la totalidad de la información correspondiente a las fechas de operación que conforman un ECD.

Al anticipar y atender de manera individualizada las necesidades de revisión asociadas a cada fecha de operación, se logra agilizar el proceso general de liquidaciones, optimizando así los tiempos y recursos empleados en esta actividad.

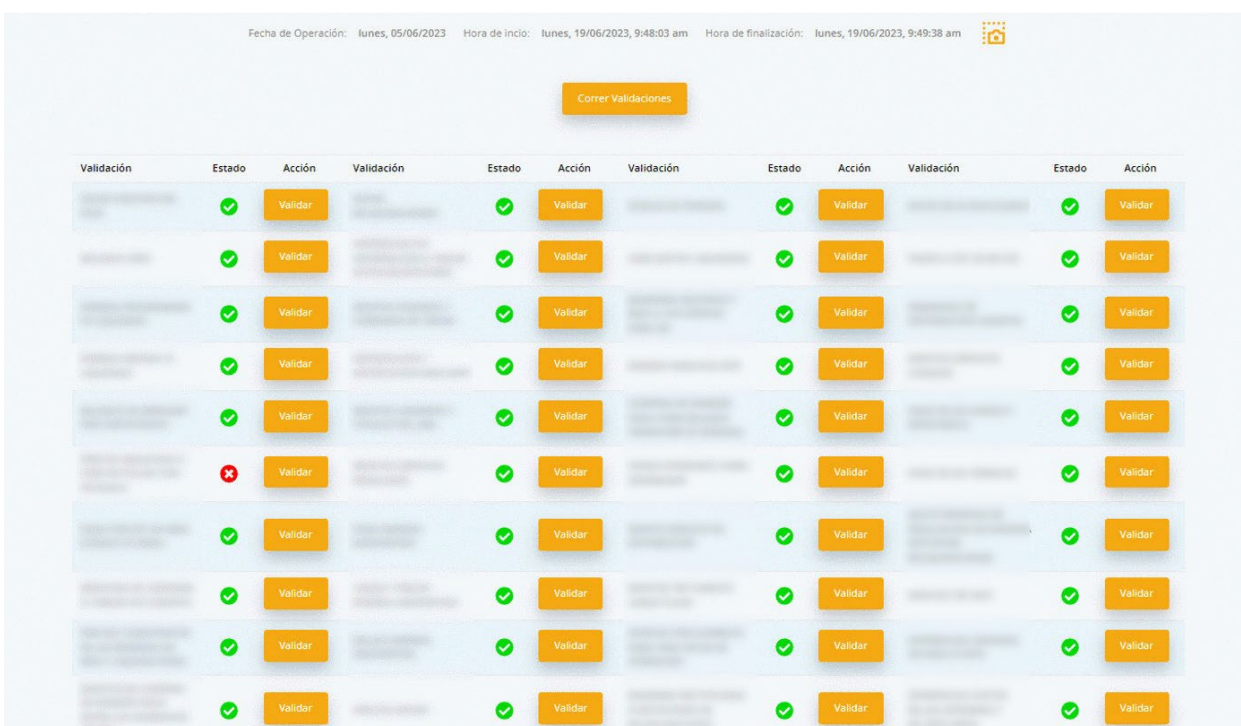
A continuación, se muestra una imagen de la interfaz desarrollada, la cual es similar a la que usualmente se utiliza, con la diferencia de que el usuario puede seleccionar una fecha de operación en lugar de una fecha de publicación.





Fecha de Operación	Liquidación	Mediciones	MDA Precios	MDA Ofertas	EX POST Precios	RREG MTR	TBFin's	DFT's	Confiabilidad	Inadvertida	BND IMP / EXP	ENE IMP / EXP	GSI MTR	Distribución
05/06/2023	0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Gráfico No. 3 Interfaz desarrollada para selección de fecha de operación de la información liquidada



Validación	Estado	Acción	Validación	Estado	Acción	Validación	Estado	Acción	Validación	Estado	Acción
Validación 1	✓	Validar	Validación 2	✓	Validar	Validación 3	✓	Validar	Validación 4	✓	Validar
Validación 5	✓	Validar	Validación 6	✓	Validar	Validación 7	✓	Validar	Validación 8	✓	Validar
Validación 9	✓	Validar	Validación 10	✓	Validar	Validación 11	✓	Validar	Validación 12	✓	Validar
Validación 13	✓	Validar	Validación 14	✓	Validar	Validación 15	✓	Validar	Validación 16	✓	Validar
Validación 17	✓	Validar	Validación 18	✓	Validar	Validación 19	✓	Validar	Validación 20	✓	Validar
Validación 21	✗	Validar	Validación 22	✓	Validar	Validación 23	✓	Validar	Validación 24	✓	Validar
Validación 25	✓	Validar	Validación 26	✓	Validar	Validación 27	✓	Validar	Validación 28	✓	Validar
Validación 29	✓	Validar	Validación 30	✓	Validar	Validación 31	✓	Validar	Validación 32	✓	Validar
Validación 33	✓	Validar	Validación 34	✓	Validar	Validación 35	✓	Validar	Validación 36	✓	Validar
Validación 37	✓	Validar	Validación 38	✓	Validar	Validación 39	✓	Validar	Validación 40	✓	Validar

Gráfico No. 4 Interfaz desarrollada para selección de fecha de operación de la información liquidada

La implementación de esta nueva sección en la Consola de Validación de Liquidaciones implicó realizar diversos ajustes tanto en la interfaz visual del aplicativo como en el funcionamiento interno del sistema. Específicamente, fue necesario realizar modificaciones en cada una de las validaciones existentes para incorporar la fecha y número de liquidación seleccionados, con el objetivo de lograr una validación precisa y específica de los datos.

Adicionalmente, se resalta que los ajustes implementados no sólo se enfocaron en la forma en que se presenta la información, sino también en la velocidad de respuesta del sistema, lo que permite agilizar el flujo de trabajo y facilitar la identificación de posibles inconsistencias.



Actualización del criterio de selección de cuentas de orden para la generación de Estados de Cuenta Diarios del SIGGEF

Otra de las mejoras realizadas al proceso de liquidaciones durante el primer semestre de 2023, se enfocó el aplicativo Sistema Integral de Gestión de Garantías, Estados de Cuenta y Facturación (SIGGEF). Durante el primer semestre del 2023, se modificó el código para que se generaran y publicaran todos los ECD en función del número de cuentas de orden que se encuentran vigentes en el catálogo del Mercado.

Al respecto es importante señalar que la lógica anterior buscaba optimizar recursos de almacenamiento de los aplicativos del CENACE, por lo cual, el SIGGEF no generaba aquellos ECD de cuentas de orden en las que resultaran importes totales iguales a cero. Si bien es cierto que desde una lógica de optimización de recursos el proceso que se seguía era el correcto y además de que no causaba afectaciones económicas (porque las liquidaciones eran iguales a cero), lo cierto es que generaba confusiones entre los Participantes de Mercado (PM) respecto al motivo del número de ECD que se publicaban por día de emisión.

Considerando lo anterior, esta modificación, la cual se considera de forma y no de fondo, facilita el procesamiento de la información de los PM al contar con los ECD de todos los días en los que se encuentra vigente una cuenta de orden (con independencia del resultado de la liquidación).

De forma ilustrativa, a continuación, se muestra un comparativo de los ECD emitidos por día y como impactaba con la lógica anterior.

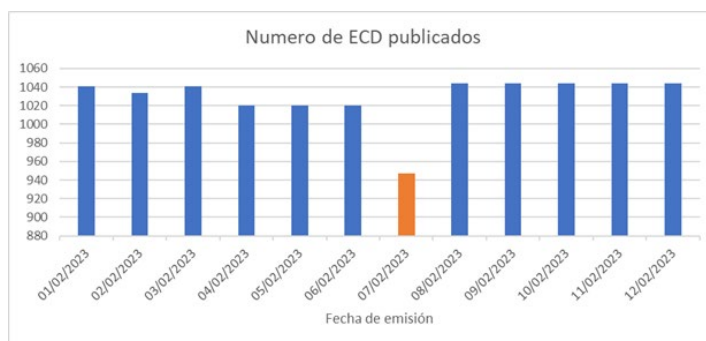


Gráfico No. 5 Comparativo de los ECD por fecha de emisión

Actualización de aplicativos para atender las modificaciones en la normativa relacionada al cambio de horario

La Ley de Husos Horarios en México fue modificada y publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de noviembre de 2022. En este documento se elimina el horario de verano en el territorio nacional con algunas excepciones en la frontera norte con Estados Unidos. Para implementar esta actualización se requirieron realizar modificaciones técnicas en los aplicativos utilizados en el Proceso de Liquidaciones, así como también ajustes a nivel de base de datos. A continuación se mencionan los principales cambios realizados:



- i. Eliminación de registro en la tabla BD_CC. CAMBIO_HORARIO, la cual permitía controlar el cambio horario en los aplicativos del proceso de Liquidaciones, así como en las diferentes validaciones realizadas en SQL para el cálculo de las Liquidaciones del MEM.
- ii. Actualización de validación de insumos de confiabilidad y energía inadvertida en la Interfaz de Liquidaciones: Con la modificación realizada, el proceso de Liquidaciones podrá controlar y modificar el cambio horario a discreción en el sistema Interfaz de Liquidaciones a través de la base de datos de Oracle SQL, lo que otorga la ventaja de que los cambios se reflejen de manera automática en el aplicativo sin necesidad de modificar el código en C# y de republicar el proyecto.

```

1 reference | 0 exceptions - live
public bool fechaVerano(DateTime fecha, decimal idGerencia, out string mensaje)
{
    mensaje = string.Empty;
    decimal cambio_hora = 0;
    bool resultado = false;

    try
    {
        cambio_hora = ObtieneCambioHorario(fecha, idGerencia, out mensaje);
    }
    catch (Exception ex)
    {
        mensaje = ex.Message + " " + ex.StackTrace;
    }

    if (cambio_hora == 23)
        resultado = true;
    else
        resultado = false;

    return resultado;
}
    
```

Gráfico No. 6A Actualización de fecha de verano en Interfaz de Liquidaciones

```

1 reference | 0 exceptions - live
public bool fechaInvierno(DateTime fecha, decimal idGerencia, out string mensaje)
{
    mensaje = string.Empty;
    decimal cambio_hora = 0;
    bool resultado = false;

    try
    {
        cambio_hora = ObtieneCambioHorario(fecha, idGerencia, out mensaje);
    }
    catch (Exception ex)
    {
        mensaje = ex.Message + " " + ex.StackTrace;
    }

    if (cambio_hora == 25)
        resultado = true;
    else
        resultado = false;

    return resultado;
}
    
```

Gráfico No. 6B Actualización de fecha de invierno en Interfaz de Liquidaciones

- iii. Actualización del cambio horario en la Consola de Validación de Liquidaciones: El día 30 de abril de 2023, se detectaron inconsistencias en la configuración de las Bases de Datos "o los datos obtenidos durante las solicitudes al servidor. Luego de una revisión exhaustiva, se identificó la necesidad de realizar mejoras para el manejo de las fechas seleccionadas en la Consola de Validación de Liquidaciones, las cuales consistían en eliminar (dentro del código de la aplicación) cualquier uso de cadenas de texto que representaran fechas e incluyeran valores de Zona Horaria. Esta actualización garantiza que, independientemente de cualquier modificación en la configuración horaria de la Base de Datos, el lado cliente de la aplicación pueda comunicarse y transferir datos de manera efectiva con el servidor. En consecuencia, se logra mantener la coherencia y fidelidad de los datos validados en todo momento.



M) Avances en la Integración y Funcionamiento de los Comités Consultivos de Análisis de Reglas del Mercado Especializados y del Comité de Confiabilidad.

Respecto al funcionamiento de los Comités Consultivos de Análisis de Reglas del Mercado Especializados, se reporta que no se ha recibido retroalimentación de parte de la Secretaría de Energía ni de la Comisión Reguladora de Energía, respecto al planteamiento hecho en el segundo semestre de 2020, ni respecto de la solicitud de determinar el proceder del CENACE respecto de lo dispuesto en el numeral 6.2 del Manual para el Desarrollo de Reglas del Mercado; por tanto, no hay avances que reportar.

Comité de Confiabilidad del SEN (CCSEN) y los Subcomités de Confiabilidad del SEN (SCSEN).

Con fundamento en lo establecido en los artículos 14, fracciones VI, XVIII, XIX y XXII del Estatuto Orgánico del CENACE, así como en las Reglas de Operación y Funcionamiento del Comité de Confiabilidad del SEN del CENACE, la Subdirección de Operación en su carácter de Secretario Técnico del CCSEN y Presidente de los diversos SCSEN, por razones de fuerza mayor que dieron origen a diversos Acuerdos por los que se declaró la suspensión de plazos y términos en los actos y procedimientos sustanciados ante las Unidades Administrativas del Centro Nacional de Control Energía, en tanto las autoridades sanitarias así lo determinaron, se cancelaron las sesiones Ordinarias del Comité y Subcomités de Confiabilidad que se tenían programadas durante la contingencia sanitaria del COVID-19.

Debido a la declaratoria de semaforización en “verde” en las entidades donde se llevan a cabo las sesiones del comité y subcomités y para poder dar seguimiento a la Confiabilidad en el Sistema Eléctrico Nacional, se celebraron de manera presencial y virtual (mixto) las Reuniones Internas de Confiabilidad correspondientes a las octavas y novenas sesiones, mismas que se presentan en la Tabla 1:

Reuniones Internas de confiabilidad (sustituyendo los CCSEN y SCSEN)	
Reunión de Análisis de Confiabilidad de la RNT 2023 Reunión Nacional.	√ 8a. Sesión: 24 de marzo 9a. Sesión: Pendiente asignar fecha
GCRCEL Reunión de Análisis de Confiabilidad de la RNT 2023 de la Gerencia de Control Regional Central.	√ 8a. Sesión: 18 de marzo √ 9a. Sesión: 30 de junio
GCRORI Reunión de Análisis de Confiabilidad de la RNT 2023 de la Gerencia de Control Regional Oriental.	√ 8a. Sesión: 6 de marzo 9a. Sesión: 14 de julio
GCROCC Reunión de Análisis de Confiabilidad de la RNT 2023 de la Gerencia de Control Regional Occidental.	√ 8a. Sesión: 15 de marzo √ 9a. Sesión: 23 de junio



Reuniones Internas de confiabilidad (sustituyendo los CCSEN y SCSEN)	
GCRNOR Reunión de Análisis de Confiabilidad de la RNT 2023 de la Gerencia de Control Regional Noroeste.	✓ 8a. Sesión: 1 de marzo ✓ 9a. 2 de junio
GCRNTE Reunión de Análisis de Confiabilidad de la RNT 2023 de la Gerencia de Control Regional Norte.	✓ 8a. Sesión: 8 de marzo ✓ 9a. Sesión: 9 de junio
GCRNES Reunión de Análisis de Confiabilidad de la RNT 2023 de la Gerencia de Control Regional Noreste.	✓ 8a. Sesión: 27 de febrero ✓ 9a. Sesión: 16 de junio
GCRPEN Reunión de Análisis de Confiabilidad de la RNT 2023 de la Gerencia de Control Regional Peninsular.	✓ 8a. Sesión: 13 de marzo 9a. Sesión: Pendiente asignar fecha
GCRBCA Reunión de Análisis de Confiabilidad de la RNT 2023 de la Gerencia de Control Regional Baja California.	✓ 8a. Sesión: 17 de marzo ✓ 9a. Sesión: 26 de mayo

Gráfico No. 1 Sesiones Internas de Confiabilidad en el primer semestre 2023

N) Solicitudes de Estudio Indicativo, Estudio de Impacto, Estudio de Impacto Versión Rápida, Estudio de Instalaciones, Estudios de Servicios de Transmisión (porteo), Solicitudes para Contrato de Interconexión.

Solicitudes de Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga.

El 2 de junio de 2015, se publicaron en el Diario Oficial de la Federación los "*Criterios mediante los que se establecen las características específicas de la infraestructura requerida para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga*" (Criterios de IyC).

El 9 de febrero del 2018, se publicó en el DOF el "*Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga*" (MIC), el cual tiene como propósito establecer los requisitos, describir los procesos y procedimientos, definir las obligaciones y derechos que deben observarse en la atención de Solicitud de Interconexión de Centrales Eléctricas o de Conexión de Centros de Carga.

El Manual, en su Transitorio Primero, menciona que para las solicitudes que se encuentren en trámite hasta antes de su publicación, seguirán siendo aplicables las disposiciones establecidas en los Criterios, no obstante, el solicitante que desee que le sea aplicable el presente Manual podrá requerirlo al CENACE.

El Manual establece que, el CENACE deberá realizar los Estudios de Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga, a fin de determinar las Características Específicas de



la Infraestructura Requerida y las necesidades de Ampliación y Modernización en la RNT y las RGD; lo anterior, para llevar a cabo la Interconexión de Centrales Eléctricas o la Conexión de Centros de Carga, el Incremento de Capacidad Instalada o Carga Contratada y cambio del Punto de Interconexión o Conexión.

Actualmente, el CENACE cuenta con dos versiones del Sistema de Atención a Solicitudes de Interconexión y Conexión (SIASIC), la Versión 1.0 se implementó para atender las Solicitudes ingresadas al amparo de los Criterios de Interconexión y Conexión; la Versión 2.0, se implementó para atender las Solicitudes ingresadas al amparo del MIC; en ambas versiones, los particulares pueden continuar con su proceso de interconexión o conexión.

Es preciso destacar que, como una práctica constante a la mejora continua, durante el año 2022, se han trabajado y desarrollado mejoras al SIASIC 2.0, las cuales fueron puestas en el ambiente productivo en diciembre de 2022, identificándose nuevas áreas de oportunidad en el mismo, por lo que, durante el primer semestre del 2023, se continuó con la mejora del sistema, a fin de integrar una herramienta intuitiva enfocada a usuarios externos e internos, permitiendo la correcta administración y seguimiento de las solicitudes de interconexión y conexión.

En la siguiente tabla, se presenta el resumen de las Solicitudes de Estudios y Contratos de Interconexión, ingresadas, aceptadas, atendidas, canceladas, incumplidas y en proceso de atención, durante el primer semestre 2023 y su comparativo en relación con el primer semestre 2022, con base en lo registrado en el SIAISC (en sus dos versiones):

Interconexión	Enero - Junio 2022					Enero - Junio 2023				
Tipo de Estudio	Ingresadas	Atendidas	Canceladas	Incumplidas ²	Proceso	Ingresadas	Atendidas	Canceladas	Incumplidas ²	Proceso
Indicativo	10	0	1	0	9	85	10	14	20	41
Impacto	4	2	0	0	2	38	12	12	4	10
Impacto Versión Rápida e Instalaciones ¹	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Instalaciones	3	2	1	0	0	17	8	3	0	6
Contrato de Interconexión ³	6	1	1	2	2	14	10	1	1	2
Modalidad Planeación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de Estudios	24	5	3	2	14	154	40	30	25	59

Notas: ¹ Derivado de la publicación del Manual, se dejó de aplicar el "Estudio de Impacto Versión Rápida e Instalaciones" a las Solicitudes de Interconexión de Centrales Eléctricas.

Para Centrales Eléctricas de 0.5 a 10 MW, el Manual contempla la elaboración del "Estudio de Impacto Versión Rápida"; todos los estudios realizados para dichas Centrales se han contabilizado en esta categoría.

² Incumplidas, son las Solicitudes que no cumplen con los requerimientos para continuar con el trámite de la solicitud en el SIASIC.

³ En las solicitudes de Contrato de Conexión se incluyen las correspondientes al cambio de régimen de la Ley de Servicio Público de Energía Eléctrica a la Ley de la Industria Eléctrica.

Gráfico No. 1 Resumen de las Solicitudes de Estudios y Contratos de Interconexión

En el siguiente gráfico, se presenta el resumen de las Solicitudes de Estudios y Contratos de Conexión, ingresadas, aceptadas, atendidas, canceladas, incumplidas y en proceso de atención, durante el primer semestre 2023 y su comparativo en relación con el primer semestre 2022, con base en lo registrado en el SIAISC (en sus dos versiones):



Conexión	Enero - Junio 2022					Enero - Junio 2023				
Tipo de Estudio	Ingresadas	Atendidas	Canceladas	Incumplidas	Proceso	Ingresadas	Atendidas	Canceladas	Incumplidas	Proceso
Indicativo ¹	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Impacto	74	37	10	3	24	46	11	9	4	22
Calidad del Servicio de la Energía ²	7	6	0	1	0	10	0	0	1	9
Instalaciones	47	34	0	0	13	34	15	5	0	14
Contrato de Conexión	595	309	23	10	253	465	261	38	18	148
Modalidad Planeación	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
Total de Estudios	723	386	33	14	290	556	287	53	23	193

Notas: ¹ Derivado de la publicación del Manual, se dejó de aplicar el "Estudio Indicativo" a las Solicitudes de Conexión de Centros de Carga.
² Para Cargas Convencionales aplica el Estudio de Impacto, y para Cargas Especiales aplica el Estudio de Calidad del Servicio de la Energía.

Gráfico No. 2 Resumen de las Solicitudes de Estudios y Contratos de Conexión

Cabe señalar que, la mayoría de las solicitudes de Contrato de Conexión obedece a la migración de Centros de Carga que desean dejar de recibir el suministro eléctrico bajo las condiciones de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, para recibir el suministro bajo las condiciones establecidas en la Ley de la Industria Eléctrica.

A continuación, se presenta la comparativa de las solicitudes de Estudios y Contratos de Interconexión para el primer semestre 2022 y el primer semestre 2023.

Interconexión	Comparativa 1er semestre 2022 vs 1er semestre 2023				
Tipo de Estudio	Ingresadas	Atendidas	Canceladas	Incumplidas	Proceso
Indicativo	75	10	13	20	32
Impacto	34	10	12	4	8
Impacto Versión Rápida e Instalaciones*	-1	0	0	0	-1
Instalaciones	14	6	2	0	6
Contrato de Interconexión	8	9	0	-1	0
Modalidad Planeación	0	0	0	0	0
Total de Estudios	130	35	27	23	45

Gráfico No. 3 Comparativa de Solicitudes de Interconexión

A continuación, se presentan la comparativa de las solicitudes de Estudios y Contratos de Conexión para el primer semestre 2022 y el primer semestre 2023.



Conexión	Comparativa 1er semestre 2022 vs 1er semestre 2023				
Tipo de Estudio	Ingresadas	Atendidas	Canceladas	Incumplidas	Proceso
Indicativo	0	0	0	0	0
Impacto*	25	4	3	-1	19
Calidad del Servicio de la Energía*	6	-2	-1	1	8
Instalaciones	15	-2	5	-1	13
Contrato de Conexión	-238	-89	-19	-10	-120
Modalidad Planeación	1	0	1	0	0
Total de Estudios	-191	-89	-11	-11	-80

Gráfico No. 4 Comparativa de Solicitudes de Conexión

Las problemáticas que han derivado en retraso en la entrega a tiempo de los Estudios son:

- El Manual establece que es obligación y responsabilidad del Transportista o Distribuidor proporcionar, a solicitud del CENACE, las estimaciones de los costos de inversión y las especificaciones técnicas de la Infraestructura para la Interconexión de Centrales Eléctricas o Conexión de Centro de Carga. En el periodo reportado, algunos de los estudios se han atendido fuera de los plazos de atención requeridos por el Manual, ya que las estimaciones de los costos de inversión y las especificaciones técnicas de la Infraestructura para la Interconexión de Centrales Eléctricas o Conexión de Centro de Carga se han entregado con retraso; sin embargo, con el Convenio de Colaboración formalizado a finales del primer trimestre de 2021 entre el CENACE y CFE Transmisión (Transportista) para la prestación de estos servicios, se espera que reduzcan estos casos.
- La plantilla laboral de las Gerencias de Control Regional, especialmente la Noreste, ha tenido cambios en el personal que realiza los Estudios, por lo que la capacidad del proceso de atención está superada con lo cual se han presentado retrasos en atención de las solicitudes.
- El constante cambio en las condiciones de red dados los proyectos que van adquiriendo prelación (Contrato de Interconexión y Conexión), así como el cambio en la fecha de entrada en operación de las obras instruidas en la Red Nacional de Transmisión (RNT), en las Redes Generales de Distribución (RGD) o su cancelación, ha requerido que el personal esté dando constante mantenimiento a las bases de datos a fin de tenerlas en condiciones de elaborar los estudios.



A continuación, se presenta el número de solicitudes de Estudios y Contratos de Interconexión y Conexión, atendidos en el primer semestre 2022 y el primer semestre 2023:

Tipo de Estudio	No. Estudios Atendidos en Enero – Junio 2022	No. Estudios Atendidos en Enero – Junio 2023
Indicativo	0	10
Impacto	39	23
Calidad del Servicio de la Energía	6	0
Impacto Versión Rápida e Instalaciones*	0	0
Instalaciones	36	23
Contratos	310	271
Total	391	327

Gráfico No. 5 Estudios y Contratos de Interconexión y Conexión, atendidos en en el primer semestre 2022 y 2023

El *"Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga"*, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 9 de febrero de 2018, establece que el Solicitante deberá requerir al CENACE, a través del SIASIC la suscripción del Contrato correspondiente, por lo que debe adjuntar a la requisición copia simple o archivo digital en formato PDF, a través de los Medios de Comunicación y SIASIC, original de los documentos que acrediten los instrumentos financieros válidos para las obligaciones de las Garantías Financieras, en cualquiera de uno de los medios o combinación, previstos en el Capítulo 15 del Manual.

A continuación, se muestra el número de validaciones con respecto al concepto de Garantías Financieras que se llevaron a cabo de durante el primer semestre 2022 y el primer semestre 2023 mediante la plataforma del SIASIC en sus dos versiones; lo anterior, con base en lo establecido en el MIC y la metodología para el cálculo de las Garantías Financieras para la interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga.

Número de Solicitudes a las que se validó la Garantías Financieras		
Sistema	2022	2023
SIASIC V1	567	386
SIASIC V2	33	67
Total	600	453

Gráfico No. 6 Validación de Garantías Financieras

El Criterio 57, de los *"CRITERIOS mediante los que se establecen las características específicas de la infraestructura requerida para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga"*, publicados en el Diario Oficial de la Federación, el 26 de junio de 2015, establece que cuando las obras de refuerzo de la RNT o RGD no entren en el PRODESEN, serán a cargo del Solicitante.



El Solicitante deberá emitir una Carta de Crédito "Stand By" a favor del CENACE para garantizar el cumplimiento de la realización de las obras de Interconexión o Conexión, y el solicitante dejará de tener la obligación de mantener en vigor la garantía en la fecha que ocurra primero entre:

- i. La fecha de operación comercial y,
- ii. 60 días después de la terminación de las obras de refuerzo de la RNT o RGD asociadas al Proyecto de Interconexión o Conexión:

Por su parte, los numerales 15.7, 15.7.1 y 15.7.3 del MIC, establecen que el Solicitante podrá requerir la devolución o cancelación total o parcial de las Garantías Financieras, transcurridos 60 días posteriores a la Fecha de Entrada en Operación Comercial de la Central Eléctrica o Centro de Carga y hasta la conclusión de las Obras de Interconexión o Conexión y Obras de Refuerzo.

