



Informe de Autoevaluación de la Gestión

**Segundo
Semestre
2021**

1. Situación Operativa y Financiera	5
I. Situación Operativa	5
A) Estructura Orgánica	5
B) Personal al 31 de diciembre 2021	8
C) Personal al 31 de diciembre del 2021, por cada Unidad Administrativa del CENACE	9
D) Acciones realizadas para concluir la Transferencia de inmuebles de la CFE al CENACE y fecha estimada para su conclusión.	10
E) Tecnologías de Información y Comunicaciones (TICs).	12
F) Control del Sistema Eléctrico Nacional, en función de la Demanda de Energía y del Margen de Reserva Operativa.	23
1.- Eventos Relevantes	28
2.- Confiabilidad y Seguridad del Sistema Eléctrico Nacional.	33
G) Congestionamientos en Enlaces Relevantes, indicando el tiempo y energía o potencia congestionada y la causa de éstas.	34
1.- Congestión Enlaces Malpaso/Manuel Moreno Torres-Tabasco y hacia la Península de Yucatán (Entrando a Escárcega).	34
2.- Congestión Enlace los Mochis hacia Guamúchil.	35
3.- Congestión Enlace saliendo de Zona Hermosillo.	35
4.- Congestión Enlace Monterrey hacia el Sur 2	36
5.- Congestión Enlace Mazatlán hacia Tepic	37
6.- Congestión Enlace Norte hacia Noreste.	37
H) Avances en relación con la operación del Mercado Eléctrico Mayorista.	39
Mercado de Energía de Corto Plazo.	39
Proceso del Mercado del Día en Adelanto.	40
Procesos del Mercado de Tiempo Real.	48
Mercado para el Balance de Potencia.	50
Certificados de Energía Limpia.	54
Derechos Financieros de Transmisión.	54
Subastas de Derechos Financieros de Transmisión.	58
Subastas de Mediano y Largo Plazo.	59
I) Participantes del Mercado.	59
J) Avances en la Medición.	65
K) Situación del funcionamiento de los mecanismos de estados de cuenta, facturación y pagos.	88
L) Controversias del Mercado Eléctrico.	95
M) Avance en el Cálculo de Liquidaciones.	98
N) Avances en la Integración y Funcionamiento de los Comités Consultivos de Análisis de Reglas del Mercado Especializados y del Comité de Confiabilidad.	127
O) 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.	130
P) Avances relacionados con la planeación de la expansión de la Red Eléctrica	141
II. Situación Financiera del CENACE	148
Estado de Situación Financiera al 31 de diciembre de 2021 y 2020 OPD.	148
Estado de Resultados de los periodos 01 de enero al 31 de diciembre de 2021 y 2020	150
III. Situación Financiera del Mercado Eléctrico Mayorista	152
Estado de Situación Financiera al 31 de diciembre de 2021 y 2020.	152
Estado de Resultado al 31 de diciembre de 2021 y 2020.	153
(Cifras en millones de pesos)	153
IV. Ingresos Obtenidos a partir de las tarifas establecidas por la CRE para la operación del CENACE.	154

V.	Observaciones de Instancias Fiscalizadoras	155
VI.	Estado que guarda el Sistema de Control Interno Institucional.	157
VII.	Avance en la Administración de Riesgos Institucionales.....	160
2.	Integración de programas, presupuestos y Sistemas de Evaluación del Desempeño (SED).....	161
VIII.	Integración de Programas.	161
IX.	Metas e Indicadores de Desempeño.	162
X.	Eficiencia en la Captación de los Ingresos.	165
XI.	Efectividad en el ejercicio presupuestal.	166
XII.	Programa Anual de Evaluación y Aspectos Susceptibles de Mejora.....	167
XIII.	Herramientas para el monitoreo y seguimiento del desempeño institucional.	168
3.	Cumplimiento de la Normatividad y Políticas Generales, Sectoriales e Institucionales.	169
XIV.	Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.	169
XV.	Programa Nacional de Combate a la Corrupción y a la Impunidad, y de Mejora de la Gestión Pública 2019-2024. (PNCCIMGP).....	172
XVI.	Programa Sectorial de Función Pública 2020-2024.....	174
XVII.	Programa Sectorial de Energía 2020-2024.....	195
XVIII.	Ley de la Industria Eléctrica y su Reglamento.....	196
XIX.	Normatividad Interna.....	196
XX.	Ley Federal de Remuneraciones de los Servidores Públicos, Reglamentaria de los artículos 75 y 127 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.....	197
XXI.	Contrataciones.....	198
XXII.	Medidas de Austeridad, Racionalidad, Disciplina y Control del Ejercicio Presupuestario.	199
XXIII.	Transparencia y Archivos.	200
XXIV.	Otras leyes y disposiciones relevantes que se considera conveniente resaltar.	204
	Comité de Transparencia.....	204
	Comité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés.....	206
	Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios.....	210
	Comité de Bienes Muebles.	210
	Comité de Control y Desempeño Institucional (COCODI)	211
	Comité de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.....	212
4.	Situación que guardan los Fideicomisos Públicos no Paraestatales.....	212
5.	Litigios en Proceso.	213
6.	Logros, problemática, riesgos y perspectiva relevantes de la gestión.	221
XXV.	Logros.....	221
7.	Otros Temas.....	231
	Comité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés	233

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 segundo semestre del 2021

1. Situación Operativa y Financiera

I. Situación Operativa

A) Estructura Orgánica

Al cierre del ejercicio fiscal 2021, la Dirección de Administración y Finanzas, a través de la Subdirección de Administración, dio seguimiento a las acciones en materia presupuestal y de carácter organizacional. En ese sentido, el 30 de agosto de 2021, se solicitó a través del Sistema de Control Presupuestario de Servicios Personales (SCPSP) de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) el registro en el Catálogo de Puestos del CENACE de los movimientos de conversión de "L" a "M" de cinco puestos cuyos códigos presupuestarios quedaron de la siguiente manera: CFM4255394, CFM4255393, CM4256942, CFM4356944 y CFM4356945; así como, la depuración de los niveles no utilizados en el Catálogo de Puestos del CENACE, con vigencia primero de enero del 2021.

Lo anterior con fundamento en el *ACUERDO mediante el cual se expide el Manual de Percepciones de los Servidores Públicos de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal*, publicado en el DOF el 29 de mayo de 2020; el oficio 307-A.-0995 SCI/UPRH/0653/2020 con fecha 15 de junio de 2020, donde se notificaron las *Disposiciones Específicas para la Aplicación del Tabulador de Sueldos y Salarios Brutos del Presidente de la República y los Servidores Públicos de Mando y de Enlace de las Dependencias y sus Equivalente en las Entidades*, con vigencia a partir del 1 de junio de 2020; el Anexo 3C convertidor 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 a que hace referencia el Manual, así como en el numeral 9 del mismo.

También se llevó a cabo la solicitud de actualización del Tabulador de Puestos Operativos de Confianza con folio TAB-2022-18-TOM-1, para aplicar el incremento salarial con vigencia a partir del 28 de noviembre 2021, misma que se encuentra en proceso de dictaminación.

Con oficio CENACE/DAF/748/2021 del siete de diciembre de 2021, se enviaron a la Secretaría de la Función Pública (SFP), a través de la Cabeza de Sector, las solicitudes de registro de actualización de los Tabuladores de Sueldos y Salarios para los servidores públicos del CENACE, que a continuación se indican:

1. Actualización del Catálogo de Puestos y Tabulador de Sueldos y Salarios para los Servidores Públicos de Mando del CENACE con folio TAB-2021-18-TOM-6, con vigencia a partir de 1 de enero de 2021, para incluir los cinco puestos con nivel "L" a "M" pendientes y dar cumplimiento al oficio No. 307-A-0995 SCI/UPRH/0653/2020, incluidos los puestos adscritos al Órgano Interno de Control en el CENACE. Con lo anterior, se actualizan todos los puestos de mando del CENACE conforme a lo indicado en el *ACUERDO mediante el cual se expide el Manual de Percepciones de los Servidores Públicos de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal*, publicado en el DOF el 29 de mayo de 2020, quedando en proceso el registro organizacional de los puestos.

2. Actualización del Catálogo de Puestos y Tabulador de Sueldos y Salarios para Personal Operativo del CENACE con folio TAB-2021-18-TOM-8, con vigencia a partir del 28 de noviembre de 2020, para aplicar el incremento salarial con base en el Acuerdo CENACE-SUTERM 01-2020 ratificado ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, el Contrato Colectivo de Trabajo CENACE-SUTERM 2020-2022 y el acuerdo DG/02/2020 para el personal operativo de confianza.

Mediante oficio SRCI/UPRH/DGOR/1947/2021 del 22 de diciembre de 2021, la Secretaría de la Función Pública a través de la Dirección General de Organización y Remuneraciones de la Administración Pública Federal, registró los Tabuladores de Sueldos y Salarios antes mencionados.

Por otra parte, y derivado de la solicitud de apoyo de la Presidenta del Consejo de Administración del CENACE al Consejero de la SHCP en la 38ª Sesión Ordinaria, se llevaron a cabo reuniones de trabajo con la Secretaría de Energía (SENER) y la Subsecretaría de Egresos de la SHCP, con el propósito de regularizar 378 plazas adicionales para el CENACE (244 temporales y 134 outsourcing), a saber:

- a. El 27/04/21- El CENACE presentó el estado actual del personal permanente, temporal y outsourcing; así como, las necesidades de regularización, en donde se solicitó al CENACE ampliar la información respecto a la evolución en la incorporación de plazas y las funciones que realizan.
- b. El 06/05/21- El CENACE presentó la evolución de la contratación progresiva de personal temporal y outsourcing; así como, las actividades sustantivas y administrativas que realizan, en donde se solicitó al CENACE ampliar la información respecto a los diferentes tabuladores vigentes y propuestas de posibles tabuladores a aplicar.
- c. El 21/05/21- El CENACE presentó los tabuladores vigentes; así como, la propuesta de tabuladores bajo tres escenarios posibles de aplicar, en donde se solicitó al CENACE proponer un tabulador que atienda las necesidades del CENACE con categorías para personal operativo de alta especialización, toda vez que el tabulador del sector central no resulta aplicable a estas actividades, y un tabulador del sector central para regularizar al personal administrativo, documentando funciones, responsabilidades y perfiles de puesto.
- d. El 13/07/2021- La SHCP solicitó elaborar una nueva propuesta salarial armonizada al sector central para puestos administrativos del personal temporal y outsourcing, homologar la propuesta de secretarías y choferes a sector central, mantener al personal técnico-especializado en curva específica y buscar un ahorro del 25% - 30% de los costos actuales.

En complemento a lo anterior, mediante oficio CENACE/DAF/549/2021 del 28 de septiembre de 2021, como resultado de la reforma en materia de subcontratación laboral y para poder dar continuidad operativa al CENACE, se solicitó a la Cabeza de Sector su intervención para llevar a cabo las gestiones ante la SHCP, para la transferencia de recursos propios de la partida 33901 a la partida 12201, para la contratación de 134 plazas de carácter eventual correspondiente al periodo octubre - diciembre del ejercicio fiscal 2021.

Con oficio No. 411/1408/2021 del 21 de octubre de 2021, la Dirección General de Programación y Presupuesto de la SENER, informó que en atención al oficio No. CENACE/DAF/549/2021 del CENACE, la SHCP, con oficio No. 312.A.-2721 recibido el día 20 de octubre del 2021, remite el oficio No. 307-

A.-2087 del 13 de octubre del 2021, mediante el cual la Unidad de Política y Control Presupuestario de la SHCP, comunica la autorización de la contratación de 134 plazas de carácter eventual para el periodo octubre-diciembre del 2021, por un monto de \$22,236,611.97.

Entre otras acciones, se informa que al interior del CENACE se concluyó el proceso de análisis y revisión de la matriz de alineación de facultades y funciones del CENACE para la actualización del Estatuto Orgánico y el Manual de Organización General (MOG), esto incluye documentar las funciones hasta nivel de Jefatura de Departamento, con lo que se integró el primer borrador del MOG del CENACE hasta nivel de Jefatura de Departamento, para su posterior validación de manera integral por las diferentes áreas del Organismo.

Es de señalar que, se formalizó el acta de cierre del proyecto ante la oficina de proyectos del CENACE el pasado 5 de octubre de 2021, con un avance operativo del 73% vs 100% planeado originalmente. Asimismo, se presentó un cambio de estrategia del proyecto con un cronograma de trabajo paralelo aprobado por la Dirección General del CENACE en abril del 2021 a la Subdirección de Administración y la Dirección de Estrategia y Normalización, conformado por 13 etapas, el cual se cumplió al 100% obteniendo como principal entregable el primer borrador del Manual de Organización del CENACE hasta nivel de Jefatura de Departamento.

B) Personal al 31 de diciembre 2021

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	1	0	1	0	0	0	1
B	Mando con Curva Salarial del Sector Central	0	14	14	16	2	18	32
C	Operativos de Confianza Transferidos de CFE	565	7	572	0	0	0	572
D	Operativos de Confianza con ingreso directo al CENACE OPD con Curva Salarial Específica	331	0	331	26	0	26	357
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 CTD*	0	0	0	207	0	207	207
H	Eventuales	0	0	0	133	1	134	134
I	Honorarios	0	0	0	0	0	0	0
Suma		1056	38	1094	382	3	385	1479
J	Otro tipo, (Subcontratación de Terceros, etc), especificar	0	0	0	0	0	0	0
Total		1,056	38	1,094	382	3	385	1,479

*CTD. Contrato por tiempo determinado.

Tabla 1.- Total de Plazas / CTD en el CENACE por tipo de personal.

Con base en la tabla anterior, se cuenta con 1,438 personas laborando en el CENACE, de las cuales 1,098 ocupan plazas de carácter permanente; 207 con Contrato por Tiempo Determinado, y 133 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 CTD*.	207
Total de Plazas de carácter Eventual de mando.	134
Total de Plazas de Mando, Operativas de Confianza, Sindicalizadas y Eventuales de Mando; más los CTD.	1,479

*CTD. Contratos por Tiempo Determinado.

C) Personal al 31 de diciembre del 2021, por cada Unidad Administrativa del CENACE

Área	Nuevo Ingreso CENACE OPD			Transferidos CFE			Operativo de Confianza con CTD*	Otro tipo, (Eventual Mando), especificar	Total
	Conf.	Sind.	Total, Nuevo Ingreso	Conf.	Sind.	Total, Transferido			
Corporativo	161	0	161	94	0	94	70	103	428
Gerencia de Control Regional Baja California	30	10	40	60	11	71	17	0	128
Gerencia de Control Regional Central	24	7	31	59	10	69	4	3	107
Gerencia de Control Regional Noreste	26	9	35	49	7	56	6	0	97
Gerencia de Control Regional Noroeste	19	6	25	53	12	65	2	0	92
Gerencia de Control Regional Norte	18	4	22	46	12	58	12	0	92
Gerencia de Control Regional Occidental	14	7	21	48	11	59	21	0	101
Gerencia de Control Regional Oriental	18	5	23	58	11	69	12	0	104
Gerencia de Control Regional Peninsular	12	3	15	42	12	54	17	0	86
Gerencia del Centro Alterno	7	0	7	36	6	42	20	0	69
Gerencia del Centro Nacional	28	0	28	37	16	53	26	27	134
Vacancia	2	0	2	21	17	38	0	1	41
Total general	359	51	410	603	125	728	207	134	1479

*CTD. Contrato por tiempo determinado.

Tabla 2.- 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. Se presentaron ante la Comisión Federal de Electricidad (CFE) propuestas de las Direcciones de Administración y Finanzas y Jurídica, que incluyen: propuesta de convivencia conjunta, antecedente y condición legal, asimismo se han llevado a cabo reuniones al interior de la CFE, en donde están evaluando los planteamientos expuestos.
- b. El día 30 de abril de 2021, la Dirección Jurídica del Centro Nacional de Control de Energía, envió al Jurídico de CFE Transmisión, el proyecto de Memorándum de entendimiento y propuesta de convivencia conjunta del predio de Manuelito 32, Colonia Olivar de los Padres, Alcaldía Álvaro Obregón.
- c. La Dirección General envió a la Secretaría de Energía la Nota Informativa número NI/DG/068/2021 con fecha de 15 de junio de 2021, en la que se establecen los antecedentes, la situación actual y la propuesta de convivencia realizada por el Centro Nacional de Control de Energía a CFE, a fin de dar continuidad con el asunto en cuestión.
- d. Derivado de la Iniciativa de Reforma Constitucional para el Sector Energético que el Presidente de la República presentó el 30 de septiembre de 2021 a la Cámara de Diputados, se considera necesario replantear la transferencia, pues en caso de que aquella sea aprobada en los términos propuestos, el Centro Nacional de Control de Energía regresaría a ser parte de la Comisión Federal de Electricidad y este trámite quedaría sin efecto; sin embargo, se ha insistido con CFE Transmisión para poder concluir con el tema.

Por otra parte, el CENACE cuenta con trece inmuebles propios, uno en comodato, uno pendiente de formalizar el Convenio de Transferencia y uno en arrendamiento.

A continuación, se presenta el estatus de los inmuebles al 31 de diciembre de 2021.

No	Inmueble		Situación jurídica		Registro Catastral		Registro Contable	Aseguramiento	Uso	Aprovechamiento			
			Convenio de transferencia	RPPF	Registro	Valor				Sup. oficinas en m2	No. de empleados	Aprovechamiento en m2	Aprovechado
1	Corporativo CENACE Magna Sur PB y pisos 3 y del 8 al 12	Álvaro Obregón, Ciudad de México	No aplica Inmueble arrendado	No aplica Inmueble arrendado	No aplica Inmueble arrendado	No aplica Inmueble arrendado	No aplica Inmueble arrendado	Solo contenidos	Administrativo, oficinas	6,548.23	274	13	Si
2	Gerencia de Control Regional Baja California	Mexicali, Baja California	Si	1976/138	0X-004-150	5,396,670.00	40,610,214.84	Si	Administrativo, oficinas Sala de control	2,162.20	101	12	Si
3	Subgerencia de Control Santa Rosalia	Santa Rosalia, Mpo. de Mulegé, B. C. Sur	Si	4091/1	201-007-002-010-A	2,500,867.94	6,326,736.87	Si	Administrativo, oficinas Sala de control	150.00	11	8	Si
4	Subgerencia de Control La Paz	La Paz, Baja California Sur	Si	En proceso de inscripción	101-003-250-002	3,533,302.17	10,435,043.71	Si	Administrativo, oficinas Sala de control	420.00	22	11	Si
5	Gerencia de Control Regional Noroeste	Hermosillo, Sonora	Si	8096/1	06-252-002	23,257,939.58	45,135,213.04	Si	Administrativo, oficinas Sala de control	2,582.10	96	15	Si
6	Gerencia de Control Regional Noroeste (casa)	Hermosillo, Sonora	Si	151645/1	05-493-015	2,005,343.74	4,082,523.62	Si	Centro de capacitación (registrado así en diciembre 2020)*	226.00	4	32	Si
7	Gerencia de Control Regional Norte	Gómez Palacio, Durango	Si	En proceso de inscripción	U007064013	10,928,478.55	64,598,964.83	Si	Administrativo, oficinas Sala de control	2,747.51	93	17	Si
8	Planta de Tratamiento y Laboratorio de la Gerencia de Control Regional Norte	Gómez Palacio, Durango	Si	En proceso de inscripción	U007080002	1,178,005.10	7,869,707.49	Si	Planta tratamiento y laboratorio	20.00	1	11	Si
9	Gerencia de Control Regional Noreste	Monterrey, Nuevo León	Si	3961/1	32-091-001	82,533,867.62	97,600,284.03	Si	Administrativo, oficinas Sala de control	3,860.13	97	22	Si
10	Gerencia de Control Regional Noreste (casa)	Monterrey, Nuevo León	Si	93778/1	44-205-022	2,434,980.00	3,808,583.67	Si	Centro de capacitación (registrado así en diciembre 2020)*	240.00	4	34	Si
11	Gerencia de Control Regional Occidental	Zapopan, Jalisco	Si	1552/77	12014G58790091000 0	27,548,811.48	33,136,678.06	Si	Administrativo, oficinas Sala de control	3,970.58	104	21	Si
12	Centro Nacional (CENAL)	Álvaro Obregón, Ciudad de México	Pendiente formalizar transferencia	Pendiente formalizar transferencia	Pendiente formalizar transferencia	Una vez se formalice	109,000,000.00	Si	Administrativo, oficinas Sala de control	5,910.53	249	13	Si
13	Gerencia de Control Regional Central	Coyoacán, Ciudad de México	No aplica, en comodato	No aplica, en comodato	No aplica, en comodato	No aplica, en comodato	No aplica, en comodato	Si	Administrativo, oficinas Sala de control	4,170.50	104	22	Si
14	Gerencia del Centro Alterno (CENALTE)	San Andrés Cholula, Puebla	Si	91800/1	PU4508061	En trámite con el municipio	107,278,908.51	Si	Administrativo, oficinas Sala de control	3,270.00	72	25	Si
15	Gerencia de Control Regional Oriental	Puebla, Puebla	Si	En proceso de inscripción	PU-540730-01	33,153,689.37	86,998,758.05	Si	Administrativo, oficinas Sala de control	2,677.89	102	15	Si
16	Gerencia de Control Regional Peninsular	Mérida, Yucatán	Si	56780/2	16-0230	47,720,542.44	72,996,755.19	Si	Administrativo, oficinas Sala de control	3,367.01	87	22	Si

*Estos inmuebles están en proceso de actualización para registrar como Casa Habitación y sea confirmada por el Responsable Inmobiliario (R.I.), lo que sucederá una vez que sea actualizado el R.I. en la base de datos del INDAABIN.

Tabla 3.- Listado de Inmuebles.

Es importante precisar que, se ha continuado con las actividades y negociaciones para la actualización del Convenio de Comodato UNAM-CENACE, para ello la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) expresa su intención de firmar el Convenio, condicionado al retiro (reubicación en su caso) de las estructuras de la antigua línea.

- Se logró que CFE Transmisión y CFE Distribución, realizaran reuniones de trabajo, recorrido en sitio y finalmente la consulta al Centro Nacional de Control de Energía sobre la existencia de algún proyecto de expansión o modernización en el sitio bajo estudio, para lo cual CENACE indica que no existen proyectos.
- Derivado de las reuniones internas de la Comisión Federal de Electricidad realizadas en el mes de julio de 2021, CFE Transmisión elaboró una presentación y una propuesta de programa de trabajo para atender los requerimientos de la UNAM.
- CFE Distribución también elaboró un programa de trabajo similar para las actividades que son de su competencia.

- d. A través de las gestiones del CENACE, se sostuvo comunicación vía telefónica con la Dirección Corporativa de Operaciones de la CFE, la cual indicó que se concluyó el Programa de Trabajo para llevar a cabo el desmantelamiento de la línea Olivar Taxqueña en el predio de la UNAM.

E) Tecnologías de Información y Comunicaciones (TICs).

Como parte de las actividades relevantes ejecutadas por el equipo de la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (DTIC) durante 2021 en materia de tecnologías de la información, comunicaciones y seguridad de la información, referentes a la planeación y aseguramiento en la continuidad de 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 ejercicio, 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 documentación de los requerimientos de bienes y servicios de TIC de la Institución, la definición de líneas de acción para garantizar la continuidad operativa y el seguimiento en la ejecución de los proyectos, y la planeación del presupuesto de TIC para el ejercicio fiscal 2022.

Por lo anterior, al cierre del ejercicio se reportan los avances de los Proyectos Estratégicos (PETIC) a cargo de la DTIC, que se lograron alcanzar durante 2021, para cada uno de ellos lo siguiente:

- a. PE-CENACE-02-2021. Modernizar los esquemas de la Seguridad de la Información del CENACE para asegurar la continuidad de la operación 2021, con un avance del 100%. Tres de los proyectos se programaron para contratar en 2022.

Nombre
Sistemas de protección del tráfico de Red- Entrante y saliente (FW) y de Prevención de Intrusos (IPS)
Sistema de Seguridad Contra Amenazas Avanzadas (ATP)
Sistema de Análisis de vulnerabilidades , sistema de evaluación de riesgos
Licenciamiento WAF Barracuda 2021

Tabla 4. PETIC 2021..

- b. PE-CENACE-03-2021. Contar con la infraestructura de TIC para asegurar una adecuada atención de los servicios proporcionados por la DTIC en el CENACE 2021, con un avance del 71.6%.

Nombre
Salas Carrier
Servicio de mantenimiento de Nodos Hiperconvergentes
Mantenimiento de Equipo de Cómputo
Mantenimiento Videomurales

Tabla 5. PETIC 2021

- c. PE-CENACE-04-2021. Licenciamiento de Software Institucional para la atención de procesos de apoyo y sustantivos 2021, con un avance del 92%.

Nombre
Microsoft 2021
Servicios de soporte para plataformas Open Source Empresariales
Osisoft Mantenimiento y Soporte
Derechos de uso y servicios de mantenimiento de software diverso
Servicio de Soporte para el proceso de desarrollo de aplicaciones

Tabla 6. PETIC 2021.

- d. PE-CENACE-05-2021. Modernizar y ampliar los equipos de red de comunicaciones del CENACE, para asegurar la continuidad de la operación 2021 con un avance del 80%. Dos de los proyectos se recalendarizaron para el 2022.

Nombre
Modernización y Ampliación de Equipo de Redes de Comunicaciones
RED MPLS 2021
Mantenimiento Integral de Infraestructura de Comunicaciones de el Centro Nacional de Control de Energía (CENACE)
Servicios de Telefonía Fija para las Unidades Administrativas que conforman el CENACE 2021

Tabla 7. PETIC 2021.

Durante el año 2021, se registraron 24 proyectos en la Herramienta de Gestión de Política TIC, para su dictaminación ante la Coordinación de Estrategia Digital Nacional (CEDN), de los cuales se tiene el siguiente avance con corte al día 31 de diciembre:

- a. PE-CENACE-02-2021.- Modernizar los esquemas de la Seguridad de la Información del CENACE para asegurar la continuidad de la operación 2021, conformado por los siguientes proyectos y su avance:
1. Licenciamiento WAF Barracuda 2021.
 - Contratado. Se realizó la contratación del servicio en agosto de 2021.

-
2. Servicio de arrendamiento de Sistema de Seguridad para Análisis de Vulnerabilidades y Herramientas de Análisis Forense. (Sistema de Análisis de Vulnerabilidades, sistema de evaluación de riesgos).
 - Contratado. Se realizó una redefinición de alcance del proyecto, ya se obtuvo la aprobación de la cartera y se decidió optar por la adquisición.
 3. Sistema de Seguridad Contra Amenazas Avanzadas (ATP).
 - Se realizaron cambios al proyecto y se pasó al 2022, por autorización de PPI 2118TOM0002. Se realizó una redefinición de alcance del proyecto, ya se obtuvo la aprobación de la cartera y se decidió optar por la adquisición.
 4. Sistemas de Protección del Tráfico de Red- Entrante y Saliente (FW) y de Prevención de Intrusos (IPS).
 - Se realizaron cambios al proyecto y se pasó al 2022, por autorización de PPI 2118TOM0002. Se realizó una redefinición de alcance del proyecto, ya se obtuvo la aprobación de la cartera y se decidió optar por la adquisición.
- b. PE-CENACE-03-2021.- Contar con la infraestructura de TIC para asegurar una adecuada atención de los servicios proporcionados por la DTIC en el CENACE 2021, conformado por los siguientes proyectos y su avance:
5. Mantenimiento de Equipo de Cómputo.
 - Se realizó un cambio al alcance del proyecto. La DTIC redefinió el proyecto, reprogramándolo para 2022 y lo asignó a la Gerencia de Control Regional Oriental.
 6. Mantenimiento Videomurales.
 - Se encuentra contratado.
 7. Salas Carrier.
 - Autorización especial para que se ejecute el proyecto ejecutivo en el 2022. La DTIC redefinió el proyecto, reprogramándolo para 2022 y lo asignó a la Gerencia de Control Regional Central.
 8. Servicio de Mantenimiento de Nodos Hiperconvergentes.
 - Se encuentra contratado.
- c. PE-CENACE-04-2021.- Licenciamiento de Software Institucional para la atención de procesos de apoyo y sustantivos 2021, conformado por los siguientes proyectos y su avance:
9. Derechos de uso y servicios de mantenimiento de software diverso.
 - Se encuentra contratado (2 contratos).
 10. Microsoft 2021.
 - Se encuentra contratado.
 11. Osisoft Mantenimiento y Soporte.

-
- Se encuentra contratado
12. Servicio de Soporte para el proceso de desarrollo de aplicaciones.
 - Se encuentra contratado (ELT).
 13. Servicios de soporte para plataformas Open Source Empresariales.
 - Se encuentra contratado (2 contratos Oracle Linux y Red Hat).
- d. PE-CENACE-05-2021.-Modernizar y ampliar los equipos de red de comunicaciones del CENACE, para asegurar la continuidad de la operación 2021, conformado por los siguientes proyectos y grado de avance:
14. Mantenimiento Integral de Infraestructura de Comunicaciones del Centro Nacional de Control de Energía.
 - Se encuentra contratado.
 15. Modernización y Ampliación de Equipo de Redes de Comunicaciones.
 - Se realizó una redefinición de alcance del proyecto. La DTIC redefinió el proyecto, reprogramándolo para 2022 y lo asignó a la Gerencia de Control Regional Central.
 16. RED MPLS 2021.
 - Se encuentra contratado y en fase de instalación.
 17. Servicios de Telefonía Fija para las Unidades Administrativas que conforman el CENACE 2021.
 - Se encuentra contratado.
 18. Adquisición de equipo de Comunicaciones.
 - Se realizará para 2022

Asimismo, se llevaron a cabo otras contrataciones que se realizaron en acompañamiento de algunas Direcciones del CENACE, y obtuvieron apoyo para la obtención de las autorizaciones normativas:

19. Contratación plurianual de los servicios de actualización de la herramienta de software Simulador de Sistemas de Potencia para Ingeniería (PSSE por sus siglas en inglés), requerido por la Dirección de Operación y Planeación del CENACE.
20. Actualización mantenimiento y soporte técnico especializado de la herramienta de software para Transitorios Electromagnéticos EMTPRV, requerido por la Subdirección de Planeación del CENACE.
21. Herramienta de software especializada para la Sintonización de Sistemas de Control.
22. Servicio de licencias de Adobe Creative cloud All apps (todas las aplicaciones).

23. Servicio de licenciamiento para software de integración de servicios Web Base de Datos y Big Data ELT.
24. Arrendamiento instalación puesta en servicio actualización y capacitación de la herramienta de software para Estudios Económicos de Energía y Probabilísticos para la planeación de la Red Nacional de Transmisión.
25. Reactivación y mantenimiento del software DSATOOLS.
26. Licenciamiento del software One Liner marca ASPEN.
27. Adquisición de herramientas especializadas para realizar de forma integral la coordinación hidrotérmica de mediano y corto plazo considerando escenarios sintéticos de escurrimientos demanda de energía precios de combustibles y generación eólica y solar.

Respecto al marco normativo en materia de TIC, el 06 de septiembre del 2021, se publicó en el DOF el *"Acuerdo por el que se emiten las políticas y disposiciones para impulsar el uso y aprovechamiento de la informática, el gobierno digital, las tecnologías de la información y comunicación, y la seguridad de la información en la Administración Pública Federal"*, en el cual señala en el transitorio número séptimo lo siguiente:

Séptimo. - La Cartera Ejecutiva de Proyectos de TIC aprobada para el ejercicio fiscal en curso continuará vigente hasta la conclusión del mismo; sin embargo, las instituciones deberán llevar a cabo el proceso de planeación y la integración del Portafolio de Proyectos de TIC (POTIC) señalados en este Acuerdo conforme los plazos indicados, los cuales excepcionalmente, pueden ser modificados en el primer año de su aplicación, circunstancia que será comunicada por la CEDN a las instituciones. Para tal efecto, la CEDN definirá las plataformas o mecanismos que serán utilizados.

Por lo que para la conformación del POTIC del CENACE, se registraron en la nueva herramienta de Gestión de Política TIC, los siguientes:

Proyectos Estratégicos:

1. CENACE-2022-E-001594.- Servicio de Soporte Técnico del Software y Hardware, y Servicios Avanzados de Soporte de los Productos Oracle 2022-2024.
2. CENACE-2022-E-000927.- Sistemas de Seguridad Informática para los Sistemas de Tecnologías de Operación (TO) y Tecnologías de Información (TI) del CENACE.
3. CENACE-2022-E-000940.- Licenciamiento de Software Institucional para la atención de procesos de apoyo y sustantivos 2022.
4. CENACE-2022-E-001068.- Modernizar y ampliar, así como dar continuidad a los equipos de comunicaciones del CENACE.

5. CENACE-2022-E-001606.- Arrendamiento Comunicaciones Corporativo.

6. CENACE-2022-E-001605.- Licenciamiento Microsoft Contrato Marco.

Proyectos Operativos:

1. CENACE-2022-O-001593.- Continuidad Operativa de Comunicaciones de Voz para Operación.
2. CENACE-2022-O-000913.- Equipamiento Salas Carrier.
3. CENACE-2022-O-001060.-Soluciones en la nube y on premise para garantizar el adecuado funcionamiento de los servicios institucionales.
4. CENACE-2022-O-001080.- Contar con la infraestructura de equipo de cómputo para asegurar una adecuada atención de los servicios operativos.

Los cuales iniciaran su contratación en el año 2022, considerando las políticas en la materia, establecidas por la CEDN en el Acuerdo del 06 de septiembre de 2021 mencionado con anterioridad.

B. Para dar la continuidad de los servicios de TIC en el CENACE, en 2021 se llevaron a cabo las siguientes actividades destacadas:

a. Contratación de 8 proyectos operativos.

- Telefonía Celular (Se realizaron 2 contrataciones).
- Análisis de Vulnerabilidades, pruebas de penetración y hackeo ético.
- Capacitación Unidad de Seguridad Informática.
- Mantenimiento Integral a Sistemas EMS/SCADA marca ABB 2021.
- CFE - Servicios de Recursos de RED.
- Servicio administrado de fotocopiado impresión y digitalización de documentos para el CENACE.
- Servicio de auditoría de vigilancia y transición de la Norma ISO 20000 para el servicio certificado "Adquisición de datos en tiempo real para la operación del Sistema Eléctrico Nacional".

b. Administración de 14 contratos que dan soporte a las plataformas informáticas y servicios para la continuidad operativa del CENACE.

c. Se continúa con la gestión ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público de las solicitudes de cartera de inversión:

- Se obtiene el registro en cartera de la solicitud 64071 Sistemas de Seguridad Informática para los Sistemas de Tecnologías de Operación (TO) y Tecnologías de Información (TI) del CENACE con la Clave de cartera 2118TOM0002.

- Se obtiene el registro en cartera de la solicitud 64388 Programa de Adquisición de Equipo Eléctrico del CENACE con la Clave de cartera 2118TOM0009.
 - Se continúa con el registro en cartera de la solicitud 671679 Suministro e instalación de plataforma de Machine Learning y Big Data Analytics para el CENACE.
- d. Referente a la evaluación de la documentación del Modelo de Gestión y Gobierno de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (MGTIC), que integra 3 grupos de gestión N2 (gobierno, organización y entrega) y 9 procesos nivel 3, en colaboración con la Dirección de Estrategia y Normalización. La DTIC participó durante el 2021, en el Proyecto Estratégico de Fortalecimiento de Control Interno Institucional, concluyendo satisfactoriamente la actualización y publicación en la Normateca Interna del CENACE de los procesos nivel 3:
- Administración de Proyectos.
 - Administración de la Configuración.
 - Administración de Proveedores.
 - Administración del Presupuesto y las Contrataciones.
 - Administración de Servicios.
- Lo cual permitió a los responsables de proceso, aplicar la autoevaluación para identificar el grado de madurez de control interno en cada uno de los procesos, a fin de construir una estrategia de monitoreo y retroalimentación que permitirá definir acciones concretas para su fortalecimiento y trazar la ruta hacia la mejora continua.
- e. Asimismo, durante el mes de octubre de 2021, la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, obtuvo la Recertificación en la Norma NMX-I-20000-1-NYCE | ISO/IEC 20000-1:2018 para el servicio "Adquisición de Datos en Tiempo Real para la Operación del Sistema Eléctrico Nacional". Se llevaron a cabo Auditorías Externas en los 11 sitios (Corporativo, GCN, GCA y Gerencias de Control Regional), obteniendo el CENACE un grado de madurez y un alto nivel de especialización reconocido por los auditores del Organismo Certificador en México. Como resultado de esta auditoria se obtuvieron áreas de mejora para los 11 sitios y ninguna queja. Todo esto se pudo llevar a cabo toda vez que la gestión para la contratación de la auditoría externa se realizó en tiempo y forma.
- f. Se continua con la supervisión del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI), mediante la protección de los activos de información del CENACE, garantizando su integridad, confiabilidad y disponibilidad, y el fomento de una cultura de seguridad de la información a través de campañas de concientización.
- g. Se formaliza 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.
- h. En materia de administración de plataformas de desarrollo se realizan las siguientes actividades:

- Actualización de la plataforma SharePoint 2016 a SharePoint 2019. Incluyendo los ajustes requeridos para los Sistema de Becas, SIGETIC y SIGOB.
- Mejoras en la administración del ERP SAP para optimizar la saturación de las colas de procesamiento del ERP.
- Se realizó la implementación de Application Insights en servidor del Sistema de Información de Mercado para identificar causas en la degradación del performance.
- Inicio de la implementación de Analítica Avanzada en proyectos de CENACE, se gestiona capacitación y se tienen entrevistas para casos de uso.

i. Con relación al desarrollo de aplicaciones, la DTIC realizó las siguientes actividades:

- Se desarrolla el Sistema de reportes del SIREL para consultar información del nuevo sistema de Relatorio y también se incluyen los reportes de licencias para el Mercado de Día en Adelanto (MDA).
- Se realizan mejoras al SICE con la Incorporación de referencias a crédito y Generación de facturas y complementos de pago por gerencia con referencias a crédito.
- Se realizaron mejoras a la Plataforma del Modelo de Indicadores de Desempeño Institucional (PMIDI) para generar y descargar reportes en PDF y Excel de los avances de los indicadores.
- Se realizó la implementación del módulo de notificaciones de usuario dentro del Sistema de Seguimiento de Asuntos Jurídicos (SAJ), para sustituir los correos electrónicos.
- Se desarrollaron mejoras al Software de Programación Financiera (SPF) para crear el módulo de bloqueo de participantes del mercado dentro del SIGGEF y aplicar dicho bloqueo a los usuarios del (SPF) para que no puedan crear transacciones bilaterales financieras en caso de incumplir con algún requisito del manual.
- Se desarrolló el módulo para la generación y publicación de Estados de Cuenta para validar el inicio de operaciones del Participante del Mercado, así como para la Recepción de Facturas. También se realiza cambios en el diseño de la generación de los Estados de Cuenta y la implementación de fecha de pago seleccionable en los mismos para agilizar la generación en días festivos.
- Se desarrolló el módulo de consulta y descarga de Estados de Cuenta y Facturas en el Sistema de Información de Mercado (SIM), con esto se optimiza el rendimiento y los tiempos de respuesta.
- Desarrollo de los módulos de publicación y recepción de complementos de pago en el Sistema de Tesorería del Mercado Eléctrico Mayorista (SITEMEM).
- Desarrollo de Sistema de Cadenas Productivas (SICAPO) para la integración del sistema financiero con Nacional Financiera (NAFIN) en la etapa inicial de publicación de cadenas productivas.
- Cambios al diseño de la impresión de cheques para CENACE OPD y generación automática de glosa.
- Análisis de negocio del proceso de recepción y validación de Ofertas del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) para el MDA.

- Se realizó la adecuación y migración de los sistemas Sistema de Evaluación de Desempeño (SED), Sistema Integral de Facturación (SIF) y Oficialía de Partes Electrónica (OPE) a la plataforma de contenedores.
 - Se desarrolló y publicó un sistema para el almacenamiento de la información relacionada con los pronósticos de lluvia proporcionada por CONAGUA, CFE Y SMN para el modelo lluvia-escorrentía desarrollado por el Instituto de Ingeniería de la UNAM; así mismo, se realizó el informe gráfico en Power BI con la información de la cuenca del río Grijalva.
 - Se da soporte y se hacen modificaciones importantes al Sistema de Atención de Solicitudes de Interconexión y Conexión (SIASIC).
 - Se desarrolla el módulo público del Sistema de Información Meteorológica (SIMET) para contribuir al módulo que se está desarrollando para los pronósticos de generación de energía solar y eólica dentro del Sistema de Pronósticos del CENACE (SIPCE).
- j. 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, con motivo de la contingencia sanitaria provocada por virus SARS-CoV-2; durante el año 2021, la DTIC registró los siguientes usos de estos instrumentos:
- Videoconferencia: los 42 equipos con mayor uso a nivel nacional registraron 6,466.38 minutos de uso, en contraste de 151,372 minutos de uso durante el año 2020.
 - Microsoft Teams: más de 68,309 reuniones organizadas, cifra superior a la obtenida durante el año 2020 con 41,907 reuniones organizadas; otros datos relevantes del ejercicio 2021 son: más de 78,249 llamadas 1 a 1 gestionadas, 5,182,755, minutos de escritorio compartido y más de 25,803,080 minutos de audio. El uso de esta herramienta con diferentes sistemas y dispositivos reportó en 2021, los siguientes usos: 9,088 para Windows, 311 MAC, 1928 iOS y 3,918 Android.
- Estos servicios constituyen uno de los medios de comunicación más utilizados para la continuidad de las operaciones del personal de la institución, para el despacho de sus actividades durante la contingencia sanitaria.
- k. A finales de 2021, se asignaron a los usuarios a cargo de los procesos críticos de la operación, 538 cuentas que permiten la conexión de los funcionarios para trabajar a distancia en un ambiente operativo seguro.
- l. Para soportar la operación a distancia se reforzó 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, la plataforma para operar a distancia mantuvo al cierre del año 2021 un promedio de utilización del 26.31%, que

representa una reducción en la cifra contra el 83.36% de uso del año 2020 y que resulta consecuente a las acciones de retorno seguro del personal a las oficinas.

- m. Implementación del Sistema Monitoreo Nacional que permitirá tener visibilidad de la infraestructura de red a nivel nacional, permitiendo ofrecer un mejor servicio de comunicaciones a los usuarios del CENACE.
- n. Así mismo, como medida adicional para asegurar la calidad y seguridad de la información institucional, se ha reforzado el plan de auditorías de seguridad a los aplicativos expuestos al público. Durante 2021 se realizaron 21 análisis de vulnerabilidad y penetración a diferentes aplicaciones internas, conforme a lo señalado en el artículo 18 del *"Acuerdo que tiene por objeto emitir las políticas y disposiciones para la Estrategia Digital Nacional, en materia de tecnologías de la información y comunicaciones, y en la de seguridad de la información, así como establecer el Manual Administrativo de Aplicación General en dichas materias"*, abrogado el 6 de septiembre de 2021.
- o. La capacidad operativa instalada de servicios de TIC ha permitido atender las necesidades institucionales en forma continua y eficiente. En el año reportado los servicios funcionaron en umbrales de operación seguros.
- p. Dentro de las acciones de mejora operativa se han seguido aplicando modificaciones a las plataformas operativas para incorporar mejores prácticas, mecanismos de control y seguimiento adicionales y se ha impulsado la mejora en la gestión de servicios, entre los que se encuentran, supervisión constante de accesos remotos y supervisión continua de incidentes de seguridad.
- q. Durante 2021, se realizaron las siguientes acciones de cumplimiento normativo y/o implementación de mejores prácticas:
 - Se actualizó la documentación de los procesos de Administración de Seguridad de la Información (ASI) y Operación de los Controles de Seguridad de la Información y del ERISC (OPEC).
 - Se llevaron a cabo las reuniones de los equipos: equipo de respuesta a incidentes de seguridad en TIC en la Institución (ERISC); equipo de trabajo de Infraestructura Crítica (ETIC) y el equipo de trabajo de Análisis de Riesgos (ETAR), así mismo se actualizaron las actas de conformación.
 - Se actualizaron los Análisis de Riesgo de la Infraestructura de Seguridad.
- r. Se continúa colaborando en la coordinación de acciones de Ciberseguridad y Comunicaciones del proyecto del nuevo SCADA.
- s. Durante el año 2021, como parte de las acciones de gestión de servicios de tecnologías de la información y comunicaciones a cargo de la DTIC, se coordinó, administró, se brindó soporte técnico y se realizaron acciones de mejora de los servicios e infraestructura que se relacionan a continuación, coadyuvando a la operación de los procesos sustantivos, administrativos y de apoyo del CENACE:

Servicio
Internet
Servicios de seguridad perimetral externa e interna
Servicios de seguridad LAN y de equipamiento de cómputo
Monitoreo de seguridad, disponibilidad de servicios e infraestructura

Tabla. 9

- t. Para el 2021, la operación de todos los servicios se apoya con capacidades instaladas de soporte técnico a usuarios. En este aspecto se llevaron a cabo 37,458 acciones de soporte directo a los usuarios, lo que representa un incremento significativo comparado con las 24,702 acciones de soporte del año 2020, bajo la siguiente distribución:



Tabla 10. Acciones de Soporte Técnico.

- u. Referente a la Implementación del Proyecto Sistemas EMS/SCADA del CENACE, se tiene:

- Un avance del 99% al 31 de diciembre de 2021.
- En referencia a la capacitación del proyecto, se impartieron 37 cursos relacionados a las herramientas de los nuevos sistemas SCADA/EMS, con una asistencia de 827 participantes, totalizando 728 horas-curso impartidas.
- Al concluir la fase de Implementación se dará paso a la fase de garantía, durante 12 meses.

- v. Continuidad de Soporte y Mantenimiento del Software OsiSoft, lo que incluyó la gestión para la renovación del contrato para el periodo 2021-2024.
- w. En materia de Sistemas de Mercado, se destacan las siguientes actividades:
- Administración y soporte continuo para la infraestructura de los sistemas informáticos utilizados para la operación y administración del MEM.
 - Actividades de mantenimiento preventivo a la infraestructura informática que soporta los sistemas para la operación y administración del MEM.
 - Soporte para la implementación de nuevas aplicaciones o versiones de aplicaciones para el MEM.
 - Soporte y operación de los sistemas desarrollados para la interconexión entre los sistemas de mercado y el nuevo EMS/SCADA.

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

Derivado de la contingencia global por el coronavirus SARS-CoV2, durante el 2021 se tuvieron condiciones extraordinarias en el comportamiento de la demanda, sin embargo se notó el incremento en la demanda del Sistema Interconectado Nacional (SIN); se presentó una demanda máxima promedio en el 2021 de 40,159 MW y una demanda máxima anual de 47,180 MW acontecida el 18 de agosto a las 16:35 horas; mientras que en 2020 se presentó una demanda máxima promedio de 38,773 MW y una demanda máxima de 44,551 MW acontecida el 27 de agosto a las 16:14 horas. Lo anterior indica un incremento del 5.57% con respecto al 2020. La demanda máxima histórica del Sistema Interconectado Nacional se presentó el 9 de junio a las 16:29 horas y fue de 47,180 MW.

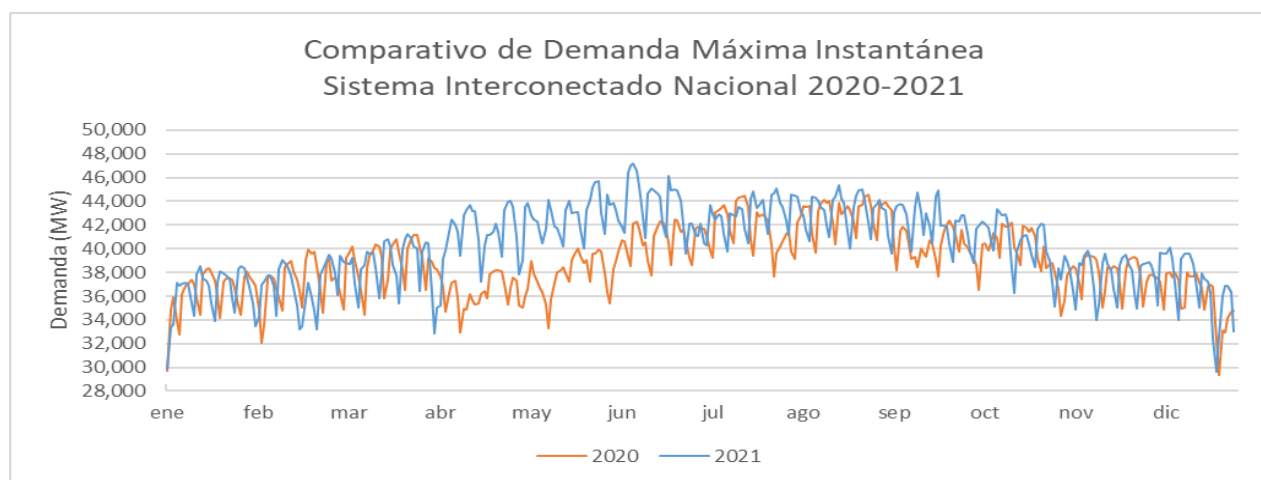


Gráfico No. 1 Comparativo de Demanda Máxima diaria del SIN.

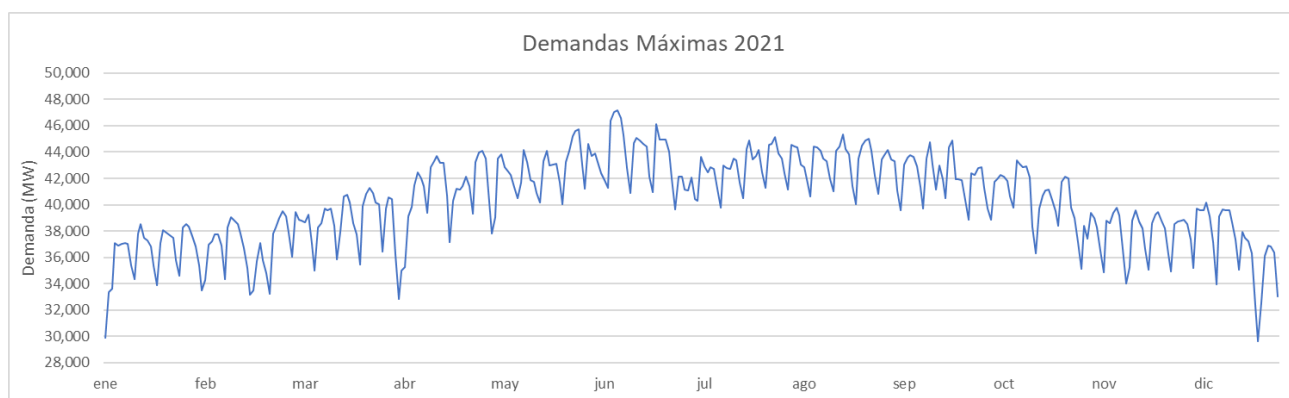


Gráfico No. 2 Demandas Máximas diarias del SIN del 2021.

Adicionalmente se muestra la comparación del margen de reserva operativo (MRO) del 2021, concluyendo que se tuvieron valores mayores de MRO y siempre por arriba del 6%, que es el valor mínimo en estado operativo normal por confiabilidad de acuerdo con el Código de Red. Lo anterior se debe a las condiciones extraordinarias derivado de la contingencia global por el coronavirus SARS-CoV2 y a la entrada en operación de generación al SIN.

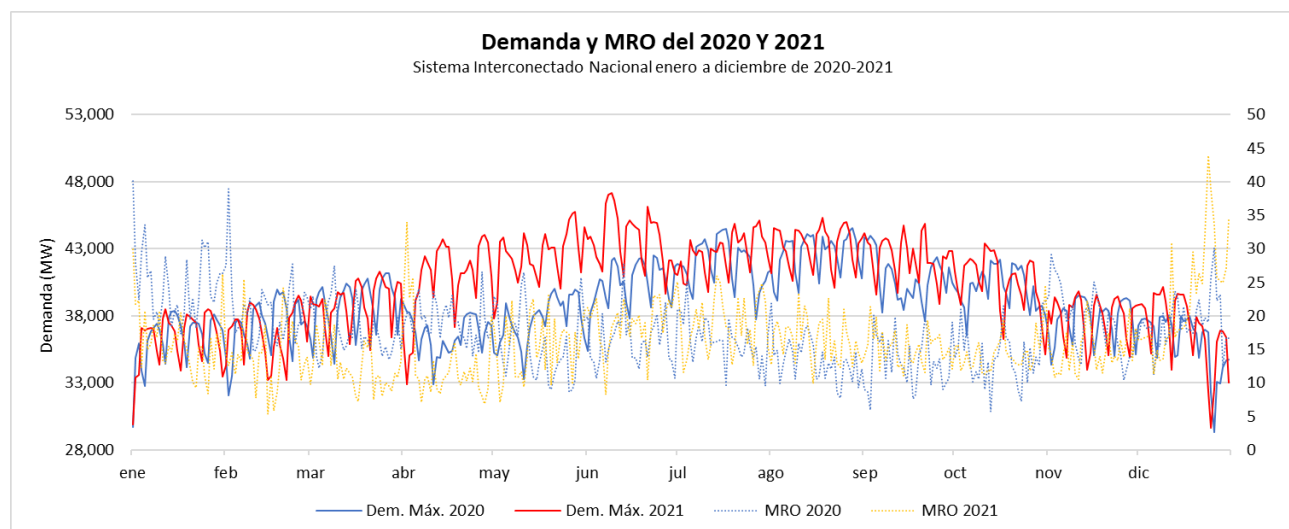


Gráfico No. 3 MRO y Demandas Máximas del 2020 y 2021 del SIN.