A continuación, se presenta el número, montos y motivo de las devoluciones de Garantías Financieras durante el primer semestre 2022 y el primer semestre 2023:

Tipo	Motivo de Devolución	Enero - Junio 2022			Enero - Junio 2023		
		Núm.	MXN	USD	Núm.	MXN	USD
Conexión	Conclusión de Obras	0	0		0		
	Entrada en Operación Comercial	1	\$11,743,730.00		1	\$9,440,080.00	
	Sustitución	0	0		0		
Interconexión	Conclusión de Obras	0	0		1		\$3,212,000.00
	Desechamiento	0	0		0		
	Disminución	0	0		0		
	Entrada en Operación Comercial	4	\$160,771,722.77		4	\$15,194,720.00	\$25,160,000.00
	Sustitución	0	0		0		
Total		5	\$172,515,452.77		6	\$24,634,800.00	\$28,372,000.00

Gráfico No. 7 Devolución de Garantías Financieras

Es importante señalar que durante el proceso de elaboración de estudios de interconexión y conexión se determinan las obras necesarias que deberá cumplir el solicitante de una interconexión de Central Eléctrica o de la conexión de un Centro de Carga a las redes eléctricas y la eficacia en la atención de estas solicitudes es medida mediante el indicador Porcentaje de Cumplimiento de Atención de Solicitudes de Estudio (ICASE), que está registrado en la Matriz de Indicadores para Resultados del CENACE y se informa trimestralmente a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. El indicador está vinculado a las solicitudes de estudio atendidas en el tiempo establecido por la normativa vigente y las solicitudes recibidas por atenderse en el trimestre.

En concordancia con lo anterior, se presenta la información correspondiente al ICASE para los trimestres correspondientes en el período enero a junio de 2023 y su comparación con el mismo período de 2022.



El ICASE se obtiene a partir de dividir el número de estudios interconexiones más conexiones atendidos dentro de tiempo entre el número total de estudios de interconexiones más conexiones solicitados. La razón obtenida es multiplicada por 100 para expresarla como porcentaje.

	2022		2023	
	Trim. I	Trim. II	Trim. I	Trim. II
ICASE (%)	86.11	82.22	85.71	100

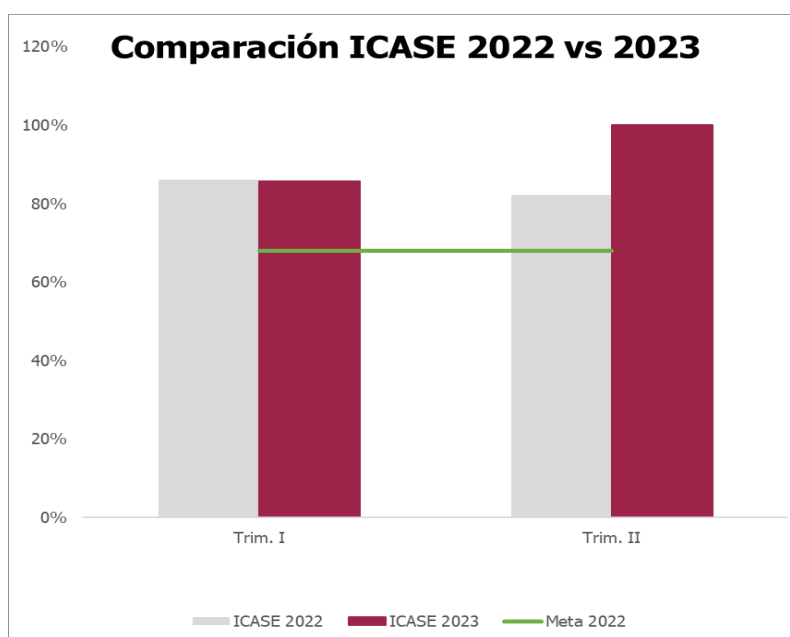


Gráfico No. 8 Comparación 2022-2023 del indicador de Cumplimiento de Atención de Solicitudes de Estudio

Como se observa en la gráfica anterior, en 2023 para el periodo enero-junio se cumplió con la meta del ICASE. El indicador presentó un ligero decremento en el primer trimestre de 2023 respecto al primer trimestre de 2022 sin embargo, el decremento es menor si se toma en cuenta que se presentó la reapertura de plazos de Estudios de Interconexión y que el número de solicitudes que se atendieron en 2023 fue mayor con respecto al mismo periodo de 2022, asimismo, en el segundo trimestre se mejoró el cumplimiento de este.

Servicios de Ingeniería y Convenios con CFE Distribución.

Está en proceso la conciliación de los servicios de ingeniería proporcionados por CFE Distribución al CENACE y pago de los servicios de ingeniería del periodo de enero – junio de 2023, para la atención de solicitudes de Conexión de Centro de Carga, Interconexión de Centrales Eléctricas y Servicios de Transmisión.



Servicios de Ingeniería y Convenios con CFE Transmisión.

El 19 de marzo de 2021, la CFE Trasmisión y el CENACE celebraron el CONVENIO 001/2021 CFE TRANSMISIÓN mediante el que se establecieron las condiciones, plazos y mecanismos para la prestación de servicios de ingeniería por parte de CFE Transmisión al CENACE para el proceso de Estudios de Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga.

En el periodo enero - junio de 2023, las Gerencias de Control Regional han reportado que CFE Transmisión ha prestado al CENACE 45 servicios para la atención de Estudios de Instalaciones al amparo del CONVENIO 001/2021 CFE Transmisión, el costo por los servicios prestados se muestra en la tabla siguiente:

Relación de sericios de enero a junio de 2023 al amparo del Convenio 001/ 2021 CFE Transmisión

Concepto	Número de solicitudes	Costo (\$)
Servicios prestados por CFE Transmisión al CENACE para la atención de Estudios de Instalaciones	45	5,950,061.35

Gráfico No. 9 Servicios de enero a junio 2023

Nota: Con base en el Convenio 001/2021, en el Costo se incluye el monto total estimado que CENACE debe pagar a CFE Transmisión por los servicios prestados a la fecha de corte. Cabe mencionar que hay solicitudes con pagos en proceso o pendientes.

El monto por los servicios señalados de enero a junio de 2023 que fueron pagados por parte del CENACE es de \$932,160.75 más IVA y está en proceso de pago \$5,017,900.60.

Solicitudes recibidas para la determinación de los cargos del Servicio de Transmisión.

En el periodo enero-junio de 2023, se recibieron 57 solicitudes para la determinación de los cargos del Servicio de Transmisión: 14 corresponden a Centrales Eléctricas convencionales y 43 a Centrales Eléctricas con fuente de energía renovable o cogeneración eficiente. Del total de solicitudes, 40 están concluidas y 17 en proceso.

Cabe señalar que, en el periodo mencionado se atendieron adicionalmente 2 solicitudes con ingreso en 2022.

En el gráfico siguiente se muestran un resumen de las solicitudes recibidas de enero a junio de 2023 y su comparación respecto al mismo período de 2022, así como las concluidas en el periodo mencionado.



Período	enero-jun 2022	enero-jun 2023	Comparación 2022 vs 2023
Solicitudes recibidas	40	57	-17
De las cuales:			
Centrales Eléctricas Convencionales	13	14	-1
Centrales Eléctricas con Fuente de Energía Renovable o Cogeneración Eficiente	27	43	-14
Solicitudes concluidas	27	47	-20
De las cuales:			
Solicitudes concluidas en el período	21	40	-19
Solicitudes atendidas en el período y recibidas en períodos anteriores	6	7	-1
Solicitudes en Proceso	18	15	3
Solicitudes Canceladas	1	0	1
Solicitudes improcedentes	0	0	0

Gráfico No. 10 Resumen de Solicitudes

Se observa que en el mismo periodo se recibieron 43% más de solicitudes en 2023, derivado principalmente a la exclusión de centros de carga de los permisos de generación otorgados por la CRE al amparo de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica y de los convenios de transmisión para la prestación del Servicio de Transmisión, por lo cual, a solicitud de CFE Intermediación de Contratos Legados, se realizaron estudios para diferentes permisionarios considerando la exclusión de centros de carga. Tomando en cuenta que existe una regulación específica para la atención de las solicitudes de Servicio de Transmisión, éstas no están sujetas a plazos establecidos. Para llevar a cabo la atención de las solicitudes, CFE Distribución y el CENACE celebraron un Convenio Específico en 2018.

El monto total por concepto de estudios en el periodo enero-junio de 2023 asciende a \$ 481,110.47 (sin IVA) de los cuales \$ 332,045.36 corresponden al CENACE y \$ 149,065.11 a CFE Distribución.

En los gráficos siguientes se muestra un resumen de los montos por estudios de enero a junio de 2023 y su comparación respecto al mismo período de 2022.

Período	enero-jun 2022	enero-junio 2023
Ingresos por estudios de Servicio de Transmisión sin IVA	\$ 1,515,429.16	\$ 481,110.47
De las cuales:		
Corresponden a CENACE	\$ 886,221.28	\$ 332,045.36
Corresponden a CFE Distribución	\$ 629,207.88	\$ 149,065.11

Gráfico No. 11 Resumen de Montos por estudio



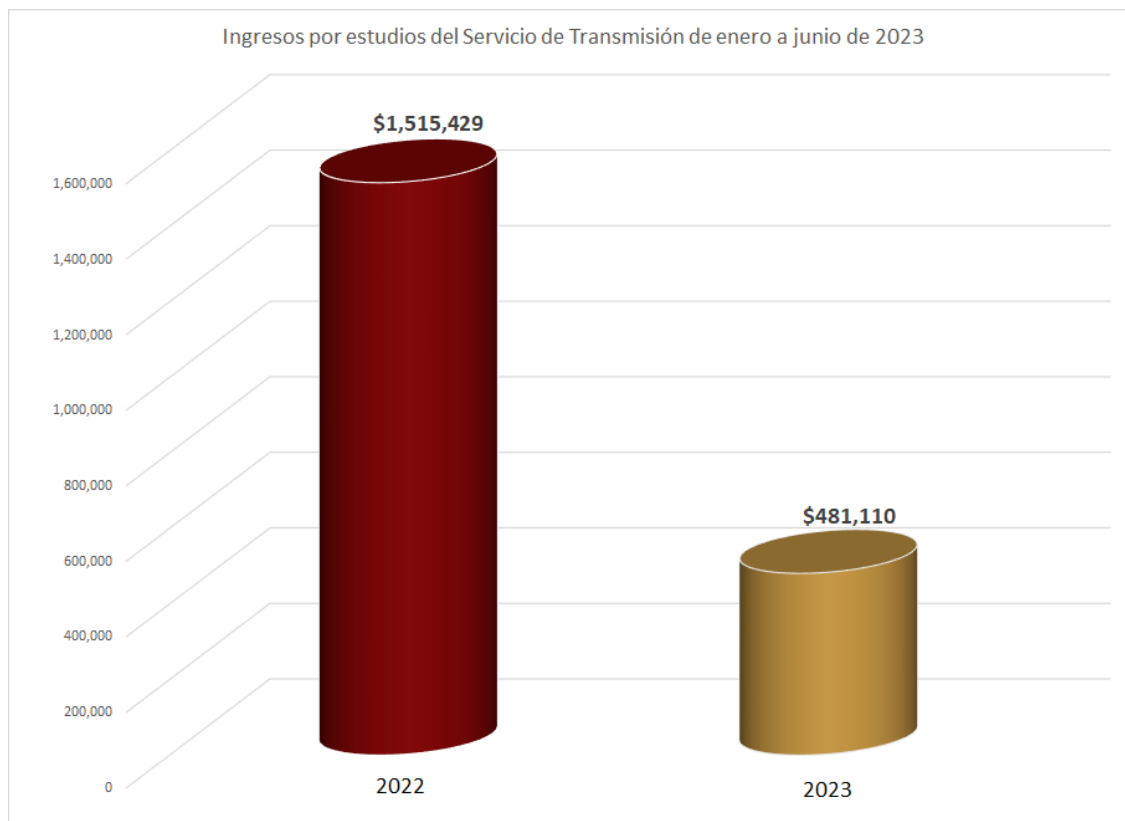


Gráfico No. 12 Ingresos por estudios del Servicio de Transmisión 2023

Cabe mencionar que la determinación de los costos de los estudios del Servicio de Transmisión se realiza con base en la metodología aprobada por la CRE y depende del tipo de Central Eléctrica, el número de cargas de la solicitud y el nivel de tensión en que se encuentren conectadas, por ello las cifras mostradas son de carácter ilustrativo dado que cada caso es singular.



O) Avances relacionados con la planeación de la expansión de la Red Eléctrica

El CENACE tiene la facultad de proponer la ampliación y modernización de la Red Nacional de Transmisión (RNT) y de los elementos de las Redes Generales de Distribución (RGD) que correspondan al Mercado Eléctrico Mayorista (MEM).

En el periodo de enero a junio de 2023, se realizan las actividades siguientes:

Se realizan actividades para formular la propuesta de los programas de ampliación y modernización de la RNT y de los elementos de las RGD que correspondan al MEM (PAMRNT) 2023-2037.

- a. En cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 14 y 108, fracción XIV, de la Ley de la Industria Eléctrica; y 9, fracción II de su Reglamento el 27 de febrero de 2023 se envió a la Secretaría de Energía y para la opinión de la Comisión Reguladora de Energía la propuesta del PAMRNT 2023-2037, donde se incluyeron los siguientes proyectos:

Proyectos identificados de ampliación de la RNT en el PAMRNT 2023 – 2037

Gerencia de Control Regional	PEM	Proyecto
Oriental	P23-OR1	Suministro de energía eléctrica en Tabasco
Occidental	P23-OC1	Compensación Reactiva en la red de 400 KV Gerencia Occidental
	P23-OC2	Incremento en la Transformación de la Zona Colima
Noroeste	P23-NO1	Eliminar restricción de capacidad de transmisión en LT Marina - Venadillo y LT Marina -Mazatlán Norte
	P23-NO2	Eliminar restricción de capacidad de transmisión LT Culiacán Poniente - Tres Ríos
Norte	I23-NT1	Red de transmisión para la integración de la generación Noroeste-Norte
	P23-NT1	Soporte de Tensión zona La Laguna red de 115 kV
	P23-NT2	Soporte de Tensión zona Durango red de 115 kV
Baja California	P23-BC1	Incremento en la Confiabilidad de suministro de la SE Victoria Potencia
	P23-BC2	Incremento en la capacidad de transformación en la zona Ensenada
Baja California Sur	P23-BS1	Incremento en la capacidad de transmisión entre las zonas La Paz-Los Cabos

Gráfico No. 1 Proyectos identificados de ampliación de la RNT en el PAMRNT 2023 - 2037

Proyectos identificados de modernización por CENACE en PAMRNT 2023 – 2037

Gerencia de Control Regional	PEM	Proyecto
Oriental	M22-OR1	Modernización parcial del CEV Pie de la Cuesta (+150/-50 MVar): Controlador, Protecciones, Válvula de Tiristores y Sistema de Enfriamiento



Gerencia de Control Regional	PEM	Proyecto
Noroeste	M23-OR1	Modernización de Líneas de Transmisión Subterráneas en la Zona de Carga Veracruz
	M23-NO1	Modernización de arreglo de barras en la SE Puerto Peñasco en 115 kV

Gráfico No. 2 Proyectos identificados de modernización en PAMRNT 2023 – 2037

Proyectos identificados de las RGD del MEM en el PAMRNT 2023 – 2037

Gerencia de Control Regional	PEM	Proyecto
Oriental	D23-OR1	Tuxtla Oriente Banco 1
	D23-OR2	Nacajuca Banco 1
	D23-OR3	Apizaco II Banco 2
	D23-OR4	Lomas Banco 1
Occidental	D23-OC1	Amatitlán Banco 1 (Sustitución)
	D23-OC2	Huanacastle Banco 1
	D23-OC3	El Salto Banco 2
Noroeste	D23-NO1	Agua Zarca Banco 1
	D23-NO2	Navojoa Centenario Banco 1
	D23-NO3	Flores Magón Banco 1
	D23-NO4	Villas del Cedro Banco 2
	D23-NO5	Zona Dorada Banco 1
	D23-NO6	Del Mar Banco 2
Noreste	D23-NE1	Providencia Banco 1
	D23-NE2	Acuña Dos Banco 2
	D23-NE3	Calzada del Sol Banco 1
	D23-NE4	San Martin Banco 2
	D23-NE5	Matamoros Banco 4 (Sustitución)
	D23-NE6	Bajío Banco 1
	D23-NE7	Tamuín Dos Banco 1
Baja California	D23-BS1	Valle de Puebla Banco 2
	D23-BS2	San Simón Banco 2
Baja California Sur	D23-BC1	Villa Constitución Banco 1 (sustitución)
	D23-BC2	Puerto Los Cabos Banco 1
Peninsular	D22-PE1	Conkal Banco 1

Gráfico No. 3 Proyectos identificados de las RGD del MEM en el PAMRNT 2023 - 2037

- b. En los meses de abril y mayo de 2023, se coadyuvó a la Secretaría de Energía con información para el Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional 2023-2037.
- c. En mayo de 2023, se envió a la Secretaría de Energía la versión final de la propuesta del PAMRNT 2023-2037 con atención a los comentarios específicos emitidos en la opinión por parte de la Comisión Reguladora de Energía.



- d. También en mayo de 2023, la Secretaría de Energía informó al CENACE que una vez revisadas y analizadas la atención a los comentarios efectuados en la opinión de la Comisión Reguladora de Energía, así como, la atención a los comentarios realizados por la propia Secretaría de Energía al documento entregado el 26 de mayo de 2023, se aprueba para su publicación el documento del PAMRNT 2023-2037.
- e. En junio de 2023 se publicó el documento del PAMRNT 2023-2037 en el sitio del área pública del Sistema de Información de Mercado con la siguiente liga https://www.cenace.gob.mx/Paginas/SIM/ProgramaRNT_RDG.aspx.
El documento contiene las siguientes secciones de interés:
 - i. En el capítulo II, se menciona el fundamento legal que da sustento a CENACE para la elaboración del presente PAMRNT.
 - ii. El capítulo III, presenta el proceso para la elaboración de PAMRNT y las diferentes metodologías que se utilizan para la evaluación técnica y económica de los proyectos identificados.
 - iii. En el capítulo IV se, incluye un resumen de la infraestructura actual del SEN, capacidad de transmisión y transformación, enlaces internacionales, capacidad instalada a la Red Eléctrica, evolución de la producción de energía eléctrica, información del PIIRCE, la capacidad de generación en etapa de estudio.
 - iv. En el capítulo V, se presenta una síntesis del diagnóstico operativo del SEN durante el 2022. Se muestran las problemáticas operativas por Gerencia de Control Regional; comportamiento de la demanda y consumo del Sistema Eléctrico Nacional durante 2022; comportamiento de la generación hidráulica; reserva operativa; condiciones operativas en las transferencias de potencia en las principales compuertas de flujo de transmisión del SEN en la demanda máxima de verano de 2022; principales corredores de transmisión saturados; estadística de los Estados Operativos Alerta y Emergencia; e interrupciones en el suministro de energía eléctrica.
 - v. En el capítulo VI, se muestran los pronósticos de demanda y consumo de energía eléctrica. Mismo que incluye secciones: Intensidad energética, consumo medio y consumo per cápita de la industria eléctrica, electromovilidad, demanda máxima bruta, generación distribuida, energías renovables, entorno e impacto económico, matriz energética en los sectores residencial y comercial, para el periodo 2036-2053, crecimiento poblacional y usuarios de la Industria Eléctrica, pérdidas de electricidad, situación actual de la Industria Eléctrica, así como el escenario macroeconómico, demanda máxima bruta integrada, capacidad de centros de carga en etapa de Estudios de Conexión.
 - vi. En el capítulo VII, se detallan las características de los escenarios de estudio relevantes para la planeación de la infraestructura eléctrica en el mediano y largo plazo.



- vii. En el capítulo VIII, se presenta un resumen de la priorización de los proyectos instruidos por Secretaría de Energía a CFE Transmisión, indicando su avance constructivo o estatus en el que se encuentran por parte de CFE Transmisión en su informe pormenorizado. Adicionalmente, se incluye una descripción del impacto a la eficiencia, Calidad, Confiabilidad, Continuidad, seguridad y sustentabilidad del Suministro Eléctrico, por GCR, debido al retraso en la entrada en operación de proyectos instruidos.
 - viii. En el capítulo IX, se detallan los proyectos instruidos de ampliación de la RNT y las RGD del MEM por la Secretaría de Energía, los proyectos Legados previos a la Reforma Energética y los proyectos por aportaciones. Adicionalmente, se presentan las Fichas de Información de Proyecto (FIP) resumen que justifican técnica y económicamente la necesidad de construcción de los proyectos identificados de ampliación de la RNT y las RGD del MEM en el ejercicio de planeación de 2023-2037.
 - ix. En el capítulo X, se presentan los proyectos instruidos de modernización de la RNT y las RGD del MEM por la Secretaría de Energía, así como las FIP de los proyectos identificados en el ejercicio de planeación de 2023-2037.
 - x. En el capítulo XI, se presenta un listado de los proyectos indicativos identificados para la ampliación de la RNT en el periodo de 2027 a 2045. Asimismo, los proyectos en estudio de modernización de la RNT por parte de CFE Transmisión.
 - xi. Finalmente, en el Capítulo XII, se aprecia una descripción de la necesidad de incorporar elementos de almacenamiento como bancos de baterías para garantizar la incorporación de Centrales Eléctricas con Energía Limpia Intermitente. Además, se incluye un resumen de los proyectos de Redes Eléctricas Inteligentes del Centro Mexicano de Innovación en Redes y Microrredes Eléctricas Inteligentes (CEMIE-Redes).
- f. De los proyectos propuestos en el PAMRNT 2023-2037 la Secretaría de Energía instruyó los 11 proyectos propuestos de ampliación de la RNT y los 3 proyectos propuestos de modernización de la RNT.
- g. Se concluyó la edición del Pronóstico de Demanda y Consumo de Energía Eléctrica por Sistemas, Gerencias de Control Regional, Escenarios 2023-2037.
- h. En atención a solicitud de CFE Transmisión, se enviaron 11 FIP para analizar la factibilidad de llevar a cambio mediante financiamiento PIDIREGAS:
1. P15-PE1 Línea de Transmisión Corriente Alterna Submarina Playacar - Chankanaab II
 2. I19-CE1 Incremento en la capacidad de transmisión de la región Noreste al Centro del País
 3. P18-OR1 Suministro de energía en la zona de Operación de Transmisión Veracruz (Antes Olmeca Banco 1)
 4. P17-NE2 Las Mesas Banco 1



5. P19-OC3 Incremento de capacidad de transmisión en Las Delicias – Querétaro
6. P18-PE2 Aumento de capacidad de transmisión para atender el crecimiento de la demanda de las zonas Cancún y Riviera Maya.
7. P20-PE3 Aumento de capacidad de transmisión para atender el crecimiento de la demanda de las zonas Cancún y Riviera Maya Fase II.
8. I20-SIN1 Solución a la problemática de congestión de los enlaces de transmisión internos en la GCR Noroeste y de los enlaces de transmisión con las GCR Occidental y Norte
9. P17-NT2 Nuevo Casas Grandes Banco 3
10. P17-OC10 Querétaro Potencia Banco 4
11. P17-PE2 Puerto Real Bancos 1 y 2

II. Situación Financiera del CENACE

Estado de Situación Financiera al 30 de junio de 2023 y 31 de diciembre de 2022 OPD.
(Cifras en millones de pesos)

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA AL 30 DE JUNIO DE 2023 Y 31 DE DICIEMBRE DE 2022									
(CIFRAS EXPRESADAS EN MILLONES DE PESOS)									
ACTIVO	JUNIO 2023	% Abs	DICIEMBRE 2022	% Abs	PASIVO	JUNIO 2023	% Abs	DICIEMBRE 2022	% Abs
Circulante					Corto plazo				
Efectivo, bancos e inversiones	\$ 1,711.6	47.8	\$ 1,598.9	48.4	Proveedores y Contratistas	\$ 79.5	2.2	\$ 16.5	0.5
Cuentas por cobrar M.E.M.	158.1	4.4	191.7	5.8	Impuestos Retenidos y Derechos	76.4	2.1	76.9	2.3
Deudores Diversos	443.8	12.4	170.3	5.2	Impuesto al Valor Agregado cobrado	299.8	8.4	-	0.0
IVA Acreditable	0.0	0.0	22.5	0.7	ISR Remanente Distribuible	30.8	0.9	66.2	2.0
Funcionarios y empleados	0.8	0.0	0.0	0.0	Empleados	111.7	3.1	106.0	3.2
Total Activo Circulante	2,314.3	64.6	1,983.4	60.1	Otros pasivos	409.5	11.4	411.5	12.5
					Beneficios a los empleados	574.0	16.0	483.5	14.6
No circulante					Total Pasivo Corto Plazo	1,581.7	44.1	1,160.6	35.1
Activo Fijo					Largo Plazo				
Propiedades y Equipo	2,003.4	55.9	1,983.8	60.1	Beneficios a los empleados	1,230.3	34.3	1,230.3	37.3
Depreciación Acumulada	(1,020.1)	(28.5)	(952.7)	(28.9)	Total Pasivo a Largo	1,230.3	34.3	1,230.3	37.3
Activo Fijo (Neto)	983.3	27.4	1,031.1	31.2	Total Pasivo	2,812.0	78.4	2,390.9	72.4
Activo Intangible	286.5	8.0	286.4	8.7	PATRIMONIO				
Neto Activo Intangible	286.5	8.0	286.4	8.7	Aportaciones	1,082.3	30.2	1,082.3	32.8
Total Activo no Circulante	1,269.8	35.4	1,317.5	39.9	Superávit por revaluación	421.4	11.8	421.5	12.8
					Resultado de Ejercicios Anteriores	(593.8)	(16.6)	(511.8)	(15.5)
					Resultado del Ejercicio	(137.8)	(3.8)	(82.0)	(2.5)
Total Activo	\$ 3,584.1	100.0	\$ 3,300.9	100.0	Total Patrimonio	772.1	21.6	910.0	27.6
					Total Pasivo y Patrimonio	\$ 3,584.1	100.0	\$ 3,300.9	100.0
Cuentas de Orden Contables						JUNIO 2023		DICIEMBRE 2022	
Bienes inmuebles en Comodato.						\$ -		\$ -	
Mercado Eléctrico Mayorista (Activo)						\$ 34,531.7		\$ 23,252.1	
Mercado Eléctrico Mayorista (Pasivo)						(33,411.6)		(22,314.0)	
Mercado Eléctrico Mayorista (Patrimonio)						(1,120.1)		(938.1)	
Beneficios a los Empleados.						\$ 7,809.6		\$ 7,809.6	

Gráfico No. 1 Estado de Situación Financiera del CENACE



El Centro Nacional de Control de Energía tiene un Activo Circulante al 30 de junio de 2023 por \$2,314.3 mdp, lo que representa un incremento neto de \$330.9 mdp (16.7%), respecto del saldo al 31 de diciembre de 2022 (\$1,983.4 mdp), derivado principalmente por los aumentos en los rubros de deudores diversos por \$273.5 y en Efectivo, bancos e inversiones por \$112.7 mdp, atenuados por las disminuciones en las cuentas por cobrar por las operaciones del MEM por \$33.6 mdp, así como en el IVA acreditable por aplicar por \$22.5 mdp.

El Activo Circulante se integra por \$1,711.6 mdp de Efectivo, bancos e inversiones en papel gubernamental, \$443.8 mdp en deudores diversos, \$158.1 mdp en cuentas por cobrar al Mercado, así como por otras cuentas por cobrar por \$0.8 mdp.

El Activo Fijo neto presenta una disminución de \$47.8 mdp, (4.6%) en comparación con el saldo al 31 de diciembre de 2022, originada por el reconocimiento de la depreciación acumulada por \$67.4 mdp correspondiente a los meses de enero a junio de 2023, atenuada por el incremento neto en el activo fijo por \$19.6 mdp (por adquisiciones de equipo de comunicaciones principalmente, equipo misceláneo de oficina y otros equipos para servicios generales por \$20.4 mdp, menos \$0.8 mdp por concepto de bajas de equipo de transporte, mobiliario y equipo de oficina, así como de equipo de cómputo por obsolescencia).