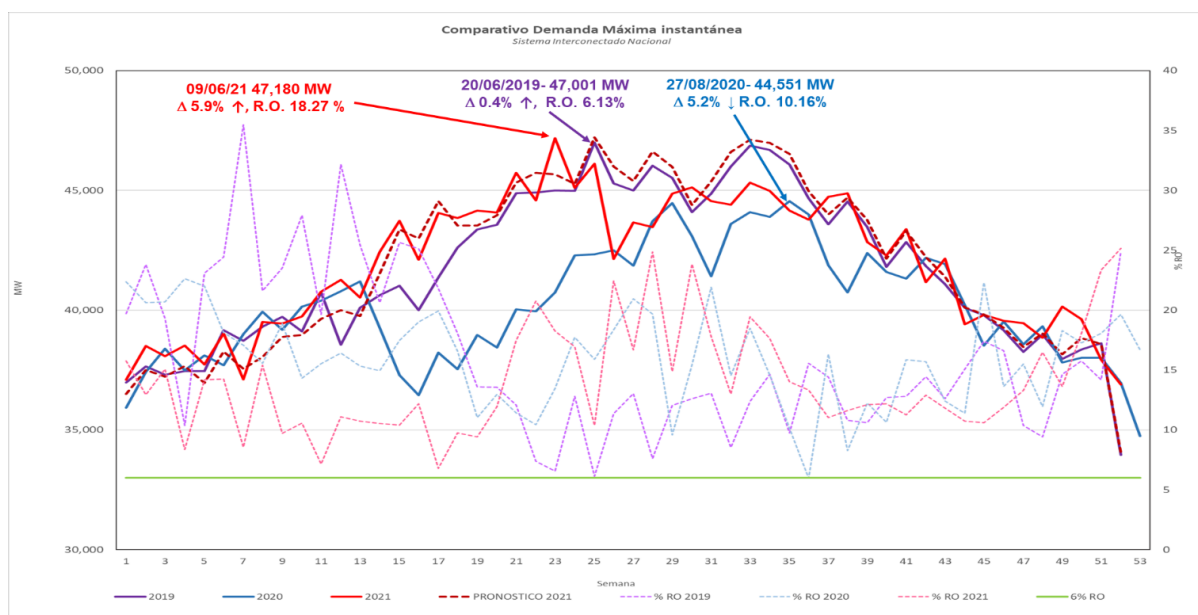


Gráfico No. 4 MRO y Demandas Máximas semanal 2019-2021 del SIN.

Condiciones Relevantes

La Generación indisponible de acuerdo con el programa de mantenimiento en el 2021, fue mayor durante el segundo semestre, tuvo su mayor incremento a partir de la segunda mitad de agosto y hasta finales del mes de noviembre, con un promedio de 2,521 MW y un máximo de indisponibilidad de 7,089 MW el día 20 de noviembre.

Se presentaron los valores mínimos del año llegando hasta un valor mínimo de 13 MW el 26 de julio, derivado de las condiciones de generación disponible para satisfacer la demanda eléctrica en periodo de verano.



Gráfico No. 5 Mantenimiento del SIN 2021.

Durante el 2021, se tuvo una mayor indisponibilidad por falla de 16,605 MW y un mínimo de 1,990 MW en el mes de agosto; se presentaron degradaciones desde 1,653 MW hasta 4,788 MW; alcanzando una indisponibilidad no programada de manera coincidente máxima de 26,902 MW.

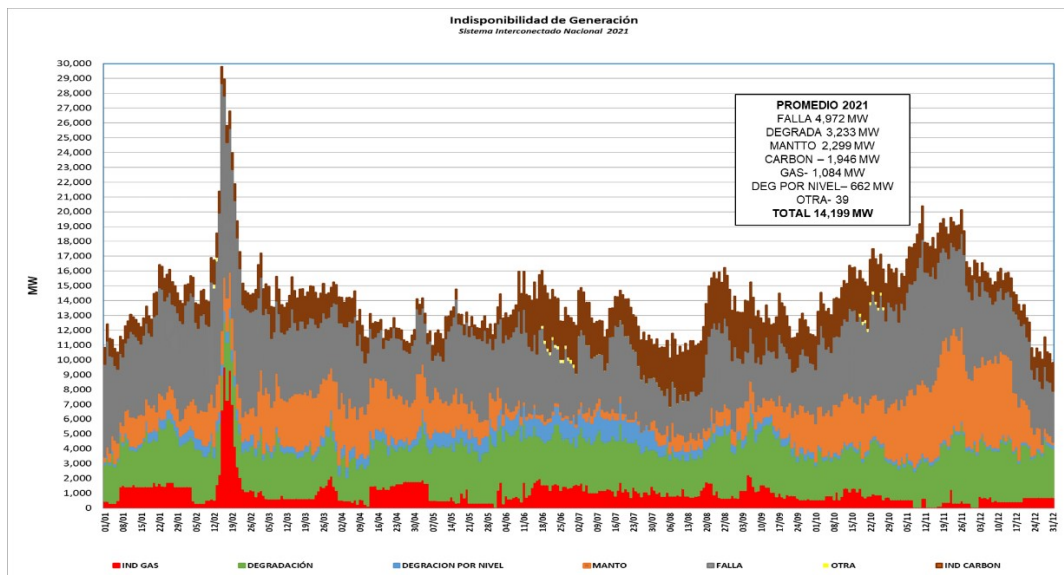


Gráfico No. 6 Indisponibilidad de Generación del SIN 2021.

Durante el 2021, la generación eólica presentó un valor máximo de 5,446 MW el día 09 de marzo y un valor promedio máximo de 3,300 MW; para el parque de generación fotovoltaica el valor máximo presentado fue el 19 de abril de 6,386 MW, se tuvo un valor promedio máximo de 5,281 MW (promedio considerando los horarios de cero radiaciones solares, equivalente a 0 MW).

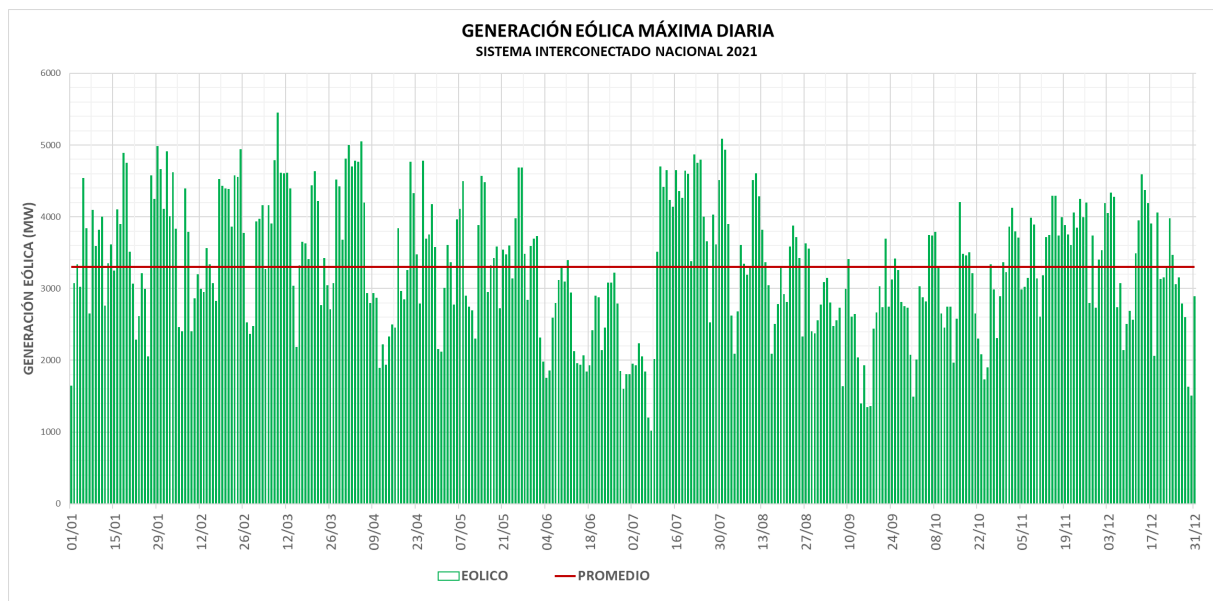


Gráfico No. 7 Generación Eólica Máxima durante el 2021.

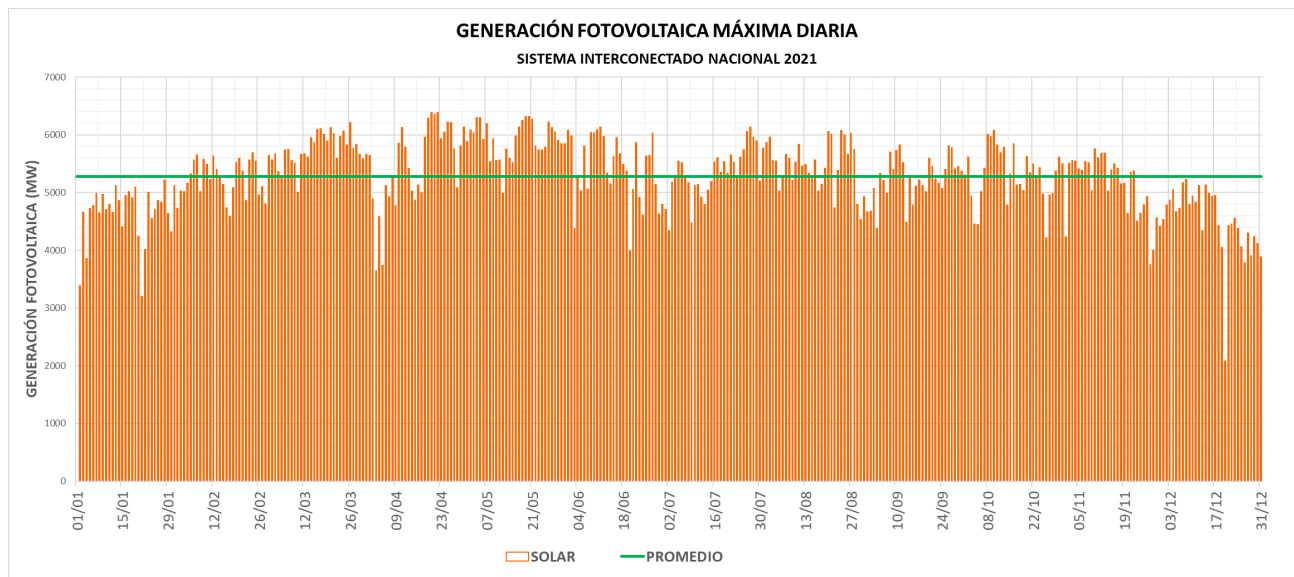


Gráfico No. 8 Generación Fotovoltaica Máxima durante el 2021.

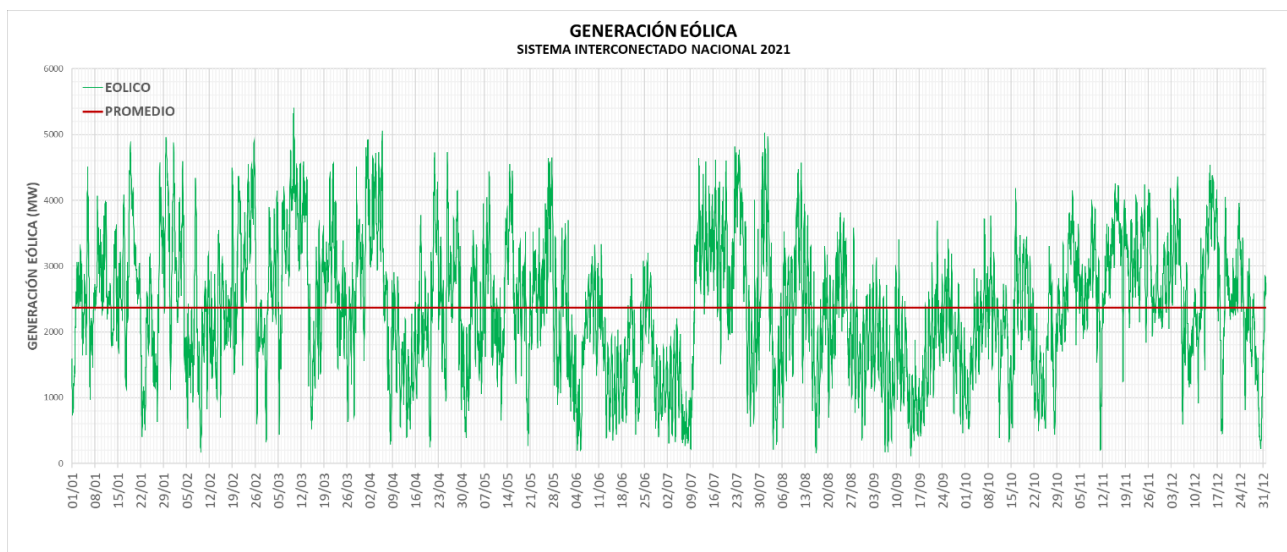


Gráfico No. 9 Generación Eólica continua anual.

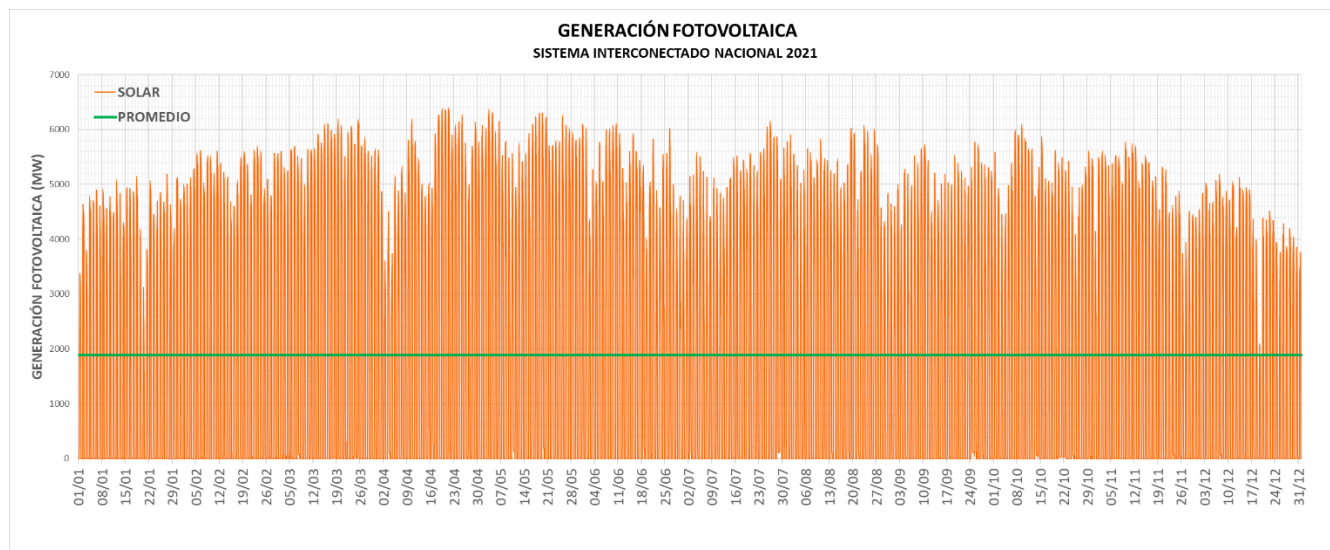


Gráfico No. 10 Generación Fotovoltaica continua anual.

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

1.- Eventos Relevantes

1.- Evento Zona Metropolitana de Monterrey.

A las 17:27 horas del 31 de agosto salieron de servicio los buses de la subestación Huinalá (HUI) B1 y B2 de 115 kV, 8 líneas de transmisión de 115 kV y 5 autotransformadores (230/115 kV, 100 MVA), se afectaron 295 MW de carga urbana e industrial, por variación 125 MW de carga y 148 MW de generación de HUI U1, HUI U6 y La Mosa (LMS). La causa del evento es explosión de un transformador de corriente (TC) de la línea de transmisión de 115 kV HUI L-73980 Cadereyta (CYN). A las 17:30 horas quedo en servicio la línea de transmisión de 115 kV VJD 73B40 ROQ, iniciando con el restablecimiento de la carga, finalizando a las 17:37 horas.

**SE HUINALA ubicada en el municipio de
Pesquería, Nuevo León**



Zona afectada

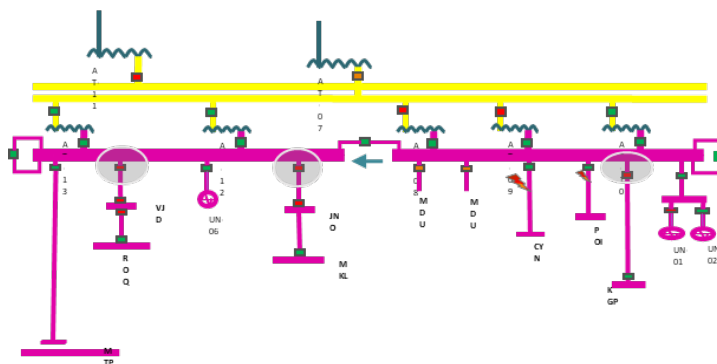


Gráfico No.11 Representación de la zona afectada.

2.- Evento en Subestación Eléctrica Angostura.

El 3 de septiembre 2021 a las 20:46 horas salieron de servicio de forma simultánea las Barras 1 y 2 de 400 kV en la subestación Angostura (ANG), ocasionando la salida de servicio de 4 líneas en la Red Nacional de Transmisión en 400 kV, entre ellas, la línea del enlace internacional Tapachula Potencia (THP) A3T00 Los Brillantes (LBR), y las 3 líneas restantes que se interconectan directamente a la subestación Angostura (ANG) en 400 kV.

Adicional, se registró la salida de operación de 2 bancos de transformación en la RNT, el Tapachula Potencia (THP) T1 (400/115 kV, 375 MVA), y el Angostura (ANG) T6 (400/115 KV, 225 MVA).

Derivado del evento se perdieron 2 de las 4 fuentes en bancos de transformación mediante los cuales se alimenta la demanda del Estado de Chiapas desde la RNT, y se afectaron 173 MW de carga Urbana y Rural principalmente (329,487 Usuarios) de las zonas Tapachula, San Cristóbal y Tuxtla. El desglose de afectación de carga fue de 81.9 MW de forma directa, 47.3 MW por operación de EPS (27's) y 43.8 MW por variación de tensión. También se afectaron 14.9 MW de generación, 14 MW de la C.H. Cecilio

del Valle (CCL) que se interconecta de forma radial en la RNT en 69 KV, y 0.9 MW de la C.H. Schpoina (SCH) que se interconecta en un circuito de la RGD.

El restablecimiento de la red y carga inició a las 21:00 horas, concluyendo a las 21:33 horas. La causa del evento fue que durante trabajos de CFE Transmisión en la S.E. ANG, con licencia local con la Zona de Operación de Transmisión Sureste (ZOTSUR) (pruebas de descarga de banco de baterías No.1 de 250 VCD en coordinación con LAPEM) se presentó una falla en los servicios de corriente directa haciendo operar los relevadores de protecciones ANG 86 FI de B1 y B2 de 400 kV, disparando los interruptores asociados a los buses 1 y 2 de 400 kV, excepto los interruptores ANG A9120 y ANG A2060.

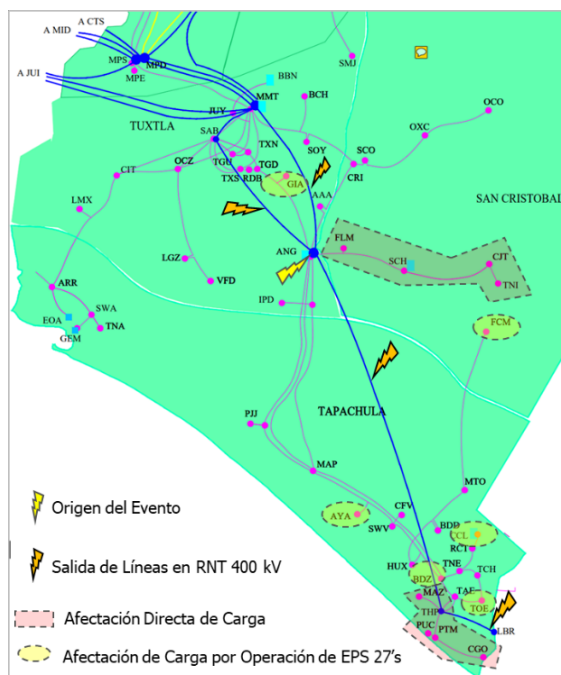


Gráfico No.12 Evento Subestación Eléctrica Angostura.

3.- Evento por Sismo de 7.1 grados en Acapulco, Guerrero.

A las 20:47 horas del 7 de septiembre se presentó un Sismo de 7.1 grados al Suroeste de Acapulco Guerrero, se afectaron 2,278 MW de carga de los estados de Guerrero, Oaxaca y del Valle de México; adicionalmente salió de servicio el enlace internacional de 400 KV Tapachula Potencia (THP) A3T00 Los Brillantes (LBR); las unidades 2 y 3 de la Central Poza Rica Uno con 14 y 11 MW respectivamente; 1 línea de 400 KV, 4 de 230 KV, 7 de 115 KV; 8 bancos de transformación.

A las 21:13 horas quedo en servicio en enlace internacional THP A3T00 LBR sincronizando los sistemas eléctricos de México y Guatemala.

A las 16:56 horas del 8 de septiembre se recuperó la carga afectada al 100 %.



Gráfico No.13 Zona afectada Sismo Acapulco Guerrero.

4.- Eventos por falla en la línea de 400 kV Angostura-A3T30-Tapachula.

El 19 de noviembre del 2021, de las 22:15 a las 22:30 horas se registraron 3 salidas de la línea de transmisión de 400 kV Angostura (ANG) A3T30 Tapachula Potencia (THP), desde el primer disparo se envió Disparo Transferido Directo (DTD) a la LT THP A3T00 Los Brillantes (LBR) quedando fuera de servicio el enlace México - Guatemala, y se realizaron 2 pruebas de cierre exitosas sobre la línea ANG A3T30 THP, 22:15/22:19 D/C, 22:23/22:27 D/C, al tercer disparo se declaró la línea con falla permanente por disparos recurrentes. Por parte del Transportista se informó que persistían lluvias con descargas atmosféricas en la región que se consideraba el punto de la falla.

Derivado del evento se afectaron 100 MW de carga de la Zona Tapachula, desglosados de la siguiente manera: 28.3 MW fueron por operación de EAR-DAC, otros 46.3 MW por operación de EPS de bajo voltaje (27's), y los restantes 24.4 MW por depresión de voltaje en la RGD. El 22 de noviembre se afectaron 118 MW de carga.

El 22 de noviembre del 2021, a las 19:27 horas salió nuevamente de servicio la línea de 400 kV Angostura (ANG) A3T30 Tapachula Potencia (THP), con operación de DRM no exitoso y envío de Disparo Transferido Directo (DTD) a la línea de 400 kV THP A3T00 Los Brillantes (LBR), quedando fuera de servicio el enlace México – Guatemala.

La línea ANG A3T30 THP normalizó a las 23:16 horas, y el enlace THP A3T00 LBR normalizó a las 23:30 horas. Sin embargo, a las 23:32 horas se registró nuevamente el disparo de la línea ANG A3T30

THP quedando con falla franca, y DTD hacia la línea THP A3T00 LBR. En el evento de 19:27 horas se afectaron 120 MW de carga Urbana y rural en la Zona Tapachula, sumando afectaciones por (DAC, 27's, y depresión de voltaje), en el evento de las 23:32 horas se afectaron 70 MW, y durante el 23 de noviembre, al estar fuera de servicio la línea ANG A3T30 THP, se realizó corte rotativo de carga hasta por un monto coincidente de 35 MW para mantener el perfil de voltaje operable en la Zona Tapachula.

La causa de la falla fue hilo de guarda suspendido en la estructura 256, que cuando se presentaban vientos en la zona se acercaba a la Fase-B. Desde que se identificó la causa de los disparos, se tuvo problemática social con ejidatarios que impedían el acceso para transitar por los caminos para llegar al punto de la falla.



Gráfico No. 14 Punto de falla estructura 256.

Estando fuera de servicio la línea ANG A3T30-THP, el 23 de noviembre del 2021 a las 11:19 horas salieron de servicio de las líneas de 115 kV Mapastepec (MAP) 73740 Belisario Domínguez (BDZ) y MAP 73560 Switchero Villa Comaltitlán (SWV), ante estas contingencias se perdieron todas las fuentes disponibles desde la Red Nacional de Transmisión hacia la Zona Tapachula, provocando el colapso de la zona, dejando sin potencial a 18 subestaciones de la RNT, afectando 143 MW de carga Urbana y Rural de la Zona Tapachula, 313,580 Usuarios. A las 11:51 horas inició la normalización de la red y a las 12:14 horas se recuperó la totalidad de la carga afectada derivada de la falla que se registró en la subestación MAP. La causa de la falla fue explosión de un transformador de corriente en la bahía Mapastepec 73740, que se sustituyó posteriormente, así como la corrección de hilo de guarda en la línea ANG A3T30-THP.

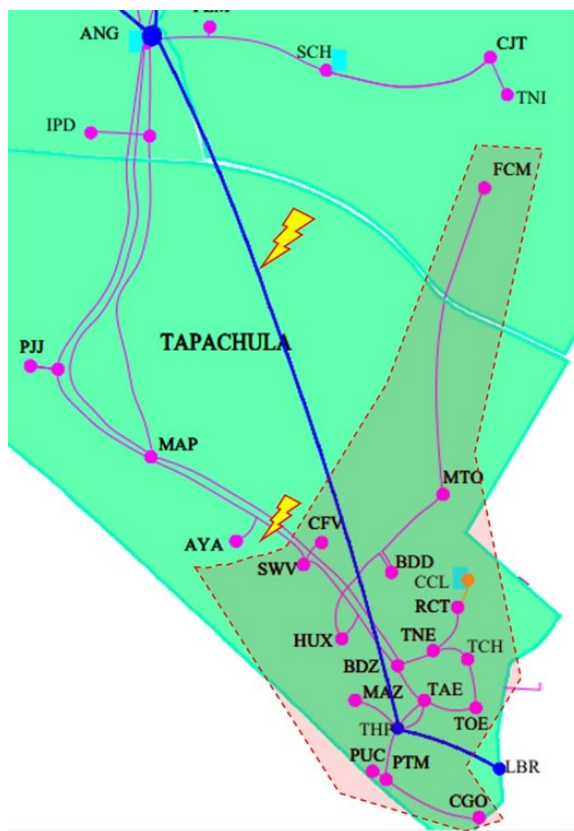


Gráfico No. 15 Salida de línea MAP 73740 y 73560, BDZ y SWV.

2.- Confiabilidad y Seguridad del Sistema Eléctrico Nacional.

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

- Supervisión permanente del Sistema Interconectado Nacional en cumplimiento a los objetivos básicos mediante los criterios de Eficiencia, Calidad, Confiabilidad, Continuidad, Seguridad y Sustentabilidad del servicio ejerciendo el Mercado en Tiempo Real.
- 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.
- Se mantuvo una supervisión permanente del Error de Tiempo, cumpliendo con los valores estandarizados a nivel internacional.
- Seguimiento a la asignación de Unidades por Confiabilidad.
- Seguimiento a las asignaciones de Reserva programadas en el AUGC.

- f. Cumplimiento de las Políticas Hidráulicas con base a los requerimientos del MEM.
- g. Justificaciones en el *Relatorio* 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 (SEN) se realizaron 2,184 declaratorias de Estados Operativos del Sistema Interconectado Nacional (SIN).
- j. Se atendieron 25,610 registros de solicitud de licencia para mantenimientos programados en las Unidades Generadoras y Red de Transmisión en el SIN.
- k. Se realizaron 2,070 estudios de Flujos de Potencia en tiempo real para evaluar las condiciones operativas del SIN.

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

1.- Congestión Enlaces Malpaso/Manuel Moreno Torres-Tabasco y hacia la Península de Yucatán (Entrando a Escárcega).

La congestión de los enlaces de Malpaso a Tabasco y hacia la Península de Yucatán, en general, fue debido a la indisponibilidad de generación presentada en este periodo de tiempo, con un promedio de 511 MW y un máximo de 1,255 MW, lo cual implicó hacer un mayor uso de la generación disponible instalada en el Sistema Eléctrico Peninsular, incluyendo el uso de generación de baja eficiencia a base de diésel. Se presentaron 190 Estados Operativos de Alerta por el flujo Malpaso/Manuel Moreno Torres-Tabasco y 106 Estados Operativos de Alerta por el flujo hacia la Península de Yucatán.

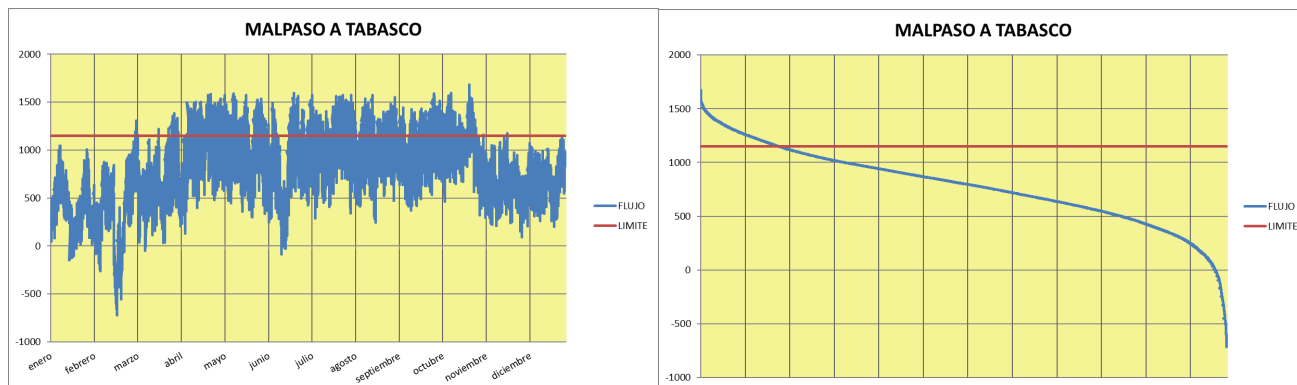


Gráfico No. 1 Enlace Malpaso/Manuel Moreno Torres-Tabasco.

El enlace Malpaso/Manuel Moreno Torres-Tabasco se mantuvo por encima de su límite un tiempo total de 47 días, 22 horas y 60 minutos, por lo que se tuvo una energía en riesgo de 196,685 MWh. El enlace hacia la Península de Yucatán se mantuvo por encima de su límite un tiempo total de 48 días 14 horas y 10 minutos, por lo que se tuvo una energía en riesgo de 101,219 MWh.

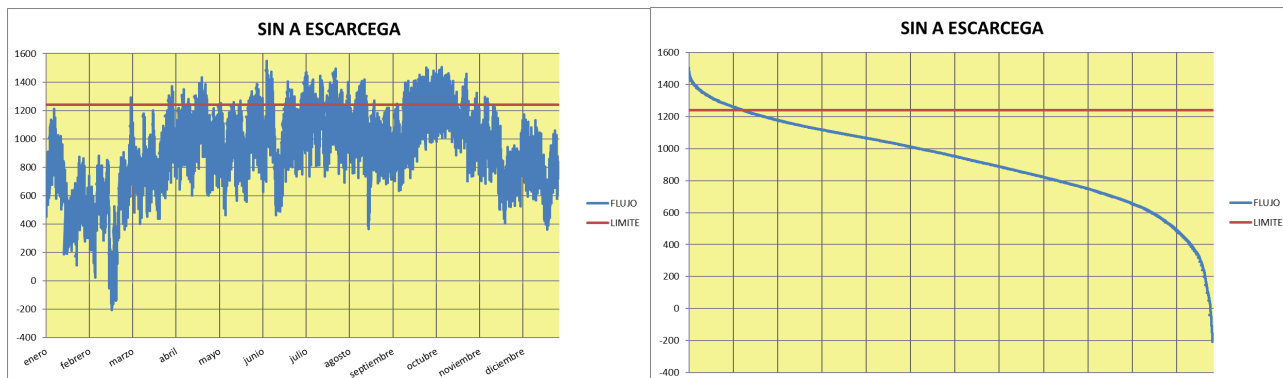


Gráfico No. 2 Enlace SIN a Escárcega.

2.- Congestión Enlace los Mochis hacia Guamúchil.

El enlace los Mochis hacia Guamúchil se estuvo operando en la mayoría del periodo cerca de su límite de capacidad de transmisión, originado principalmente durante el día por tener mayor disponibilidad de recursos renovable fotovoltaico y térmico de generación en la parte Noroeste. Se presentaron 83 Estados Operativos de Alerta y se mantuvo por encima de su límite un tiempo total de 4 días, 14 horas y 56 minutos, por lo que se tuvo una energía en riesgo de 3,212 MWh.

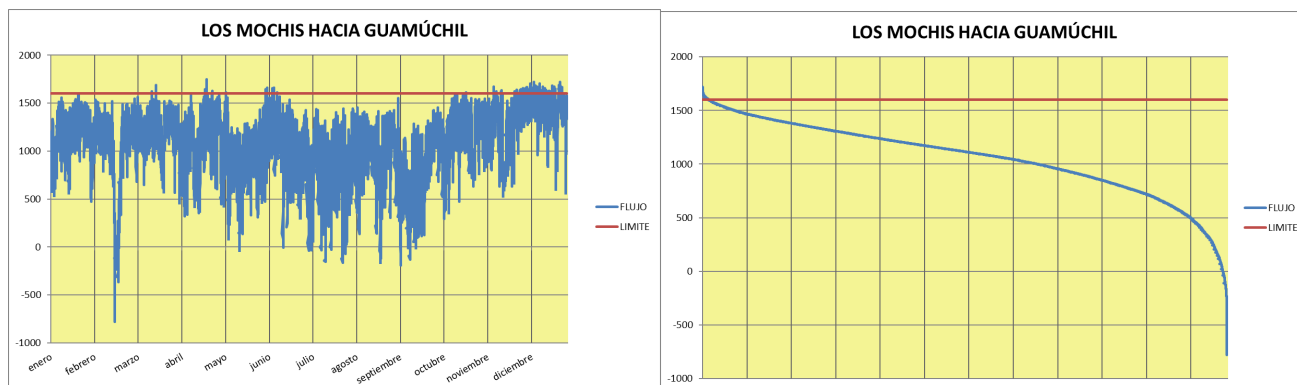


Gráfico No. 3 Enlace Los Mochis hacia Guamúchil.

3.- Congestión Enlace saliendo de Zona Hermosillo.

El enlace saliendo de la Zona Hermosillo 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 esa zona del país y por requerimiento en el resto del SIN debido a los costos competitivos de esta generación. Por lo anterior, 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 suministro, situación que se logró. Se presentaron 183 Estados Operativos de Alerta, por lo que se mantuvo por encima de su límite máximo un tiempo total de 58 días, teniendo una energía en riesgo de 60,252 MWh.

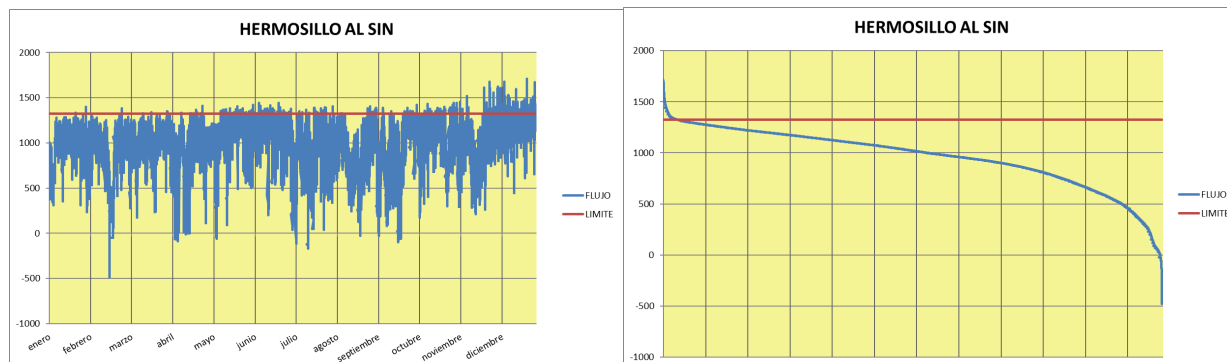


Gráfico No. 4 Enlace Hermosillo al SIN.

A partir del 27 de octubre, derivado de los estudios en esta zona del país, se estableció una nueva compuerta en el Sistema Interconectado Nacional la cual contempla la energía saliente de la Gerencia de Control Regional Noroeste hacia el resto del sistema, en esta compuerta se declararon 28 estados operativos de alerta, por lo que se mantuvo por encima de su límite máximo un tiempo total de 23 días, 3 horas y 3 minutos, teniendo una energía en riesgo de 48,405 MWh.

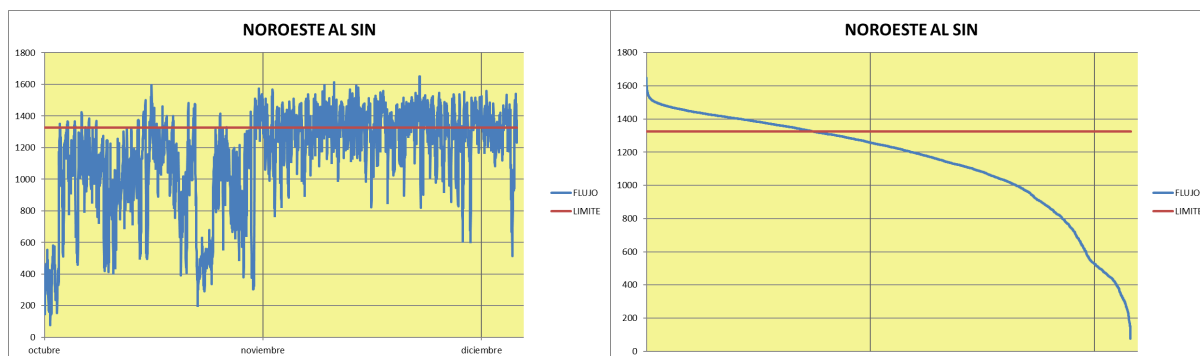


Gráfico No. 5 Enlace Noroeste al SIN.

4.- 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. Se presentaron 106 Estados Operativos de Alerta, por lo que se mantuvo por encima de su límite máximo un tiempo total de 17 días, 13 horas y 40 minutos, teniendo una energía en riesgo de 32,021 MWh.

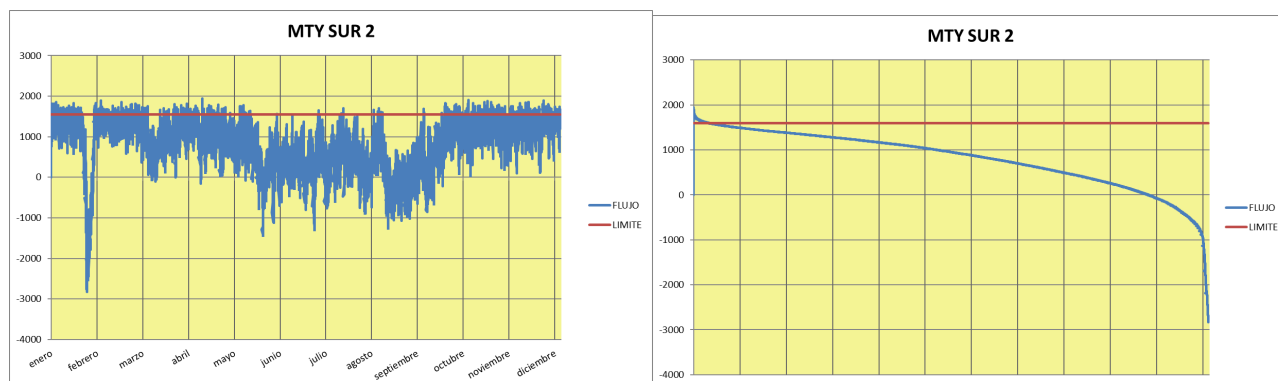


Gráfico No. 6 Enlace Monterrey hacia el Sur 2.

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, originado por tener mayor disponibilidad de recursos de generación en la parte Noroeste y Norte del país, junto con demandas más bajas en dichas zonas. Se presentaron 69 Estados Operativos de Alerta y se mantuvo por encima de su límite un tiempo total de 21 días, 11 horas y 03 minutos, por lo que se tuvo una energía en riesgo de 26,404 MWh.

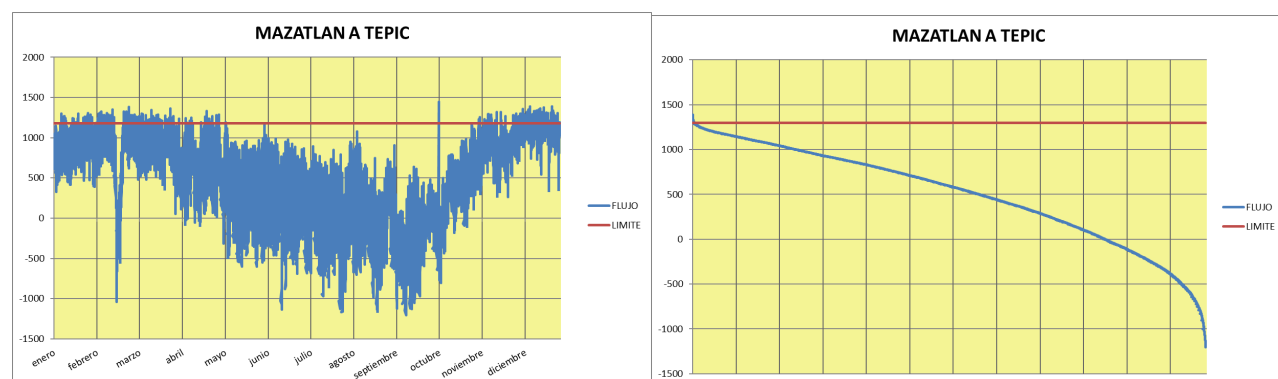


Gráfico No. 7 Enlace Mazatlán hacia Tepic.

6.- Congestión Enlace Norte hacia Noreste.

El enlace Norte hacia Noreste se estuvo operando en la mayoría del periodo cerca de su límite de capacidad de transmisión, originado principalmente durante el día por tener mayor disponibilidad de recursos renovable fotovoltaico de generación en la parte Norte y en ocasiones bajo recurso renovable eólico en la parte Noreste. Se presentaron 53 Estados Operativos de Alerta y se mantuvo por encima de su límite un tiempo total de 17 días, 03 horas y 04 minutos, por lo que se tuvo una energía en riesgo de 42,347 MWh.

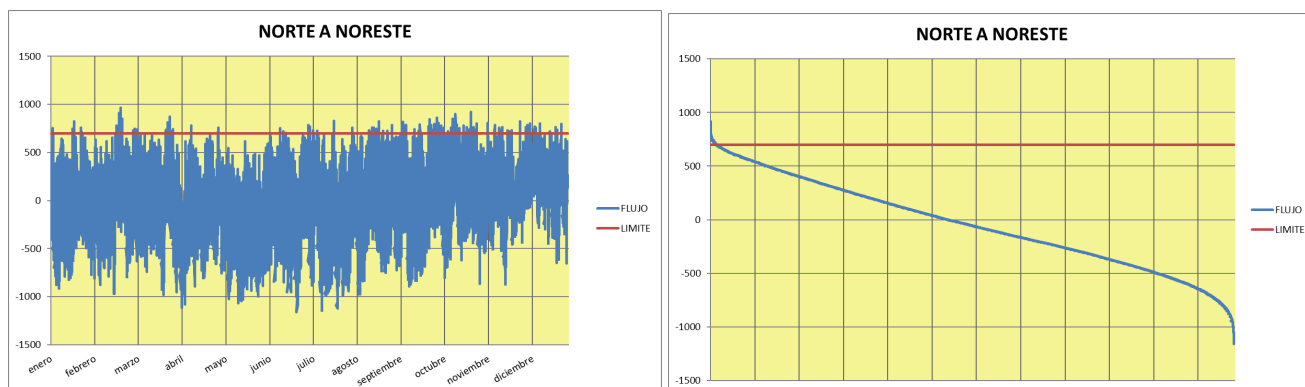
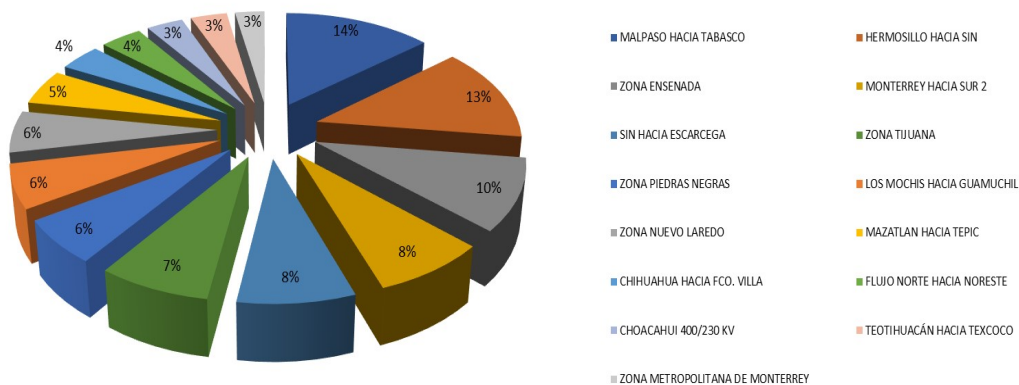


Gráfico No. 8 Enlace Norte hacia Noreste.

ESTADÍSTICA DE LOS ESTADOS OPERATIVOS DE ALERTA MÁS FRECUENTES ENERO-DICIEMBRE 2021



ESTADÍSTICA DE LOS ESTADOS OPERATIVOS DE EMERGENCIA MÁS FRECUENTES ENERO-DICIEMBRE 2021

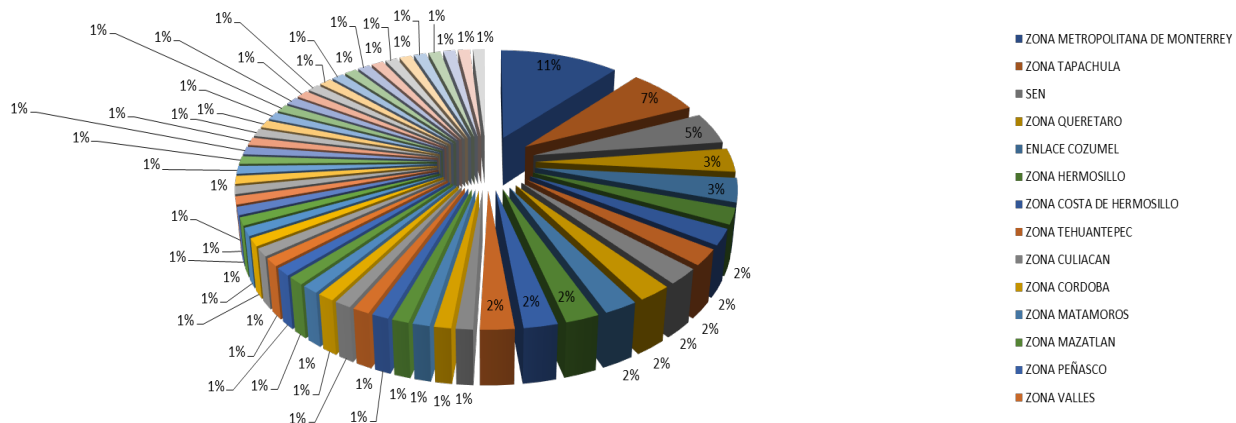


Gráfico No. 9 Estadística de los Estados Operativos más importantes.

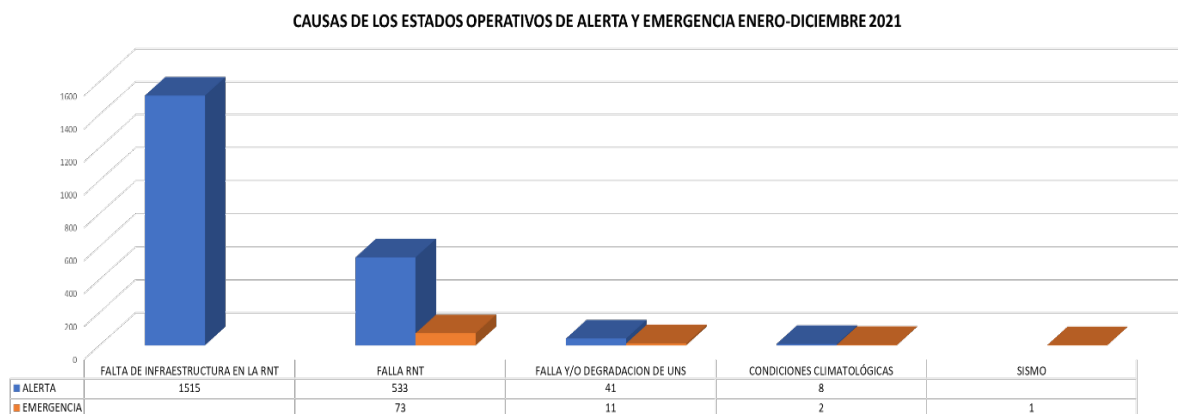


Gráfico No. 10 Estadística de Causas de los Estados Operativos.

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) Mercado del Día en Adelanto (MDA)
- b) Asignación Suplementaria de Unidades de Central Eléctrica para Confiabilidad (AUGC)
- c) Mercado de Tiempo Real (MTR)
- d) Cálculo de Precios Marginales Ex Post.

Se han realizado varias acciones relacionadas con la implementación y operación del Mercado de Energía de Corto Plazo, destacando las siguientes:

- 1.- Se puso a disposición de los Participantes del Mercado, la Oficialía de Partes Electrónica, la cual permite la realización de trámites administrativos como Controversias, Estados de Cuenta y registro de actividades de Importación y Exportación de manera simplificada y transparente.
- 2.- Se continuó con la elaboración del *Manual de Prácticas de Mercado* para la Verificación de Instrucciones de Despacho y Servicios Conexos, en el cual se describen los procesos de prueba y verificación del cumplimiento de las Instrucciones de Despacho en el Mercado de Energía de Corto Plazo, así como los Requerimientos, Requisitos de Proveedores, Verificación y Evaluación del Cumplimiento y Remuneración de los Servicios Conexos del Sistema Eléctrico Nacional.
- 3.- Se puso en servicio una nueva versión de los modelos y sistemas del mercado de energía de corto plazo con mejoras en el proceso de Reasignación de Reservas de Generación en la Asignación Suplementaria de Unidades de Central Eléctrica para confiabilidad y en el Mercado de Tiempo Real.

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:

- i) Componente de Congestión Marginal, que representa el costo marginal de congestión en cada NodoP.
- ii) Componente de Energía Marginal, que representa el costo marginal de energía en el nodo de referencia del Sistema Interconectado correspondiente, y;
- iii) 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 Interconectados en el periodo enero-diciembre de 2021.