Al cierre de junio de 2023, el Activo Intangible por \$286.5 mdp, presenta un aumento de \$0.1 mdp respecto a diciembre de 2022 (\$286.4 mdp), toda vez que se presentaron actualizaciones en las adquisiciones de licencias y servicios de mejora de software durante el primer semestre de 2023.

Al 30 de junio de 2023, el Pasivo total asciende a \$2,812.0 mdp (78.4 % del total Pasivo-Patrimonio).

El Pasivo a Corto Plazo tuvo un incremento neto de \$421.1 mdp (36.3%) respecto de 2022, originado principalmente por el aumento en los rubros del Impuesto al Valor Agregado por pagar por \$299.8 mdp, en los pasivos por beneficios a favor de los empleados por \$90.5 mdp, así como en proveedores y contratistas por \$63.0 mdp, atenuados por el decremento en la provisión del ISR por el remanente distribuible por \$35.0.

El Pasivo Laboral a Corto Plazo muestra un incremento por \$90.5 mdp, derivado de los registros del cálculo actuarial por \$289.4 mdp, menos los pagos reales por concepto de pensiones y jubilaciones por \$198.9 mdp.

El Patrimonio presenta una disminución neta por \$137.9 mdp con relación al 31 de diciembre de 2022, debido principalmente al resultado desfavorable del periodo.

En Cuentas de Orden al cierre del periodo, se reconoce un saldo de \$34,531.7 mdp y \$7,809.6 mdp, por las operaciones del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) y el pasivo laboral por Beneficios a los Empleados, respectivamente.



Estado de Resultados de los periodos 01 de enero al 30 de junio de 2023 y 2022
 (Cifras en millones de pesos)

ESTADO DE RESULTADOS Por los periodos de seis meses que terminaron el 30 de junio de 2023 y 2022 <i>(CIFRAS EXPRESADAS EN MILLONES DE PESOS)</i>				
	<u>JUNIO 2023</u>	<u>% Var.Rel.Ing.</u>	<u>JUNIO 2022</u>	<u>% Var.Rel.Ing.</u>
Ingresos	\$ 1,447.7	100.0	\$ 1,643.9	100.0
Costos de Operación	1,313.1	90.7	1,200.0	73.0
Provisión de costo laboral	289.4	20.0	224.1	13.6
Resultado de Operación	(154.8)	(10.7)	219.8	13.4
Depreciación	68.2	4.7	73.9	4.6
Remanente de operación	(223.0)	(15.4)	145.9	8.8
(Gastos) Productos ajenos a la operación	6.2	0.4	5.4	0.3
Resultado antes de Costo Financiero	(216.8)	(15.0)	151.3	9.1
Productos financieros	80.8	5.6	67.5	4.1
Gastos financieros	1.8	0.1	4.3	0.3
Neto, Productos Financieros	79.0	5.5	63.2	3.9
Resultado del Periodo	\$ (137.8)	(9.5)	\$ 214.5	13.0

Gráfico No. 2 Estado de Resultados del CENACE



El organismo presentó al cierre del periodo ingresos contables por \$1,447.7 mdp, (\$1,643.9 mdp, el mismo periodo del año anterior), lo que representa una disminución de \$196.2 mdp, (11.9%), debido principalmente a la reducción en los ingresos por Tarifa por la operación del MEM por \$207.1 mdp, atenuada por el incremento en los ingresos misceláneos por \$10.9 mdp.

Los ingresos se integran principalmente por la facturación de la Tarifa de Operación del Mercado Eléctrico, el cual representa el 96.9% (\$1,402.3 mdp), del total de los ingresos. El restante 3.1% (\$45.4 mdp), corresponde a ingresos misceláneos por estudios de impacto, indicativo, calidad de la energía, estudios de transmisión y distribución, servicio de capacitación, así como cuotas de pre-registro.

El costo de operación al cierre del periodo por \$1,313.1 mdp, presenta un incremento de \$113.1 mdp (9.4%) respecto al mismo periodo del ejercicio anterior (\$1,200.0 mdp a junio 2022), originado por los aumentos en las remuneraciones y prestaciones al personal por \$70.1 mdp, en los gastos por servicios generales por \$41.4 mdp, así como, en el consumo de materiales de mantenimiento y suministros y el ISR por remanente distribuible por \$1.6 mdp.

Al 30 de junio de 2023, la provisión del costo laboral por \$289.4 mdp, (\$224.1 mdp a junio de 2022), presenta un incremento de \$65.3 mdp, (29.1%), derivado del efecto de la proyección del cálculo actuarial.

Se reconocieron productos financieros netos por \$79.0 mdp, (\$63.2 mdp, a junio de 2022), obtenidos por concepto de intereses devengados por las inversiones en papel gubernamental.

El resultado desfavorable del periodo al 30 de junio de 2023 es de \$137.8 mdp, debido principalmente a los costos de operación, depreciación del ejercicio y costo laboral, los cuales en conjunto fueron superiores al reconocimiento de los ingresos por el cobro de la Tarifa de Operación a los participantes del Mercado Eléctrico Mayorista, así como a los productos financieros.



III. Situación Financiera del Mercado Eléctrico Mayorista

Estado de Situación Financiera al 30 de junio de 2023 y al 31 de diciembre 2022.
(Cifras en millones de pesos)



**CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE ENERGIA
DIRECCIÓN GENERAL
MERCADO ELECTRICO MAYORISTA**

[illegible]

Gráfico No. 3 Estado de Situación Financiera del MEM

La variación en el Activo a Corto plazo por \$11,253.8 mdp (49.0% mayor respecto al cierre del ejercicio anterior), corresponde principalmente al incremento en las cuentas por cobrar del MEM por \$7,818.3 mdp, aunado a un incremento en el fideicomiso bancario por \$2,161.0 mdp originado principalmente por un mayor rendimiento en los intereses.

El rubro de Activo a Largo Plazo presentó un incremento de \$25.8 mdp, como resultado de los adeudos de las reliquidaciones de participantes de mercado y los intereses generados por mora en el pago, en poder del área jurídica.

El incremento en el Pasivo a Corto Plazo por \$11,097.7 mdp (49.7% respecto a diciembre 2022), corresponde en su mayoría al incremento en cuentas por pagar del MEM por \$9,758.1 mdp.

El Patrimonio presenta un incremento neto por \$181.9 mdp, debido al resultado favorable del periodo acumulado, obtenido principalmente por los rendimientos del Fondo de Capital de Trabajo.



Estado de Resultados al 30 de junio de 2023 y 2022.
 (Cifras en millones de pesos)



CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE ENERGIA
DIRECCIÓN GENERAL
MERCADO ELECTRICO MAYORISTA

ESTADO DE RESULTADOS DEL 1 DE ENERO AL 30 DE JUNIO 2023

(CIFRAS EN MILLONES DE PESOS)

	Junio 2023	% Rel	Junio 2022	% Rel
Ingresos	281,479.1		334,171.3	
Costos	281,479.1		334,171.3	
RESULTADO DE OPERACIÓN	0.0	0.0	0.0	0.0
TBFIN's Emitidas	101,591.0		140,381.4	
TBFIN's Recibidas	101,591.0		140,381.4	
RESULTADO TBFIN'S	0.0	0.0	0.0	0.0
Productos Financieros	182.1	100.1	116.9	100.1
Gastos Financieros	0.1	0.1	0.1	0.1
(GASTOS) PRODUCTOS FINANCIEROS	182.0	100.0	116.8	100.0
UTILIDAD O (PERDIDA) DEL EJERCICIO	182.0	100.0	116.8	100.0

Gráfico No. 4 Estado de Resultados del MEM

Las variaciones por \$52,692.2 mdp en los ingresos y costos de junio de 2023 (15.8% respecto al mismo periodo de 2022), se debe a un decremento de los precios monómicos promedio al mes de junio 2023, respecto al mismo periodo del 2022, como resultado del decremento de precios en los combustibles principalmente.

Las Transacciones Bilaterales Financieras (TBFIN) presentan un decremento de \$38,790.4 mdp (27.6% en comparación del mismo periodo del ejercicio anterior), derivado del factor comentado en el párrafo anterior.

El incremento en productos financieros de \$65.2 mdp (55.8% mayor respecto al mismo periodo de 2022), es originado principalmente por un incremento en los rendimientos generados por las cuentas de inversión del fideicomiso, debido a que la tasa de interés paso de 6.6% en junio 2022 a 10.7% para junio 2023 (incrementándose en un 62.1%).



IV. Ingresos Obtenidos a partir de las tarifas establecidas por la CRE para la operación del CENACE en el primer semestre 2023

Los ingresos que se presentan en el Estado de Resultados por un importe de \$1,447.7 mdp, están distribuidos en los siguientes conceptos de ingresos acumulados al corte del 30 de junio de 2023:

Concepto	Monto en millones de pesos	%
Ingresos obtenidos por la Tarifa del MEM	\$1,402.3	96.9%
Ingresos de estudios de instalación, indicativo, calidad del servicio de la energía, estudios de transmisión y distribución, servicio de capacitación y cuotas de pre-registro.	\$26.5	1.8%
Ingresos obtenidos de estudios de impacto en la conexión del servicio eléctrico	\$18.9	1.3%
Total de Ingresos al 30 de junio de 2023	\$1,447.7	100%

Gráfico No. 1 Ingresos Obtenidos a junio de 2023

V. Observaciones de Instancias Fiscalizadoras

Al cierre del segundo semestre de 2022, el comportamiento de las observaciones generadas por las instancias fiscalizadoras como lo son, la Auditoría Superior de la Federación (ASF), el Órgano Interno de Control (OIC), Secretaría de la Función Pública (SFP) y la Auditoría Externa (AE), fue el siguiente:

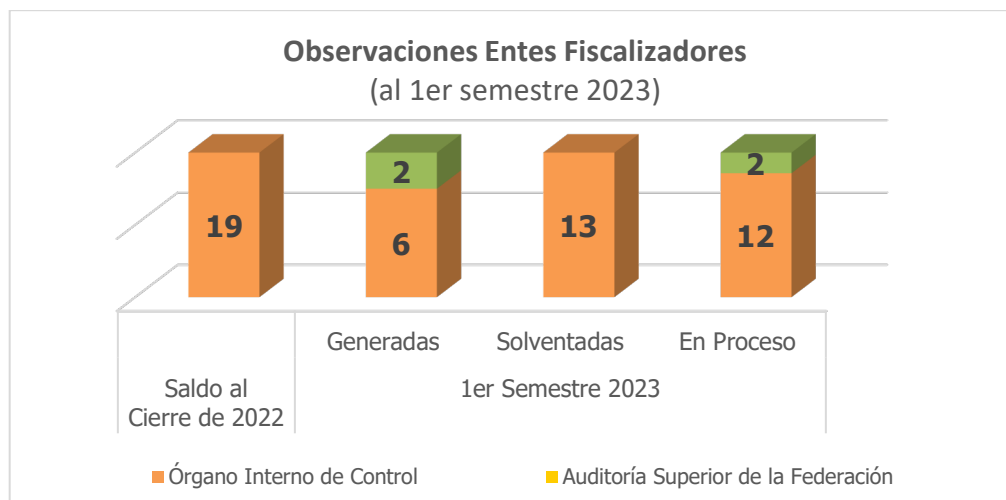


Gráfico No. 1 Entes Fiscalizadores 1er Semestre 2023



En los meses transcurridos, el OIC inició la práctica de 5 auditorías y 1 visita de mejora; de las primeras concluyó 2 con la determinación de 6 observaciones. Al cierre del primer semestre, se mantienen en proceso de atención 12, 6 determinadas en el tercer trimestre del 2022.

Por su parte, el Auditor Externo detectó, en el mes de mayo, 2 hallazgos derivados de la revisión a los estados financieros y presupuestales 2022.

Hasta la fecha, tanto la ASF como la SFP no han incorporado en sus Programas Anuales de Auditorías actos de fiscalización dirigidos al CENACE para el ejercicio 2023. Asimismo, ante ambas, no se cuenta con acciones pendientes de solventar.

Ente Fiscalizador	Saldo al Cierre de 2022	1er Semestre 2023		
		Generadas	Solventadas	En Proceso
OIC	19	6	13	12
ASF	0	0	0	0
SFP	0	2	0	2
AE	0	0	0	0
TOTAL	19	8	13	14

Gráfico No. 2 Resumen General de Observaciones de los Entes Fiscalizadores 2022-2023

VI. Estado que guarda el Sistema de Control Interno Institucional.

Proceso de Evaluación del Sistema de Control Interno Institucional (SCII):

Con base a los resultados obtenidos en la evaluación del SCII 2022 a los cinco procesos prioritarios seleccionados, se alcanzaron los siguientes porcentajes de cumplimiento:

1. Estudios de Servicios de Transmisión
2. Balance de Potencia
3. Inscripción de Participantes e Incorporación de Activos al Mercado Eléctrico Mayorista (MEM)
4. Riesgos Institucionales
5. Ética y Prevención de Conflictos de Interés.

Norma	% Cumplimiento Si / No	% Cumplimiento con base en la evidencia
General	100	89.4
PRIMERA. AMBIENTE DE CONTROL	100	97.5
SEGUNDA. ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS	100	92.5
TERCERA. ACTIVIDADES DE CONTROL	100	88.1
CUARTA. INFORMAR Y COMUNICAR	100	90.9
QUINTA. SUPERVISIÓN Y MEJORA CONTINUA	100	77.8

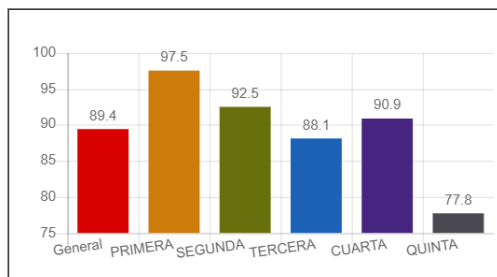


Gráfico No. 1 Porcentaje de cumplimiento Evaluación del SCII 2022



Derivado de ello, se estableció el Programa de Trabajo de Control Interno 2023 (PTCI) conforme a lo señalado en el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno (MAAGCI), el cual se integró con 21 acciones de mejora.

Todos los procesos objeto de la evaluación iniciaron las actividades comprometidas en 20 de las 21 acciones de mejora, obteniéndose un 33.3% de cumplimiento en el primer reporte de avances trimestral. Siete acciones se cumplieron al 100%, incluso una cuyo compromiso de atención se programó para el segundo trimestre del año.

Algunas de estas acciones son las siguientes:

- a. En cuatro procesos se actualizaron las fichas de los procesos y de interacciones en las que se definieron claramente, entre otros, el objetivo, entradas, etapas, salidas y su relación con otros procesos.
- b. Se difundió a nivel institucional la "Guía metodológica para la identificación de riesgos de corrupción en el CENACE".
- c. Se realizó la promoción, a nivel institucional, de la oferta de cursos a través de la Universidad Virtual en materia de riesgos y de control interno.

VII. Avance en la Administración de Riesgos Institucionales

En apego al cumplimiento de la Metodología para la Administración de Riesgos Institucionales del CENACE, el grupo directivo estableció siete riesgos estratégicos y ocho acciones de control para 2023, los cuales estuvieron enfocados en la continuidad del suministro eléctrico en el Sistema Eléctrico Nacional, así como en los sistemas críticos que sustentan la operación del Mercado Eléctrico Mayorista.

En este sentido, se determinaron acciones encaminadas a la generación de un plan de adaptabilidad, así como al fortalecimiento de la planeación de la generación y operación de los recursos hídricos; de igual forma, se definieron planes para la creación del área de planeación de mediano y largo plazos y en relación con el inicio de instalación de la plataforma tecnológica integral para la operación del despacho eléctrico y el Mercado Eléctrico Mayorista.

Adicionalmente, se definió un riesgo de corrupción asociado a posibles actos contrarios a la integridad para el proceso de adquisiciones, arrendamientos y servicios.

Por otro lado, se identificó la necesidad de dar seguimiento continuo al riesgo derivado del subejercicio de los recursos presupuestales autorizados limitando el cumplimiento de objetivos prioritarios del CENACE.

Finalmente, se acordó integrar dos riesgos que, derivado de su importancia dentro de las estrategias prioritarias, es necesario monitorear y tomar acciones para su atención, éstos son: Plazas insuficientes requeridas para la operación de los procesos sustantivos de la organización y estatuto orgánico desactualizado para cubrir las responsabilidades de los servidores públicos.



A continuación, se muestra la escala de priorización de los riesgos y su detalle:

N°	Riesgo enunciado	Tipo de riesgo	Impacto	Probabilidad
1	Sistema Eléctrico Nacional operando con interrupciones en el suministro.	Estratégico	8	3
2	Planeación de la ampliación y modernización de la RNT y RGD realizada ineficiente y/o ineficazmente para garantizar la operación del SEN.	Estratégico	7	4
3	Mercado Eléctrico Mayorista operado de forma acotada y sin los recursos necesarios.	Estratégico	4	6
4	Adquisiciones, arrendamientos y servicios operando con falta de controles internos provocando beneficios a un particular en perjuicio del CENACE.	Corrupción	8	4
5	Plazas insuficientes requeridas para la operación de los procesos sustantivos de la organización.	Administrativo	6	6
6	Subejercicio de los recursos presupuestales autorizados limitando el cumplimiento de objetivos prioritarios del CENACE.	Presupuestal	5	4
7	Estatuto orgánico desactualizado para cubrir las responsabilidades de los servidores públicos.	Legal	6	6

Gráfico No. 1 Riesgos Institucionales

Para el cierre del primer semestre² del año, el proceso de Administración de los Riesgos Institucionales del CENACE concluyó con un avance del 75%; tres acciones reportan cumplimiento al 100%, una con avance entre 81% y 99% y las cuatro restantes presentan un avance del 50%.

² Cifras preliminares, conforme a lo programado por los responsables de las acciones de control comprometidas.



2. Integración de programas, presupuestos y Sistemas de Evaluación del Desempeño



2. Integración de programas, presupuestos y Sistemas de Evaluación del Desempeño (SED).

VIII. Integración de Programas.

El presupuesto autorizado en 2023 para el CENACE fue de 4,995.3 mdp, distribuido en nueve 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.

Programa Presupuestario	2023				
	Presupuesto Autorizado Original	Presupuesto Modificado	Presupuesto Programado	Ejercido a junio 2023	Avance
E568 Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema Eléctrico Nacional	3,570.4	3,570.3	1,602.1	1,236.9	77%
K001 Proyectos de infraestructura económica de electricidad	159.9	71.0	10.3	0.0	0%
K027 Mantenimiento de Infraestructura	2.0	0.0	0.0	0.0	100%
K028 Estudios de Preinversión	0.0	1.2	0.0	0.0	100%
K029 Programas de Adquisiciones	449.6	539.4	101.3	16.5	16%
J008 Pensiones y Jubilaciones para el Personal del CENACE	613.9	613.9	209.5	214.6	102%
M001 Actividades de apoyo administrativo	69.1	69.1	34.2	43.7	128%
W001 Operaciones Ajenas	100.0	100.0	50.0	-120.2	-240%
O001 Actividades de Apoyo a la Función Pública y Buen Gobierno	30.4	30.4	14.7	20.3	138%
Total	4,995.3	4,995.3	2,022.1	1,411.8	70%

Gráfico No. 1 Presupuesto 2023 (en millones de pesos)

Durante el primer semestre del 2023, el presupuesto ejercido del Centro Nacional de Control de Energía fue de 1,411.8 millones de pesos, cifra equivalente al 70% del presupuesto aprobado. Este comportamiento se debió principalmente a los subejercicios existentes en inversión y en servicios generales.



IX. Metas e Indicadores de Desempeño.

Matriz de Indicadores para Resultados (MIR).

La Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) es una herramienta de planeación estratégica en la que se establecen los objetivos del programa presupuestario (Pp) al que se vincula y su alineación con los objetivos de Planeación Nacional; incorpora los indicadores que miden los objetivos y resultados esperados; identifica los medios para obtener y verificar la información de los indicadores; describe los bienes y servicios entregados a la sociedad, las actividades para producirlos y los factores externos al programa que influyen en el cumplimiento de los objetivos.

La MIR 2023 del Pp E568 "Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema Eléctrico Nacional" a cargo del CENACE, cuenta con 12 indicadores: 1 indicador de Fin, 3 de Propósito, 3 de Componente y 5 de actividad, vinculados a 8 objetivos. Los resultados al primer semestre del ejercicio fiscal 2023, reportados en el Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda (PASH), se presentan en el Cuadro 1.

 Matriz de Indicadores para Resultados MIR 2023						
Seleccione el indicador:	Resumen narrativo/ Objetivo			Indicador		
Fin	Contribuir a la satisfacción de la demanda energética de la población			Porcentaje de cumplimiento del Margen de Reserva Operativo del SEN (PMRO)		
Propósito	El Sistema Eléctrico Nacional mantiene condiciones de operación óptimas ante la concurrencia de diversos actores en la cadena productiva de energía eléctrica			Porcentaje de energía entregada en el SEN (PEESEN)		
				Porcentaje de eficacia del Programa de Ampliación y Modernización de la RNT y RGD del MEM (EPAM)		
				Porcentaje de eficiencia económica en la satisfacción de la demanda de energía (EFCO)		
Componentes	Estado normal del SEN alcanzado	Mercado eléctrico mayorista operado	Documento de la Propuesta de planeación de la ampliación y modernización de la RNT y las RGD del MEM y acceso abierto entregado	Porcentaje de operación en estado normal (IOEN)	Porcentaje de emisión en tiempo de los precios marginales locales del MDA (OEPML)	Porcentaje de avance en la identificación de proyectos para la integración de las propuestas del PAM de las redes eléctricas del MEM (PAIPPAM)
	Mantenimiento de variables eléctricas dentro de sus límites operativos	Emisión de estados de cuenta a integrantes de la industria	Elaboración de estudios para la interconexión de centrales eléctricas y conexión de centros de carga	Porcentaje de cumplimiento de calidad de frecuencia (ICF)	Porcentaje de publicación en tiempo de estados de cuenta diarios (OPECD)	Porcentaje de atención en tiempo de solicitudes de estudio (ICASE)
				Índice de Calidad de Voltaje (ICV)		
Actividades				Porcentaje de cumplimiento de la reserva operativa (PCRO)		

Gráfico No. 1 MIR Pp E568, 2023



Control operativo del Sistema Eléctrico Nacional

Indicador	Frecuencia		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Porcentaje de operación en estado normal (IOEN)	Mensual	2022	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
		Meta	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
		2023	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
		Meta	96.00%	96.00%	96.00%	96.00%	96.00%	96.00%
Porcentaje de cumplimiento de calidad de frecuencia (ICF)*	Mensual	2022	99.9998%	100.0000%	100.0000%	100.0000%	100.0000%	100.0000%
		Meta	99.985%	99.985%	99.985%	99.985%	99.985%	99.985%
		2023	100.0000%	100.0000%	100.0000%	100.0000%	100.0000%	100.0000%
		Meta	99.985%	99.985%	99.985%	99.985%	99.985%	99.985%
Indicador	Frecuencia		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Índice de calidad de voltaje (ICV)*	Mensual	2022	0.00012	0.00009	0.00025	0.00010	0.00007	0.00022
		Meta	0.00167	0.00167	0.00167	0.00167	0.00167	0.00167
		2023	0.00020	0.00031	0.00022	0.00011	0.00029	0.00012
		Meta	0.00108	0.00108	0.00108	0.00108	0.00108	0.00108
Porcentaje de cumplimiento de reserva operativa (PCRO)	Mensual	2022	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
		Meta	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
		2023	100.00%	100.00%	100.00%	99.993%	100.00%	99.802%
		Meta	96.00%	96.00%	96.00%	96.00%	96.00%	96.00%

* Los valores se muestran a cuatro y cinco decimales. En el PASH sólo permite ingresar dos, por lo que, en el sistema, como valores registrados se observa 100.00 y 0.00 respectivamente.

Gráfico No. 2 Comparativa de resultados 2022 – 2023 MIR del Pp E568 "Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema Eléctrico Nacional"



Planeación de la ampliación y modernización de las redes eléctricas del Mercado Eléctrico Mayorista

Indicador	Frecuencia	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
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 MEM (PAIPPAM)	Semestral	2022					60.00%
		Meta					50.00%
	Semestral	2023					60.00%
		Meta					50.00%
Porcentaje de cumplimiento de atención de solicitudes de estudio (ICASE)	Trimestral	2022			88.57%		82.22%
		Meta			68.00%		68.00%
	Trimestral	2023			85.71%		100.00%
		Meta			68.00%		68.00%

Mercado eléctrico mayorista

Indicador	Frecuencia	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Porcentaje de emisión en tiempo de los precios marginales locales del Mercado de Día en Adelanto del SIN (OEPML-SIN)	Trimestral	2022			78.89%		71.43%
		Meta			80.00%		80.22%
	Trimestral	2023			90.00%		83.52%
		Meta			80.00%		80.22%
Porcentaje de publicación en tiempo de estados de cuenta diarios (OPECD)	Mensual	2022	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
		Meta	96.15%	96.15%	96.15%	96.15%	96.15%
	Mensual	2023	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
		Meta	96.15%	96.15%	96.15%	96.15%	96.15%

Gráfico No. 3 Comparativa de resultados 2022 – 2023

X. Eficiencia en la Captación de los Ingresos.

Para asegurar una operación eficiente del CENACE, la CRE autoriza anualmente tarifas aplicables por el Servicio Público del CENACE, que consideran los costos de operación e inversión, descontando los ingresos misceláneos estimados.

El organismo no recibe ingresos por transferencias fiscales.

Total de ingresos. Durante el primer semestre del ejercicio 2023, el CENACE obtuvo un ingreso real total por 1,524.5 mdp, cifra menor en 37.4% con relación al programado en el PEF y 11.1%



inferior al recaudado en 2022, debido principalmente al efecto de una menor tarifa autorizada por la CRE.

	Presupuesto Anual de Ingresos 2023		Presupuesto de Ingresos Primer Semestre 2023		Ingresos recaudados		Variación % Recaudado 2023 Vs.	
	Original (PEF)	Modificado	Original (PEF)	Modificado	Recaudado a junio 2023	Recaudado a junio 2022	Original (PEF)	Recaudado 2022
Total Ingresos	4,995.3	4,995.3	2,436.6	2,436.6	1,524.5	1,714.1	-37.4%	-11.1%
Ingresos por Tarifa	4,785.3	4,785.3	2,331.6	2,331.6	1,392.7	1,605.0	-40.3%	-13.2%
Ingresos diversos	210.0	210.0	105.0	105.0	131.8	109.1	25.5%	20.8%

Gráfico No. 1 Ingresos 2023

Ejercido vs Programado 2023.

- Ingresos por Tarifa. El ingreso recaudado por tarifa a junio 2023 fue de 1,392.7 mdp, resultó inferior en 938.9 mdp al autorizado, debido principalmente a una menor tarifa autorizada por la CRE para el presente ejercicio, lo que generó que existiera de origen un déficit tarifario por 1,820.7 mdp entre el ingreso autorizado por la CRE y el ingreso presupuestado.
- Ingresos Diversos. Los ingresos diversos recaudados alcanzaron un total de 131.8 mdp en el período, resultando superior en 26.8 mdp al autorizado original, equivalente al 125.5%, estos se deben al monto acumulado de intereses por inversiones de disponibilidades en Papel comercial (78.9 mdp) y Estudios por conexión e interconexión (20.0 mdp).

Ejercido a junio 2023 vs junio 2022

- Ingresos por Tarifa: El ingreso recaudado por tarifa resultó inferior en 212.3 mdp a lo recaudado en el 2022, equivalente al 13.2%. El resultado es debido principalmente a la reducción en las tarifas aprobadas por la CRE para el ejercicio 2023 contra las autorizadas para el ejercicio 2022 (-14.5% en la tarifa de generadores y -15.0% en la tarifa para cargas).
- Ingresos Diversos: Los ingresos diversos recaudados en el primer trimestre del ejercicio, resultaron superiores en 22.7 mdp, 120.8% respecto al 2022, principalmente debido a una mayor recaudación en estudios de impacto e instalaciones.



XI. Efectividad en el ejercicio presupuestal.

CONCEPTO	Aprobado Anual	Aprobado Anual Modificado	Programado Acumulado Modificado	Ejercido	Variación		Avance Anual %
					Variación Absoluta	%	
	1	2	3	4	(4) - (3)	(4) / (3)	(4) / (2)
Recursos	4,995.3	4,995.3	2,022.3	1,524.5	-497.8	-24.6	30.5
Disponibilidades	1,820.7	1,820.7	1,229.1	0.0	-1,229.1	-100.0	0.0
Ingresos por Tarifa	2,964.6	2,964.6	740.7	1,392.7	652.0	88.0	47.0
Misceláneos	210.0	210.0	52.5	131.8	79.3	151.0	62.8
Gasto Programable	4,995.3	4,995.3	2,022.3	1,411.8	-610.5	-30.2	28.3
Gasto Corriente	3,669.9	3,669.9	1,651.2	1,300.9	-350.3	-21.2	35.4
Servicios Personales	1,865.1	1,960.3	959.6	915.7	-43.9	-4.6	46.7
Materiales y Suministros	14.9	14.9	10.3	2.4	-7.9	-76.7	16.1
Servicios Generales	1,789.5	1,694.3	681.1	362.4	-318.7	-46.8	21.4
Otras Erogaciones	0.4	0.4	0.2	20.4	20.2	10,100.0	5,100.0
Pensiones y Jubilaciones	613.9	613.9	209.5	214.6	5.1	2.4	35.0
Inversión Física	611.5	611.5	111.6	16.5	-95.1	-85.2	2.7
Bienes muebles e inmuebles	507.0	574.1	101.3	16.5	-84.8	-83.7	2.9
Inversión Pública	104.5	37.4	10.3	0.0	-10.3	-100.0	0.0
Operaciones Ajenas	100.0	100.0	50.0	-120.2	-170.2	-340.4	-120.2
Balance Primario	0.0	0.0	0.0	112.7			

Gráfico No. 1 Efectividad en el ejercicio presupuestal

- Servicios Personales.* Registró un menor ejercicio en 4.6% respecto al presupuesto asignado, el subejercicio se debe a economías derivadas de la vacancia que se presentó durante el ejercicio.
- Materiales y Suministros.* Presenta un menor ejercicio en 76.7%, contra el presupuesto autorizado, el menor gasto se debe principalmente en material eléctrico y electrónico, rubro que tenía programado presupuesto, a fin de realizar la adquisición refacciones para UPS y cableado.
- Servicios Generales.* El ejercicio del presupuesto en Servicios Generales presenta un menor ejercicio del 46.8% respecto a lo programado, debido principalmente a los subejercicios que se encuentran en los rubros de Servicios Profesionales, Científicos y Técnicos, y Servicios de Arrendamiento de Bienes Informáticos.
- Pensiones y Jubilaciones.* Se observó un monto erogado superior en un 2.4% contra el presupuesto autorizado, con lo que se cubrieron las obligaciones de pago al personal que gozó de la prestación de jubilación y liquidaciones de la Prima Legal de Antigüedad a personal que se acogió a su derecho de jubilación; asimismo, se cubrió la aportación del CENACE al Fondo de Pensiones del Personal, de acuerdo con lo convenido en el Contrato Colectivo de Trabajo 2022-2024 por aquellos trabajadores que están considerados en el nuevo Sistema de Pensiones del CENACE.



- e. *Inversión.* Se presenta un ejercicio de 16.5 mdp de los 111.6 mdp programados, los principales subejercicios en el Capítulo 5000 de Bienes muebles, e inmuebles se encuentran en el concepto de Equipos y aparatos de comunicaciones y telecomunicaciones, que tenía programado 68.9 mdp, para el proyecto de Sistemas de Seguridad Informática para los Sistemas de Tecnologías de Operación (TO) y Tecnologías de Información (TI) del CENACE; sin embargo, no se ejerció nada ya que se encuentra en proceso de revisión por la DTIC. En el capítulo 6000 Inversión pública la mayor variación entre el presupuesto programado y el ejercido se presenta en el concepto de Instalaciones y obras de construcción especializada, que tenía programado 8.7 mdp, para el Proyecto de Adecuación de la Gerencia de Control Regional Occidental, el cual se encuentra en preparación de anexo técnico para la licitación, así como para el proyecto de readecuación del inmueble de Don Manuelito, el cual cuenta con un contrato ya adjudicado.
- f. *Operaciones Ajenas.* El ejercicio resultó en un ingreso neto de 120.2 mdp, el cual obedece principalmente al ingreso de 76.4 mdp por ejecución de garantía a un Participante del Mercado.

XII. Programa Anual de Evaluación y Aspectos Susceptibles de Mejora.

De acuerdo con el Sistema de Evaluación del Desempeño a cargo de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) las evaluaciones permiten el análisis sistemático y objetivo de los programas presupuestarios para determinar su congruencia, el logro de sus objetivos y metas e identificar su eficiencia, eficacia, calidad, resultados, impacto y sostenibilidad.

En este marco, y con base en el "*Mecanismo para el seguimiento a los Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM) derivados de informes y evaluaciones a los programas presupuestarios de la Administración Pública Federal*" de la SHCP; se concluyó la atención y carga de información, evidencias y anexos de los ASM derivados de la evaluación externa en materia de Consistencia y Resultados del Programa presupuestario E568 "Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema Eléctrico Nacional", para el cierre formal en el Sistema de Seguimiento a Aspectos Susceptibles de Mejora (SSAS).

Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM)	Recomendaciones	Registro SSAS
1. Modificaciones en el Diagnóstico	2	14 de marzo de 2023
2. Análisis de Indicadores	3	
3. Actualización de procedimientos relativos a la Planeación Institucional	2	
4. Análisis de documentación de procedimientos específicos del Pp E568	1	

Gráfico No. 1 Recomendaciones a los Aspectos Susceptibles de Mejora



De conformidad a la normatividad sobre la difusión y publicación de las evaluaciones y sus resultados, los documentos de conclusión de los ASM se pusieron a disposición de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, la Secretaría de Energía y en el sitio oficial de internet del CENACE. En la página oficial de Transparencia Presupuestaria se identifica el registro de avance al 100% de los ASM del programa E568.

XIII. Herramientas para el monitoreo y seguimiento del desempeño institucional.

El Sistema de Medición del Desempeño Institucional del CENACE (SMiDI) otorga información relevante del monitoreo, seguimiento y evaluación para conocer la evolución del cumplimiento de los objetivos y metas institucionales, y contribuir así a la toma de decisiones en los diferentes niveles de responsabilidad de la institución y la rendición de cuentas. Como resultado de la implementación del Sistema, se tienen productos que dan cuenta del quehacer cotidiano de la Institución, algunos son:

- Diagnóstico
- Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)
- Evaluaciones externas
- Series estadísticas: Generación neta inyectada, Consumo neto del Sistema Eléctrico Nacional, Consumo neto de los usuarios, Exportación e importación, Demanda Máxima Instantánea
- Indicadores de procesos N2 y N3

En el SMiDI se ha concluido con la implementación de herramientas automatizadas que facilitan el análisis de los resultados de la ejecución de los procesos bajo los principios de objetividad, eficiencia y transparencia con relación al:

- Visualizador de indicadores de desempeño y,
- Mirador Estadístico, con el resultado periódico de las series estadísticas, a partir de la identificación, integración, tratamiento y consolidación de registros administrativos.

En el primer semestre de 2023, se realizó el ejercicio sobre Verificación de Resultados, lo que permitirá acciones de mejora en los procesos en materia de medición. De igual forma en este periodo se llevó a cabo la Encuesta de Satisfacción SMiDI a todo el personal del CENACE, con una participación del 33%, siendo este porcentaje el mayor desde su primera aplicación.



3. Cumplimiento de la Normatividad y Políticas Generales, Sectoriales e Institucionales



3. Cumplimiento de la Normatividad y Políticas Generales, Sectoriales e Institucionales.

XIV. Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.

En alineación con el Plan Nacional de Desarrollo 2019 – 2024, específicamente con el Eje 3. Economía, Apartado; *"Rescate al Sector Energético"*, el CENACE estableció como su misión la de "Operar y mantener en condiciones de eficiencia, Calidad, Confiabilidad, Continuidad, seguridad y sustentabilidad el desempeño del Sistema Eléctrico Nacional (SEN), mediante:

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

Con el cumplimiento de dicha misión, se coadyuva a que el Estado garantice que no ocurran interrupciones en el suministro de energía eléctrica que requiere el país, así como propiciar que existan las reservas de recursos e infraestructura productiva requeridas por el crecimiento económico y demográfico de la Nación.

Para la materialización de esta, el CENACE estableció cuatro estrategias prioritarias de las que se despliegan 4 líneas de acción estratégicas y de alto impacto para el ejercicio 2023, las cuales son:

A. Estrategia prioritaria 1: Ejecutar el control operativo del SEN para mantener su confiabilidad.

Líneas de acción que aportan a esta estrategia:

1. Incrementar la Confiabilidad, Continuidad y seguridad del SEN.

B. Estrategia Prioritaria 2: Elaborar con eficacia la propuesta del Programa de Ampliación y Modernización de la Red Nacional de Transmisión (RNT) y de los elementos de las Redes Generales de Distribución (RGD) 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.

Líneas de acción que aportan a esta estrategia:

1. Fortalecer el proceso de Planeación del SEN.

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

Líneas de acción que aportan a esta estrategia:



1. Robustecer los procesos y herramientas del mercado de corto plazo.

D. 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.

Líneas de acción que aportan a esta estrategia:

1. Fortalecer la infraestructura operativa y la gestión de la organización.

El direccionamiento estratégico de la entidad, las estrategias y líneas de acción, se encuentran contenidos en el Programa Estratégico 2023, el cual conforme a lo establecido en el "*Decreto por el que se crea el Centro Nacional de Control de Energía*", en el artículo Décimo Tercero, Fracción II, fue presentado y aprobado por el Consejo de Administración del CENACE la 46ª. Sesión Ordinaria, celebrada el 15 de diciembre de 2022.

Asimismo, derivado del Programa Estratégico, para el ejercicio 2023 se definieron 26 proyectos estratégicos correspondientes a las 4 líneas de acción, mediante los cuales el CENACE fortalece su misión y facilita el desempeño en las atribuciones otorgadas en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y su Decreto de Creación, generando valor a la cadena productiva del sector eléctrico en México y contribuyendo al cumplimiento del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, específicamente en el Eje III. Denominado "Economía", en el apartado "Rescate al Sector Energético".

A partir del Direccionamiento Estratégico 2020-2024 del CENACE y las cuatro estrategias prioritarias definidas, anualmente se lleva a cabo un análisis y actualización de las líneas de acción que deben emprenderse para el cumplimiento de las estrategias prioritarias; a partir de dichas líneas de acción se derivan los proyectos estratégicos que deberán ejecutarse como aportación al cumplimiento de la Planeación Estratégica de la entidad y en la que participan todas las personas servidoras públicas.

Los Proyectos Estratégicos 2023 se identificaron con base en el entorno actual, las necesidades, problemáticas, mejora continua y como aportación para el cumplimiento del Direccionamiento Estratégico del CENACE.

Para el presente ejercicio, se definieron 26 Proyectos Estratégicos que atienden las 4 Estrategias Prioritarias, los cuales, conforme a lo establecido en la normatividad interna de la entidad, se plasmaron en el *Programa de Trabajo 2023*. En él se definen los riesgos e indicadores asociados a cada Proyecto Estratégico, metas anuales, así como la Estrategia Prioritaria de la que se desprende cada uno.



Los 26 Proyectos Estratégicos comprometidos para el año 2023 son:

I. Aportación a las Estrategias Prioritarias 1 y 2



Los 21 proyectos que aportan a las Estrategias Prioritarias 1 y 2, enmarcan las funciones clave de operación y planeación del Sistema Eléctrico Nacional, incrementando la confiabilidad, continuidad y seguridad en el corto, mediano y largo plazos, manteniendo total apego a la política energética y a las instrucciones del Ejecutivo Federal. Del total de estos proyectos, 1 está concluido, 13 se encuentran con avance de acuerdo con lo planeado, 4 con retraso bajo control, 2 en construcción y 1 cancelado.

Estos proyectos son:

1. Pronóstico de energía intermitente. *Terminado*
2. Adquisición de Sistema de Torretas para la Operación del SEN.
3. Desarrollo e implementación de herramienta para determinación de límites operativos en tiempo real.
4. Fortalecimiento en la coordinación del control operativo GCN-GCA.
5. Plan de adaptabilidad RNT 2022-2024.
6. Desarrollo e implementación de estándares operativos del Sistema de Evaluación de Regulación Primaria del SEN.
7. Plan de interconexión del Sistema Baja California con el SIN.
8. Desarrollo e implementación de base de datos única de parámetros y control del SEN.
9. Arrendamiento de equipos de cómputo.
10. Mejoras en la planeación operativa del recurso hidroeléctrico.
11. Coordinación de la planeación operativa y planeación de largo plazo.
12. Respaldo del control operativo.
13. Restablecimiento del SEN ante colapso total.
14. Implementación del Esquema de Protección de Área Amplia.
15. Desarrollo e implementación de estándares operativos.
16. Especificación y cartera para paneles solares en edificios de centro de centros de control.
17. Fortalecimiento de la capacitación técnica especializada.
18. Adquisición y puesta en servicio de transformadores y subestaciones compactas.
19. Plan de instalación ordenada de centrales eléctricas por tipo de tecnología (Plan de expansión de la generación). *En construcción*.
20. Plan de penetración de energías intermitentes en el SEN. *En construcción*
21. Adquisición de equipo de control (PLC, UTR). *Cancelado*



II. Aportación a la Estrategia Prioritaria 3



22. Plataforma tecnológica integral para incrementar la operación del despacho eléctrico y el Mercado Eléctrico Mayorista (FASE I).

Este proyecto suma a las dos estrategias anteriores contribuyendo a consolidar la operación de la entidad conforme a la Política Energética vigente, así como robusteciendo las aplicaciones del Mercado Eléctrico Mayorista.

III. Aportación a la Estrategia Prioritaria 4



Los proyectos establecidos en el marco de la estrategia 4, fortalecen la gestión de la organización del CENACE en cumplimiento a las obligaciones que tiene establecidas como organismo público descentralizado de la Administración Pública Federal. Asimismo, favorecen las condiciones para contar con elementos óptimos para el desempeño laboral del personal en la consecución de los objetivos institucionales. De estos proyectos, 3 se encuentran con avance de acuerdo con lo planeado y 1 con un ligero retraso que puede recuperarse conforme avance el proyecto.

- 23. Consolidación del Sistema de Medición del Desempeño Institucional del CENACE.
- 24. Migración de aplicaciones seleccionadas del SIGOB (SharePoint) para la fase II, a .Net Core.
- 25. Telefonía celular.
- 26. Proyecto ejecutivo para la construcción del edificio de para oficinas centrales del CENACE.



XV. Programa Nacional de Combate a la Corrupción y a la Impunidad, y de Mejora de la Gestión Pública 2019-2024. (PNCCIMGP)

El artículo 61 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria establece que el Ejecutivo Federal, por conducto de las dependencias competentes, deberá emitir un programa, en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo (PND), el cual deberá publicarse en el Diario Oficial de la Federación, a más tardar el 30 de agosto del primer año de gobierno de la administración.

Este Programa establece los criterios generales para promover el uso eficiente de los recursos humanos y materiales de la Administración Pública Federal (APF), a fin de reorientarlos al logro de objetivos, evitar la duplicidad de funciones, promover la eficiencia y eficacia en la gestión pública, modernizar y mejorar la prestación de los servicios públicos, reducir gastos de operación y promover la productividad en el desempeño de las funciones de las dependencias y entidades.

Por ello, en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 61 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria antes mencionado y, de conformidad con el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, el 30 de agosto del 2019 se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el "Decreto por el que se aprueba el *Programa Nacional de Combate a la Corrupción y a la Impunidad, y de Mejora de la Gestión Pública 2019-2024*" (PNCCIMGP), el cual basa sus principios en 5 objetivos prioritarios:

1. Combatir frontalmente las causas y efectos de la corrupción
2. Combatir los niveles de impunidad administrativa en el Gobierno Federal
3. Promover la eficiencia y eficacia de la gestión pública
4. Promover la profesionalización y la gestión eficiente de los recursos humanos de la Administración Pública Federal
5. Promover el uso eficiente y responsable de los bienes del Estado Mexicano

El programa busca reforzar las acciones de la APF en su combate a la corrupción y a la impunidad en el ámbito administrativo la cual considera la mejor manera de promover la eficiencia y eficacia en la gestión pública, está sustentado en seis líneas orientadoras: ciudadanización; democratización de las tecnologías de la información y la comunicación; protección de alertadores internos; servicio profesional de carrera; austeridad republicana y auditorías al desempeño.

Durante el 1er semestre del 2023, el CENACE dio cumplimiento en tiempo y forma al programa reportando los avances trimestrales de 47 compromisos y 14 indicadores según el periodo a que corresponden, derivados de la suscripción del Convenio de Colaboración SENER/CENACE, de acuerdo con lo siguiente: menú

Trimestre	Fecha de Entrega 2023
Primero	10 de abril
Segundo	10 de julio



Para el logro de lo anterior, las unidades administrativas han venido implementando diversas acciones en aras de atender los objetivos prioritarios del programa; cuenta de ello es que, al 30 de junio 2023, se han cumplido al 100% los siguientes indicadores:

- I. Porcentaje de contratos registrados en la Bitácora Electrónica de Seguimiento de Adquisiciones.
- II. Participación activa para conducir eficientemente la Política Inmobiliaria.
- III. Porcentaje de difusión de posibles faltas administrativas que pueden cometer las personas servidoras públicas y las sanciones a que se pueden hacer acreedoras.
- IV. fomento a la Nueva Ética Pública

Evaluación de la Gestión Gubernamental (EGG)

La EGG es realizada por la Secretaría de la Función Pública a las entidades de la APF, consiste en el estudio de diferentes componentes de la gestión con el propósito de realizar una evaluación *cuantitativa* de la capacidad de las entidades para aplicar sus recursos y obtener resultados que den cumplimiento a sus objetivos estratégicos y metas institucionales, así como una evaluación *cualitativa* de la actuación de las entidades desde la perspectiva de los principios rectores del PND.

La evaluación incorpora, entre otros, los resultados de la instrumentación del PNCCI-MGP, particularmente con relación a indicadores vinculados a compromisos en materia de gestión de los siguientes dos objetivos que incluyen 6 estrategias y 9 líneas de acción.

1. Objetivo Prioritario 1.- Combatir frontalmente las causas y efectos de la corrupción
2. Objetivo prioritario 3.- Promover la eficiencia y eficacia de la gestión pública

XVI. Programa Sectorial de Energía 2020-2024.

Acorde a los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 que se plantea como objetivos el "Rescate del sector energético", el 9 de julio de 2020 se publicó en el DOF el Programa Sectorial de Energía 2020 – 2024 que constituye el instrumento rector de la planeación que integra objetivos y estrategias prioritarios con acciones puntuales que conduce la Secretaría de Energía como cabeza de sector, para orientar los Programas Institucionales de las entidades paraestatales sectorizadas.

El Programa contempla seis objetivos prioritarios que la política energética debe alcanzar para el año 2024, los cuales tienen asociadas metas que indican el cumplimiento de dichos objetivos en 2024.



Los objetivos del Plan Sectorial de Energía son:

1. Alcanzar y mantener la autosuficiencia energética sostenible para satisfacer la demanda energética de la población nacional.
2. Fortalecer a las Empresas Productivas del Estado (EPE), como garantes de la seguridad y soberanía energética, y palanca del desarrollo nacional para detonar un efecto multiplicador en el sector privado.
3. Organizar las capacidades científicas, tecnológicas e industriales para la transición energética de México a lo largo del siglo XXI.
4. Elevar el nivel de eficiencia y sustentabilidad en la producción y uso de las energías en el territorio nacional.
5. Asegurar el acceso universal a las energías, para que toda la sociedad mexicana disponga de las mismas para su desarrollo.
6. Fortalecer al sector energético nacional para que constituya la base que impulse el desarrollo del país, como potencia capaz de satisfacer sus necesidades básicas con sus recursos, a través de las empresas productivas del Estado, las sociales y privadas.

Sin embargo, la Secretaría de Energía informó al CENACE, mediante oficio número SENER.100/2020/351, fechado el 7 de octubre de 2020, respecto de la resolución del juicio de amparo número 372/2020, promovido por Greenpeace México A. C. en contra del Programa Sectorial, en el que se indicaba:

"Se hace referencia al juicio de amparo número 372/2020 del índice del Juzgado Segundo de Distrito en Materia Administrativa Especializado en Competencia Económica, Radiodifusión y Telecomunicaciones con residencia en la Ciudad de México promovido por Greenpeace México, A. C., y a la resolución de 21 de septiembre de 2020, mediante la cual se resolvió la suspensión definitiva del Programa Sectorial de Energía 2020-2024."

Conforme a lo anterior y, en virtud de que a la fecha no se cuenta con un documento vigente, no se tienen acciones por reportar como aportación al Programa Sectorial de Energía 2020-2024.



Ley de la Industria Eléctrica y su Reglamento.

En relación a la observancia de la Ley de la Industria Eléctrica y su Reglamento se informa que durante el 1er semestre 2023, el CENACE ha ejercido las atribuciones conferidas en los ordenamientos antes mencionados y conforme al objeto para el que fue creado; de tal suerte que se ha ejercido el Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional, se ha operado el Mercado Eléctrico Mayorista, se ha garantizado el acceso abierto y no indebidamente discriminatorio a la Red Nacional de Transmisión y a las Redes Generales de Distribución, y se ha propuesto la ampliación y modernización de la Red Nacional de Transmisión y los elementos de las Redes Generales de Distribución, lo anterior al marco de lo previsto en el Plan Nacional de Desarrollo y en coordinación con las directrices establecidas por la Secretaría de Energía y la Comisión Reguladora de Energía.



Gráfico No. 1 Imagen de la red eléctrica

XVII. Normatividad Interna

Normateca Interna del CENACE y Registro de Normas Internas Administrativas en el Sistema de Administración de Normas Internas (SANI)

Al primer semestre de 2023, se cuenta con 192 Normas Internas registradas en el Sistema de Administración de Normas Internas de la Administración Pública Federal (SANI-APF).

Estas Normas Internas documentan a 88 procesos de los cuales 39 son esenciales y 49 no esenciales.

En ese sentido, se registraron 19 nuevas Normas Internas, de estas, 10 corresponden a 5 procesos esenciales, encaminando esfuerzos a mejorar la documentación, implementación y ejecución de los procesos en observancia de las facultades conferidas a la Institución:

1. Estudios Eléctricos de Seguridad y Confiabilidad
2. Restablecimiento del SEN
3. Derechos Financieros de Transmisión Legados



4. Integración de Modelos de la Red Eléctrica
5. Integración y análisis de información estadística

Por otra parte, se realizó el alta de 09 nuevas Normas Internas correspondientes a procesos no esenciales y que documentan internamente materias de Tecnologías de la Información, Riesgos Institucionales, Optimización y mejora de procesos y Capacitación, así como la eliminación de dos Normas:

Registros de Normas en SANI-APF 2023				
No.	Norma Interna	Acción	Actualización SANI	Actualización Normateca
1.	Lineamientos para determinar los límites operativos de transferencia de potencia en el horizonte de planeación operativa.	Alta	✓	✓
2.	Procedimiento para definir el alcance del estudio.	Alta	✓	✓
3.	Procedimiento para desarrollar las simulaciones del comportamiento del sistema eléctrico y análisis de los resultados.	Alta	✓	✓
4.	Procedimiento para preparación de escenarios de simulación necesarios.	Alta	✓	✓
5.	Procedimiento para documentar las estrategias y acciones de seguridad operativa identificadas	Alta	✓	✓
6.	Procedimiento de Restablecimiento de los elementos de la RNT y RGD que pertenezcan al MEM.	Alta	✓	✓
7.	Procedimiento de Restablecimiento del SEN ante Colapso Total o Parcial.	Alta	✓	✓
8.	Procedimiento para el recálculo mensual de los Derechos Financieros de Transmisión Legados.	Alta	✓	✓
9.	Manual del Procedimiento para la recopilación, integración, análisis y elaboración de archivos de las características operativas de los elementos del Sistema Eléctrico Nacional.	Alta	✓	✓
10.	Lineamientos para la homologación del Modelo Único de Red para el desarrollo de Estudios Eléctricos de Seguridad y Confiabilidad en el Horizonte de la Planeación Operativa.	Alta	✓	✓
11.	Procedimiento para el Análisis de Riesgos y definición de Controles de Seguridad.	Alta	✓	✓
12.	Procedimiento para el Control y Mejora del Marco de Gestión de Seguridad de la Información.	Alta	✓	✓
13.	Procedimiento para la Operación del Marco de Gestión de Seguridad de la Información.	Alta	✓	✓
14.	Procedimiento para el Diseño del Marco de Gestión de Seguridad de la Información y de Identificación de Infraestructuras Críticas.	Alta	✓	✓



Registros de Normas en SANI-APF 2023				
No.	Norma Interna	Acción	Actualización SANI	Actualización Normateca
15.	Manual del Procedimiento para la consolidación de los riesgos estratégicos del CENACE.	Alta	✓	✓
16.	Manual del Procedimiento para la gestión y monitoreo de los riesgos estratégicos.	Alta	✓	✓
17.	Manual del Procedimiento para la administración y seguimiento de los riesgos operativos.	Alta	✓	✓
18.	Manual del Procedimiento para la elaboración y formalización del Compendio Documental de los Procesos del CENACE.	Alta	✓	✓
19.	Lineamientos para el otorgamiento de prestaciones de Capacitación y Estudios para el Desarrollo Humano.	Alta	✓	✓
20.	Procedimiento para la Administración de los Riesgos Institucionales.	Eliminación	✓	✓
21.	Procedimiento para el diseño y desarrollo de Normas Internas Sustantivas.	Eliminación	✓	✓

Gráfico No. 1 Actualización de Norma Interna

Desde la Dirección de Estrategia y Normalización, se ha buscado impulsar acciones de coordinación con las Unidades Administrativas del CENACE para el registro de las Normas Internas en el SANI-APF, con resultados que se muestran a continuación:

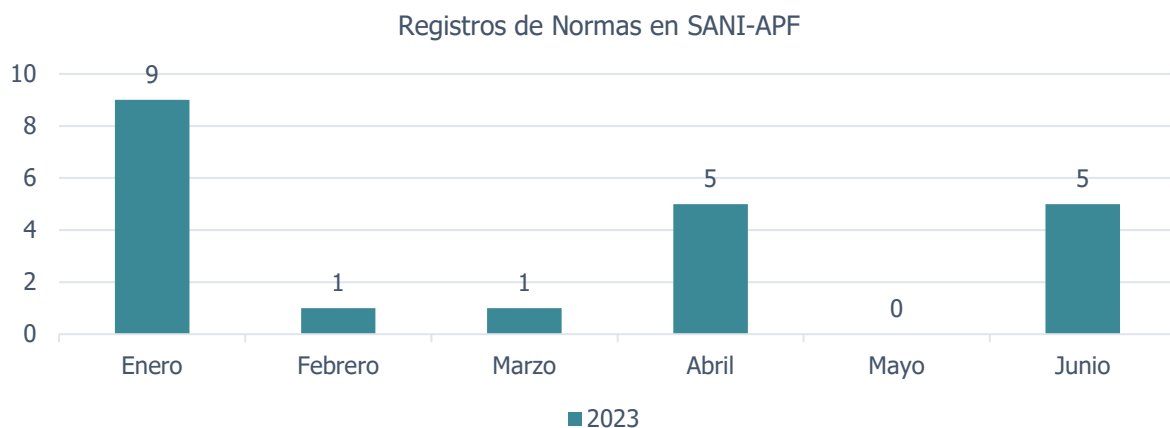


Gráfico No. 2 Registro de Normas en SANI-APF

Como parte de las acciones de simplificación y mejora a las Normas Internas, el principal movimiento registrado en el SANI-APF fue el alta de diversas normas, esto con el objeto de impulsar la difusión y robustecer la certeza del quehacer de las Unidades Administrativas del CENACE.