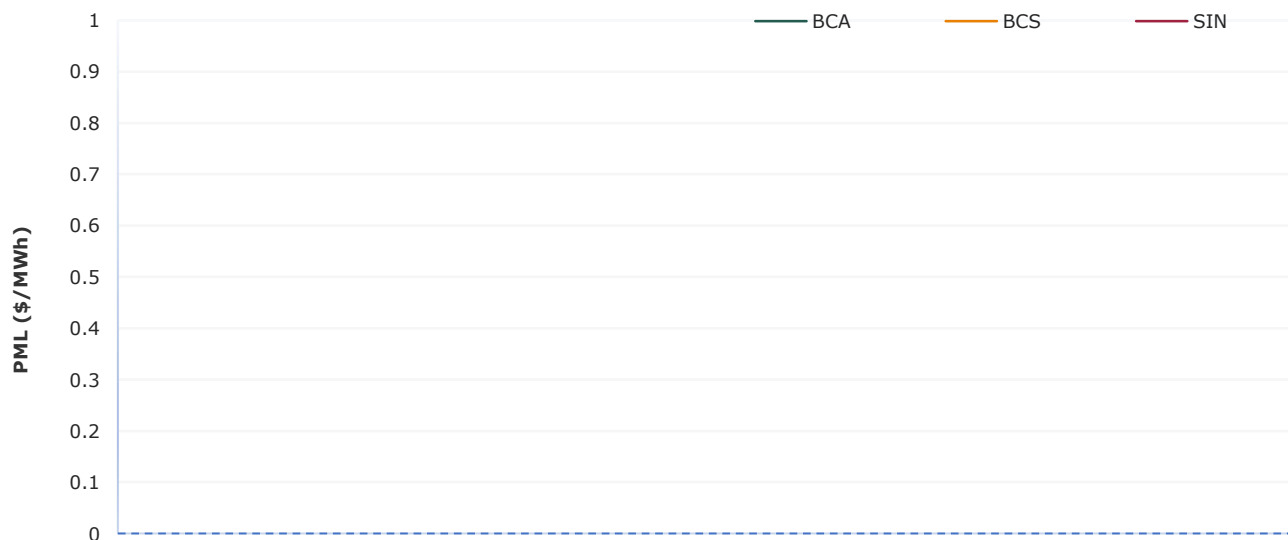


Gráfico No. 1 PML promedio diario del Mercado del Día en Adelanto, del 01/01/2021 al 31/12/2021

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

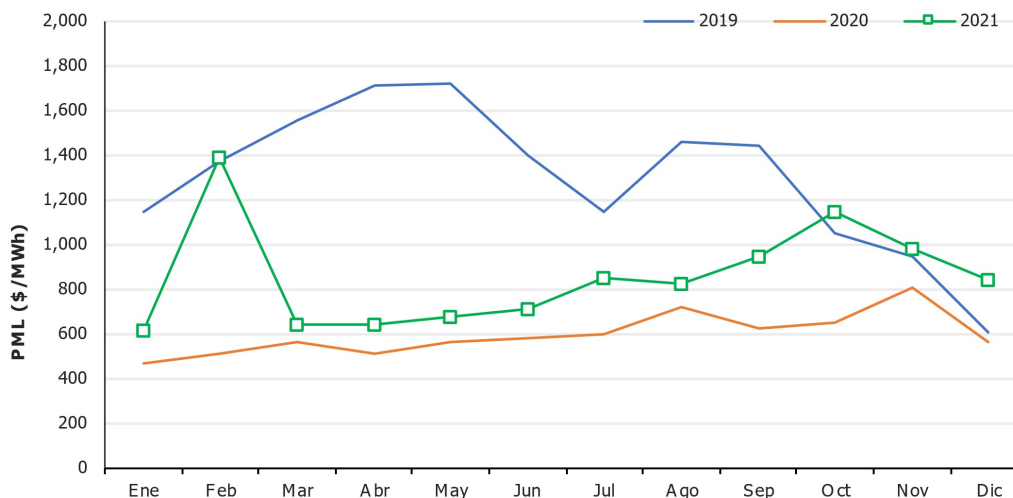


Gráfico No. 2 Comparativo de PML promedio mensual del Sistema Interconectado Nacional en el Mercado del Día en Adelanto (2019-2021).

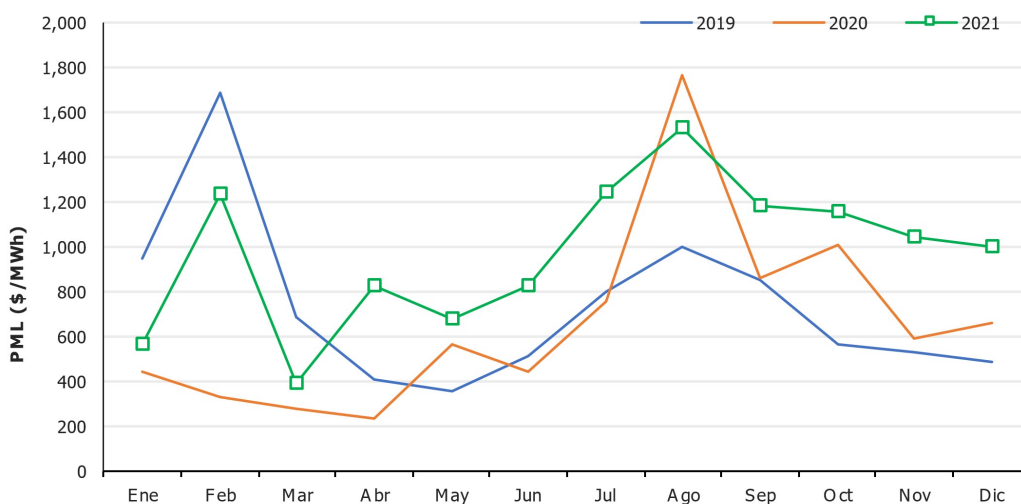


Gráfico No. 3 Comparativo de PML promedio mensual del Sistema Interconectado Baja California en el Mercado del Día en Adelanto (2019-2021).

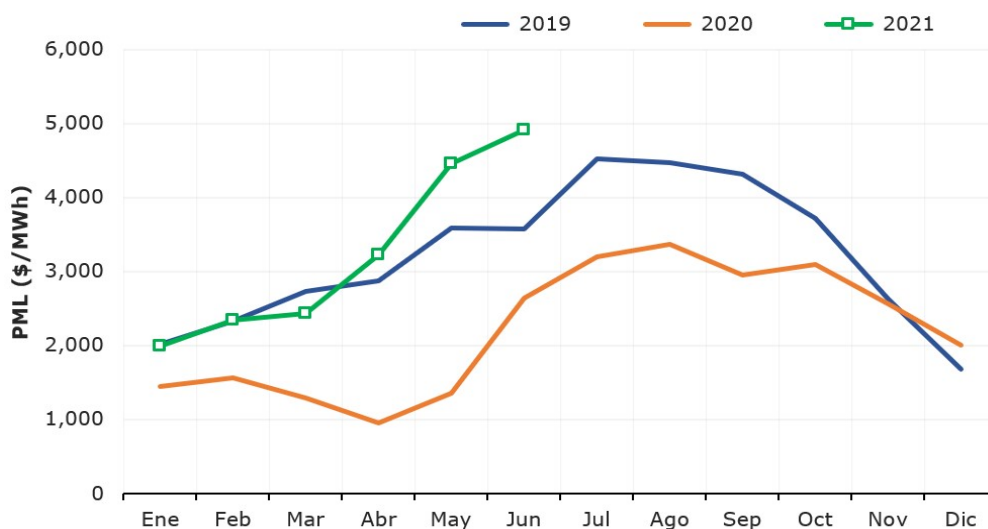


Gráfico No. 4 Comparativo de PML promedio mensual del Sistema Interconectado Baja California Sur en el Mercado del Día en Adelanto (2019-2021).

En el Sistema Interconectado Nacional, se observa que:

- Los precios promedio mensuales de 2021 reflejaron un aumento respecto a los valores correspondientes de 2020, derivado del incremento en la demanda, impulsado por la reactivación de las actividades económicas durante la crisis sanitaria por COVID-19.

- De manera específica, el incremento súbito de los precios en febrero de 2021 (770 \$/MWh, respecto al mes anterior) se debió a las restricciones de gas natural durante los días 12-19 de dicho mes.
- De marzo a octubre, los precios exhibieron una tendencia al alza, alcanzando su valor máximo en octubre: 1,150 \$/MWh, mes en que se revierte la tendencia. No obstante, el comportamiento de precios en el segundo semestre 2021 aún se mantiene en la parte inferior del canal alcista.
- En el último trimestre, los precios promedio mensuales de 2021 son mayores a los valores correspondientes de 2020 y 2019.

En el caso del Sistema Interconectado Baja California:

- Con la excepción de agosto, los precios promedio mensuales de 2021 son mayores a los montos reportados en 2020.
- Similar al SIN, se presentó un incremento súbito en los precios de febrero de 2021 a raíz de las restricciones de gas natural, aunque en una proporción menor (670 \$/MWh) respecto al mes anterior.
- De marzo a agosto, los precios promedio mensuales exhibieron una tendencia al alza, la cual se revierte a partir de agosto, mes en el que se alcanza su valor máximo: 1,535 \$/MWh y en el que se revierte la tendencia.
Por tanto, en el segundo semestre de 2021 se puede afirmar que la tendencia de precios fue a la baja.

Por último, en el Sistema Interconectado Baja California Sur:

- Durante el primer trimestre de 2021, los precios promedio mensuales siguieron una tendencia y niveles similares a los valores correspondientes reportados en 2020.
- De enero a agosto, los precios exhibieron una tendencia al alza, ubicándose por encima de los valores reportados en el mismo periodo de 2019 y 2020, siendo agosto de 2021 el mes con precio más alto: 5,425 \$/MWh y el mes en el que se revierte la tendencia. Por tanto, en el segundo semestre de 2021 se puede afirmar que la tendencia de precios fue a la baja.

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 voltaje y el arranque de emergencia, entre otros.

El CENACE deberá 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 (CRE). 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 voltaje 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) Reservas 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 voltaje; la disponibilidad para inyectar o absorber potencia reactiva);
- ii) Potencia Reactiva (soporte de voltaje; 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 los errores de pronóstico de la generación intermitente y la variabilidad y los errores 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 la siguiente gráfica:



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 360.40 \$/MW para la RREG, 60.45 \$/MW para la RR10, 15.61 \$/MW para la RNR10, y 15.43 \$/MW para la RRS y RNRS, durante el periodo del 01/01/2021 al 31/12/2021. Los precios promedio a nivel horario de los 5 tipos de reserva para dicho periodo se muestran enseguida:

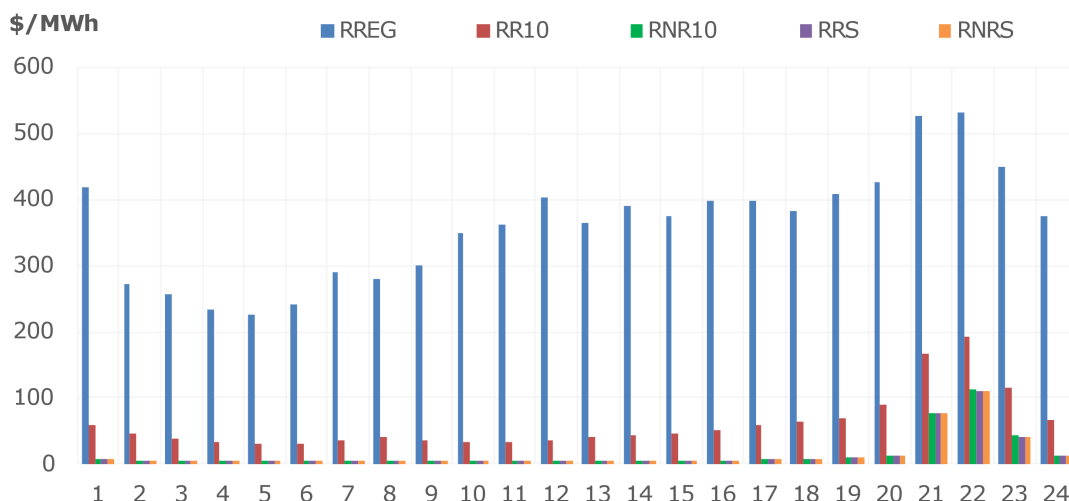


Gráfico No. 6 Precios promedio horarios de Servicios Conexos en el SIN (ene-dic 2021).

En el Sistema Interconectado Baja California, los precios promedio para los 5 tipos de reserva quedaron definidos en 370.82 \$/MW para la RREG, 361.22 \$/MW para la RR10, 221.55 \$/MW para la RNR10, y 18.65 \$/MW para la RRS y RNRS, durante el periodo del 01/01/2021 al 31/12/2021. Los precios promedio a nivel horario de los 5 tipos de reserva para dicho periodo se muestran enseguida:

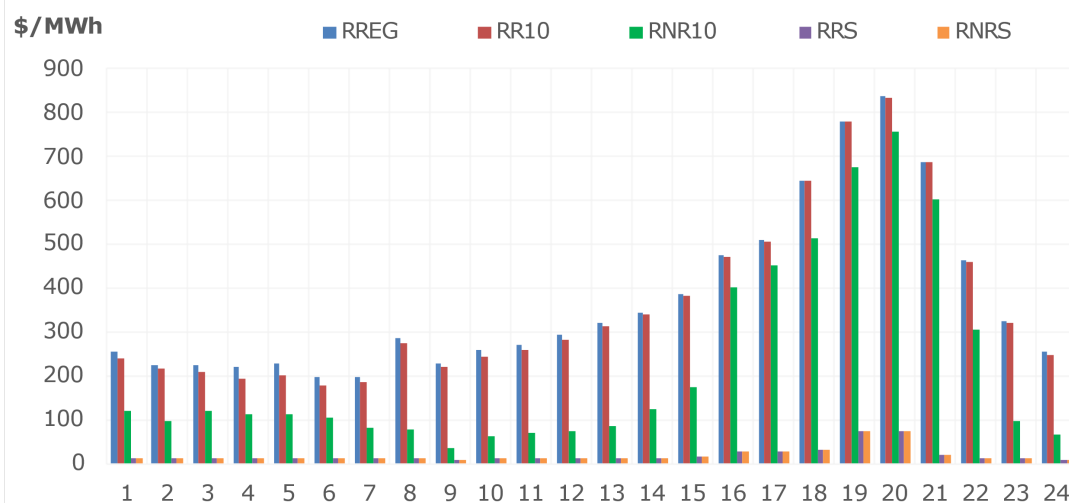


Gráfico No. 7 Precios promedio horarios de Servicios Conexos en BCA (ene-dic 2021).

En el Sistema Interconectado Baja California Sur, los precios promedio para los 5 tipos de reserva quedaron definidos en 142.83 \$/MW para la RREG, 129.29 \$/MW para la RR10, 129.28 \$/MW para la RNR10, y 72.14 \$/MW para la RRS y RNRS, durante el periodo del 01/01/2021 al 31/12/2021. Los precios promedio a nivel horario de los 5 tipos de reserva para dicho periodo se muestran enseguida:

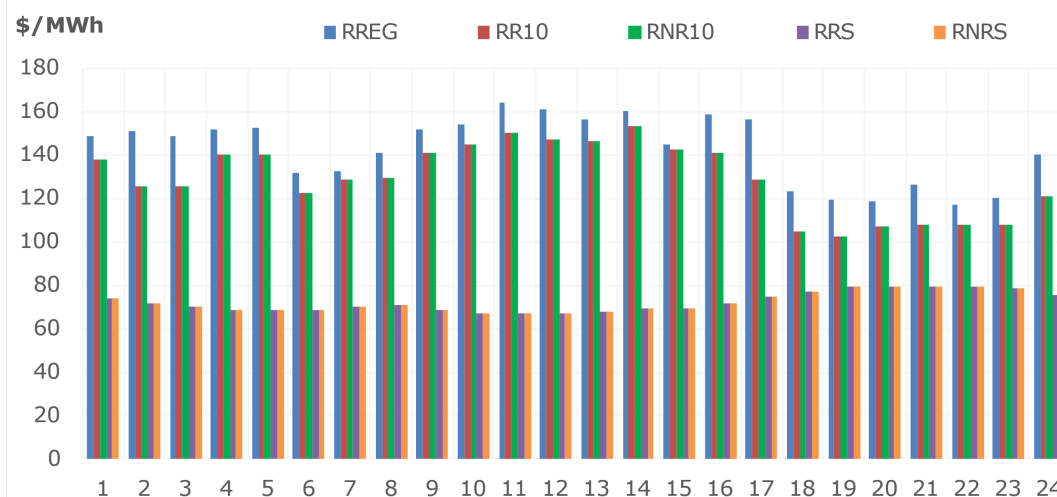
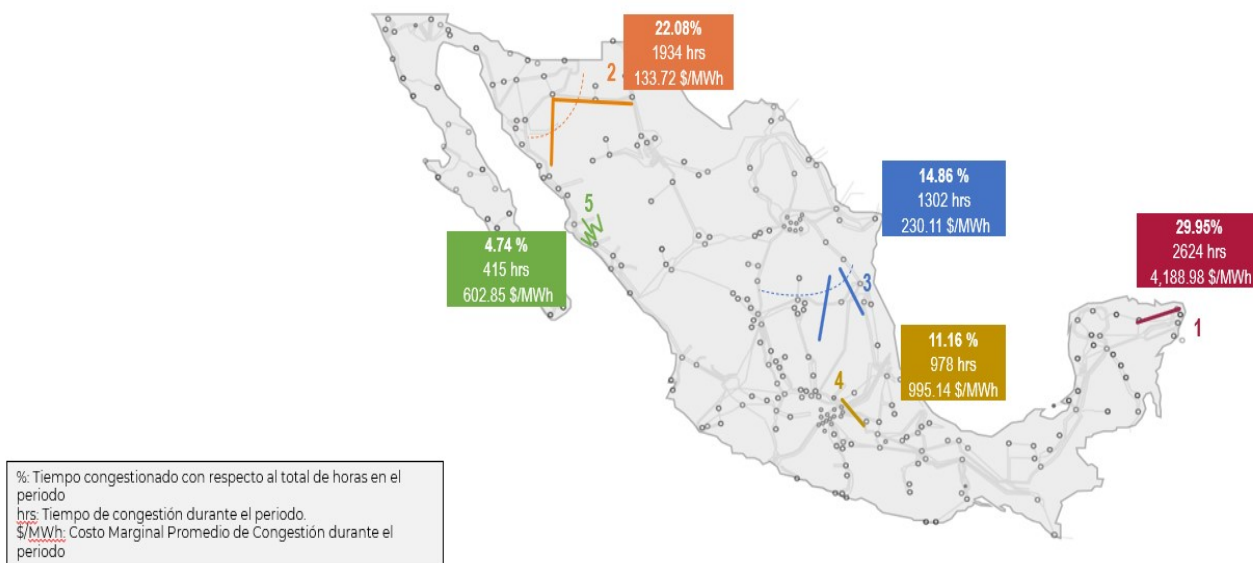


Gráfico No. 8 Precios promedio horario de Servicios Conexos en BCS (ene-dic 2021).

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

En el siguiente gráfico, 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 del 01/01/2021 al 31/12/2021



%: 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

Enlace	1. COZUMEL	1. HERMOSILLO – SISTEMA INTERCONECTADO NAL	3. MONTERREY-SUR DOS	4. TEOTIHUACÁN - TEXCOCO	5. CHOACAHUI 400-230
Hora que registró la mayor frecuencia de congestión	21:00 hrs.	18:00 hrs.	20:00 hrs.	13:00 hrs.	24:00 hrs.
Costo Marginal Máximo de Congestión en la Hora de Mayor Congestión	8,744.1 \$/MWh	1,371.28 \$/MWh	1,870.69 \$/MWh	2,996.43\$/MWh	4,583.98 \$/MWh

Gráfico No. 9 Enlaces de transmisión con mayor frecuencia de congestión en el MDA (ene-dic 2021).

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 (AUTR), el Despacho Económico con Restricciones de Seguridad Multi-Intervalo (DERS-MI) y el Despacho Económico con Restricciones de Seguridad por Intervalo (DERS-I).

Durante el 2021, se trabajó con las 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:

- 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 de Corto Plazo.
- 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.
- 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.

Proceso de implementación y Ejecución del Mercado de Tiempo Real “Expost”.

La Energía y los Servicios Conexos incluidos en el Mercado serán programados y sus precios serán calculados 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.

Los Precios Marginales Locales que se calculan en el Mercado de Tiempo Real 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 año 2021. En dicho periodo, se registró un PML promedio de 850.2 \$/MWh para MDA y 855.8 \$/MWh para MTR Ex-post, con una diferencia aritmética promedio horaria de 5.6 \$/MWh (diferencia de MTR Ex-post con respecto a MDA).

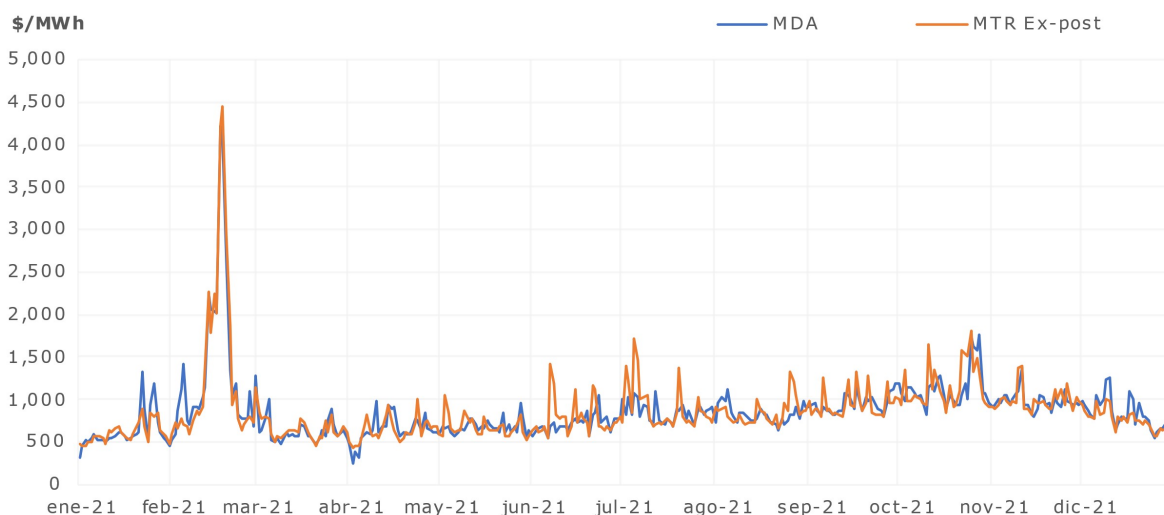


Gráfico No. 10 Comparativo de PML promedio diario del SIN para MDA y MTR Ex-post (ene-dic 2021).

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 año 2021. En dicho periodo, se registró un PML promedio de 974.4 \$/MWh para MDA y 773.6 \$/MWh para MTR Ex-post, con una diferencia aritmética promedio horaria de 200.8 \$/MWh (diferencia de MTR Ex-post con respecto a MDA).

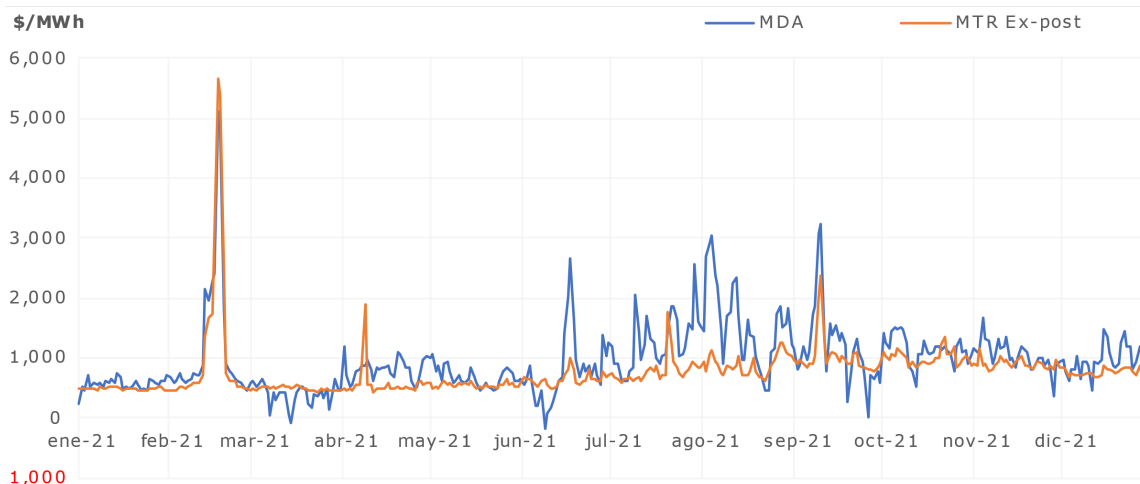


Gráfico No. 11 Comparativo de PML promedio diario de BCA para MDA y MTR Ex-post (ene-dic 2021).

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 año 2021. En dicho periodo, se registró un PML promedio de 3,743.7 \$/MWh para MDA y 3,648.1 \$/MWh para MTR Ex-post, con una diferencia aritmética promedio horaria de 95.6 \$/MWh (diferencia de MTR Ex-post con respecto a MDA).

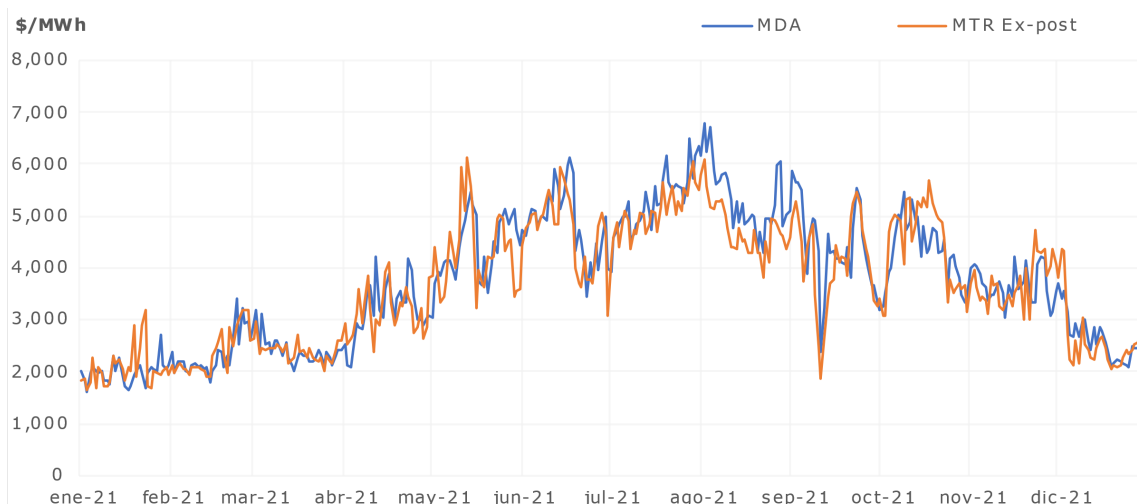


Gráfico No. 12 Comparativo de PML promedio diario de BCS para MDA y MTR Ex-post (ene-dic 2021).