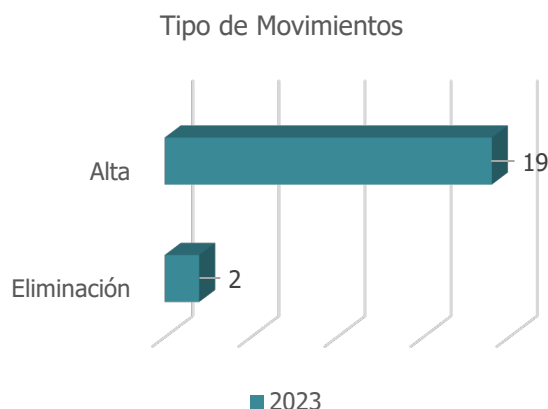


Gráfico No. 3 Tipos de Movimiento

En sintonía con lo anterior, se impulsa que se lleven a cabo acciones de simplificación y mejora de Normas en procesos y Unidades Administrativas tanto sustantivas como de apoyo y gobernanza, por lo que se puede observar que los movimientos del primer semestre de 2023 se llevaron a cabo en 5 de las 6 Direcciones de la Institución, resaltando la Dirección de Operación y Planeación del Sistema y la Dirección de Estrategia y Normalización.

Movimientos por Unidad Administrativa

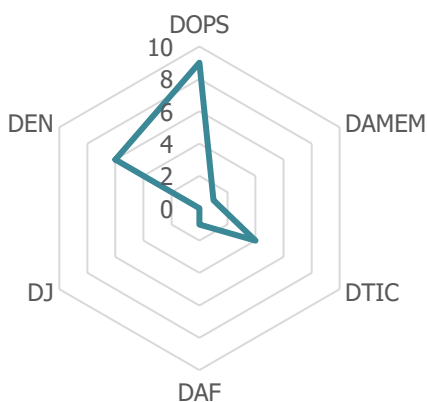


Gráfico No. 4 Movimientos por Unidad Administrativa

Las acciones anteriores, permiten detonar una maduración armoniosa de los procesos y las normas tanto sustantivas como transversales, a fin de fortalecer al Organismo de manera integral y con ello reducir las omisiones o inconsistencias en el cumplimiento de nuestras facultades.

Asimismo, tomando en consideración el tipo de Normas, para el primer semestre de 2023 en SANI se registraron 18 movimientos de Manuales de Procedimientos y 03 de Lineamientos.



Registros por Tipo de Normas Internas 2023

■ Manual de Procedimientos ■ Lineamientos



Gráfico No. 5 Registro por tipo de Norma Interna

De igual manera y derivado de las acciones de simplificación y mejora de normas, así como la posibilidad que desarrolló la Secretaría de la Función Pública a finales de 2022 para actualizar y validar la vigencia de las normas internas de la Institución, a través de carátulas de validación, las Unidades Administrativas responsables realizaron un análisis y revisión, concluyendo en la vigencia de 81 normas, toda vez que son aplicables de acuerdo a lo establecido en éstas y se mantienen en las condiciones actuales, con motivo de que las disposiciones legales que fundamentan y dan origen a las mismas se encuentran vigentes y siguen siendo aplicables.

Acciones de Optimización de Procesos y Mejora Regulatoria en el CENACE

Documentación de Procesos del CENACE

Durante el primer semestre de 2023, se realizaron 21 acciones de simplificación de Normas Internas, principalmente el alta y eliminación de normas correspondientes a 9 procesos:

1. Estudios Eléctricos de Seguridad y Confiabilidad
2. Restablecimiento del SEN
3. Derechos Financieros de Transmisión Legados
4. Integración de Modelos de la Red Eléctrica
5. Integración y análisis de información estadística
6. Administración de la Seguridad de la Información
7. Capacitación
8. Riesgos Institucionales
9. Optimización y mejora de procesos

Aunado a lo anterior, se observan avances en la adopción de la documentación de procesos como una práctica a la que los colaboradores recurren al identificar la necesidad de actualizar u optimizar la documentación de sus procesos.



Se realizan actividades encaminadas a incrementar la eficiencia, homologar las actividades incrementando la calidad y simplificación de los procesos, así como el cumplimiento de los objetivos del Organismo.

Asimismo, a partir de la experiencia adquirida durante la operación y la ejecución de actividades también se han incrementado las acciones para identificar las normas que deben actualizarse debido a que ha transcurrido un tiempo considerable de aplicación y podrían requerir un ajuste dada la maduración de los procesos en la Institución.

De manera paralela, en las diferentes Unidades Administrativas se están ejecutando acciones para la atención a entes fiscalizadores y la ejecución de programas de trabajo enfocados a actualizar la documentación de procesos y la elaboración de Documentos Internos de Apoyo que complementan la calidad y el buen ejercicio del servicio público técnico en el CENACE.

XVIII. Ley Federal de Remuneraciones de los Servidores Públicos, Reglamentaria de los artículos 75 y 127 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

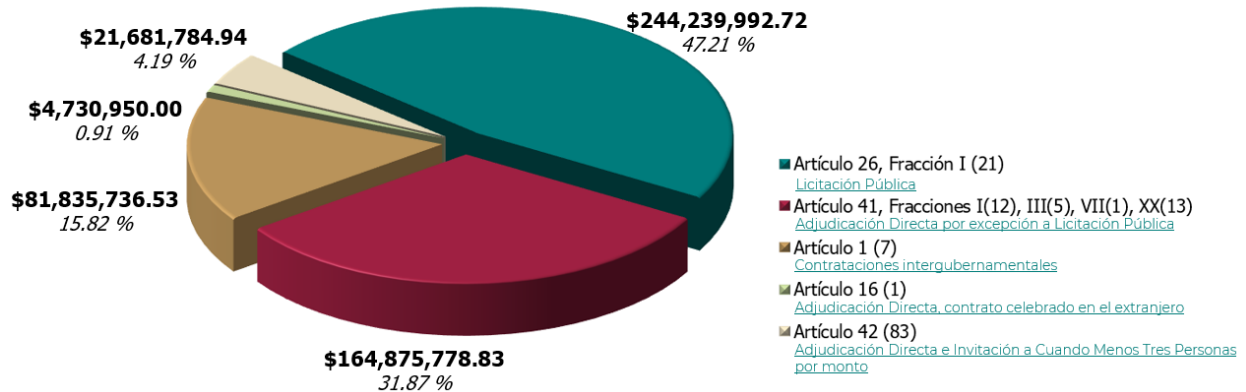
En el primer semestre de 2023, el CENACE dio seguimiento a las acciones en materia de recursos humanos en congruencia con lo establecido en la Ley Federal de Remuneraciones de los Servidores Públicos, Reglamentaria de los artículos 75 y 127 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y bajo el marco del memorándum del 3 de mayo de 2019 publicado por el Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, con las disposiciones de austeridad y disciplina presupuestaria, a saber:

- Se dio seguimiento ante las dependencias globalizadoras en materia presupuestal y organizacional para la ejecución de las *"Disposiciones Específicas para la Aplicación del Tabulador de Sueldos y Salarios Brutos del Presidente de la República y de los Servidores Públicos de Mando y de Enlace de las Dependencias y sus Equivalentes en las Entidades"*, con vigencia a partir del 1 de enero de 2022 para el personal de mando del CENACE; y del 28 de noviembre de 2022 para personal operativo del CENACE.



XIX. Contrataciones.

Monto total de los procedimientos de contratación de adquisiciones, arrendamientos y prestación de servicios, enero - junio 2023: \$ 517,364,243.02*



* Incluye plurianuales y convenios modificatorios, conforme al procedimiento origen, considerando únicamente montos del año 2023

Gráfico No. 1 Total de Procedimientos de Contratación

Comentarios.

- En el gráfico se observan los procedimientos de contratación de adquisiciones, arrendamientos y prestación de servicios del primer semestre del año 2023, de los cuales 21 son Licitaciones Públicas, 31 corresponden a procedimientos de contratación de Adjudicación Directa e Invitación a Cuando Menos Tres Personas con fundamento en el Artículo 41 fracciones I, III, VII y XX (se incluye Tienda Digital), 7 procedimientos de contratación con fundamento en el Artículo 1, 1 procedimiento de contratación con fundamento en el artículo 16 y 76 procedimientos de contratación de Adjudicación Directa, así como 7 Invitaciones a Cuando Menos Tres Personas con fundamento en el Artículo 42 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público. Lo anterior, por un monto total de \$517.36 millones de pesos (mdp).
- Conforme a lo anterior, se puede precisar que, los contratos con fundamento en el artículo 42 representan el 4.19% del monto total de las adquisiciones, cumpliendo cabalmente con el cuarto párrafo del artículo en mención.



Monto total de los procedimientos de contratación de obras públicas y servicios relacionados con las mismas, enero - junio de 2023: \$ 8,705,756.61

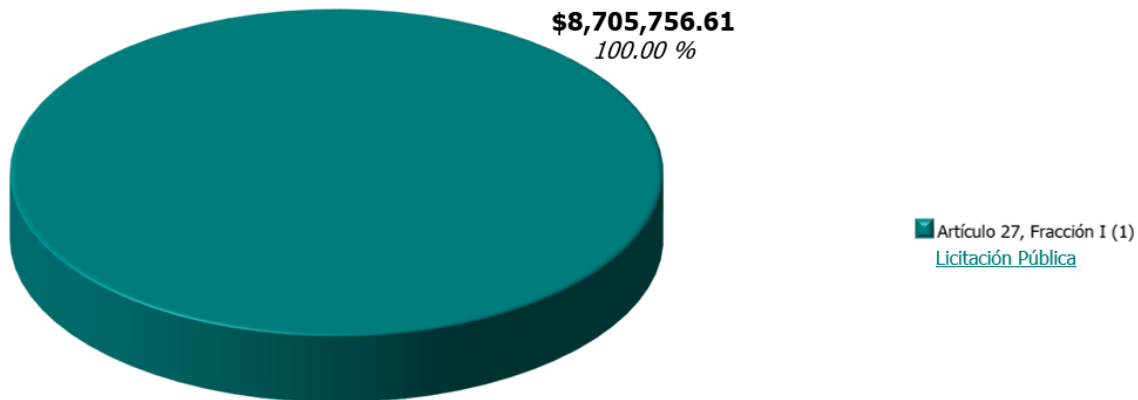


Gráfico No. 2 Total de Procedimientos de Contratación

- En el gráfico se observa el procedimiento de contratación realizado en el primer semestre de 2023, el cual corresponde a una Licitación Pública con fundamento en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. Lo anterior, por un monto total de \$8.71 millones de pesos (mdp).

Finalmente, de acuerdo con el Programa Anual de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicios y Obra Pública 2023 (PAAASOP), el volumen es por un importe de \$1,877.01 millones de pesos (mdp), de los cuales se tienen comprometidos \$526.07 mdp en procedimientos de contratación, así como contratos plurianuales y convenios modificatorios con ejercicio en el año 2023, de acuerdo con el siguiente detalle:

Concepto	Monto PAAASOP (mdp)	Monto Comprometido (mdp)
Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios	\$ 1,718.83	\$ 517.36
Obra Pública	\$ 158.18	\$ 8.71

Gráfico No. 3 Detalle por Concepto Procedimientos de Contratación



XX. Medidas de Austeridad, Racionalidad, Disciplina y Control del Ejercicio Presupuestario.

El 4 de mayo del 2022, la Unidad de Política y Control Presupuestario de la Subsecretaría de Egresos de la SHCP emitió el oficio Núm. 307-A.-0714 en el que comunicó *el "Procedimiento que se deberá observar para la presentación de solicitudes de autorización presupuestaria en materia de austeridad"*, en éste se establecieron los términos para la presentación y trámite de las solicitudes de autorización presupuestaria en materia de austeridad a que se refieren el artículo 10 de la Ley Federal de Austeridad Republicana y los numerales 7, fracción II, 14, fracción VI, 18 fracciones I, inciso a) y III, inciso c), y 21 segundo párrafo, de los lineamientos de austeridad aplicable en todo el ámbito de la Administración Pública Federal.

En cumplimiento de la circular citada, el CENACE ha realizado las siguientes gestiones en materia de austeridad:

- a. 30 de enero de 2023, se solicitó la autorización para incremento en la partida "Arrendamiento de vehículos terrestres, aéreos, marítimos, lacustres y fluviales para la operación de programas públicos" mediante oficio CENACE/DAF-SF/083/2023.
- b. 9 de marzo de 2023, se requirió a la SENER gestionar ante la SHCP autorización para ejercer un monto mayor el erogado en 2022 en partidas de austeridad (oficio CENACE/DAF-SF/191/2023).
- c. 14 de abril de 2023, SENER informó que la SHCP solicitó se brindaran mayores elementos que permitan sustentar los incrementos requeridos (oficio 411/0605/2023). Cabe señalar que de manera económica la SHCP clasificó las partidas en dos grupos: i) las viables, y ii) las que requerirían un análisis aritmético.
- d. 21 de marzo de 2023, la SENER comunicó mediante oficio no. 411/0474/2023 la autorización para la solicitud del oficio CENACE/DAF-SF/083/2023 que permitía incrementar el gasto para el ejercicio 2023 en materia de austeridad de la partida "Arrendamiento de vehículos terrestres, aéreos, marítimos, lacustres y fluviales para la operación de programas públicos".
- e. 24 de abril de 2023, se solicitó a la SENER la gestión para las partidas viables (oficio CENACE/DAF-SF/329/2023) y el 28 de abril de 2023, la gestión para la autorización de las partidas de las cuales se solicitó un análisis aritmético (oficio CENACE/DAF-SF/341/2023).
- f. 8 de mayo de 2023, SENER informó que la SHCP pidió se brindaran mayores elementos que permitan sustentar los incrementos esto en respuesta al CENACE/DAF-SF/329/2023 (oficio 411/0698/2023).
- g. 11 de mayo de 2023 SENER notificó que la SHCP requirió mayores elementos con motivo del oficio CENACE/DAF-SF/341/2023 (oficio 411/0719/2023).



- h. 28 de junio de 2023, se solicitó a SENER mediante oficio CENACE/DAF-SF/482/2023 enviando mayores elementos para solicitar la autorización de las partidas.

Partidas Autorizadas para incrementarse

No.	PARTIDA	MONTO SOLICITADO	EJERCIDO 2022	APROBADO 2023	MODIFICADO 2023
			PROPIOS	PROPIOS	PROPIOS
1	32502 Arrendamiento de vehículos terrestres, aéreos, marítimos, lacustres y fluviales para servicios públicos y la operación de programas públicos	5,345,673.00	3,231,507.00	9,720,000.00	9,720,000.00
		5,345,673.00	3,231,507.00	9,720,000.00	9,720,000.00

Gráfico No. 1 Partidas autorizadas para incrementarse

Partidas Rechazadas para autorizarse

PARTIDA	MONTO SOLICITADO	EJERCIDO 2022	APROBADO 2023	MODIFICADO 2023
		PROPIOS	PROPIOS	PROPIOS
33104 Otras asesorías para la operación de programas	24,137,861.00	2,809,008.37	24,137,861.00	24,137,861.00
37101 Pasajes aéreos nacionales para labores en campo y de supervisión	9,899,208.82	4,377,517.22	6,688,911.00	6,688,911.00
37106 Pasajes aéreos internacionales para servidores públicos en el desempeño de comisiones y funciones oficiales	265,000.00	81,758.00	230,000.00	230,000.00
37201 Pasajes terrestres nacionales para labores en campo y de supervisión	1,141,357.00	540,379.92	1,025,520.00	1,025,520.00
37501 Viáticos nacionales para labores en campo y de supervisión	12,099,209.00	6,415,357.92	9,588,826.00	9,588,826.00
37602 Viáticos en el extranjero para servidores públicos en el desempeño de comisiones y funciones oficiales	575,500.00	10,771.36	569,151.00	569,151.00
51101 Mobiliario	21,167,817.00	0.00	32,185,643.00	27,124,475.00
51201 Muebles, excepto de oficina y estantería	167,896.00	0.00	136,263.00	167,896.00
51901 Equipo de administración	69,586.00	0.00	69,586.00	69,586.00
	69,523,434.82	14,234,792.79	74,631,761.00	69,602,226.00

Gráfico No. 2 Partidas rechazadas para autorizarse



XXI. Transparencia y Archivos.

Transparencia

Del 01 de enero al 30 de junio del 2023, a través del ejercicio del derecho de acceso a la información pública y protección de datos personales, se recibieron en la Unidad de Transparencia del CENACE un total de 258 solicitudes de acceso a la información pública, de las cuales se tienen los datos siguientes:

Modalidad de Respuesta	Cantidad y Porcentaje de Solicitudes
Entrega de información	120 solicitudes, lo que representa el 46.5%.
Notoria Incompetencia	65 solicitudes, lo que representa el 25%.
Pendientes de respuesta	31 solicitudes, lo que representa sólo el 12%, es decir, se atendieron el 88% de las solicitudes restantes (227) e ingresadas en el primer semestre del ejercicio 2023.
Información Confidencial y Reservada	22 solicitud, lo que representa el 8.5%.
Entrega de información e información confidencial (Respuesta mixta)	9 solicitudes, lo que representa el 3.5%.
Desechada porque los solicitantes no desahogaron prevención (se requirió información adicional a los solicitantes, por no ser clara su solicitud)	5 solicitudes, lo que representa el 2%.
Información Confidencial	4 solicitudes, lo que representa el 1.5%.
Información Reservada	1 solicitudes, lo que representa el 0.5%.
Entrega de información e información Reservada	1 solicitud, lo que representa el 0.5%.

Gráfico No. 1 Modalidad de Respuesta, Cantidad y Porcentaje de Solicitudes de Información

Ahora bien, respecto al número de solicitudes de información y protección de datos personales recibidas en el primer semestre 2022 y 2023, las mismas se identifican de la siguiente forma:



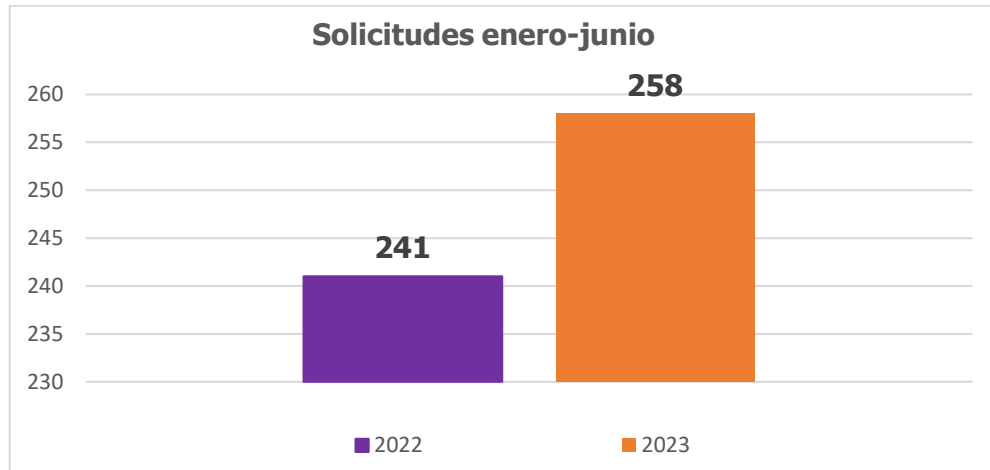


Gráfico No. 2 Solicitudes de Información

Respecto de los Recursos de Revisión recaídos en las diversas respuestas a las solicitudes de información, en los ejercicios 2022 y 2023, respectivamente, se identifica un número similar de recursos interpuestos, a pesar del aumento en las solicitudes de información ingresadas, no obstante ello, el dato relevante se sitúa con la instrucción que emite el INAI en dichos Recursos, lo cual se traduce en menor número de recursos en donde se haya modificado o revocado la respuesta otorgada por el CENACE y, en consecuencia, el INAI avaló confirmando y/o sobreseyendo los medios de impugnación interpuestos.

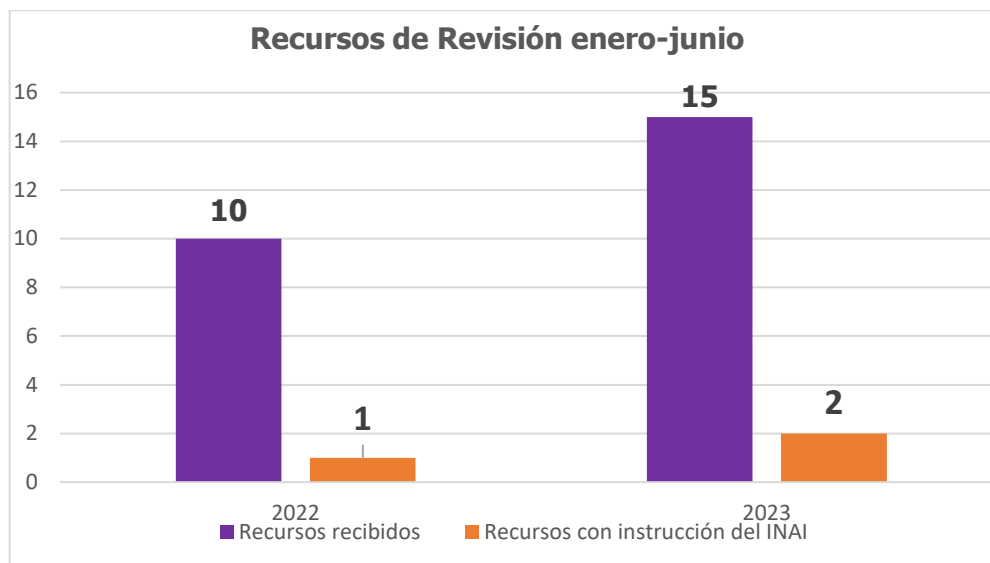


Gráfico No. 3 Recursos de Revisión

En cuanto al Índice de expedientes clasificados como reservados del CENACE, de conformidad con la *Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y los Lineamientos Generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas*, dicho Índice es actualizado de manera semestral (01 de enero a 30 de junio 2023), con la aprobación del Comité de Transparencia.



RESUMEN DEL ÍNDICE DE EXPEDIENTES CLASIFICADOS COMO RESERVADOS			
Total de expedientes clasificados como reservados al 2do semestre de 2022.	Expedientes clasificados como reservados el 1er semestre de 2023.	Total de Expedientes Desclasificados el 1er semestre de 2023.	Total de expedientes clasificados como reservados al 1er Semestre de 2023.
58	6	7	57

Gráfico No. 4 Resumen del Índice de Expedientes Clasificados como Reservados

Dicho Índice se encuentra publicado en la página de internet del CENACE en el formato establecido por el INAI, en la siguiente liga de acceso:

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

Se precisa que a la fecha dicha autoridad, aún no ha liberado el sistema correspondiente en la Plataforma Nacional de Transparencia (PNT) para su respectiva publicación.

Asimismo, derivado de las acciones correspondientes a la carga de la información en la PNT, en el periodo que se reporta, la información correspondiente a las fracciones comunes y a las fracciones específicas de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y a las fracciones específicas de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública aplicables al CENACE, se encuentran cargados en la PNT. Con lo anterior, el CENACE, en su calidad de sujeto obligado, cumple con lo establecido en el artículo 70 de la Ley General, dentro del plazo establecido por el Sistema Nacional de Transparencia para efectuar la carga de la información en la PNT y considerando los términos señalados en el Acuerdo emitido por el Pleno de INAI relativa a la carga en cita.

Acciones que continuarán desarrollándose:

Se continuará dando trámite interno y seguimiento a la atención de todas las solicitudes de acceso a la información, conforme a la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información, buscando siempre se atiendan con calidad y en el menor tiempo posible, así como las derivadas del ejercicio de Protección de Datos Personales, conforme a la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de enero del 2017.

Se continuará fortaleciendo la política de máxima publicidad de la información pública de forma coordinada con las Unidades Administrativas que detentan la información, a través de poner a disposición de la sociedad en general toda aquella información en cumplimiento a las obligaciones de transparencia y la que resulte de valor y utilidad en el Portal de Internet del CENACE y la PNT, a efecto de privilegiar la transparencia focalizada y con ello reducir la interposición de Recursos de Revisión y Denuncias de particulares por incumplimiento a las obligaciones de transparencia, ante el órgano garante.



Asimismo, de manera habitual se fomentará la capacitación de los servidores públicos del CENACE sobre el marco normativo de transparencia y protección de datos personales, el cual es un requisito fundamental para garantizar el pleno ejercicio y respeto de estos derechos fundamentales en el CENACE.

Ley General de Archivos

Programa Anual de Desarrollo Archivístico

El artículo 23 de la Ley General de Archivos, establece que, los sujetos obligados que cuenten con un Sistema Institucional de Archivos, deberán elaborar un Programa Anual y publicarlo en su portal electrónico en los primeros treinta días naturales del ejercicio fiscal correspondiente, de igual forma el artículo 24 del citado ordenamiento jurídico señala que el Programa Anual contendrá los elementos de planeación, programación y evaluación para el desarrollo de los archivos y deberá incluir un enfoque de administración de riesgos, protección a los derechos humanos y de otros derechos que de ellos deriven, así como de apertura proactiva de la información, además con fundamento en los artículos 25 y 26 de la Ley General de Archivos.

El Área Coordinadora de Archivos en seguimiento al Sistema Institucional de Archivos, elaboró el siguiente informe de las acciones realizadas durante el primer semestre del año 2023:

1. Actividades de nivel Estructural:

Se ratificó ante el Archivo General de la Nación (AGN) mediante oficio No. CENACE/DG/002/2022 del 23 de enero de 2023 al Subdirector de Administración, como responsable del Área Coordinadora de Archivos del Centro Nacional de Control de Energía (CENACE).

Se solicitó la designación o ratificación de los Responsables de Archivo de Trámite a nivel nacional mediante oficio No. CENACE/DAF-SA/031/2023 del 23 de febrero de 2023, el cual fue atendido por las Unidades Administrativas, logrando con ello la actualización del Directorio de Responsables de Archivo de Trámite del CENACE para el año 2023.

El Director General del CENACE realizó el nombramiento de los servidores públicos designados como Responsables de Archivo de Concentración por centro de trabajo mediante Oficio No. CENACE/DG/006/2023 del 07 de febrero del 2023.

Se solicitó vía correo electrónico a los Responsables de Archivo de trámite el estatus de avance sobre las acciones implementadas en beneficio del desarrollo de los Archivos de Concentración por centros de trabajo, las respuestas se abordaron en la Segunda Sesión Ordinaria del Grupo Interdisciplinario en materia de Archivos celebrada vía remota el 02 de junio de 2023. obteniendo como resultado el acuerdo de la implementación de programas de trabajo específicos para cada centro de trabajo indicando necesidades y fechas de atención en beneficio de la implementación del Archivo de Concentración



2. Actividades de nivel Documental:

Al marco de la presentación a través del oficio CENACE/DAF-SA/029/2023 del 30 de enero 2023 del Programa Anual de Desarrollo Archivístico 2023 (PADA), el cual se instruyó para su cumplimiento mediante oficio No. CENACE/DG/005/2023 del 7 de febrero 2023.

En el portal electrónico del CENACE se publicó: (i) el Programas Anual de Desarrollo Archivístico 2023 y (ii) el informe de cumplimiento del Programa Anual de Desarrollo Archivístico 2022.

Se notificó al AGN mediante Oficio No. CENACE/DAF-SA/057/2023 y su Anexo 5, el calendario de sesiones para el ejercicio fiscal 2023 del Grupo Interdisciplinario en materia de Archivos del CENACE.

3. Actividades de nivel Normativo:

Se elaboró y publicó en el portal electrónico del CENACE la Guía de Archivo Documental, instrumento de consulta archivístico que recaba la información reportada por los Responsables de Archivo de Trámite de las Unidades Administrativas del CENACE.

Se atendieron las solicitudes de asesoramiento sobre la apertura, organización y clasificación de los expedientes promovidas por los Responsables de Archivo de trámite de las Unidades Administrativas.

XXII. Otras leyes y disposiciones relevantes que se considera conveniente resaltar.

Integración y funcionamiento de Comités.

Comité de Transparencia.

De conformidad con el artículo 64 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LFTAIP), el CENACE cuenta con un Comité de Transparencia.

Actualmente se continúa con la ejecución de las facultades y atribuciones establecidas en los artículos 64 y 65 de la LFTAIP, obteniendo como resultado los siguientes:

- En el periodo que se informa el Comité de Transparencia del CENACE sesionó en 16 ocasiones.
- Del 01 de enero al 30 de junio del 2023, se recibieron un total de 258 solicitudes de acceso a la información pública.
- De las 258 solicitudes recibidas, se dio respuesta a un total de 227 solicitudes hasta el 30 de junio del 2023; en donde, en su caso, el Comité de Transparencia se reunió en 16 sesiones ordinarias para la atención de las solicitudes de su competencia. Las restantes 31 solicitudes continúan en su proceso normal de atención.



- De manera paralela al tema de atención a solicitudes de acceso a la información, se realizaron 2 sesiones generales, con la finalidad de presentar y aprobar informes, planes, programas y requerimientos del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI), entre otros aspectos relevantes para asegurar el pleno cumplimiento de las obligaciones establecidas en el marco de la LFTAIP y demás normatividad aplicable en la materia, conforme a lo siguiente:

a. Segunda Sesión General Ordinaria (12/01/2023):

- Informe General de las solicitudes de información atendidas y en proceso ante el CENACE del periodo correspondiente del 01 de octubre al 31 de diciembre de 2022 y el acumulado del 01 de enero al 31 de diciembre 2022.
- Informe General de los recursos de revisión interpuestos ante el INAI en contra de respuestas a solicitudes de información atendidas por el CENACE, correspondiente del 01 de octubre al 31 de diciembre de 2022 y el acumulado del 01 de enero al 31 de diciembre 2022.
- Aprobación del Plan General para la Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales en el CENACE 2023.
- Aprobación del Programa de Capacitación en materia de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales para el CENACE 2023.
- Aprobación de la propuesta de la actualización y remisión de información del cuarto trimestre 2022 del CENACE y del Fondo de Capital de Trabajo del CENACE para la elaboración del informe anual de actividades del INAI (INAI FICS).
- Aprobación de la actualización del Informe de la actualización del Índice de Expedientes Clasificados como Reservados (IECR) del CENACE y del Fondo de Capital de Trabajo del CENACE correspondiente al segundo semestre del 2022.
- Informe del estatus que guarda el cumplimiento de la carga de las obligaciones de transparencia en el SIPO del CENACE y del Fondo de Capital de Trabajo del CENACE.

b. Décima Segunda Sesión General Ordinaria (25/04/2023):

- Informe General de las solicitudes de información atendidas y en proceso ante el CENACE, del periodo correspondiente del 01 de enero al 31 de marzo de 2023.
- Informe General de los recursos de revisión interpuestos ante el INAI en contra de respuestas a solicitudes de información atendidas por el CENACE, correspondiente del 01 de enero al 31 de marzo de 2023.
- Aprobación de la propuesta de actualización de información del primer trimestre 2023 del CENACE y del Fondo de Capital de Trabajo del CENACE para la elaboración del informe anual de actividades del INAI (INAI FICS).
- Informe del estatus que guarda el cumplimiento de la carga de las obligaciones de transparencia en el SIPO del CENACE y del Fondo de Capital de Trabajo del CENACE.
- Informe relativo al primer resultado de la Verificación Vinculante por parte del INAI al sujeto obligado indirecto Fondo de Capital de Trabajo del CENACE.



- Presentación del acuerdo ACT-PUB/30/03/2023.07 mediante el cual el INAI aprobó diversas medidas de carácter temporal para garantizar los derechos de acceso a la información y protección de datos personales, al no poder sesionar válidamente el pleno del Instituto por la falta de quórum que prevé el artículo 33 párrafo tercero de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, derivado de la falta de conclusión de los procesos constitucionales para el nombramiento de tres personas que deberán ocupar tres vacantes de comisionados o comisionadas del Instituto.

Comité de Ética

El Comité de Ética (CE) del CENACE está conformado por once personas servidoras públicas titulares con voz y voto, de las cuales cuatro participan de manera permanente (el Presidente del CE, la Secretaria Ejecutiva, la Secretaria Técnica y la persona Integrante designada por el Órgano Interno de Control en el CENACE) y siete son electas con carácter temporal como Integrantes Titulares, así mismo cada persona Integrante del Comité de Ética cuenta con un Suplente.

De conformidad con los *"Lineamientos Generales para la integración y funcionamiento de los Comités de Ética"* (Lineamientos), el CE del CENACE es el órgano democráticamente integrado que tiene a su cargo la implementación de acciones para generar y fortalecer una cultura de integridad gubernamental.

Por lo anterior, del 1 de enero al 30 de junio de 2023, el CE del CENACE sesionó en 4 ocasiones y obtuvo los siguientes resultados, los cuales son esenciales para su objetivo:

a. Primera Sesión Ordinaria (27 de febrero de 2023)

- Se tomó conocimiento del seguimiento al cumplimiento del acuerdo tomado en la Cuarta Sesión Ordinaria 2022, en referencia a la entrega del Informe Anual de Actividades 2022 del Comité de Ética a la Unidad de Ética Pública y Prevención de Conflictos de Intereses.
- Se aprobó por unanimidad el Programa Anual de Trabajo 2023 del Comité de Ética del CENACE.
- Se tomó conocimiento de la presentación del Tablero de Control para la Evaluación Anual de los Comités de Ética 2023.

b. Primera Sesión Extraordinaria (15 de marzo de 2023)

- Se tomó conocimiento de la conformación de la Comisión para la actualización del Código de Conducta, la cual se encargará de la redacción del anteproyecto.

c. Segunda Sesión Extraordinaria (27 de abril de 2023)



- Se calificó una denuncia presentada y se aprobó por unanimidad la conformación de una comisión para su atención.
- d. Segunda Sesión Ordinaria (16 de junio de 2023)
- Se informó sobre la gestión en referencia a la emisión, notificación y cumplimiento de la medida de protección respecto de una denuncia.
 - Se aprobaron por unanimidad los principales riesgos éticos del CENACE para su incorporación en la actualización del Código de Conducta.
 - Se analizaron y calificaron cuatro denuncias por parte del Comité de Ética del CENACE.
 - Se tomó conocimiento de los resultados de la Evaluación Anual 2022 del Comité de Ética del Centro Nacional de Control de Energía emitidos por la Secretaría de la Función Pública.
 - Se tomó conocimiento de los calendarios de inscripción y cursado para los cursos emitidos por la UEPPCI durante el segundo semestre de 2023.
 - Se tomó conocimiento de la conformación de la Comisión para la elaboración del "Posicionamiento de no tolerancia a actos de corrupción" la cual se encargará de la redacción del anteproyecto.

Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios.

Con el propósito de mantener actualizadas las disposiciones contenidas en las *"Políticas, Bases y Lineamientos en materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios"*, en la Segunda Sesión Extraordinaria celebrada el 6 de marzo de 2023, el Comité dictaminó procedente su actualización y posteriormente fue aprobada por el Consejo de Administración en su 47ª. Sesión Ordinaria celebrada el 12 de junio de 2023.

El Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios (CAAS) del CENACE y Subcomité Revisor de Convocatorias (SURECON) durante el período comprendido del 01 de enero al 30 de junio de 2023 se llevaron a cabo las siguientes sesiones:

Comité y/o Subcomité	Nº de Sesiones	Ordinarias	Extraordinarias
Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios	9	3	6
Subcomité Revisor de Convocatorias	14	4	10

Tabla No. 1 Sesiones del CAAS

En el CAAS se presentaron 6 casos de excepción a la Licitación Pública, los cuales fueron aprobados y en el SURECON se presentaron 18 proyectos de convocatorias mismos que se dictaminaron favorablemente.



Comité de Bienes Muebles.

Durante el periodo enero - junio de 2023, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- a. 1 sesión ordinaria.
- b. 1 sesión extraordinaria.
- c. El Comité de Bienes Muebles (CBM) aprobó el Programa Anual de Disposición Final de Bienes Muebles (PADFBM) 2023, presentado el 31 de enero 2023.
- d. Se presentó y aprobó el Primer Informe Trimestral de los asuntos presentados al Comité de Bienes Muebles correspondiente al año 2023.
- e. Se presentó y aprobó el Primer Informe Trimestral de enajenaciones de Bienes Muebles correspondiente al año 2023.
- f. Se presentó y aprobó el Informe Anual de Resultados del Comité de Bienes Muebles correspondiente al año 2022.
- g. Se presentó y aprobó el Informe Anual de Resultados del Programa Anual de Disposición Final de Bienes Muebles correspondiente al año 2023.
- h. Se aprobó el Calendario de Sesiones Ordinarias 2023.
- i. Desde enero de 2023, se continuó con la integración de la base de datos de bienes transferidos al Instituto para Devolver al Pueblo lo Robado (INDEP) para control y reportes al CBM, así como la conciliación de cifras que al final del ejercicio, resultó en una depuración de cifras de los PADFBM 2018-2022.
- j. En abril de 2023, se informó al CBM los recursos obtenidos por las enajenaciones de los bienes transferidos al INDEP durante 2022, con base al Informe Anual de Rendición de Cuentas 2022 recibido en 2023.
- k. Se ha mantenido el trabajo de revisión y conciliación de cifras de los programas de baja desde 2018 a 2022.
- l. El 4 de mayo 2023, se tuvo una reunión con la Dirección Corporativa de Coordinación Regional del INDEP, en la cual se vieron los siguientes temas: 1. Transferencias, el INDEP propone dar seguimiento con sus Coordinaciones Regionales para agendar la recolección de los bienes pendientes; 2. Enajenaciones, del INDEP nos van a enviar archivos para cruzar información, para conocer su proceso de comercialización y conocer el estado de estos bienes; 3. Donaciones, el INDEP va a revisar para informar el procedimiento para cambiar bienes transferidos a donación y la posibilidad de que el CENACE pueda a través del INDEP realizar una donación dirigida a una institución específica.



- m. Se trabajó con las Gerencias de Control Regional para dar seguimiento a los Programas Anuales de Disposición Final de Bienes Muebles correspondientes a los años 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022 en lo que respecta a las transferencias y enajenaciones de bienes.

Respecto al seguimiento del Programa Anual de Disposición Final de Bienes Muebles 2023.

- a. Cada una de las diez Unidades Administrativas involucradas, solicitaron al INDEP durante el primer trimestre del 2023, la transferencia de la totalidad de los 785 bienes autorizados y programados para su disposición final.
- b. Al 30 de junio 2023, se transfirieron al INDEP 95 bienes, 12% del total del PADFBM 2022 y está pendiente transferir el resto correspondiente a 690 bienes de ocho Unidades Administrativas.

Comité de Control y Desempeño Institucional (COCODI)

Conforme a las Políticas de Operación establecidas en el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno vigente, el Comité de Control y Desempeño Institucional celebró las dos primeras sesiones ordinarias del año el 24 de febrero y el 18 de mayo de 2023, ambas de manera virtual, durante las cuales se abordaron todos los puntos conforme a las Órdenes del Día aprobadas. Derivado de ellas, se emitieron las siguientes acciones:

Sesión	Fecha de celebración	Emitidos		En proceso de atención	
		Recomendaciones	Acuerdos	Recomendaciones	Acuerdos
Primera Ordinaria	24 de febrero	2	-	-	-
Segunda Ordinaria	18 de mayo	-	2	-	2

Gráfico No. 1 Sesiones COCODI 1er Semestre 2023

El Comité continúa contribuyendo al cumplimiento oportuno de metas y objetivos institucionales, al análisis y seguimiento de la administración de riesgos y a impulsar el establecimiento y actualización del Sistema de Control Interno Institucional.

Comité de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas

Durante el periodo comprendido del 01 de enero de 2023 al 30 de junio de 2023, en el Comité de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del CENACE (COPS) y en el Subcomité Revisor de Convocatorias de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del CENACE (SURECOP), se llevaron a cabo las siguientes sesiones:



Comité y/o Subcomité	No. de Sesiones	Ordinarias	Extraordinarias
Comité de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas	3	2	1
Subcomité Revisor de Convocatorias de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas	2	1	1

Gráfico No. 1 Sesiones COPS 2023

En el COPS se realizaron las siguientes actividades:

- Dos reuniones ordinarias.
- Actualización de las *"Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Centro Nacional de Control de Energía"*.
- Aprobación de actas.

En el SURECOP se realizaron las siguientes actividades:

- Aprobación del proyecto de convocatoria a la Licitación Pública Nacional para la contratación del «Proyecto Ejecutivo para la Construcción de la Readecuación del Inmueble "Don Manuelito" de la Gerencia del Centro Nacional».
- Aprobación de actas.



4. Situación que guardan los Fideicomisos Públicos no Paraestatales



4. Situación que guardan los Fideicomisos Públicos no Paraestatales.

El Fideicomiso Fondo de Capital de Trabajo es un instrumento del CENACE, que le permite cubrir las obligaciones de pago a los Participantes del Mercado, Transportistas, Distribuidores y al propio CENACE asociadas con la factura correspondiente, de conformidad con lo establecido por la autoridad regulatoria en el numeral 19.9.3 inciso C de las Bases del Mercado Eléctrico Mayorista.

Mediante oficio DG/709/2015 del 21 de diciembre de 2015, se autorizó la aportación inicial al fideicomiso por la cantidad de mil pesos para su constitución.

Así mismo se informa de las siguientes acciones relacionadas al fideicomiso:

1. Durante el mes de abril de 2023, el Fiduciario del Banco del Bienestar, entregó los Estados Financieros Dictaminados del Fideicomiso por el ejercicio 2022 emitidos por la firma A. Frank y Asociados, S.C., sin observaciones.
2. El Comité Técnico está integrado de la siguiente forma:
 - a. Director de Administración y Finanzas
 - b. Director de Administración del MEM
 - c. Subdirector de Finanzas
 - d. Jefe de Unidad de Política Financiera (Suplente Jefe de Unidad de Operación Financiera).
 - e. Representante de la Dirección General



5. Litigios en Proceso



5. Litigios en Proceso.

I. Amparos.

La Dirección Jurídica se ha encargado de rendir informes previos y justificados, respecto de los Juicios de Amparo interpuestos por particulares, en contra de:

- i) Resoluciones emitidas por el CENACE; incluido el "*Manual de Percepciones para el Personal Operativo de Confianza*".
- ii) "*Ley Federal de Remuneraciones de los Servidores Públicos*", Reglamentaria de los artículos 75 y 127 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos abrogada.
- iii) "*Ley Federal de Remuneraciones de los Servidores Públicos*" vigente publicada el 19 de mayo del 2021.
- iv) "*Ley de Austeridad Republicana*".
- v) Amparo contra el "*Manual de Percepciones de los Servidores Públicos de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal*".
- vi) Amparos contra las disposiciones derivadas de la "*Ley de Austeridad Republicana*".
- vii) "*Acuerdo para garantizar la eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad y seguridad del Sistema Eléctrico Nacional*" con motivo del reconocimiento de epidemia por el virus SARS-CoV2 (COVID-19) emitido por el CENACE el 29 de abril del 2020.
- viii) "*Acuerdo por el que se emite la Política de Confiabilidad, Seguridad, Continuidad y Calidad en el Sistema Eléctrico Nacional*", emitido por la Secretaría de Energía (SENER) el 15 de mayo del 2020,
- ix) Cortes al suministro de energía eléctrica a personas de escasos recursos,
- x) Tarifas de la Comisión Reguladora de Energía y del Programa Sectorial de Energía 2020-2024, en las que el CENACE tiene el carácter de autoridad vinculada y
- xi) Actos emitidos por Unidades Administrativas del CENACE (actos relacionados con el sector)
- xii) Amparos en contra del "*Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley de la Industria Eléctrica*", publicado en el DOF el 09 de marzo de 2021.
- xiii) Código de Red; además de dar atención a amparos relacionados con el sector energético en los cuales el CENACE se señaló como autoridad vinculada al cumplimiento de la suspensión.



xiv) Mercado para el Balance de Potencia 2023, año de producción 2022.

De los Juicios de Amparos antes citados se refieren a:

1. Los amparos promovidos en contra del *"Manual de Percepciones para el Personal Operativo de Confianza"*, juicios promovidos por trabajadores del Organismo, en los que se reclama principalmente lo relativo al límite que se fijó en la prestación de "Compensación por Fidelidad" y la forma en como quedó regulada la "Jubilación". Para cada uno de estos amparos, que a la fecha ascienden a 47 en trámite, se han estudiado, elaborado, autorizado y presentado ante las autoridades judiciales, diversas promociones.
2. Los amparos promovidos en contra de la *"Ley Federal de Remuneraciones de los Servidores Públicos"* publicada el 05 de noviembre de 2018 (actualmente abrogada) juicios promovidos por trabajadores del Organismo, que a la fecha ascienden a 48 en trámite, para cada uno de estos amparos se han estudiado, elaborado, autorizado y presentado ante las autoridades judiciales diversas promociones.
3. Se recibieron amparos promovidos en contra del *"Decreto por el que se abroga la Ley Federal de Remuneraciones de los Servidores Públicos"*, Reglamentaria de los artículos 75 y 127 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de noviembre de 2018, y la expedición de la *"Ley Federal de Remuneraciones de los Servidores Públicos"*, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 19 de mayo de 2021, en los que se reclama al CENACE como autoridad responsable, la inminente ejecución material de las disposiciones normativas reclamadas, que se traduce en la afectación de las percepciones de los quejosos, en cuanto a su salario y demás prestaciones como trabajadores del CENACE, al aplicar los artículos cuya inconstitucionalidad reclaman, a la fecha se tienen 5 juicios en trámite, se han estudiado, elaborado, autorizado y presentado ante las autoridades judiciales, diversas promociones.
4. Los amparos promovidos en contra de la *"Ley de Austeridad Republicana"*, juicios promovidos por trabajadores del Organismo que a la fecha ascienden a uno en trámite, para cada uno de estos amparos se han estudiado, elaborado, autorizado y presentado ante las autoridades judiciales diversas promociones.
5. Los amparos promovidos en contra del *"Manual de Percepciones de los Servidores Públicos de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal"*, juicios promovidos por trabajadores del Organismo que a la fecha ascienden a uno en trámite, para cada uno de estos amparos se han estudiado, elaborado, autorizado y presentado ante las autoridades judiciales diversas promociones.
6. Los amparos promovidos en contra de las disposiciones derivadas de la *"Ley de Austeridad Republicana"*, juicios promovidos por trabajadores del Organismo que a la fecha ascienden a uno en trámite, para cada uno de estos amparos se han estudiado, elaborado, autorizado y presentado ante las autoridades judiciales diversas promociones.



7. Los amparos promovidos en contra del *"Acuerdo para garantizar la eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad y seguridad del Sistema Eléctrico Nacional con motivo del reconocimiento de epidemia por el virus SARS-CoV2 (COVID-19)"* emitido por el CENACE el 29 de abril del 2020; a la fecha ascienden a 4 en trámite y de los cuales se han estudiado, elaborado diversos escritos y presentado ante las autoridades judiciales, de acuerdo con la ley.

Al respecto se informa que, con motivo de la sentencia firme dictada por el Juez Segundo de Distrito en Materia Administrativa Especializado en Competencia Económica, Radiodifusión y Telecomunicaciones con Residencia en la Ciudad de México y Jurisdicción en toda la República, en el expediente 586/2020, el Juez dejó insubsistente el Acuerdo emitido por el CENACE, así como su Anexo Único.

En cumplimiento a la ejecutoria dictada por el Juez Federal, el CENACE informó en el Área Pública del Sistema Integral de Mercado³ (SIM), un comunicado mediante el cual se hizo del conocimiento de los destinatarios, así como de la sociedad en general, que los efectos y consecuencias de dicho Acuerdo, han quedado insubsistentes.

8. Los amparos promovidos en contra del *"Acuerdo por el que se emite la Política de Confiabilidad, Seguridad, Continuidad y Calidad en el Sistema Eléctrico Nacional"*, emitido por la Secretaría de Energía el 15 de mayo del 2020, a la fecha ascienden a 2 en trámite y de los cuales se han estudiado, elaborado, autorizado y presentado ante las autoridades judiciales diversas promociones.

Al respecto se informa que el Acuerdo emitido por la SENER, dejó de surtir efectos derivado del *"Acuerdo por el que se deja insubsistente el Acuerdo por el que se emite la Política de Confiabilidad, Seguridad, Continuidad y Calidad en el Sistema Eléctrico Nacional"*, publicado en el Diario Oficial de la Federación el quince de mayo de dos mil veinte, el cual con fecha de 4 de marzo de 2021 se publicó en el Diario Oficial de la Federación.

9. Amparos promovidos en contra del corte de suministro de energía eléctrica a ciudadanos que habitan en diversos estados de la República, como Chihuahua, San Luis Potosí y Nuevo León, en los cuales se señaló al CENACE como autoridad responsable, los cuales ascienden a uno en trámite, y del cual se han estudiado, elaborado, autorizado y presentado ante las autoridades judiciales diversas promociones.
10. Se tienen registrados 142 amparos en trámite en los que el CENACE es únicamente vinculado al cumplimiento de la suspensión y que han sido promovidos entre otras, en contra de las resoluciones RES/893/2020 y RES/894/2020 emitidas por la Comisión Reguladora de Energía, así como en contra del Programa Sectorial de Energía 2020-2024, entre otros.

³ El comunicado puede constatare en: <https://www.cenace.gob.mx/DocsMEM/OpeMdo/BuzonNotificaciones/Comunicado.pdf>



11. Diversos amparos relacionados con el sector energético, con actos emitidos por autoridades del sector en las que el CENACE está como autoridad ejecutora, así como actos emitidos por Unidades Administrativas del CENACE, encontrándose 70 en trámite, en los cuales el CENACE se ha señalado como autoridad responsable.
12. Se han recibido amparos promovidos en contra del *"Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley de la Industria Eléctrica"*, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de marzo de 2021, en los que se ha reclamado al CENACE la ejecución y aplicación de dicha Ley, se tienen 113 en trámite, de los cuales se han estudiado, elaborado, autorizado y presentado ante las autoridades judiciales diversas promociones.
13. Se tiene el registro de 11 juicios de amparo en el que se reclama la Resolución número RES/550/2021 por la que se expiden las *"Disposiciones Administrativas de carácter general que contienen los criterios de eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad, seguridad y sustentabilidad del Sistema Eléctrico Nacional (Código de Red)"*; en los juicios que el CENACE está señalado como autoridad responsable se han rendido los informes correspondientes y se están realizando las actuaciones procedentes en representación de las autoridades señaladas como responsables; por otra parte, respecto de los juicios en los que el CENACE fue señalado como vinculado al cumplimiento de la suspensión, se ha realizado las gestiones internas para su cumplimiento.
14. Se tiene registro de 6 juicios de amparo indirecto en contra del Mercado para el Balance de Potencia 2023, año de producción 2022, donde las quejas reclaman la determinación y aplicación del precio máximo de potencia.

II. Juicios de Nulidad en Proceso

A la fecha se están tramitando 26 juicios de nulidad (24 en contra del CENACE y 2 promovidos por el CENACE en contra del IMSS).

A. Juicios de nulidad en contra del CENACE.

Actualmente el CENACE atiende 24 juicios de nulidad promovidos en su contra, los cuales, se encuentran pendientes de resolución.

B. Juicios de nulidad promovidos por el CENACE

1. Durante el periodo 2016-2022, el CENACE ha promovido 37 juicios en contra del IMSS, con los cuales se busca obtener un beneficio económico consistente en:
 - i. La devolución de las cantidades pagadas en exceso, resultantes de las diferencias de la reclasificación patronal del CENACE para cubrir las cuotas en el seguro de riesgos de trabajo.



- ii. La devolución de cantidades pagadas en cumplimiento de las resoluciones de autodeterminación hechas por el Instituto cuando las facultades para fijar en cantidad líquida los créditos a su favor ha caducado.
- 2. De los juicios seguidos en contra del IMSS, a la fecha se han resuelto en total 35 juicios, encontrándose en substanciación 2:
 - i. Juicios concluidos con montos devueltos y reclasificación obtenida. Respecto de los juicios resueltos, en 27 se logró la reclasificación de Clase IV a Clase II y de estos, en 13 se logró la devolución de 6 millones de pesos.
 - ii. Juicios ganados, en trámite de devolución y con reclasificación de riesgo ante el IMSS. Respecto de los juicios resueltos, en 7 se logró la reclasificación de Clase IV a Clase II y se realizan las gestiones de devolución de 2.4 millones de pesos.
 - iii. Juicios en proceso. Se encuentran en trámite 2 juicios en el que existe la posibilidad de obtener la reclasificación patronal del CENACE y la devolución de la cantidad de \$77,133.44 y \$580,451.29 respectivamente, que en total suman \$657,584.73.

Respecto de los juicios promovidos en contra del IMSS, en la mayoría se obtuvo la Clase II, lo que significa un beneficio económico significativo y continuo para el CENACE ⁴.

III. Juicios Laborales

Al cierre del segundo semestre de 2023, se continúa con el trámite ante la Junta Federal de Conciliación y Arbitraje competente y Tribunales Laborales Federales, de los juicios promovidos en contra del CENACE, en los que se reclama la reinstalación y el pago de salarios caídos, y diversas prestaciones. El detalle se desprende del cuadro siguiente:

No.	Junta Especial Federal de Conciliación y Arbitraje	Expediente	Demandado	Estado Procesal	Monto aproximado
1	33, en el Estado de Puebla	540/2017	C.F.E. y CENACE	En trámite (Se promovió un incidente de no acatamiento al Laudo, actualmente la condena firme es de \$132,681.81, y el monto aproximado corresponde a una estimación considerando las condenas del laudo en caso de que se declare fundado el incidente señalado, sin perjuicio de que se siga actualizando hasta el total cumplimiento del laudo (Estimación elaborada por la DAF)	\$10,373,368.56

⁴ Beneficio a favor del CENACE cuantificable en numerario, en función de las primas de seguro de riesgos de trabajo pagados por el CENACE al IMSS.