Mercado para el Balance de Potencia.

El 25 de febrero de 2022, el CENACE ejecutó el Mercado para el Balance de Potencia correspondiente al año de producción 2021. A continuación, se muestran los resultados comparativos de los años de producción 2020 y 2021.

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 2020			Año de producción 2021	
SIN	26-agosto al 27-noviembre	6,691.18	21-agosto al 11-noviembre	8,125.26
BCA	21-julio al 01-octubre	-216.03	07-julio al 09-septiembre	-163.11
BCS	20-julio al 23-octubre	34.69	12-julio al 08-noviembre	46.63

Tabla 1: 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 2020, es comprendido del 26 de agosto al 27 de noviembre; para dicho periodo se obtuvo un Promedio de la Reserva de Generación de 6,691.18 MW. Con respecto al año de producción 2021, el periodo abarca del 21 de agosto al 11 de noviembre con

un promedio de reserva de generación de 8,125.26 MW, lo que representa, un incremento del 21.4% respecto al año de producción 2020.

Para la Zona de Potencia Baja California (BCA), el periodo de ocurrencia de las horas críticas del año de producción 2020 abarca del 21 de julio al 01 de octubre con un Promedio de la Reserva de Generación en las horas críticas de -216.03 MW. Para el año de producción 2021, el periodo de ocurrencia de las horas críticas contempla del 07 de julio al 09 de septiembre con un promedio de la Reserva de Generación en las horas críticas de -163.11 MW, lo que representa un incremento respecto al año de producción 2020.

Finalmente, para la zona de potencia Baja California Sur (BCS), el periodo de ocurrencia de las horas críticas del año de producción 2020 es del 20 de julio al 23 de octubre con un Promedio de la Reserva de Generación en las horas críticas de 34.69 MW. Para el año de producción 2021, el periodo de ocurrencia de las horas críticas es del 12 de julio al 08 de noviembre con un promedio de la Reserva de Generación en las horas críticas de 46.63MW, lo que representa un incremento del 34.4% respecto al año de producción 2020.

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 2020		Año de producción 2021	
SIN	Turbina de gas – Tipo Industrial	210	2,366,638.09	136,756.05	2,452,280.97	191,856.24
BCA	Turbina de gas – Tipo Industrial	210	2,071,265.40	1,296,031.84	2,176,512.21	747,267.70
BCS	Turbina de gas – Tipo Industrial	47.5	4,193,603.15	8,019.01	4,408,946.05	434,340.91

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

Tabla 2: Costos fijos Nivelados e Ingresos del Mercado para la Tecnología de Generación de Referencia.

En relación con la Tecnología de Generación de Referencia (TGR); los Costos Fijos Nivelados correspondientes al año de producción 2020 del SIN fueron \$2,366,638.09 MW/año y para el año de producción 2021 de \$2,452,280.97 MW/año, lo que representa un incremento del 3.6% con respecto al año de producción 2020.

En BCA los Costos Fijos Nivelados correspondientes al año de producción 2020 fueron \$2,071,265.40 MW/año y para el año de producción 2021 de \$2,176,512.21 MW/año. Respecto a BCS, los Costos Fijos Nivelados del año de producción 2020 fueron \$4,193,603.15 MW/año y para el año de producción 2021 de \$4,408,946.05 MW/año.

Para las últimas dos Zonas de Potencia, es decir, BCA y BCS, se observa un incremento del 5% con respecto al año de producción 2020.

Los Ingresos del Mercado para la Tecnología de Generación de Referencia (IMTGR) pertenecientes al SIN para el año de producción 2020 fueron \$136,756.05 MW/año y para el año de producción 2021 de \$191,856.24 MW/año, demostrado un incremento del 40% con respecto al año de producción 2020.

En BCA, los IMGTR para el año de producción 2020 fueron \$ 1,296,031.84 MW/año y para el año de producción 2021 de \$ 747,267.70 MW/año. Se observa una disminución del 42% con respecto al año de producción 2020.

En BCS, los IMGTR para el año de producción 2020 fueron \$ 8,019.01 MW/año y para el año de producción 2021 de \$434,340.91 MW/año, lo que representa un incremento de más del 100% con respecto al año de producción 2020.

Ofertas de Potencia y Potencia Adquirida

En los años de producción 2020 y 2021, 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]
2020	SIN	7,265.98	2,236.33	7,265.98	5,029.65
	BCA	175.91	659.66	175.91	0
	BCS	241.05	256.42	241.05	0
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

Tabla 3: Ofertas de Potencia y Potencia Adquirida.

Con Respecto a las Ofertas de Venta Potencia se presenta un incremento con relación al año de producción 2020 en cada Zona de Potencia: el SIN y BCS presentan un incremento del 11% cada una y BCA presenta un incremento de más del 200%.

Para las Ofertas de Compra de Potencia los cambios, con relación al año de producción 2020, en cada Zona de Potencia son: el SIN presenta un decremento del 13.5%, BCA presenta un incremento del 52% y BCS presenta un incremento del 11%.

En la Potencia Eficiente Adquirida se tiene que el SIN presenta un incremento del 21% respecto al año de producción 2020. BCA y BCS no presentan cambios con relación al año de producción 2020.

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)	Precio Neto de Potencia (PNP)	Precio de Cierre de Potencia (PCP)	Precio Neto de Potencia (PNP)
	[Pesos/MW-año]	[Pesos/MW-año]	[Pesos/MW-año]	[Pesos/MW-año]
	Año de producción 2020		Año de producción 2021	
SIN	765,134.09	628,378.04	63,023.62	0.00
BCA	4,142,530.8	2,846,498.96	4,353,024.42	3,605,756.72
BCS	8,387,206.3	8,379,187.29	8,817,892.1	8,383,551.19

Tabla 4: Precios de Cierre y Netos de Potencia.

Respecto al Precio de Cierre de Potencia los cambios, con relación al año de producción 2020, en cada Zona de Potencia son: el SIN presenta un decremento del 91%, BCA y BCS presentan un incremento del 5%.

Para el Precio Neto de Potencia los cambios, con relación al año de producción 2020, en cada Zona de Potencia son: el SIN presenta un decremento del 100%, BCA presenta un incremento del 26% y BCS presentan un incremento del 0.05%.

Por último, el Mercado para el Balance de Potencia del año de producción 2021 liquidó los siguientes montos:

¹ Ver Manual del Mercado para el Balance de Potencia.

**Monto total liquidado por Potencia
 (cifras expresadas en pesos)**

Zona de Potencia	Año de producción 2020	Año de producción 2021
SIN	4,565,782,271.07	0.00
BCA	500,727,632.05	1,505,511,603.30
BCS	2,019,803,096.25	2,334,064,486.81

Tabla 5: 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 2020 fue de \$4,565,782,271.07 pesos; el monto para el año de producción 2021 fue de cero pesos, lo que representa una disminución del 100% respecto al año de producción 2020.

Para la Zona de Potencia Baja California, en el año de producción 2021 se distingue una variación del 300% con respecto al año de producción anterior, ya que para 2020 se liquidaron \$500,727,632.05 pesos y en 2021 fueron \$ 1,505,511,603.30 pesos.

Finalmente, en Baja California Sur, se presentó un incremento del 15.5% respecto al año de producción 2020. En este caso, el monto total liquidado por Potencia para el año de producción 2020 fue \$2,019,803,096.25 pesos y para el año de producción 2021 se liquidaron \$2,334,064,486.81 pesos.

Certificados de Energía Limpia.

La Secretaría de Energía envió al CENACE el oficio SENER.100/2019/231 con fecha del veintisiete de marzo de dos mil diecinueve, en donde 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 (CEL), 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.

En virtud de lo anterior los temas de CEL se encuentran 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.

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 2021 se resume en las tablas siguientes:

Distribución de Derechos Financieros de Transmisión para el año 2021					
Temporada	Bloque de Tiempo	Suministrador SB/CIL	DFTL ASIGNABLES REAL	DFTL FACTIBLES REAL	DFTL FACTIBLE
1	1	Suministrador CFE	14212.08967	13925.44956	13925
1	2	Suministrador CFE	14423.08679	14136.54956	14136
1	3	Suministrador CFE	16830.04761	16463.47222	16463
1	4	Suministrador CFE	17534.37187	17142.91618	17142
1	5	Suministrador CFE	18090.6204	17689.37721	17689
1	6	Suministrador CFE	18090.21751	17686.3664	17686
1	1	Generador de Intermediación CFE	1275.585325	1254.345783	1235
1	2	Generador de Intermediación CFE	1274.597656	1250.273946	1231
1	3	Generador de Intermediación CFE	1283.180849	1247.9647	1230
1	4	Generador de Intermediación CFE	1289.180623	1178.771933	1167
1	5	Generador de Intermediación CFE	1289.851697	1237.941138	1218
1	6	Generador de Intermediación CFE	1283.663748	1229.835697	1209

Gráfico No. 1

Distribución de Derechos Financieros de Transmisión para el año 2021					
Temporada	Bloque de Tiempo	Suministrador SB/CIL	DFTL ASIGNABLES REAL	DFTL FACTIBLES REAL	DFTL FACTIBLE
2	1	Suministrador CFE	16275.74129	15904.5856	15904
2	2	Suministrador CFE	15771.98812	15427.26789	15427
2	3	Suministrador CFE	18084.13126	17652.31502	17652
2	4	Suministrador CFE	19565.01101	18848.6695	18848
2	5	Suministrador CFE	19171.81952	18694.16895	18694
2	6	Suministrador CFE	19824.9565	19314.31035	19314
2	1	Generador de Intermediación CFE	1339.480287	1305.033133	1283

Distribución de Derechos Financieros de Transmisión para el año 2021					
Temporada	Bloque de Tiempo	Suministrador SB/CIL	DFTL ASIGNABLES REAL	DFTL FACTIBLES REAL	DFTL FACTIBLE
2	2	Generador de Intermediación CFE	1338.482513	1297.105526	1276
2	3	Generador de Intermediación CFE	1362.923787	1321.607867	1304
2	4	Generador de Intermediación CFE	1401.913224	1335.947384	1318
2	5	Generador de Intermediación CFE	1397.850491	1358.242251	1339
2	6	Generador de Intermediación CFE	1353.856032	1297.655395	1275

Gráfico No. 2

Distribución de Derechos Financieros de Transmisión para el año 2021					
Temporada	Bloque de Tiempo	Suministrador SB/CIL	DFTL ASIGNABLES REAL	DFTL FACTIBLES REAL	DFTL FACTIBLE
3	1	Suministrador CFE	16264.40525	15919.40305	15919
3	2	Suministrador CFE	15660.00605	15345.31234	15345
3	3	Suministrador CFE	18020.10693	17622.44667	17622
3	4	Suministrador CFE	19563.38907	19064.00637	19064
3	5	Suministrador CFE	19182.43012	18752.82554	18752
3	6	Suministrador CFE	19894.85843	19411.85262	19411
3	1	Generador de Intermediación CFE	1372.518686	1319.182905	1297
3	2	Generador de Intermediación CFE	1382.093068	1333.859619	1315
3	3	Generador de Intermediación CFE	1418.293284	1372.404684	1356
3	4	Generador de Intermediación CFE	1440.029412	1122.413047	1107
3	5	Generador de Intermediación CFE	1430.053543	1355.392588	1340
3	6	Generador de Intermediación CFE	1397.666747	1040.506962	1024

Gráfico No. 3

Distribución de Derechos Financieros de Transmisión para el año 2021					
Temporada	Bloque de Tiempo	Suministrador SB/CIL	DFTL ASIGNABLES REAL	DFTL FACTIBLES REAL	DFTL FACTIBLE
4	1	Suministrador CFE	14025.80587	13755.42611	13755
4	2	Suministrador CFE	14014.47309	13746.62028	13746
4	3	Suministrador CFE	16344.51304	16003.80484	16003
4	4	Suministrador CFE	17225.36828	16856.13295	16856
4	5	Suministrador CFE	18095.44455	17702.42129	17702
4	6	Suministrador CFE	17810.16291	17418.34361	17418
4	1	Generador de Intermediación CFE	1358.098419	1270.005403	1253
4	2	Generador de Intermediación CFE	1358.653953	1344.453504	1325
4	3	Generador de Intermediación CFE	1372.457923	984.2989148	971
4	4	Generador de Intermediación CFE	1379.935225	1021.055546	1006
4	5	Generador de Intermediación CFE	1354.733264	916.2181432	901
4	6	Generador de Intermediación CFE	1327.09316	955.9033534	944

Gráfico No. 4

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

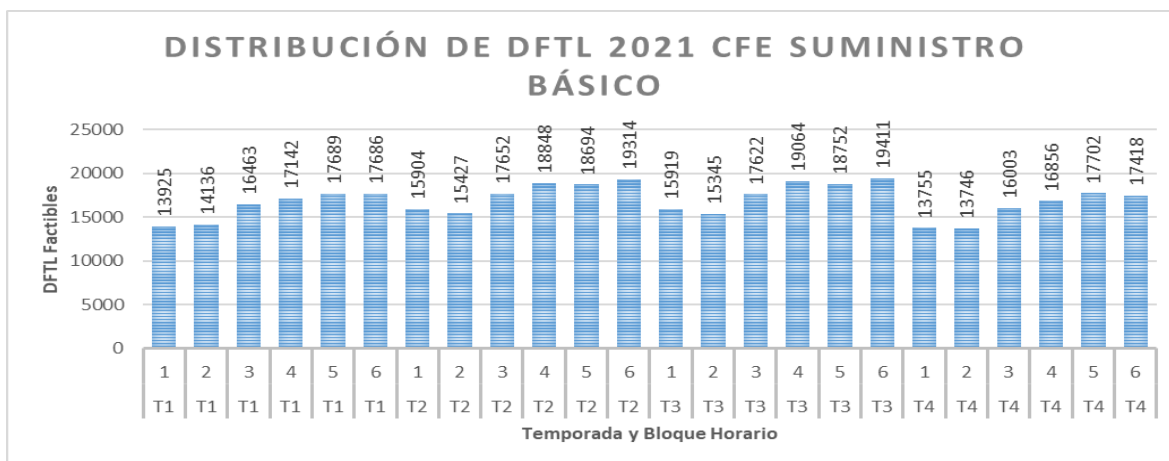


Gráfico No. 5 Distribución DFTL Suministro Básico.

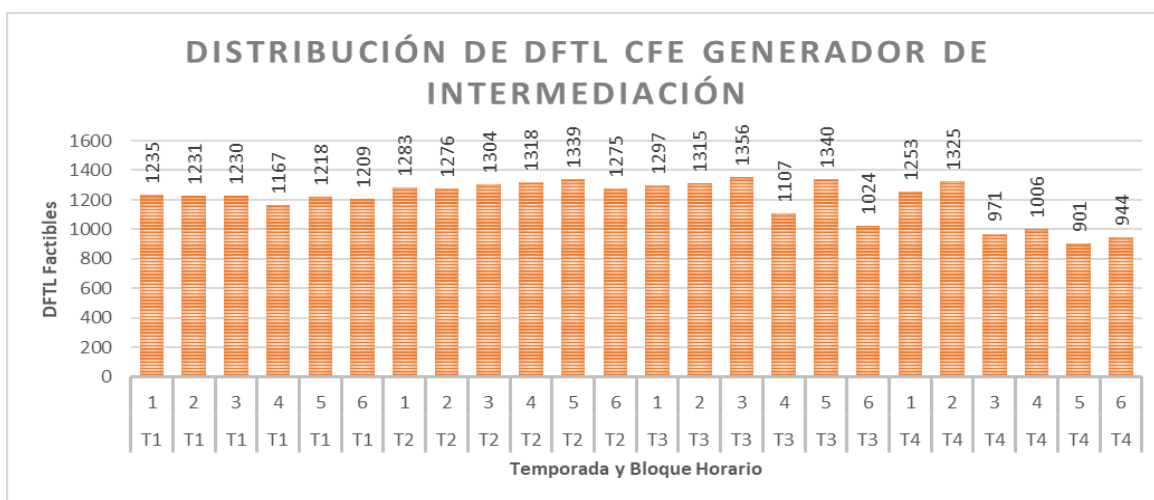


Gráfico No. 6 Distribución DFTL Generador de Intermediación.

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.

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, en 2019, 2020 y 2021, CENACE no convocó Subastas de Mediano Plazo.

La Secretaría de Energía a través del oficio SENER.100/2019/890 fechado el veintiséis de noviembre de dos mil diecinueve 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 y el 2021.

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.

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), 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 de Registro de Activos y Acreditación 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 comportamiento anual de Registro de los PM desglosándolos en los rubros de Contrato Formalizado y Actividades en el MEM.

Modalidad	Corte al 31 de diciembre 2016		Corte al 31 de diciembre 2017		Corte al 31 de diciembre 2018		Corte al 31 de diciembre 2019		Corte al 31 de diciembre 2020		Corte al 31 de diciembre 2021	
	Contrato Formalizado	Actividades en el MEM	Contrato Formalizado	Actividades en el MEM	Contrato Formalizado	Actividades en el MEM	Contrato Formalizado	Actividades en el MEM	Contrato Formalizado	Actividades en el MEM	Contrato Formalizado	Actividades en el MEM
Generador	1	4	33	24	76	46	96	72	109	88	114	94
Generador de Intermediación	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Suministrador de Servicios Calificados	6	2	25	7	43	17	51	23	53	39	54	44
Suministrador de Servicios Básicos	1	0	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1
Suministrador de Último Recurso	0	0	1	0	1	0	2	0	2	0	2	0
Comercializador no suministrador	0	0	9	3	17	7	22	9	21	16	20	16
Usuario Calificado Participante del Mercado	1	0	1	0	1	0	2	0	1	1	1	1
Total	10	6	71	36	141	72	176	106	189	146	194	157

De los 94 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.

Las diferencias en las distintas modalidades de participantes mostradas en el rubro "Contrato Formalizado" para 2021, se deben al impacto ocasionado por descontar los contratos de participantes cancelados que se aprobaron por el Grupo de Ingreso y Permanencia en el Mercado Eléctrico Mayorista, en la sesión de trabajo realizada en diciembre de 2020. El Grupo de Ingreso y Permanencia en el Mercado Eléctrico Mayorista se fundamenta en el numeral 2.6 del Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado.

FUENTE: Contratos suscritos entre el CENACE y las empresas candidatas aprobadas conforme al Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado

Gráfico No. 1

En la siguiente Tabla se ilustra el comportamiento del año 2020 vs 2021.

Modalidad	Enero - Diciembre 2020		Enero - Diciembre 2021		Comparativa 2020 vs 2021	
	Contrato Formalizado	Actividades en el MEM	Contrato Formalizado	Actividades en el MEM	Contrato Formalizado	Actividades en el MEM
Generador	16	15	6	6	-10	-9
Generador de Intermediación	0	0	0	0	0	0
Suministrador de Servicios Calificados	4	9	2	5	-2	-4
Suministrador de Servicios Básicos	0	0	0	0	0	0
Suministrador de Último Recurso	0	0	0	0	0	0
Comercializador no suministrador	2	2	3	2	1	0
Usuario Calificado Participante del Mercado	0	0	0	0	0	0
Total	22	26	11	13	-11	-13

Gráfico No. 2 Registro de los Participantes de Mercado.

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:

- a. Expiración de su vigencia.
- b. Acuerdo de las partes.
- c. Incumplimiento grave de las Reglas del Mercado por parte del Participante del Mercado.
- d. Incumplimiento reiterado de las obligaciones contractuales a cargo del Participante del Mercado.
- e. Resolución judicial o administrativa que impida la operación del Participante del Mercado.
- f. 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.
- g. Resolución judicial o administrativa que impida la operación del Participante del Mercado.
- 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 terminaron Contrato		
Modalidad	2020	2021
Generador	1	1
Generador de Intermediación	0	0
Suministrador de Servicios Calificados	0	0
Suministrador de Servicios Básicos	0	0
Suministrador de Último Recurso	0	0
Comercializador No Suministrador	2	3
Usuario Calificado Participante del Mercado	0	0
Total	3	4

Gráfico No. 3 Participantes de Mercado que terminaron 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 y Usuarios Externos de Confianza.

Sin embargo, debido a la suspensión de plazos definida para las instituciones del Gobierno Federal por consecuencia de la emergencia sanitaria generada por el virus SARS-CoV2 (COVID-19) considerada desde marzo de 2020 se suspendió, hasta nuevo aviso, la gestión de cuentas especiales para los Usuarios Externos de Confianza.

Por lo que 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 y tampoco existe registro de solicitantes en proceso de renovar el Acuerdo de Confidencialidad correspondiente. Durante el periodo de enero a diciembre de 2021, ningún UEC formalizó el Acuerdo de Confidencialidad.

En el siguiente gráfico se muestra el número de Acuerdos de Confidencialidad formalizados en los períodos de: enero a diciembre 2020 y enero a diciembre 2021.

USUARIO EXTERNO DE CONFIANZA	Enero - Diciembre 2020	Enero - Diciembre 2021
Acuerdo de Confidencialidad	1	0

Gráfico No. 4 Usuarios Externos de Confianza.

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.

- d) 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.
- e) 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 la 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	2020		2021	
	Acreditados	En proceso	Acreditados	En proceso
Generador	88	21	94	20
Generador de Intermediación	1	0	1	0
Suministrador de Servicios Calificados	39	14	44	10
Suministrador de Servicios Básicos	1	1	1	1
Suministrador de Último Recurso	0	2	0	2
Comercializador No Suministrador	16	5	16	4
Usuario Calificado Participante del Mercado	1	0	1	0
Total	146	43	157	37

Gráfico No. 1 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	2020	2021	Diferencia
Suministradores de Servicios Calificados	20	27	7
Usuarios Calificados	233	348	115
Cargas Directamente Modeladas (CDM)	27	35	8
Cargas Indirectamente Modeladas (CIM)	509	748	239
Centros de Carga (CDM+CIM)	536	783	247
Demanda total (MW)	3,139.602	4,209.036	1,069,434

Gráfico No. 1 Suministro 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	2020	2021	Dif.
Centrales Eléctricas	254	245	-9
Capacidad de Generación (MW)	12,128.392	12,211.517	83.126
Cargas Directamente Modeladas (CDM)	61	59	-2
Cargas Indirectamente Modeladas	71,373	77,644	6,271
Centros de Carga (CDM+CIM)	71,434	77,703	6,269
Capacidad de Porteo (MW)	11,132.33	11,588.98	456.65

Gráfico No. 2 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 2020, 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 de 7 Contratos de Participante Temporal con 4 empresas, lo que aportaron un total de 351.9 MW.

Así, para el periodo de junio a septiembre 2021, el CENACE formalizó 10 Contratos de Participante Temporal con 7 empresas, aportando una capacidad de 602.17 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 2021, se continuó con la realización de los trabajos correspondientes a las siguientes áreas:

1. Regulación referente a los Sistemas de Medición.

Derivado de la mejora constante a las Reglas del Mercado, se continuaron con los trabajos del Grupo de Trabajo de Especialistas Técnicos encabezada por la Comisión Reguladora de Energía, con participación de CFE-Transmisión, CFE-Distribución y el CENACE. Dicho grupo tiene como propósito llevar a cabo la revisión y modificación del Manual de Medición para Liquidaciones, el Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista y las Disposiciones Administrativas de Carácter General (DACG) 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, en materia de medición para liquidaciones en el Mercado Eléctrico Mayorista.

Hacia la segunda parte del 2021, se desarrollaron las propuestas de modificación al Manual de Medición para Liquidaciones, del cual CENACE tiene participación directa en 3 de los 10 temas identificados, los cuales son: "Estratificación de los Sistemas de Medición", "Asignación de pérdidas técnicas y no técnicas" y "Puesta en servicio de los Sistemas de Medición".

Para el tema "Asignación de pérdidas técnicas y no técnicas" se realizaron las acciones siguientes:

- a. Presentación de un ejemplo práctico en la mesa de trabajo para clarificar la modificación.
- b. Se realiza la propuesta y conciliación de la definición de Zona de Carga.

Con referencia al tema "Puesta en servicio de los Sistemas de Medición", se realizaron las siguientes acciones:

- a. Se concluyó la conciliación de la propuesta dice/debe decir en el grupo de trabajo de especialistas técnicos.
- b. Se revisó en la mesa de trabajo la propuesta de modificación planteada por el CENACE, la cual generó múltiples observaciones por los representantes de las diferentes entidades que participan en la mesa.
- c. Derivado de lo anterior, se reestructuró el capítulo.
- d. Se coordinó una presentación por parte del proceso de registro y acreditación del CENACE para que los integrantes de la mesa conocieran el detalle de dicho proceso y de esta forma, se planteara en conjunto la mejor manera de normar la puesta en servicio de los Sistemas de Medición.

Cabe mencionar que las modificaciones a los Manuales y DACG antes referidas, permitirán establecer diversas condiciones técnicas que actualmente no prevén las Reglas del Mercado vigentes, eliminar barreras de entrada al Mercado, alinear la regulación vigente y en términos generales brindar certeza jurídica a los Participantes del Mercado, Transportista, Distribuidor y para el propio CENACE.

Sin embargo, es importante resaltar que desde el mes octubre no se realizan las sesiones del grupo de trabajo por cambio internos en la CRE.