No.	Junta Especial Federal de Conciliación y Arbitraje	Expediente	Demandado	Estado Procesal	Monto aproximado
2	18, en el Estado de Jalisco	217/2012 y acumulado al 312/2007	CFE (se declara al CENACE como patrón sustituto)	En trámite (El trabajador fue reinstalado el pasado 28 de febrero de 2023, y ese mismo día se pagaron \$17,567,314.81, por ejecutoria de Laudo, sin embargo, quedan condenas económicas pendientes por pagar, que se estima pueden ser por una cantidad similar, la cuantificación de estas se encuentra condicionada a que el actor promueva el incidente de liquidación correspondiente, del cual a la fecha no se ha notificado su apertura.)	\$ 17,000,000.00
3	5, en la Ciudad de México	735/2018	CENACE	Trámite (Desahogo de pruebas). El actor reclamó el reconocimiento de antigüedad y otras prestaciones económicas, sin señalar cantidades específicas.	Monto por determinar
4	11, en la Ciudad de México	556/2020	CENACE	Trámite (En etapa de ejecución de laudo-Condena Reinstalación). El monto posible corresponde a salarios caídos y demás prestaciones al 15 de febrero de 2022 determinados por Laudo, sin perjuicio de los que se sigan generando hasta el cumplimiento de este.	\$1, 510,000.00
5	11, en la Ciudad de México	848/2019	CENACE	En trámite (Se interpuso demanda de amparo directo contra el laudo de 30 de marzo de 2023 dictado en cumplimiento de ejecutoria-subiste condena reinstalación). El monto aproximado corresponde a salarios caídos y demás prestaciones determinadas en el laudo señalado, sin perjuicio de los que se sigan generando hasta el cumplimiento del laudo.	\$2,212,929.90
6	33, en el Estado de Puebla	1530/2021	CENACE	En trámite (Pendiente de que se emita el laudo correspondiente). El monto aproximado es el especificado por la trabajadora por concepto de diferencia en el pago de la prima legal de antigüedad, sin embargo, reclama de igual manera, la diferencia en el pago de la pensión jubilatoria por un monto de \$783.25 a partir del 07 de julio de 2021 y el pago de la compensación por fidelidad, según su dicho se le pagó al 15% y se le debió pagar al 25%, los cuales son indeterminados.	\$184,587.75
7	5, en la Ciudad de México	263/2020	CENACE	En trámite (Se encuentra señalada audiencia para escuchar el acuerdo de admisión de pruebas). El monto aproximado corresponde al pago de incentivo por Desempeño y de ropa de trabajo, señalados por el actor en su demanda, sin perjuicio de que además reclama salarios devengados del 06 de febrero de 2020 al 29 de abril de 2020 y el pago de 3 horas extras diarias, las cuales no cuantifica.	\$447,367.55
8	11, en la Ciudad de México	710/2021	CENACE	En trámite (Pendiente de que se emita el laudo correspondiente). El actor reclamó Nulidad de convenio de pensión jubilatoria y el pago de diferencias en el cálculo de las prestaciones y el monto de su pensión, sin especificar cantidades.	Monto por determinar



No.	Junta Especial Federal de Conciliación y Arbitraje	Expediente	Demandado	Estado Procesal	Monto aproximado
9	6, en la Ciudad de México	405/2018	CENACE	En trámite (Desahogo de pruebas). El actor reclamó la reinstalación y prestaciones económicas, sin especificar cantidades.	Monto por determinar
10	33, en el Estado de Puebla	1323/2021	CENACE	En trámite (Pendiente de que se emita el laudo correspondiente). El monto aproximado corresponde al especificado por el trabajador por concepto de 30 días de salario por cada año de servicios prestados, de conformidad con el artículo 38 fracción I, inciso d) del Manual de Percepciones para Personal Operativo de Confianza del CENACE 2018.	\$892,381.50
11	5, en la Ciudad de México	675/2021	CFE y CENACE	En trámite (Pendiente de que se emita el laudo correspondiente). La actora reclamó el reconocimiento de antigüedad y el pago correcto de las prestaciones calculadas con base en la antigüedad, sin especificar cantidades.	Monto por determinar
12	23, en el Estado de Sonora	1337/2020	CENACE	En trámite (Pendiente de que se emita el acuerdo de admisión de pruebas). Los actores reclaman el pago de incrementos en el monto de la pensión, sin especificar cantidades.	Monto por determinar
13	11, en la Ciudad de México	1124/2019	CENACE	En trámite. (Pendiente de que se emita el laudo correspondiente). La actora reclama el pago por concepto de indemnización conforme al artículo 38, fracción IV del Manual de Percepciones del Personal Operativo de Confianza del CENACE, compensación de 120 días de salario integrado, 35 días por año de servicios y la prima legal de antigüedad a razón de 20 días por año de servicios, así como el pago de vacaciones, prima vacacional y parte proporcional de aguinaldo 2019 y el pago del fondo de ahorro, sin señalar una cantidad determinada.	Monto por determinar
14	42, en el Estado de Coahuila	1143/2021	CENACE	En trámite (Continuación de audiencia de conciliación, demanda y excepciones, CFE). El monto aproximado corresponde a la Gratificación por 20 años de servicio que reclama el actor.	\$66,303.00
15	11, en la Ciudad de México	1014/2021	CENACE	En trámite (Audiencia incidental de acumulación-continuaría audiencia de conciliación, demanda, excepciones, pruebas y resolución). El actor reclama el pago de la diferencia que resulte respecto de los incrementos a su pensión respecto de los años 20174, 2018, 2019 y 2020, sin especificar cantidad y sin perjuicio de los que se sigan generando.	Monto por determinar



No.	Junta Especial Federal de Conciliación y Arbitraje	Expediente	Demandado	Estado Procesal	Monto aproximado
16	11, en la Ciudad de México	1015/2021	CENACE	En trámite (Audiencia para escuchar resolución de incidente de acumulación- continuaría la audiencia de ofrecimiento y admisión de pruebas). El actor reclama el pago de la diferencia que resulte respecto de los incrementos a su pensión respecto de los años 2017, 2018, 2019 y 2020, sin especificar cantidad y sin perjuicio de los que se sigan generando.	Monto por determinar
17	11, en la Ciudad de México	1116/2021	CENACE (DAREFORT S.A. de C.V.)	En trámite (Desahogo de pruebas). La actora demanda la reinstalación y el pago de las prestaciones derivadas de la misma, sin especificar cantidad.	Monto por determinar
18	23, en el Estado de Sonora	529/2020	CENACE	En trámite (Pendiente de que se emita el laudo correspondiente). El actor demandó la nulidad de convenio de pensión jubilatoria y el pago de diferencias económicas, como prima legal de antigüedad y compensación por fidelidad, sin especificar cantidades.	Monto por determinar
19	11, en la Ciudad de México	1020/2021	CENACE	En trámite (Pendiente de que se emita el laudo correspondiente). El actor demandó la nulidad de convenio de pensión jubilatoria y el pago de diferencias económicas, sin especificar cantidades.	Monto por determinar
20	59, en el Estado de Baja California	554/2021	CENACE	En trámite (Desahogo de pruebas). El monto aproximado corresponde a los Incrementos al tabulador salarial por Pensión Jubilatoria de 2016 a 2021 de acuerdo con lo señalado por el actor, sin perjuicio de los que se sigan generando.	\$195,380.36
21	33, en el Estado de Puebla	344/2020	CENACE	En trámite (Desahogo de pruebas). El actor reclama el Reconocimiento de antigüedad y Jubilación (Ya se jubiló, la demanda la presentó antes de que se jubilara)	Monto por determinar
22	20, en el Estado de Nuevo León	1817/2020	CENACE	En trámite (Pendiente de que se emita el laudo correspondiente). El actor reclama el reconocimiento de antigüedad, sin reclamar cantidad alguna.	Monto por determinar
23	42, en el Estado de Coahuila	161/2020	CENACE	En ejecución (Pendiente de que requieran el cumplimiento del laudo, consistente en reconocer la antigüedad de la actora a partir del 24 de julio de 1995, posiblemente traería como consecuencia el pago de aportaciones, sin determinarse las mismas.	Monto por determinar
24	11, en la Ciudad de México	1016/2021	CENACE	En trámite (Desahogo de pruebas). El actor reclama el pago de la diferencia que resulte respecto de los incrementos a su pensión respecto de los años 2018, 2019 y 2020, sin especificar cantidad.	Monto por determinar



No.	Junta Especial Federal de Conciliación y Arbitraje	Expediente	Demandado	Estado Procesal	Monto aproximado
25	11, en la Ciudad de México	171/2019	CENACE y SFP	Se declaró incompetente la Junta y se ordenó remitir el expediente al Tribunal Federal de conciliación y Arbitraje, pendiente del posible emplazamiento por parte del Tribunal. El monto posible corresponde a Salarios devengados, Fondo de ahorro, Indemnización constitucional y Pago de veinte días por cada año de servicio. Otras prestaciones por monto indeterminado.	\$822,589.60
26	59, en el Estado de Baja California	382/2010	CFE (se declara al CENACE como patrón sustituto)	En trámite (Pendiente de que se resuelva el amparo indirecto promovido por el CENACE en contra de la resolución incidental de 01 de febrero de 2023, que lo declara patrón sustituto). Existe condena de reinstalación y a las prestaciones económicas inherentes a la misma, sin que se hayan cuantificado.	Monto por determinar
27	11, en la Ciudad de México	374/2022	CENACE	En trámite (Pendiente de que se emita el laudo correspondiente). El monto posible corresponde a indemnización por despido injustificado, prima de antigüedad, indemnización del artículo 50, fracción I de la LFT, vacaciones proporcionales, prima vacacional y aguinaldo señalados por la actora. Asimismo, reclama el pago de salarios caídos desde el 29 de octubre de 2021 a razón de \$1,636.87 pesos diarios y el pago de descansos obligatorios, pago de aportaciones de seguridad social y de gastos médicos, sin especificar cantidad.	Monto por determinar
28	33, en el Estado de Puebla	346/2020	CENACE	En trámite (Desahogo de pruebas) La actora demanda el reconocimiento de antigüedad y la jubilación, su demanda la presentó antes de que se jubilara.	Monto por determinar
29	11, en la Ciudad de México	789/2022	CENACE	En trámite (Audiencia para escuchar sobre la admisión de pruebas). El trabajador demanda la reinstalación y el pago de prestaciones, el monto aproximado corresponde únicamente al concepto de Incentivo por desempeño y Ropa de Trabajo establecido por el actor.	\$1,128,781.56
30	11, en la Ciudad de México	674/2022	CENACE	En trámite (Audiencia para escuchar sobre la admisión de pruebas). El acto reclama la reinstalación y el pago de prestaciones.	Monto por determinar
31	11, en la Ciudad de México	1094/2022	CENACE	En trámite (Desahogo de pruebas). El actor reclama la nulidad del convenio de jubilación, el pago correcto de su pensión y de prestaciones. El monto aproximado corresponde a las diferencias en el pago de la prima legal de antigüedad y horas extras establecido por el actor.	\$2,764,173.50
32	12 Bis, en la Ciudad de México	416/2020	CENACE y CFE	En trámite (Pendiente de que se emita el laudo correspondiente). La actora reclama la declaración como beneficiaria de los derechos de su esposo.	Monto por determinar
33	Tribunal Federal de Asuntos Individuales en	247/2022	CENACE	En trámite (Se dictó laudo absolutorio para el CENACE, se desconoce si la parte actora promovió demanda de	Monto por determinar



No.	Junta Especial Federal de Conciliación y Arbitraje	Expediente	Demandado	Estado Procesal	Monto aproximado
	el Estado de Baja California Sur			amparo directo). El actor reclamaba la nulidad del convenio de jubilación y el pago correcto de su pensión.	
34	42, en el Estado de Coahuila	1323/2021	CENACE	En trámite (Continuación de conciliación, demanda, excepciones, pruebas y resolución.) La trabajadora reclama el reconocimiento de antigüedad por un periodo diverso al reconocido por CFE y el pago de gratificación por 25 años de servicios, el monto aproximado corresponde a este último concepto.	\$64,492.80
35	19, en el Estado de Nuevo León	4916/2019	CENACE e IMSS	En trámite (Desahogo de pruebas). El trabajador le demanda al CENACE el reconocimiento de antigüedad, la cual ya se realizó al grado que se encuentra jubilado, sin embargo, tiene discrepancia con relación a las semanas cotizadas con el IMSS.	Monto por determinar
36	59, en el Estado de Baja California	454/2021	CENACE	En trámite (Audiencia de Conciliación, demanda, excepciones, pruebas y resolución). El trabajador reclama el reconocimiento de antigüedad por un periodo diverso al reconocido por la CFE, y en consecuencia el pago de prestaciones conforme a dicha antigüedad.	Monto por determinar
37	15, Tribunal Laboral Federal de Asuntos Individuales, con Sede en la Ciudad de México	140/2023	CENACE	En trámite (Se contestó la demanda y se dio vista al actor para formular réplica). El acto reclama pago del incentivo por desempeño, horas extras, diferencias salariales y el pago de aportaciones conforme al salario que señala era el correcto.	Monto por determinar
38	7, Tribunal Laboral Federal de Asuntos Individuales en el Estado de Coahuila, con Sede en Torreón.	47/2023	CENACE	En trámite (Pendiente de que se celebre la audiencia de juicio). La actora reclama el reconocimiento de antigüedad y el pago de prestaciones, la aplicación del sistema de jubilación y la devolución del RECENACE, el monto aproximado corresponde a este último concepto.	\$143,599.12
39	15, Tribunal Laboral Federal de Asuntos Individuales, con Sede en la Ciudad de México	98/2023	CENACE	En trámite (Pendiente de que se celebre la audiencia de juicio). El actor reclama la reinstalación y el pago de prestaciones.	Monto por determinar
40	11, en la Ciudad de México	1171/2022	CENACE	En trámite (Audiencia de Conciliación, demanda y excepciones). El actor reclama el pago de la diferencia que resulte respecto de los incrementos a su pensión respecto de los años 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022, sin especificar cantidad y sin perjuicio de los que se sigan generando.	Monto por determinar
41	11, en la Ciudad de México	217/2022	CENACE y otro	En trámite (Audiencia de Conciliación, demanda y excepciones). La actora reclama la reinstalación y el pago de prestaciones.	Monto por determinar



No.	Junta Especial Federal de Conciliación y Arbitraje	Expediente	Demandado	Estado Procesal	Monto aproximado
42	11, en la Ciudad de México	1047/2022	CENACE	En trámite (Audiencia de Conciliación, demanda y excepciones). La actora reclama la reinstalación y el pago de prestaciones.	Monto por determinar
43	11, en la Ciudad de México	1299/2022	CENACE	En trámite (Audiencia de Conciliación, demanda, excepciones, pruebas y resolución). El actor reclama el pago de la diferencia que resulte respecto de los incrementos a su pensión respecto de los años 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022, sin especificar cantidad y sin perjuicio de los que se sigan generando.	Monto por determinar
44	11, en la Ciudad de México	1017/2022	CENACE	En trámite (Audiencia de Conciliación, demanda, excepciones, pruebas y resolución). El actor reclama el pago de la diferencia que resulte respecto de los incrementos a su pensión respecto de los años 2017, 2018, 2019 y 2020, sin especificar cantidad y sin perjuicio de los que se sigan generando.	Monto por determinar
45	Junta Local de Conciliación y Arbitraje en el Estado de Jalisco - Junta Especial NO. 16	1097/2022	CENACE y otro	En trámite (Audiencia de Conciliación, demanda y excepciones). La actora reclama la reinstalación y el pago de prestaciones.	Monto por determinar
46	Junta Local de Conciliación y Arbitraje en el Estado de Jalisco - Junta Especial NO. 16	997/2022	CENACE y otro	En trámite (Audiencia de Conciliación, demanda y excepciones). La actora reclama la reinstalación y el pago de prestaciones.	Monto por determinar
47	11, en la Ciudad de México	753/2022	CENACE	En trámite (Audiencia de Conciliación, demanda, excepciones, pruebas y resolución). La actora reclama el pago de primas dominicales, descansos obligatorios e incentivo por desempeño, sin especificar cantidad.	Monto por determinar

Gráfico No. 1 Juicios laborales

Nota: Las cantidades mencionadas son aproximadas, las cuales podrán variar en términos de la condena definitiva que, en su caso, haga la autoridad laboral.

IV. Informe Cuantitativo de Asuntos Contenciosos en trámite correspondiente al primer semestre 2023

Juicios de Amparo	Juicios de Nulidad en contra del CENACE	Juicios de Nulidad promovidos por el CENACE	Juicios Laborales	Juicios ordinarios federales promovidos contra el CENACE
452	24	2	47	3

Gráfico No. 2 Asuntos atendidos por la Dirección Jurídica



V. Cédula Comparativa

Amparos:	Primer Semestre 2022	Primer Semestre 2023
Amparos contra la Ley Federal de Remuneraciones de los Servidores Públicos (actualmente abrogada).	241	48
Amparos contra el Manual de Percepciones para el Personal Operativo de Confianza del CENACE.	112	47
Amparos contra la Ley Federal de Remuneraciones de los Servidores Públicos (artículos 10 y 12).	1	0
Amparos contra la Ley de Austeridad Republicana.	5	1
Amparos contra el Manual de Percepciones de los Servidores Públicos de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal	2	1
Amparos contra las disposiciones derivadas de la Ley de Austeridad Republicana.	7	1
Amparos contra la Ley Federal de Remuneraciones de los Servidores Públicos publicada en el Diario Oficial de la Federación el 19 de mayo del 2021.	26	5
Amparos contra el <i>Acuerdo para garantizar la eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad y seguridad del Sistema Eléctrico Nacional con motivo del reconocimiento de epidemia por el virus SARS-CoV2 (COVID-19)</i> , emitido por el CENACE el 29 de abril del 2020.	21	4
Amparos contra el <i>Acuerdo por el que se emite la Política de Confiabilidad, Seguridad, Continuidad y Calidad en el Sistema Eléctrico Nacional</i> , emitido por la Secretaría de Energía (SENER) el 15 de mayo del 2020.	8	2
Amparos en contra del <i>Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley de la Industria Eléctrica</i> , publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de marzo de 2021.	112	113
Amparos contra el corte de suministro eléctrico.	10	1
Amparos en los que el CENACE es vinculado al cumplimiento de la suspensión.	158	142
Amparos diversos	38	70
Amparos en contra de Resolución número RES/550/2021 por la que se expiden las disposiciones administrativas de carácter general que contienen los criterios de eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad, seguridad y sustentabilidad del Sistema Eléctrico Nacional (Código de Red)	10	11
Mercado para el Balance de Potencia 2023, año de producción 2022	-	6
Total:	751	452

Gráfico No. 3 Comparativa 1er semestre 2022 y 2023

En atención a la recomendación 002/2021 y derivado de los acuerdos y recomendaciones adoptadas por el Comité de Control y Desempeño Institucional en la Segunda Sesión Ordinaria 2021.



6. Logros, problemática, riesgos y perspectivas relevantes de la gestión



6. Logros, problemática, riesgos y perspectiva relevantes de la gestión.

XXIII. Logros.

La Prosecretaría del Consejo de Administración del CENACE, comunica que en el periodo que se informa, (01 de enero al 26 de junio de 2023), se ha celebrado una sesión, la 47ª Sesión Ordinaria, en las que se aprobaron 19 acuerdos, entre los que destacan los La Autorización de actualización al *"Manual de Percepciones para el Personal Operativo de Confianza del CENACE"*, la Modificación a la contratación de cartas de crédito para operaciones de importación y exportación de energía, la Modificación al artículo 19 del Manual de Percepciones para el Personal Operativo de Confianza "Vacaciones y prima vacacional", el Incremento en las pensiones jubilatorias, la publicación de las Modificaciones al *"Manual de Transacciones Bilaterales y Registro de Contratos de Cobertura Eléctrica"*, la publicación del *"Manual de Servicios Conexos no incluidos en el Mercado Eléctrico Mayorista"*, el *"Informe de Autoevaluación de la Gestión del CENACE correspondiente al segundo semestre 2022"* y, la Opinión de los Comisarios Públicos a dicho Informe y los Estados Financieros dictaminados correspondientes al ejercicio concluido al 31 de diciembre de 2022, e Informe de los Comisarios.

Difusión de la Planeación Estratégica del CENACE

Como acciones que fortalecen el cumplimiento de los objetivos institucionales del CENACE y, particularmente, que contribuyen a la Primera Norma General: Ambiente de Control, y la Cuarta Norma General: Informar y Comunicar del Sistema de Control Interno Institucional, durante el primer semestre del año 2023, se han llevado a cabo 9 cursos para la difusión de la planeación estratégica, la administración de proyectos, así como para el uso de herramientas para el seguimiento y control de estos. En ellos, han participado un total de 167 personas servidoras públicas del CENACE de diferentes regiones del país.

Análisis del Entorno FODA

De igual manera, en el marco de la Primera Norma General: Ambiente de Control, del Sistema de Control Interno Institucional, con la participación de las Unidades Administrativas de los procesos clave y transversales de la organización, se llevó a cabo el análisis del entorno del CENACE, bajo la metodología FODA (detección de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), el cual permitirá identificar los elementos de aportación al cumplimiento del Direccionamiento Estratégico en el corto y mediano plazo. Este análisis será el insumo para la definición del "Programa Estratégico 2024", y el punto de partida para la alineación con el Plan Nacional de Desarrollo que dictará la siguiente administración.



Mejoras en los Criterios Operativos en Materia Hidroeléctrica

La planeación operativa de los recursos de generación hidroeléctrica consiste en determinar una política de operación a través de la cual se define el volumen de agua a turbinar en cada central hidroeléctrica para cada etapa de los próximos tres años con el objetivo de minimizar el costo operativo total del Sistema Interconectado Nacional. La política operativa considera el despacho de 12 centrales hidroeléctricas de embalse mayor, distribuidas en 5 cuencas hidrológicas: Grijalva, Santiago, Balsas, Moctezuma y Papaloapan, en total suman una capacidad neta de 10,026 MW. En el gráfico No. 1 se presentan las centrales hidroeléctricas agrupadas por cuenca.



Gráfico No. 1. Sistema hidrológico de grandes embalses.

Durante el segundo semestre del 2022, se implementó un criterio operativo nuevo en la determinación de la planeación operativa de los grandes embalses. La diferencia con el criterio anterior radica en que el criterio operativo nuevo modela la incertidumbre de los escurrimientos futuros probables de presentarse en cada embalse, así como la incertidumbre asociada a las fuentes de generación renovable. Esto permitió tener los resultados que se mencionan a continuación.

En el gráfico No. 1, se muestra una comparación de la generación acumulada empleando el criterio anterior contra la implementación del criterio nuevo, durante los meses de junio a diciembre 2022.

Cuenca	Generación Acumulada jun-dic 2022 (GWh)		Diferencia (GWh)
	Criterio Anterior	Real	
Grijalva	8,045	10,973	2,928
Santiago	2,052	3,229	1,177
Balsas	2,835	3,572	737
Moctezuma	555	855	301
Papaloapan	638	1,172	534
Total	14,125	19,801	5,677

Gráfico No. 2. Generación hidroeléctrica acumulada del Criterio anterior Vs Criterio nuevo.

En el Gráfico No. 2 se observa que, con la implementación del criterio nuevo, fue posible producir energía adicional por 5,677 GWh. Se observa que en las cuencas del Río Grijalva y Santiago se tuvieron los mayores incrementos de generación.

En el Gráfico No. 3 se muestra la generación acumulada del 2022. Se observa que la generación acumulada total del criterio anterior era de 23,365 GWh, mientras que con el nuevo criterio se estimó en 29,188 GWh. Con la implementación del criterio nuevo, la cual es la línea en color verde se logró tener una generación acumulada real de 29,042 GWh.

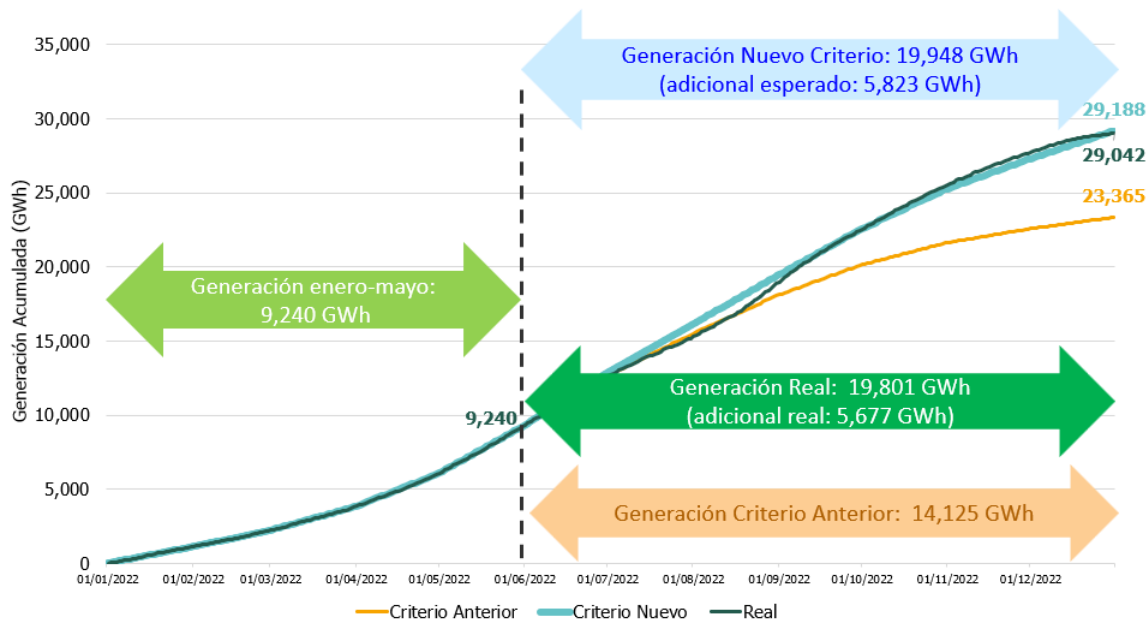


Gráfico No. 3 Generación hidroeléctrica acumulada 2022.

Para el primer semestre del 2023 en el modelo de Planeación Operativa de Mediano Plazo, se incluyeron las siguientes mejoras:

Se está utilizando la herramienta Time Series Lab para las estimaciones de generación en unidades de generación renovable (principalmente Solar Fotovoltaica y Eólica) pasando de ser un



pronóstico único de inyección de generación en la red, a ser un modelo de pronóstico de generación estocástico que depende ahora de la disponibilidad del recurso energético primario obtenido por escenarios sintéticos con referencia a los valores históricos y de las características propias de las centrales generadoras.

La CFE ha informado al CENACE la realización de un programa de rehabilitaciones y modernizaciones en las centrales hidroeléctricas mayores, de las cuales 5 han iniciado en el primer semestre del 2023 (Peñitas Unidad 2, Caracol Unidad 3, Villita Unidad 3, Villita Unidad 1 y Zimapán Unidad 1) sumando al mes de junio 2023 una capacidad indisponible de 686 MW. Al término de la realización de las rehabilitaciones y modernizaciones se tendría un incremento de 214 MW a la capacidad instalada de centrales hidroeléctricas mayores, siendo de 10,240 MW, lo que representa un incremento del 2% respecto a la capacidad instalada actualmente. Esto se ha considerado en los estudios de la Planeación Operativa.

Riesgos

El CENACE se desarrolló una sesión integral de entrenamiento para el restablecimiento ante colapso total del Sistema Eléctrico Nacional (SEN) con la participación de todos los Centros de Control Nacionales y Regionales. Dicha acción permitió, en primer lugar, fortalecer las capacidades del personal operativo involucrado, probar sistemas y, adicionalmente, reforzar el proceso de Gestión de Continuidad de Operaciones mediante la verificación de manera integral los protocolos de actuación definidos lo que permitirá a los responsables actuar conforme a lo esperado.

Asimismo, se realizó el análisis de riesgo climático con un enfoque de afectaciones hacia el control operativo del Sistema Eléctrico Nacional y a los elementos que lo componen, generando como resultado planes para el manejo de esta clase de escenarios o la construcción de controles mitigatorios para la adecuada y oportuna toma de decisiones y determinar las acciones que se deben efectuar antes, durante y después de un fenómeno meteorológico y geológico.

Agenda Regulatoria

Enero – Junio 2023

El 03 de mayo de 2023, se informó a la CONAMER que no se desarrollarían regulaciones durante el periodo de junio a noviembre 2023, no obstante, en la Sesión Ordinaria No. 47 el Consejo de Administración del CENACE aprobó la expedición de 02 Regulaciones, por lo que el 14 de junio de 2023, en alcance a la primer informe, el CENACE comunicó a la CONAMER la necesidad de emitir las siguientes regulaciones:

- *"Manual de Servicios Conexos no Incluidos en el Mercado Eléctrico Mayorista"* (publicación en el Sistema de Información del Mercado).
- *"Manual de Transacciones Bilaterales y Registro de Contratos de Cobertura Eléctrica"* (publicación en el Sistema de Información del Mercado).



Lo anterior, de conformidad con lo establecido en la Ley General de Mejora Regulatoria.

Catálogo Nacional de Regulaciones, Trámites y Servicios

En relación con el Catálogo Nacional de Regulaciones, Trámites y Servicios, actualmente se encuentran inscritos 42 trámites y 2 servicios que el CENACE atiende, mismos que se derivan de la regulación vigente.

Trámites inscritos en el CNARTYS por el CENACE

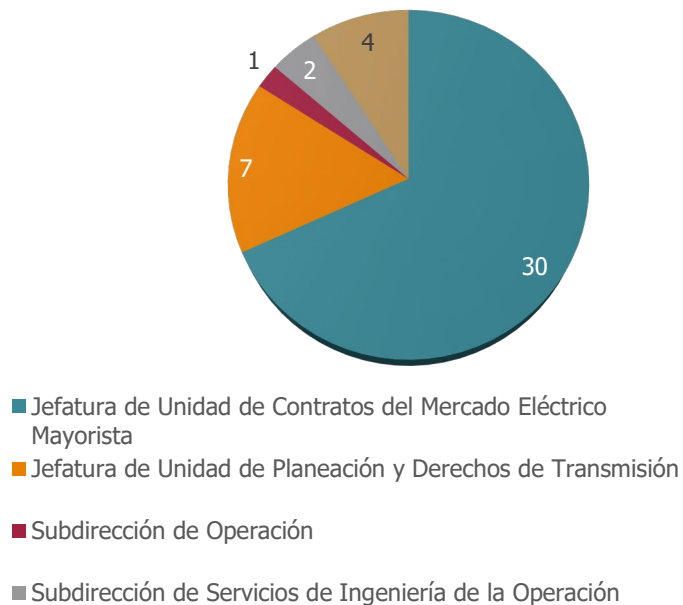


Gráfico No. 1 Trámites inscritos en el CNARTYS

Derivado de la revisión y análisis de los Trámites y Servicios de la Institución, el 22 de junio CONAMER dio de baja el trámite con Homoclave CENACE-04-001 denominado "Entrega de información de los representantes designados que participarán en cada Comité Consultivo de Análisis para las Reglas del Mercado", en virtud de que se actualiza la hipótesis contenida en el artículo 48 de la Ley General de Mejora Regulatoria, es decir, el trámite se gestiona por única ocasión y la vigencia del mismo es menor a 60 días hábiles.



Grupos de Trabajo Permanentes de Especialistas

En 2021, se determinó formalizar una práctica recurrente en CENACE que consiste en la reunión de expertos o especialistas en ciertos temas técnicos para encontrar la mejor solución o rumbo. De tal suerte que surgieron los Grupos de Trabajo Permanentes de Especialistas (GTPE), como una herramienta multidisciplinaria de análisis en la Institución.

Es un espacio de intercambio de conocimientos y experiencias entre el personal altamente calificado que a partir de necesidades y temas específicos ha ido madurando en el CENACE.

En 2023, el principal objetivo es propiciar la consolidación de los Grupos de Trabajo como una herramienta de la operación del CENACE, así como trabajar en la implementación del legado documental de notas, informes técnicos y demás documentos generados por los especialistas, en el cual se puedan revisar los análisis, estudios, reflexiones técnicas, entre otros, desarrollados por estos Grupos de Trabajo.

Durante el primer semestre del 2023 se continúa con la implementación de los Grupos de Trabajo Permanentes de Especialistas, actualmente se cuenta con 20 especialidades, con los que se trabaja para crear la cultura del desarrollo de las evidencias y reportes de los análisis que se realizan.

Los GTPE conformados para el 2023 son los siguientes:



Gráfico No. 1 Grupos de Trabajo Permanentes de Especialistas

De esta forma, durante el primer semestre de 2023 destaca el análisis de los siguientes temas prioritarios y relevantes:

1. Funcionamiento óptimo del EMS-SCADA SP7.
2. Capacitación Especializada: SP7, Operación y Control, Medición para Liquidaciones, Pronóstico de Demanda, Control Interno, Riesgos y Medición del Desempeño.
3. Criterios técnicos para estudios de interconexión y conexión conforme a lo establecido en el Código de Red.
4. Actualización de Esquemas de Protección del Sistema y Esquemas de Acción Remedial.
5. Revisión de Reglas del Mercado.
6. Desarrollo y solicitud de aplicativos.



7. Revisión y actualización de Normas Internas y Documentos Internos de Apoyo.

De esta forma, se continúa operando bajo un contexto de análisis que permite identificar áreas de oportunidad para mejora y crecimiento de la Institución.

Vinculación Institucional.

a. Ámbito Nacional

- Firma de Convenio de Vinculación con el Tecnológico Nacional de México

El 18 de abril se llevó a cabo la suscripción del “Convenio General de Vinculación en Materia de Colaboración Académica, Científica y Tecnológica” entre el CENACE y el Tecnológico Nacional de México (TecNM). Con este convenio, el CENACE espera propiciar la capacitación técnica altamente especializada, la ejecución de proyectos específicos de desarrollo tecnológico y el aprovechamiento de la experiencia académica y el capital humano de la amplia gama de instituciones nacionales de educación superior que conforman el TecNM.

- Convenio de Colaboración con la Facultad de Ingeniería de la UNAM

El 28 de junio, se llevó a cabo la firma del Convenio de Colaboración entre la Facultad de Ingeniería de la UNAM y el CENACE. Dicho evento, llevado a cabo en las instalaciones de esa casa de estudios, fue presidido por el Director de la Facultad de Ingeniería y el Director General del CENACE. El objetivo del Convenio es establecer las bases generales para realizar acciones conjuntas en materia de docencia, investigación, formación de recursos humanos y ejecución de proyectos de conocimiento científico y desarrollo tecnológico orientados a la resolución de problemáticas nacionales relacionadas con la operación y planeación del Sistema Eléctrico Nacional.

b. Ámbito Internacional

- Visita de representantes del Centro de Investigación en Energía para Asia Pacífico (APERC)

El 13 de enero, se recibió una visita en las oficinas corporativas del CENACE de dos investigadores del Centro de Investigación en Energía para Asia Pacífico (APERC), con el objetivo de presentar los hallazgos del documento recientemente publicado “Prospectiva de Oferta y Demanda de Energía de APEC, 8ª Edición”. Durante el evento, los dos investigadores del APERC compartieron los principales resultados de la investigación plasmada en dicho documento, con algunas proyecciones clave del sector energético para las economías que integran el Mecanismo de Cooperación Asia Pacífico (APEC), entre las cuales se encuentra México.



- Visita técnica del Comité Nacional de Despacho de Carga de Bolivia

Del 9 al 11 de mayo, se recibió en la Gerencia de Centro Nacional una visita técnica de dos ingenieros provenientes del Comité Nacional de Despacho de Carga (CNDC) de Bolivia, en la cual se intercambiaron experiencias respecto al manejo de sistemas de monitoreo de área amplia (WAMS) así como buenas prácticas en el proceso de control automático de generación.

- Adhesión del CENACE a la Comisión de Integración Energética Regional

El 15 de mayo, el CENACE fue aceptado como miembro oficial en la Comisión de Integración Energética Regional (CIER). La CIER es una asociación regional que integra a 200 empresas y organismos provenientes de toda la cadena de valor de la industria eléctrica, ubicados en 16 países de América Latina. El ingreso del CENACE a la CIER contribuye a fortalecer la cooperación técnica y científica entre los actores del sector eléctrico regional, y permite al CENACE compartir su experiencia operativa, adquirir conocimientos técnicos, conocer las mejores prácticas y fortalecer los lazos con otros países de la región para optimizar la operación del Sistema Eléctrico Nacional en México. Personal del CENACE participa activamente en algunos de los Grupos de Trabajo la CIER, que incluyen el de Operadores y Administradores de Mercado y el de Ciberseguridad.

- Acciones de Vinculación con el Ente Operador Regional del Mercado de América Central

En seguimiento a la firma del Convenio de Cooperación entre el CENACE y el Ente Operador Regional del Mercado Eléctrico de América Central (EOR) en 2022, durante el primer semestre de 2023 se llevaron a cabo dos visitas (12 de enero y 8 de junio) de algunos funcionarios de ese organismo para discutir varios temas técnicos sobre problemáticas comunes subyacentes a los sistemas eléctricos de potencia integrados en México y América Central.

- Los días 3 y 4 de mayo se llevó a cabo una visita técnica de tres funcionarios de la Gerencia de Transacciones de Energía del EOR a las oficinas corporativas del CENACE. Durante dicha visita, los funcionarios del EOR intercambiaron conocimientos con el personal de la Dirección de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista sobre el funcionamiento y los procesos de liquidaciones en el Mercado Eléctrico Mayorista en México.
- El 8 de junio, personal operativo y de la Junta Directiva del EOR visitó las oficinas corporativas del CENACE para discutir Esquemas de Control Suplementario (ECS) o Remediales que eleven la estabilidad y confiabilidad de la interconexión del Sistema Interconectado Nacional (SIN) de México con el Sistema Eléctrico Regional (SER) de América Central.



Universidad CENACE.

El Centro Nacional de Control de Energía ofrece a través del portal Universidad CENACE <https://universidad.cenace.gob.mx> cursos de formación al interior y exterior de la organización capacitando a participantes de la industria eléctrica y otros interesados en temas del Mercado Eléctrico Mayorista cumpliendo con el artículo 108, Fracción XXIII de la Ley de la Industria Eléctrica.

Información de cursos impartidos durante el periodo de enero a junio de 2023:

1. Cursos Planeados

Número de cursos impartidos	Inscritos	Acreditaron	Horas Capacitación	Ingresos (Referencia SICE)
77	1,480	1,182	18,592	\$402,360.00*

2. Cursos Extraordinarios (No planeados) **

Número de cursos impartidos	Inscritos	Acreditaron	Horas Capacitación	Ingresos (Referencia SICE)
2	38	37	888	\$0.00*

3. Acumulador Anual Total

Número de cursos impartidos	Inscritos	Acreditaron	Horas Capacitación	Ingresos (Referencia SICE)
79	1,518	1,219	19,480	\$402,360.00*

Gráfico No. 1 Cursos Planeados, Extraordinarios y Acumulados

*Nota: Información obtenida de SICE (Sistema de Inscripciones a Capacitación Especializada) únicamente con fines estadísticos.

**Nota: Los cursos no programados son de Manual Regulatorio de Coordinación Operativa.

En el periodo comprendido del mes de enero a junio se han impartido:

- 11 cursos de Difusión de Manual Regulatorio de Coordinación Operativa a personal externo, atendiendo a 757 participantes de los cuales acreditaron un total de 555.
- 1 curso de Manual Regulatorio de Coordinación Operativa a personal interno, el cual permanecerá abierto desde el 15 de febrero hasta el 17 de noviembre, hasta el mes de junio se atendió a 14 participantes acreditando el 100% de ellos.



- c. 5 cursos de Básico del Mercado Eléctrico Mayorista, en el que se inscribieron 124 y acreditaron 112 participantes externos, en estos cursos también se tuvo la participación de personal interno, en los cuales se inscribieron 13 y acreditaron 12.
- d. 1 curso de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado, logrando atender a 11 participantes de los cuales 10 alcanzaron una calificación aprobatoria.
- e. 2 cursos de Código de Conducta capacitando a 314 participantes de los cuales acreditaron 248.
- f. 13 cursos cortos, que permanecerán abiertos del 15 de febrero al 17 de noviembre, donde se ha tenido una participación de 83 personas de los cuales han aprobado 81 de ellos.
- g. 1 cursos de Control Interno y Administración de Riesgos I, que permanecerá abierto del 15 de febrero al 17 de noviembre, en el que se ha tenido la participación de 70 personas acreditando 69 de ellas.
- h. 1 curso de Control Interno y Administración de Riesgo II, que permanecerá abierto del 15 de febrero al 17 de noviembre, atendiendo 26 y acreditando 24 de ellos.
- i. 1 curso de Control Interno y Administración de Riesgos III, que permanecerá abierto del 15 de febrero al 17 de noviembre, contando con la participación de 19 personas de los cuales 18 han acreditado el curso.
- j. 2 cursos de Sistema de Medición del Desempeño Institucional: del marco normativo a su implementación. Con una participación de 49 personas de los cuales, 39 lograron acreditarlo.
- k. 2 cursos no programados de Manual Regulatorio de Coordinación Operativa, impartido uno a personal de la SEDENA, y otro a Minas de Oro, donde participaron 38 personas, logrando acreditar 37 de ellas.

*Nota: Información obtenida de SICE (Sistema de Inscripciones a Capacitación Especializada) únicamente con fines estadísticos.

**Nota: Los cursos extraordinarios se impartieron a personal interno de nuevo ingreso a CENACE.



7. Otros temas



7. Otros Temas.

Transparencia.

Durante el primer semestre del ejercicio 2023, se aprobó, por Comité de Transparencia, el Programa de Capacitación en materia de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales para el CENACE 2023. En el mismo sentido, se remitió al INAI el Programa de Capacitación en Transparencia, Acceso a la Información, Protección de Datos Personales y Temas Relacionados 2023.

Asimismo, el personal del Comité de Transparencia, a través del Sistema para la Administración de la Capacitación Presencial (SACP) administrada por el INAI y en la modalidad presencial a distancia, participó en diversos cursos con el propósito de actualizarse en temas de transparencia, acceso a la información y ética pública, lo anterior, conforme al Programa de Capacitación 2023.

También, personal de la Unidad de Transparencia participó en el Día Internacional de Protección de Datos Personales 2023, que fuera organizado por el INAI, en donde el tema central fue “La Protección de Datos Personales en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: Del equilibrio entre el flujo de datos personales y la protección efectiva de éstos”.

Asimismo, el enlace de capacitación del CENACE ante el INAI, participó en la “RED por una Cultura de Transparencia/Taller de Planeación 2023”, así como la sesión informativa en la que se hizo del conocimiento de las personas Enlaces de Capacitación de los Sujetos Obligados, información referente a la operación del Centro Virtual de Capacitación del INAI (CEVINAI), organizados por el INAI.

Finalmente, a lo largo del primer semestre del 2023 la Unidad de Transparencia ha mantenido actualizado el Micrositio denominado “Transparencia Focalizada” con las solicitudes de acceso a la información de las temáticas con mayor volumen de recurrencia. Las temáticas son: Mercado Eléctrico Mayorista, Sistema Eléctrico Nacional y Estructura y recursos del CENACE. Lo anterior, a efecto de contar con espacio en la página de internet institucional que permita la generación de conocimiento público útil, para disminuir asimetrías de la información y optimizar la toma de decisiones de autoridades o ciudadanos respecto de las temáticas antes citadas.

Asimismo, conforme a lo establecido en la guía del compromiso en su último párrafo referente a que los documentos soporte de las acciones reportadas deberán publicarse en la sección de transparencia de su portal institucional, en el apartado de “Apertura Gubernamental” bajo el encabezado “Atención al Compromiso 9 del PNCCIMGP reportes correspondientes a 2023”, se encuentran publicados en la siguiente liga:

<https://www.cenace.gob.mx/Paginas/Publicas/Transparencia/CompromisoPNCCIMGP2022.aspx>



Comité de Ética

Se informan las siguientes actividades:

- i. Del 1 de enero al 30 de junio de 2023, se llevó a cabo la gestión y difusión de los cursos en materia de ética que a continuación se mencionan, con el apoyo de la Secretaría de la Función Pública (SFP), Instituto Nacional de las Mujeres y el Campus Virtual de la Universidad del CENACE, en los cuales se obtuvieron los siguientes resultados:

Nombre del curso y/o conferencia	Participaciones
Curso en línea "Los conflictos de intereses en el ejercicio del servicio público" (SFP)	11
Curso en línea "Código de Conducta del CENACE" (Campus Virtual CENACE)	164
Curso en línea "Administración Pública Federal Libre de Violencia. Combate al Acoso Sexual y Hostigamiento Sexual" (SFP)	2
Curso en línea "¡Súmate al Protocolo!" (INMUJERES)	129
Total	306

Gráfica No. 1 Cursos y/o Conferencias SFP y Universidad del CENACE

Por otra parte, el CENACE llevó a cabo las siguientes actividades de capacitación y sensibilización sobre igualdad de género, liderazgo, violencia de género, hostigamiento sexual y acoso sexual con el apoyo del Instituto Nacional de las Mujeres y la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH):

Nombre del curso	Participaciones
"Desarrollo de Liderazgo de Mujeres en el CENACE"	186
"Transversalidad de la Perspectiva de Género en la AP de la CDMX"	28
Curso en línea "Derechos humanos y la administración pública" impartido con instructor el 28 de junio de 2023 (CNDH)	290
Total	504

Gráfica No. 2 Cursos y/o Conferencias CNDH y Secretaría de las Mujeres

- ii. La participación registrada durante el primer semestre 2023, contempla al personal de Corporativo, de las Gerencias de Control Regional, del Centro Nacional y del Centro Alterno, incluyendo a las personas servidoras públicas del CENACE que fungen como integrantes del CE.
- iii. Realización de campaña para invitar al personal del CENACE a participar en la actualización del Código de Conducta del CENACE aportando elementos, propuestas y/o sugerencias, en aras de fomentar el sentido de apropiación de este instrumento además de concientizar y sensibilizar sobre su importancia.



- iv. Finalmente, se informa que el CE del CENACE obtuvo por sexto año consecutivo la calificación más alta de 100/100 puntos, formando así parte del grupo con calificación Excelente en la Evaluación Anual 2022 del Comité de Ética del Centro Nacional de Control de Energía, que proporciona la UEPPCI de la Secretaría de la Función Pública (SFP).

Programa Institucional

La Ley de Planeación en su artículo 17 fracción II, establece que las entidades paraestatales deberán elaborar sus respectivos programas institucionales, atendiendo a las previsiones contenidas en el programa sectorial correspondiente, publicado en el DOF el 08 de julio de 2020.

Durante los meses de julio, agosto y septiembre de 2020 se llevaron a cabo las actividades para la formulación del Programa Institucional del CENACE en coordinación con todas las Direcciones y participación de las Gerencias de Control, dando como resultado el Programa Institucional del Centro Nacional de Control de Energía 2020-2024.

En la sesión 35 Ordinaria del Consejo de Administración, celebrada el 29 de septiembre de 2020, se aprobó el Programa en mención bajo los siguientes términos:

"Sujeto a la suspensión y resolución que emita el Poder Judicial de la Federación, respecto a la constitucionalidad del Programa Sectorial de Energía 2020-2024, que se encuentra en controversia"

En consecuencia, el Programa Institucional del Centro Nacional de Control de Energía 2020-2024, no fue publicado en el Diario Oficial de la Federación, tal como lo establece el artículo 30 de la Ley de Planeación, ya que el 7 de octubre de 2020, la Secretaría de Energía remitió oficio número SENER.100/2020/351 con información respecto del juicio de amparo número 372/2020, promovido por Greenpeace México A. C. en contra del Programa Sectorial.

"Se hace referencia al juicio de amparo número 372/2020 del índice del Juzgado Segundo de Distrito en Materia Administrativa Especializado en Competencia Económica, Radiodifusión y Telecomunicaciones con residencia en la Ciudad de México promovido por Greenpeace México, A. C., y a la resolución de 21 de septiembre de 2020, mediante la cual se resolvió la suspensión definitiva del Programa Sectorial de Energía 2020-2024."

El Poder Judicial no ha emitido una resolución en contrario respecto del Programa Sectorial de Energía, por lo que no se ha concretado la publicación en el DOF del Programa Institucional del CENACE 2020-2024.



8. Anexos



ANEXOS

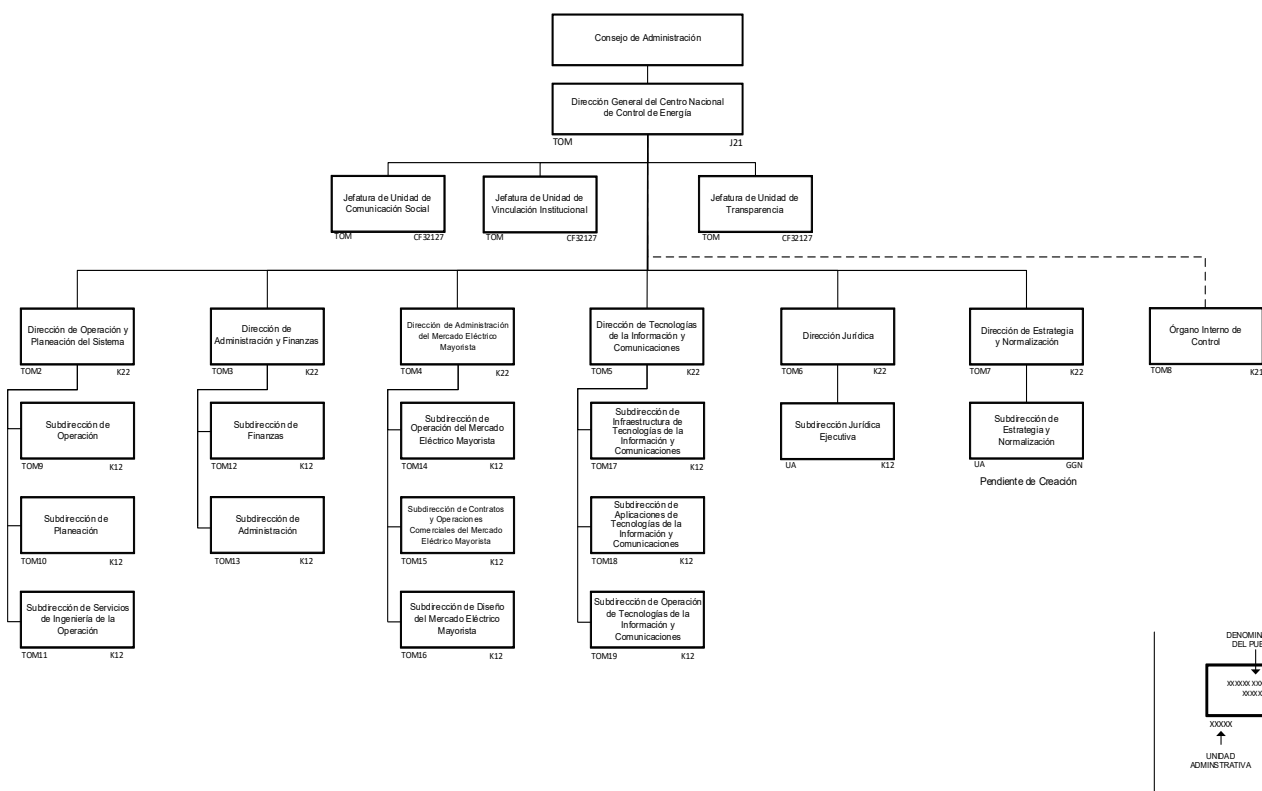
Anexo I Estructura Orgánica CENACE



ESTRUCTURA ORGÁNICA BÁSICA

TOM CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE ENERGÍA
 (Conforme al Estatuto Orgánico publicado en el DOF el 20 de abril de 2018)

Dirección de Administración y Finanzas
 Subdirección de Administración
 Jefatura de Unidad de Recursos Humanos



Anexo II Reporte de la Ley de Adquisiciones y la Ley de Obras Públicas

Por Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público										
Contrataciones realizadas	2022					2023				
	Millones de pesos			Variación Modificado-Ejercido		Millones de pesos			Variación Modificado-Ejercido	
	Original	Modificado	Ejercido	Absoluta	%	Original	Modificado	Ejercido	Absoluta	%
Por Licitación Pública	389.90	389.90	389.90	0.00	0.00	244.24	244.24	244.24	0.00	0.00
Por artículo 1	73.82	73.82	73.82	0.00	0.00	81.84	81.84	81.84	0.00	0.00
Por artículo 16	4.50	4.50	4.50	0.00	0.00	4.73	4.73	4.73	0.00	0.00
Por artículo 41	172.03	172.03	172.03	0.00	0.00	164.87	164.87	164.87	0.00	0.00
Fracción I	95.99	95.99	95.99	0.00	0.00	50.85	50.85	50.85	0.00	0.00
Fracción II	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fracción III	4.18	4.18	4.18	0.00	0.00	8.33	8.33	8.33	0.00	0.00
Fracción IV	0.32	0.32	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fracción V	0.06	0.06	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fracción VI	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fracción VII	1.09	1.09	1.09	0.00	0.00	0.07	0.07	0.07	0.00	0.00
Fracción VIII	19.45	19.45	19.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fracción IX	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fracción X	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fracción XI	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fracción XII	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fracción XIII	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fracción XIV	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fracción XV	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fracción XVI	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fracción XVII	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fracción XVIII	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fracción XIX	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fracción XX	50.93	50.93	50.93	0.00	0.00	105.62	105.62	105.62	0.00	0.00
Por artículo 42	27.94	27.94	27.94	0.00	0.00	21.68	21.68	21.68	0.00	0.00
Presupuesto de Adquisiciones para efectos de cómputo del 70-30 del artículo 42 - 4º párrafo	668.19	668.19	668.19	0.00	0.00	517.36	517.36	517.36	0.00	0.00
% Artículo 42 respecto al Presupuesto	4.18%	4.18%	4.18%	0.00%	0.00%	4.19%	4.19%	4.19%	0.00%	0.00%



Por Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas										
Contrataciones realizadas	2022					2023				
	Millones de pesos			Variación Modificado-Ejercido		Millones de pesos			Variación Modificado-Ejercido	
	Original	Modificado	Ejercido	Absoluta	%	Original	Modificado	Ejercido	Absoluta	%
Por Licitación Pública	3.01	3.01	0.00	3.01	0.00	8.71	8.71	0.00	8.71	0.00
Por artículo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Por artículo 42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fracción I	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fracción II	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fracción III	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fracción IV	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fracción V	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fracción VI	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fracción VII	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fracción VIII	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fracción IX	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fracción X	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fracción XI	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fracción XII	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fracción XIII	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fracción XIV	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Por artículo 43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Por artículo 44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Presupuesto de Obras para efectos de cómputo del 70-30	3.01	3.01	0.00	0.00	0.00	8.71	8.71	0.00	0.00	0.00
% Artículo 43 respecto al Presupuesto	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%



Anexo III Austeridad

Concepto	Consumo \$ en 2022 (pesos)	Consumo \$ en 2023 (pesos) (ene – junio)	Variación	
			Absoluta	%
Energía eléctrica	27,676,281.47	11,964,281.45	15,712,000.02	42.23
Agua	1,197,190.17	542,997.93	654,192.24	44.36
Combustible	1,045,821.64	666,374.28	379,447.36	62.72
Fotocopiado	1,205,438.00	361,382.00	844,056.00	28.98
Servicio de telefonía fija	831,190.70	0.00*	831,190.70	n/a
Servicio de Internet	2,585,400.00	1,749,000.00	836,400.00	67.65
Viáticos	6,426,129.28	3,289,790.57	3,136,338.71	50.19
Pasajes aéreos	4,459,275.22	1,529,535.62	2,929,739.60	33.30
Total ejercido	45,426,726.48	20,103,361.85	25,323,364.63	44.25

- Se reporta en \$0.00 en virtud de que, al cierre del semestre no se ha ejercido el monto.