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, se han efectuado las siguientes actividades:

- a. Actualmente todos los nuevos Sistemas de Medición de Centrales Eléctricas y Centros de Carga administrados por CFE Transmisión y CFE Distribución que se incorporan al MEM, son registrados en la plataforma del Sistema para Puesta en Servicio de Equipo (SAPPSE).
- b. Debido a las gestiones y seguimiento que ha realizado CENACE, al mes de diciembre de 2021, CFE Transmisión ha registrado 2,303 medidores en el SAPPSE, de los 3,080 medidores que envía registros de medición a través del Sistema de Recepción de Datos de Energía para Liquidaciones (SRDELi), lo que representa el 74.77 %.
- c. Durante el 2021, se tuvieron reuniones de seguimiento con el personal de CFE Transmisión y el CENACE, en las cuales se ha notificado el reporte de avance semanal por Gerencia de Control Regional con sus respectivas Gerencias Regionales de Transmisión. En aquellos casos en donde se identificó poco o nulo avance durante 2 periodos o más, se realizó reuniones entre la Gerencia de Control y Gerencia de Transmisión para atender los puntos pendientes.
- d. El 22 de octubre de 2020, el CENACE notificó formalmente el "Programa de Trabajo para Puesta en Servicio del SAPPSE", previamente acordado con CFE Distribución, pero derivado de los retrasos en el desarrollo de las actividades por parte del Distribuidor, el 10 de febrero de 2021, la Dirección de Administración del Mercado solicitó a CFE Distribución, sean atendidos los compromisos establecidos conforme al siguiente programa de trabajo:

**PROGRAMA DE TRABAJO PUESTA EN SERVICIO SAPPSE
 CENACE - CFE DISTRIBUCIÓN**

Programa de Seguimiento al Módulo de Medición para Liquidaciones del SAPPSE

Actividades	Responsable	2021																													
		Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio									
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4						
1 Capacitación del Módulo de Medidores de Energía en el SAPPSE para nuevos requerimientos de personal.	CENACE / CFE Distribución																														
2 Asignación de Roles en SAPPSE para el personal capacitado.	CENACE / CFE Distribución																														
3 Pruebas en la plataforma de SAPPSE en productivo. (Para aquellas Divisiones de Distribución que concluyeron las actividades anteriores.)	CENACE / CFE Distribución																														
4 Registro en SAPPSE de los Sistemas de Medición existentes en SIRDEU (Regularización). Todos los Sistemas de Medición deben estar registrados en el SAPPSE.	CFE Distribución																														
5 Inicio de registro en SAPPSE de nuevos Sistemas de Medición.	CFE Distribución																	A partir del 1 de mayo, todos los Sistemas de Medición nuevos deben ser registrados en el SAPPSE, antes de iniciar Operación en el MEM													

Gráfico No. 1 Programa de Trabajo.

Con referencia a este programa de trabajo, a través de reuniones mensuales con las GCR se ha dado seguimiento.

A continuación, se presenta por GCR el estado que guardan actualmente las actividades "Capacitación del Módulo de Medidores de Energía en SAPPSE", "Asignación de Roles" y "Pruebas en plataforma SAPPSE en productivo".

Gerencia de Control	Capacitación módulo de SAPPSE	Asignación de Roles	Pruebas en plataforma SAPPSE productivo
CEL	100%	100%	100%
BCA	100%	100%	100%
NES	100%	100%	100%
NOR	100%	100%	100%
NTE	100%	100%	100%
OCC	100%	100%	100%
ORI	100%	100%	100%
PEN	100%	100%	100%

Gráfico No. 2 Actividades de las Gerencias de Control Regional.

- e. Con referencia a la actividad "Registro en SAPPSE de los Sistemas de Medición", se han identificado 216 Sistemas de Medición de Centrales Eléctricas que son administrados por CFE Distribución. Al momento de realizar el presente reporte, se han registrado 202 Sistemas de Medición en SAPPSE, lo que representa un 93.51% de avance.

Seguimiento al Proyecto de Modernización de los Sistemas de Medición en la Red Nacional de Transmisión

- a. En adición a las actividades reportadas durante el primer semestre, se llevaron a cabo reuniones quincenales con personal de CFE Transmisión durante todo el segundo semestre de 2021, en las cuales se dio seguimiento al estatus de la respuesta por parte de CFE Transmisión al oficio CENACE/DAMEM/SCOCMEM/024/2020, de fecha 28 de abril de 2020, con referencia a las acciones iniciales para evaluar la transición del modelo de cálculo actual (estimado) establecido en el transitorio 9.8 del *Manual de Medición para Liquidaciones*, hacia un modelo en el que las mediciones provengan de Sistemas de Medición de los puntos de entrega RNT-RGD, sin embargo en las diversas minutas queda asentado que derivado de cambios administrativos no fue posible emitir una respuesta por parte de CFE Transmisión, por lo que se detiene dicho proyecto, hasta en tanto CFE Transmisión se pronuncie al respecto. Cabe señalar que CFE Transmisión ha informado que aún no existe el recurso económico para implementar la instalación de los Sistemas de Medición.

B. Recepción de Registros de Medición

- a. A partir del 22 de marzo de 2021, se encuentra en producción la nueva versión del SiRDELi, en la que se incluye:
 - i. Módulo de reportes. - permite visualizar y exportar la información de los registros de medición integrada de la siguiente manera:
 - 1. Información de energía horaria en un periodo no mayor a 31 días de operación.
 - 2. Información de energía horaria por días de operación.
 - 3. Información de energía diaria por los días de operación de un mes calendario.
 - 4. Información de identificadores de medición registrados en el catálogo de medidores.
 - 5. Información de registros de energía cincominutal por ticket de envío.
 - 6. Información de energía horaria por ticket para un identificador de medición.
 - ii. Módulo de solicitudes de envío de medición. - permite controlar y documentar el reenvío de los registros de medición al SiRDELi, enviados 39 días posterior al día de operación.
 - iii. Módulo de carga Manual. - permite realizar el envío y reenvío de registros de medición de forma manual.

C. Recepción de Registros 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, la relación de las Solicitudes de Diagnóstico al Sistema de Medición atendidas por el CENACE:

Año	Número
2020	747
2021	874
Total	1,621

Gráfico No. 3 Diagnósticos a Sistemas de Medición.

Durante el segundo semestre del 2021, en conjunto con CFE Transmisión y CFE Distribución; se establecieron reuniones de trabajo semanales para dar seguimiento a las Solicitudes de Diagnóstico a 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.

3. Administración de Medición de Energía para Liquidaciones

Calidad de la información de Medición de Energía para Liquidaciones.

Durante el periodo enero a diciembre 2021, para cada día de operación, el Proceso de Medición para Liquidaciones recibió, validó, estimó y envió en promedio al Proceso de Liquidaciones, en promedio, la información de 3,750 identificadores de medición, por cada día de operación y por Liquidación y Re-Liquidación, los cuales fueron reportados en 2,002 claves de Activos Físicos Directamente e Indirectamente Modelados registrados en el MEM. El desglose por Gerencia de Control Regional se muestra a continuación, cabe mencionar que se excluyen las cargas de porteo ya que estas no provienen de un medidor fiscal:

Gerencia de Control	Puntos de medición promedio 2020	Puntos de medición promedio 2021	Claves liquidadas promedio MEM 2020	Claves liquidadas promedio MEM 2021
CEL	623	635	206	220
ORI	589	604	350	366
OCC	704	761	306	340
NOR	224	229	134	140
NTE	330	343	158	171
NES	604	676	385	422
BCA	257	265	162	197
PEN	122	143	77	104
BCS	91	98	36	42
Total	3,544	3,754	1,814	2,002

Gráfico No.1 Medición para Liquidaciones.

De conformidad con lo establecido en las Reglas del Mercado, todas las revisiones para asegurar que la información de medición es válida y consistente debe llevarse a cabo antes del ciclo de liquidación, para ello se realizaron las actividades siguientes:

- 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:

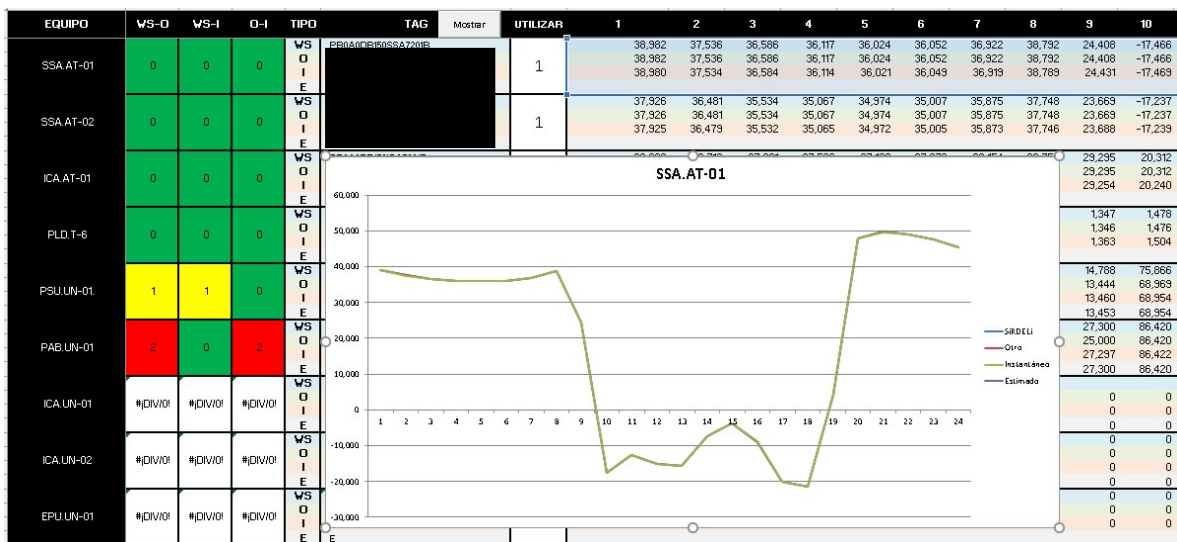


Gráfico No. 2 Revisión a las Mediciones.

- b) Estimaciones de mediciones cuando aplica de conformidad con lo establecido en el Manual de Medición para Liquidaciones.

Ejemplo de Medición no válida en SiRDELI y selección de medición de fuente alterna:

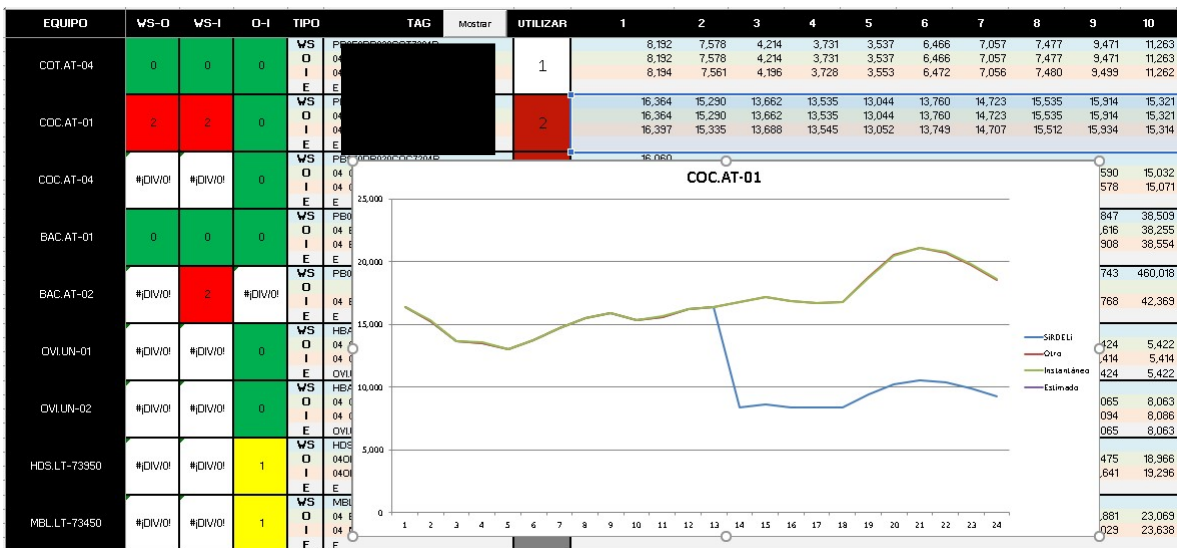


Gráfico No. 3 Revisión a las Mediciones (no válida).

Si es requerida una estimación, en el módulo de estimación del Sistema de Formalización de Mediciones (SIFOMED), se utiliza la metodología de 12 días coincidentes (establecida en el Manual de Mediciones para Liquidaciones):

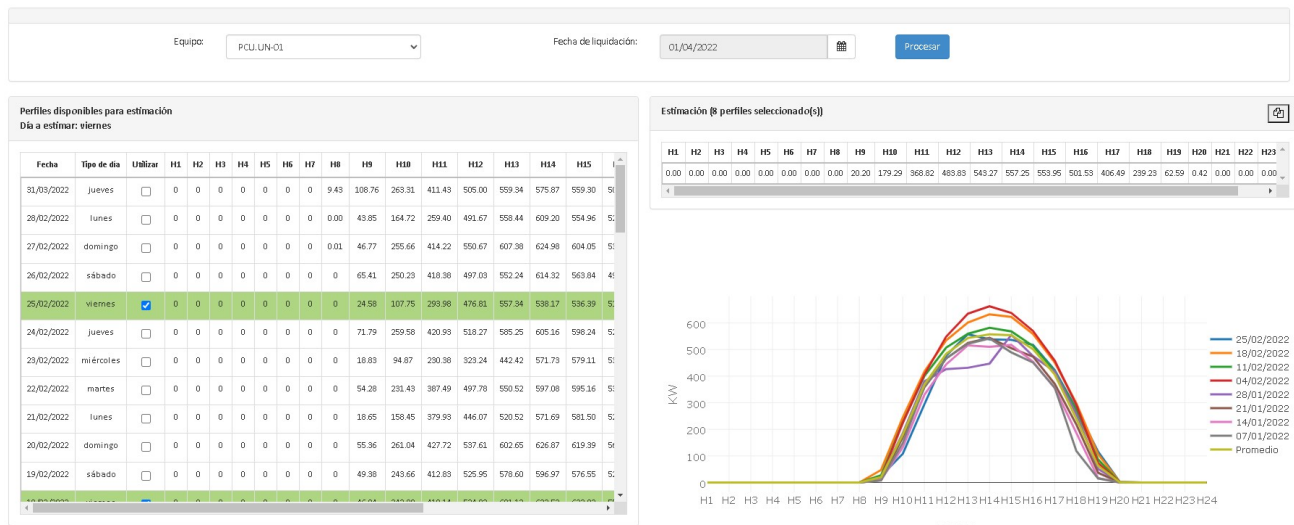


Gráfico No. 4

- 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:

Descargar formato de envío a México

[Guardar formato de envío](#)

Opciones

[Comparación](#)

Liq. 1 del 01/03/2022

Liq. 0 del 01/03/2022

Comparación entre: 01 MARZO 2022 Liq. 1 → 01 MARZO 2022 Liq. 0

Generación 39

Cargas 223

Porteos 1

Zonas de Carga 159

Cte	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
		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
		2	0	0	0	0	0	0	0	0	42	-68	-111	-40	27	24	16	9	0	5	12	8	0	0	0	0
		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		4	0	0	0	0	0	0	0	0	41	247	63	-32	-27	-29	-154	-116	-37	-76	-191	-206	161	0	0	0
		5	0	0	0	0	0	0	0	0	60	336	362	197	111	141	136	88	153	177	96	-50	-52	0	0	0
		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
		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
		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
		9	1	0	0	1	2	0	0	0	2	2	0	1	1	-1	0	0	0	2	0	1	1	1	-1	1
		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
		11	0	0	0	0	0	0	0	0	76	55	14	7	12	37	14	39	11	-37	-75	-256	0	0	0	0
		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
		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
		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
		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

Gráfico No. 5 Comparativa por clave de liquidación.

- 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 liquidaciones:


 FORMATO 05
 FORMALIZACIÓN POR PUNTO DE MEDICIÓN

 GRUPO LIE
 FECHA DE ELABORACIÓN 11/02/2022

 ENTIDAD RESPONSABLE DE LA MEDICIÓN
 GERENCIA DE CONTROL REGIONAL

 GRTNO
 GCRNOR
 AÑO 2022
 MES ENERO

		ENERGÍA POR PUNTOS DE MEDICION								
CLAVE ORIGEN										
PER										
VARIABLE	UTC	kWHe	kWhR	UTC	kWHe	kWhR	UTC	kWHe	kWhR	
DÍAS DEL MES	1	-7	843,786	6,919	-7	468,772	2,841	-7	13,226	0
	2	-7	977,354	6,937	-7	599,240	2,774	-7	35,193	0
	3	-7	994,051	6,963	-7	554,232	2,819	-7	80,864	0
	4	-7	1,062,672	6,999	-7	532,982	2,749	-7	94,352	0
	5	-7	1,094,032	6,978	-7	623,540	2,724	-7	95,375	0
	6	-7	182,361	6,903	-7	135,264	3,318	-7	96,141	0
	7	-7	1,050,607	6,921	-7	604,469	2,773	-7	96,870	0
	8	-7	751,245	6,933	-7	559,572	2,835	-7	91,606	0
	9	-7	305,076	7,036	-7	283,571	2,919	-7	86,276	0
	10	-7	958,028	6,987	-7	522,454	2,796	-7	96,241	0
	11	-7	381,339	7,091	-7	249,856	2,824	-7	99,707	0
	12	-7	965,266	6,965	-7	449,540	2,827	-7	101,402	0
	13	-7	1,063,971	6,983	-7	569,657	2,761	-7	103,976	0
	14	-7	538,254	6,960	-7	332,431	2,759	-7	102,132	0
	15	-7	305,416	6,960	-7	379,798	2,879	-7	88,292	0
	16	-7	1,106,938	6,925	-7	642,649	2,735	-7	78,680	0
	17	-7	829,851	6,995	-7	332,792	2,728	-7	87,036	0
	18	-7	856,074	6,959	-7	449,875	2,727	-7	98,215	0
	19	-7	1,147,620	6,898	-7	548,746	2,750	-7	100,182	0
	20	-7	1,127,900	6,805	-7	587,150	2,708	-7	100,171	0
	21	-7	1,185,932	6,842	-7	684,422	2,694	-7	97,745	0
	22	-7	1,180,246	6,801	-7	642,448	2,739	-7	90,994	0
	23	-7	1,074,266	6,873	-7	485,475	2,771	-7	80,043	0
	24	-7	1,173,293	6,798	-7	680,930	2,672	-7	83,215	0
	25	-7	1,054,993	6,757	-7	513,910	2,699	-7	92,343	0
	26	-7	857,689	6,772	-7	616,583	2,665	-7	96,481	0
	27	-7	1,127,428	6,809	-7	489,902	2,900	-7	94,579	0
	28	-7	933,179	6,737	-7	572,502	2,676	-7	96,026	0
	29	-7	1,215,582	6,716	-7	691,889	2,679	-7	91,751	0
	30	-7	1,228,569	6,652	-7	660,927	2,659	-7	81,030	0
	31	-7	988,608	6,725	-7	516,874	2,656	-7	87,653	0
TOTAL			28,561,626	213,599		15,982,452	86,056		2,737,797	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. 6 Formalización por Punto de Medición.

- e) Revisión mensual del estado en el que se encuentra la formalización al día 10 calendario de cada mes, con sus similares (Distribución y Transmisión) de forma regional. Se efectuaron las reuniones con los responsables de medición de CFE Distribución y CFE Transmisión a nivel corporativo, en función de los retrasos en la formalización y se definieron acciones que permitieron concretar dicha actividad, así mismo, se realizaron reuniones regionales y envío de oficios entre regionales para impulsar la regularización de la formalización, así como un seguimiento directivo a nivel Gerentes de Control Regional y Subdirección de Contratos y Operaciones Comerciales. Esto finalmente se refleja una mejora significativa en el estado que guarda la formalización del año 2021 respecto al 2020.

2021

Gráfico No. 7 Comparativo 2020 – 2021.

- f) Se implementó el 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, con la finalidad de asegurar y evidenciar la ejecución de las actividades conforme a la normatividad externa e interna.
- g) Durante 2021, se realizaron 8 observaciones internas por parte del proceso de medición a la información de enlaces entre GCR que ocasionó 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 son analítica y gráfica, a manera de ejemplo se muestra una de las observaciones que se realizan y como se visualiza la información con los ajustes correspondientes:

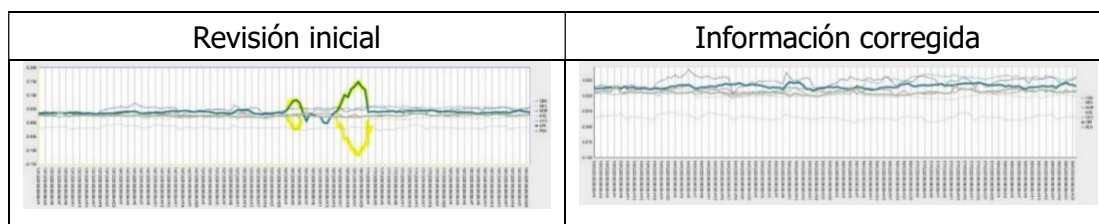


Gráfico No. 8 Ejemplo de una observación.

- h) Se implementó una consulta a la Bitácora (Anotaciones realizadas en una tabla de Base de Datos de sucesos importantes a considerar en el día de operación) para revisar comentarios registrados previamente por el personal que realiza el proceso de Medición para Liquidaciones, los cuales deben ser atendidos en las Reliquidaciones que se validan. El objetivo de esta consulta es evitar realizar alguna observación de información de hallazgos previos y los cuales requieren de atender de manera posterior.

LIQUIDACION	FECHA_OPERACION	CLV_ELEMENTO	COMENTARIOS	GCR	RESPONSABLE
1 L0	01/07/21		Entró una nueva carga (Acero San Luis) a partir del 01/07/2021	OCC	MANP
2 L0	01/07/21		En el caso de la NES, se tienen datos negativos, se revisó con GCR y r...	NES	MANP
3 L0	01/07/21		Valores en SIRDELI	CEN	MANP
4 L0	01/07/21		Valores en SIRDELI	ORI	MANP
5 L0	01/07/21		Valores en SIRDELI. Comportamiento similar en expost	OCC	MANP
6 L0	01/07/21		Valores en SIRDELI. Comportamiento similar en expost	OCC	MANP
7 R1	01/07/21		Se revisa con GCR, indica que los valores son correctos.	ORI	MANP
LIQUIDACION	FECHA_OPERACION	CLV_ELEMENTO	COMENTARIOS	GCR	RESPONSABLE
1 L0	01/07/21		Entró una nueva carga (Acero San Luis) a partir del 01/07/2021	OCC	MANP
2 L0	01/07/21		En el caso de la NES, se tienen datos negativos, se revisó con GCR y r...	NES	MANP
3 L0	01/07/21		/alores en SIRDELI	CEN	MANP
4 L0	01/07/21		/alores en SIRDELI	ORI	MANP
5 L0	01/07/21		/alores en SIRDELI. Comportamiento similar en expost	OCC	MANP
6 L0	01/07/21		/alores en SIRDELI. Comportamiento similar en expost	OCC	MANP
7 R1	01/07/21		Se revisa con GCR, indica que los valores son correctos.	ORI	MANP

Gráfico No. 9 Base de datos.

- i) Asimismo, se reincorporó la validación de la Capacidades de las Cargas adicionada a la vigente de generación, en este caso muestra aquellos casos donde la medición excede el 15% de la capacidad.

CLV_ELEMENTO	CLV_SISTEMA	LIQUIDACION	FECHA	HORA	CONSUMO	CAPACIDAD	DIF	PORC
1	BCA		3 04/07/21	16	10.3935015	8.353	2.0405015	24.43
2	BCA		3 04/07/21	17	11.42542477	8.353	3.07242477	36.78
3	BCA		3 04/07/21	18	12.08626682	8.353	3.73326682	44.69
4	BCA		3 04/07/21	19	12.23943238	8.353	3.88643238	46.53
5	BCA		3 04/07/21	20	12.86610381	8.353	4.51310381	54.03

Gráfico No. 10 Base de datos.

- j) Con la finalidad de avanzar hacia la homologación y normalización de las actividades realizadas durante el Proceso de Medición para Liquidaciones que se realiza en el Corporativo y en las Gerencias de Control Regional, durante 2021 se trabajó en las siguientes acciones:
- Se publicó en la Normateca Interna del CENACE el *"Instructivo de actualización de los algoritmos para el cálculo del consumo de las Zonas de Carga"*, el cual tiene por objetivo describir los pasos a seguir y las actividades a desarrollar por el personal del CENACE para la actualización y modificación de los algoritmos para el cálculo del consumo, ofertas y pronóstico de las Zonas de Carga, así como el modelo de red utilizado por el CENACE.
 - Se formalizó con CFE Distribución y CFE Transmisión y se puso en operación la actualización de la "Guía de Formalización de Datos de Energía para el MEM", de tal forma que se cuenta con una versión que ajusta los tiempos, formatos y criterios de la formalización.
 - Se concilió de manera interna con las diferentes áreas del CENACE (Jurídico, Estrategia y Normalización, y Mercado) la propuesta de borrador del "Convenio de Colaboración con CFE Distribución para las actividades realizadas en el Proceso de Medición para Liquidaciones", en el cual se han identificado 10 temas de interés que han sido revisados con CFE Distribución, 7 de ellos ya están conciliados y 3 se trabajarán durante el 2022.
 - Se pusieron en operación los "Acuerdos Internos para las Gerencias de Control Regional del CENACE", que permitan atender los retrasos de la formalización y realizar las encuestas de percepción de CFE-Distribución.
 - Se elaboró, formalizó y publicó en la Normateca Interna del CENACE, el "Instructivo de Validación por Puntos de Medición" y el "Manual de usuario del SIMEL" cuyo objetivo es documentar a detalle las actividades que se realizan y las herramientas utilizadas por las Gerencias de Control Regional y el Corporativo para el proceso de Medición para Liquidaciones.
 - 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 particulares no previstas en el mercado, como lo es:

- i. Operación de dos Centrales Eléctricas conectadas al mismo punto y operadas por dos participantes diferentes (uno de ellos sin permiso de ventas de excedentes).
 - ii. Atención de una instrucción de una Juez no prevista en las Reglas del Mercado.
 - iii. Esquemas de operación de Unidades de Central de Energía de las que vencerá su permiso de generación.
- g. Se inicia con la revisión documental de la operación de la Central Eléctrica Ciclo Combinado que opera compartiendo punto de interconexión, un Productor Independiente de Energía y una Unidad de Propiedad Conjunta.
- h. Se realizó la revisión bimestral al listado de Centros de Carga que se segregan en claves de liquidación HS y HT con el Suministrador de Servicios Básicos, de tal forma que se tenga la certeza de cuáles son los Centros de Carga integrados en cada identificador utilizado en el MEM.
- i. Se trabajó en la definición con CFE Distribución de un temario de curso de Medición para Liquidaciones el cual se dará continuidad para ser impartido en 2022.

En octubre de 2021, como resultado de la adecuada coordinación interna entre las Unidades de Operaciones Comerciales y de Contratos se concretaron los siguientes puntos:

- i. Tiempos mínimos de notificaciones de inicios de operaciones que permitan gestionar y contar con la medición requerida para el proceso de Liquidaciones.
 - ii. Nota aclaratoria en los oficios de inicios de operaciones para clarificar que se opera con el huso predominante del sistema que se liquida.
- k) Se dio seguimiento a los resultados del indicador del Proceso de Medición para Liquidaciones, como se puede observar en el gráfico siguiente, se advierten mejoras en el cumplimiento de este indicador durante el todo el año 2021 en cada Centro de trabajo (excepto en la GCR Norte en la cual se implementarán acciones durante el 2022). Lo anterior, derivado de las acciones que se tomaron para mejorar la calidad de la información de mediciones descritas en el presente apartado. Como comprobación de lo anteriormente descrito, se visualiza una mejora del indicador anual, el cual pasó de 98.2% en 2020 a un 98.8% en el 2021, lo cual indica que las acciones de validación implementadas han mostrado resultados considerables en el proceso:

(Indicador integrado)													
2020													
Periodo	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Annual
Meta	93%	93%	93%	93%	93%	93%	93%	93%	93%	93%	93%	93%	93%
Corporativo+GCR	98.16%	98.27%	98.24%	97.27%	97.98%	98.18%	99.02%	98.04%	99.49%	98.63%	98.99%	99.32%	98.2%
Periodo	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Annual
GCR Central	96.2%	98.2%	96.0%	98.3%	100.0%	99.2%	100.0%	98.4%	100.0%	99.2%	100.0%	100.0%	98.79%
GCR Oriental	97.7%	99.1%	98.4%	95.8%	98.3%	99.2%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	99.2%	100.0%	99.0%
GCR Occidental	97.7%	100.0%	99.2%	96.7%	95.8%	94.2%	99.2%	98.4%	100.0%	99.2%	100.0%	100.0%	98.4%
GCR Noroeste	100.0%	99.1%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	99.2%	100.0%	100.0%	99.9%
GCR Norte	95.5%	96.4%	96.8%	97.5%	96.7%	97.5%	96.0%	96.8%	96.7%	96.8%	98.3%	99.2%	97.0%
GCR Noreste	99.2%	95.5%	96.8%	91.7%	97.5%	100.0%	97.6%	96.0%	99.2%	98.4%	95.0%	96.8%	97.0%
GCR Baja California	99.2%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	98.3%	100.0%	96.0%	100.0%	96.8%	100.0%	98.4%	99.1%
GCR Peninsular	100.0%	99.1%	100.0%	100.0%	96.7%	99.2%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	99.2%	100.0%	99.5%
Corporativo	97.0%	92.9%	93.5%	90.0%	93.3%	90.0%	96.8%	93.5%	100.0%	96.8%	100.0%	100.0%	95.3%

(Indicador integrado)													
2021													
Periodo	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Annual
Meta	93%	93%	93%	93%	93%	93%	93%	93%	93%	93%	93%	93%	93%
Corporativo+GCR	99.61%	99.35%	98.53%	99.09%	98.73%	99.39%	97.95%	98.24%	98.89%	98.63%	97.68%	99.22%	98.8%
Periodo	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Annual
GCR Central	99.2%	100.0%	98.4%	100.0%	100.0%	100.0%	99.2%	100.0%	100.0%	100.0%	95.0%	100.0%	99.31%
GCR Oriental	100.0%	100.0%	99.2%	99.2%	98.4%	99.2%	100.0%	99.2%	97.5%	99.2%	100.0%	99.2%	99.25%
GCR Occidental	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	98.4%	97.6%	99.2%	100.0%	98.3%	100.0%	99.45%
GCR Noroeste	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	99.2%	100.0%	100.0%	99.93%
GCR Norte	100.0%	96.4%	96.8%	96.7%	92.7%	99.2%	91.9%	97.6%	98.3%	99.2%	89.2%	98.4%	96.36%
GCR Noreste	97.6%	100.0%	94.4%	97.5%	98.3%	96.8%	93.5%	98.3%	95.2%	99.2%	99.2%	96.0%	97.22%
GCR Baja California	100.0%	98.2%	99.2%	99.2%	100.0%	98.3%	97.6%	98.4%	99.2%	96.0%	100.0%	100.0%	98.83%
GCR Peninsular	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	98.4%	100.0%	100.0%	99.2%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	99.80%
Corporativo	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	96.8%	100.0%	93.3%	100.0%	96.7%	100.0%	98.90%



Gráfico No. 11 Resultados del indicador.

- I) Durante el 2021, se dio continuidad al monitoreo a la información de dos indicadores piloto adicionales al proceso:
- El primero de ellos tiene como propósito identificar el porcentaje de mediciones utilizadas de fuentes oficiales en diferentes liquidaciones. Este seguimiento permitió identificar algunas áreas de oportunidad para el proceso, como lo son el alta de algunos puntos de medición pendientes, problemáticas regionales para que el responsable de medición revise la información y falta de depuración de catálogos.
 - El segundo busca medir el porcentaje de variación entre Re-Liquidaciones por grupos de elementos por centro de trabajo, el cual permitió identificar falta de

atención de Participantes del Mercado a fallas de los Sistemas de Medición y dar continuidad a las acciones de atención al mismo.

- c. Se atendieron un total de 11 solicitudes de aclaración de Participantes del Mercado respecto a dudas de los valores de energía medidos. Lo anterior, es posible identificarlo a partir de los mecanismos de aclaración de dudas implementados por la Unidad de Operaciones Comerciales. Además de la atención personalizada a dudas específicas de los Participantes del Mercado a través de reuniones para una mejor atención.

3.1 Mejoras en los Aplicativos del proceso de Medición para Liquidaciones

- a) *Determinación de la factibilidad de adquisición o desarrollo de un Sistema de Administración de Datos de Medición.*

Durante el año 2021, la Subdirección de Contratos y Operaciones Comerciales (SCOCMEM) planteó dar continuidad con el análisis de los principales Sistemas de Administración de Datos de Medición (MDM) identificados en el Mercado, así como realizar el análisis de los Sistemas actuales que el CENACE utiliza en el proceso de medición para liquidaciones. Lo anterior, a fin de proporcionar mayores elementos que permitan al grupo directivo del CENACE tomar decisiones respecto a la factibilidad de adquirir (de un proveedor externo) o desarrollar internamente, con apoyo de la Dirección de Tecnologías de Información del CENACE (DTIC), un sistema integral de mediciones o en su caso complementar las herramientas ya existentes.

Al respecto, es relevante mencionar que este proyecto buscó dar continuidad a las actividades realizadas durante el periodo de noviembre de 2018 a julio 2019, en el cual, con el apoyo del Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias (INEEL) se analizaron las diversas actividades realizadas durante el proceso de Medición para Liquidaciones (incluyendo una revisión general de las bases de datos y las aplicaciones utilizadas), a efecto de documentarlas e identificar áreas de oportunidad de integración, sistematización y mejora de la trazabilidad del proceso, teniendo como resultado final la Especificación de Requerimientos del Sistema MDM. Dentro de los entregables realizados por el INEEL se encuentran los siguientes:

- Comparativa de MDM Comerciales.
- Especificación del MDM.

Por lo tanto, tomando como base la Especificación realizada por el INEEL, el proyecto realizado durante 2021 se basó en:

1. *Complementar especificación del Software en los rubros siguientes:*
 - a. *Reglas de negocio para recibir información en el MDM.*
 - b. *Reglas de negocio para la Generación de Información para Liquidaciones en el MDM.*

2. *Especificación del Sistema MDM a través de la generación de una nueva estructura de Anexo Técnico y desarrollo por módulos.*
3. *Elaboración y Modificación del Anexo Técnico de acuerdo con las necesidades del CENACE (con base en las sesiones de software comerciales).*
4. *Reporte de cierre con análisis de resultados que contemplen la necesidad y las herramientas existentes que ya solventan parte de lo requerido.*

A partir del análisis y la revisión de los elementos existentes se pudieron tener las siguientes.

Conclusiones

Se pone a consideración el desarrollar un MDM propio y a la medida del CENACE, basado en las herramientas ya existentes, lo anterior, puede solucionar de manera más precisa las necesidades del proceso. La herramienta consistiría en un sistema centralizado que sea el que se encargue de la comunicación entre los sistemas actuales (SIRDELI, SIVEL, SIMEL y SIFOMED) desarrollados incluso en las Gerencias de Control, las cuales cuentan ya con amplia experiencia en cuanto a la ejecución del proceso, necesidades y mejoras, además de implementar todas las normativas de TIC en cuanto a seguridad del manejo de información y para asegurar la integridad y confiabilidad de los datos, lo cual forma parte de las conclusiones también que el INEEL estableció en el entregable Comparativa de MDM Comerciales.

El sistema MDM cubriría todas las necesidades demandadas por el MEM y en caso de que los requerimientos cambien con el tiempo se pueden agregar nuevos módulos o la actualización de estos.

Ventajas:

- Una herramienta a la medida de las necesidades actuales del CENACE.
- Interoperabilidad entre sistemas de manera que sea transparente para el usuario final.
- Proceso de VEE apegado al Mercado Eléctrico Mexicano (MEM).
- Uso de la infraestructura actual del CENACE.
- Crecimiento modular para implementar nuevas reglas de Mercado propias de CENACE hacia futuro.
- Un solo sistema que coordine los datos de todas las Gerencias a nivel nacional.
- Proceso de actualización de los procesos de manera más eficiente y rápida.
- Tableros de visualización de información a la medida para toma de decisiones.
- Reportes detallados y personalizados para el CENACE según sus necesidades.
- Una mejor seguridad de la información.
- Tener control de la información.
- Ahorros en el licenciamiento de largo plazo.

b) Sistema de Validación de Energía para Liquidaciones (SIVEL 2.0)

El SIVEL es una herramienta semiautomatizada (a través de macros incluidos en archivos Excel) utilizada por todas las Gerencias de Control Regional para efectos del proceso de validaciones de las mediciones enviadas por CFE-Transmisión y CFE-Distribución, así como para realizar las ediciones y estimaciones de energía que apliquen.

Durante el 2021, se continúa con el desarrollo del SIVEL 2.0, el cual permitirá contar en una sola herramienta mediante la cual, todas las GCR podrán realizar de manera sistematizada distintos pasos del proceso de validación de los datos de medición, en un ambiente web que cuente con todas las fuentes de información utilizadas durante el proceso. Con esta actualización se prevé que se tendrán mejoras en los tiempos de ejecución del proceso, en la gestión de los datos en las bases de datos, en la toma de decisiones de los operadores de la medición y, por lo tanto, en términos generales se tendrán efectos positivos en las liquidaciones de energía del MEM.

De forma general se tienen ya implementados lo siguiente:

- a. Diseño y modelado de la base de datos de SIVEL 2.
- b. Creación de catálogos para SIVEL 2 en base de datos.
- c. Creación de servicios para la consulta de las diferentes fuentes de medición.
- d. Vista para seleccionar liquidación (Fecha, No Liquidación).
- e. Funcionalidad para extracción de información de las diferentes fuentes de medición configuradas.
- f. Vista general para selección de perfil de energía (ZC, CDM, etc.).
- g. Funcionalidad para contemplar criterios de aceptación (desviación estándar, correlación, error, etc.) y reglas.
- h. Funcionalidad para graficar por punto de medición.
- i. Funcionalidad para contar con reglas de validación y validación gráfica en el balance de resultados.
- j. Validaciones en catálogos de usuarios, medidores, claves de liquidación.
- k. Identificar claves de liquidación con perfil de energía diferente a cero y que no estén activas en el catálogo (CAT-MEM).
- l. Módulo de modelado y diseño de gráficas.
- m. Vista del estatus de carga por fuente de medición.

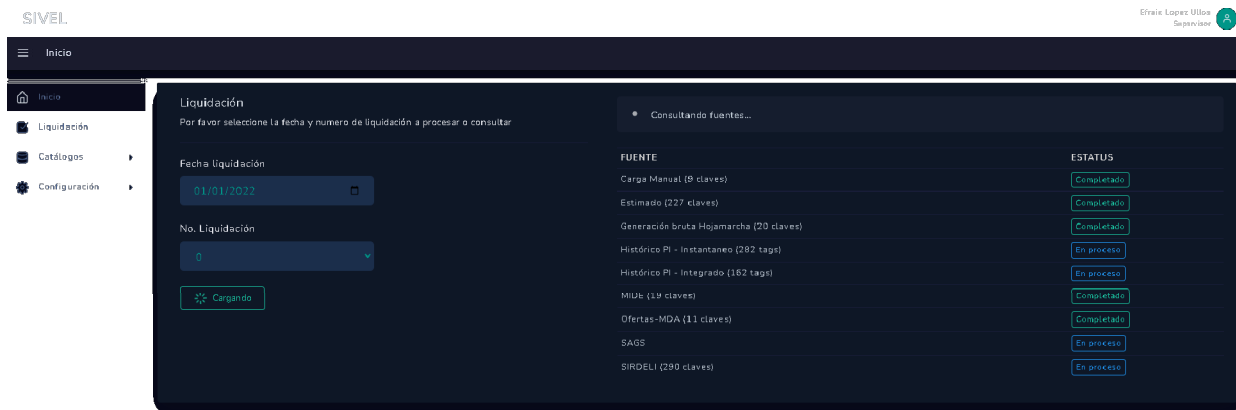


Gráfico No. 1

Vista del módulo de modelado y diseño de gráficas:

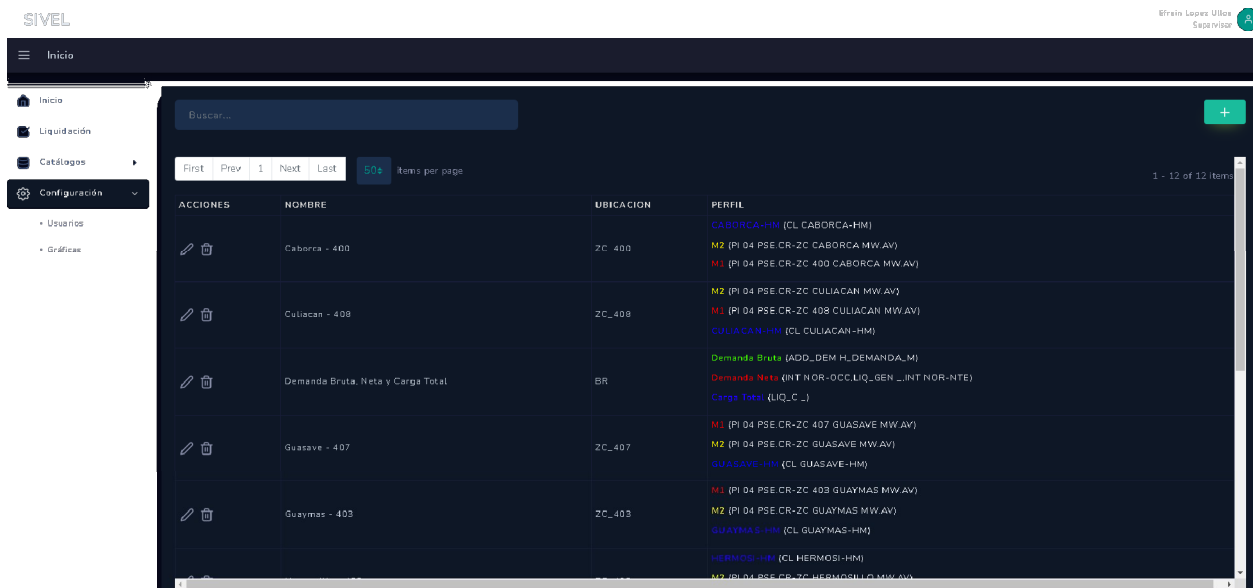


Gráfico No. 2

Vista para despliegue de Centrales con Subastas de Largo Plazo y mediciones conflictivas.

[illegible]

Gráfico No. 3

c) *Sistema de Formalización de Mediciones (SIFOMED)*

El SIFOMED es una herramienta utilizada por todas las Gerencias de Control y sirve para dar trazabilidad a la información de medición utilizada en cada Liquidación y para apoyar la formalización mensual que se realiza con CFE Transmisión y CFE Distribución.

Para el segundo semestre de 2021, se implementó una funcionalidad para extraer el estado de la formalización de manera automática y basado en las mediciones resguardadas en la tabla de formalización, los requerimientos y funcionalidades fueron acordadas por las distintas GCR y personal del Departamento de Medición del Corporativo CENACE, esta actualización permite al CENACE homologar a nivel nacional la manera de reportar el estado de la formalización y ahorra tiempo en la actualización del reporte mensual.

Vista general del reporte del estado de la formalización:

SIFOMED

Carga de SIVEL

Validación

Formalización

Liquidación

Herramientas

Catálogos

SIVEL

SIRDEU

Bienvenido, GONZALEZ

Cerrar sesión

Conciliación Mensual

Mes: Diciembre

Año: 2021

Consultar

Proceso/Año Estado	Total de Puntos a formalizar en el mes	Puntos en revisión por la GRT/DD	Puntos en revisión por la GRT	Puntos validados/ conciliados (sin inconsistencias)	Estado	% de Puntos en ese Estado
División de Distribución Baja California (DOBC)	2	2	0	0	Revisión y Atención DO/GRT	100
División de Distribución Noroeste (DONO)	18	5	0	13	Revisión y Atención DO/GRT	28
Gerencia Regional de Transmisión Noroeste (GRTNO)	156	44	27	85	Revisión y Atención DO/GRT	28

Gráfico No. 4

Cabe mencionar que la formalización se realiza en totales diarios y que solo se cambia la referencia horaria, los valores de medición horaria son los mismos.

d) Sistema de Administración de Activos (SIAA)

Durante el segundo semestre del 2021, se inició la gestión de servidores en ambientes de Pruebas y Productivo para el alojamiento de la aplicación Web Sistema de Administración de Activos, y se realizó la publicación en el ambiente de Pruebas para que los usuarios iniciaran a explorar el Software.

Como resultado a estas pruebas se realizaron algunos ajustes sobre los módulos del Software, con el objetivo de mejorar la experiencia del usuario adaptando las funcionalidades de los diferentes módulos. Atendidas estas observaciones que generaron los usuarios, se realizó la liberación del Sistema en un Ambiente Productivo, por lo que este Software ya está listo para que se empiece a poblar con los datos que se tienen de los activos y sus sistemas de medición a partir de 2022.

La presente aplicación Web, está preparada para ser modificada o ampliada con nuevos módulos en un futuro, según los requerimientos que puedan surgir durante el uso de la aplicación.



Gráfico No. 5

e) Sistema de Integral de Medición para Liquidaciones (SIMEL)

Durante el segundo semestre de 2021, en el SIMEL se trabajó en el diseño y desarrollo de herramientas para la recepción de información, procesamiento y manejo de los procesos relacionados a Re-liquidaciones por controversias, para estas actividades se consideran diversos módulos encargados de cada paso del proceso, desde la recepción hasta el procesamiento de la información para generar los insumos requeridos por el proceso de liquidaciones.

Los módulos diseñados y desarrollados para este fin son los siguientes:

- **Solicitud de Carga de Controversias:** La tarea principal de este módulo es la introducción de las solicitudes realizadas por los usuarios de la plataforma para la carga de información por controversias con las siguientes características:
 - Periodo de carga de información solicitada
 - Selección de generación requeridas para su carga
 - Selección de centros de cargas requeridas para su carga
 - Selección de zonas de cargas requeridas para su carga
 - Descripción o nota integrada a la solicitud

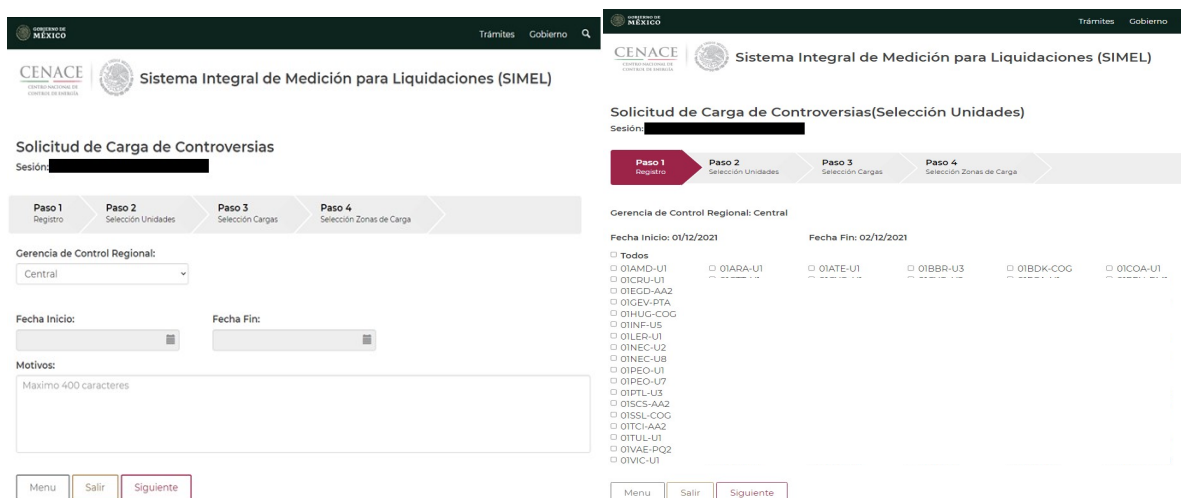


Gráfico No. 6

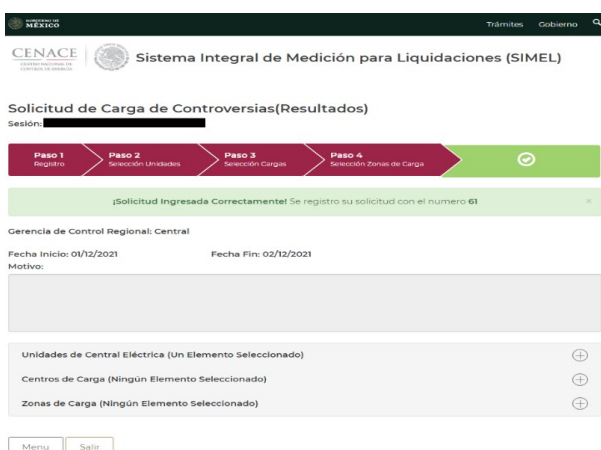
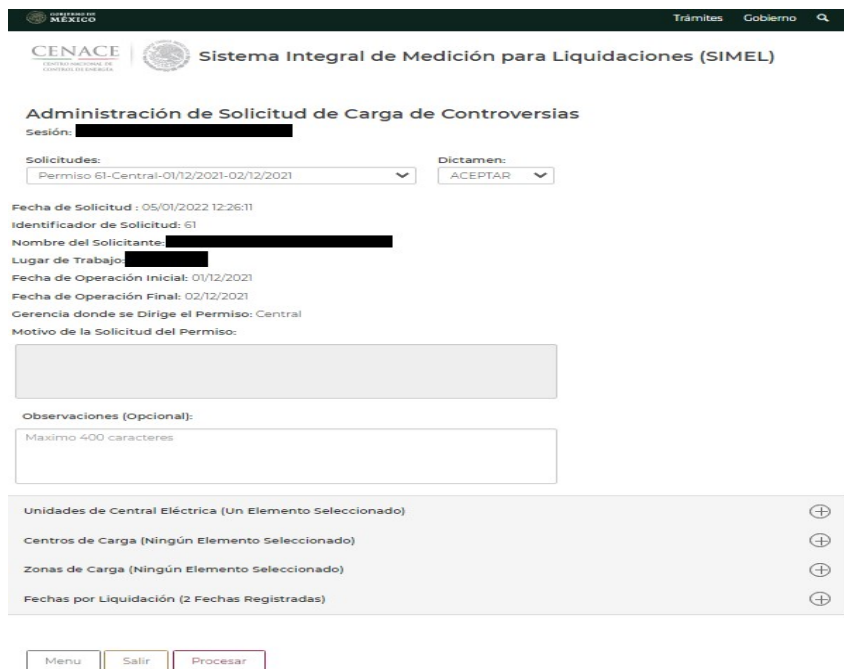


Gráfico No. 7

- **Administración de Solicitud de Carga de Controversias:** Este módulo permite la evaluación de las solicitudes ingresadas y la decisión de aceptar o rechazar esta solicitud, dependiendo de los datos ingresados por el solicitante.



The screenshot shows the SIMEL (Sistema Integral de Medición para Liquidaciones) interface. At the top, there's a header with the CENACE logo and the text 'Sistema Integral de Medición para Liquidaciones (SIMEL)'. Below this, the title 'Administración de Solicitud de Carga de Controversias' is displayed. The interface includes several input fields and buttons:

- Sesión:** A blacked-out field.
- Solicitudes:** A dropdown menu showing 'Permiso 61-Central-01/12/2021-02/12/2021'.
- Dictamen:** A dropdown menu with 'ACEPTAR' selected.
- Fecha de Solicitud:** 05/01/2022 12:26:11
- Identificador de Solicitud:** 61
- Nombre del Solicitante:** A blacked-out field.
- Lugar de Trabajo:** A blacked-out field.
- Fecha de Operación Inicial:** 01/12/2021
- Fecha de Operación Final:** 02/12/2021
- Gerencia donde se Dirige el Permiso:** Central
- Motivo de la Solicitud del Permiso:** A large text area.
- Observaciones (Opcional):** A text area with a note 'Maximo 400 caracteres'.
- Unidades de Central Eléctrica (Un Elemento Seleccionado):** A list with a plus icon.
- Centros de Carga (Ningún Elemento Seleccionado):** A list with a plus icon.
- Zonas de Carga (Ningún Elemento Seleccionado):** A list with a plus icon.
- Fechas por Liquidación (2 Fechas Registradas):** A list with a plus icon.

At the bottom, there are three buttons: 'Menu', 'Salir', and 'Procesar'.

Gráfico No. 8

- **Carga de Información de Controversias:** Al momento de que una solicitud es aceptada en el módulo anterior, el solicitante tiene alrededor de 1 hora para la carga de esta información. En este módulo se realizan las siguientes actividades:
 - Revisión de documento tipo Excel cargado en la plataforma.
 - Revisión de los datos requeridos de la solicitud que se encuentren en el archivo cargado.
 - Revisión de formatos y valores obtenidos y si son aceptables para el proceso.
 - Evaluación de información ingresada con datos de liquidaciones anteriores.



Sistema Integral de Medición para Liquidaciones (SIMEL)

Carga de Información de Controversias

Sesión: [Redacted]

Paso 1 Carga de Archivo **Paso 2** Revisión de Archivo **Paso 3** Revisión de Datos **Paso 4** Notificación

Solicitudes: [Permisos 01-01/12/2021-02/12/2021]

Fecha de Solicitud: 05/01/2022 12:26:11

Identificador de Solicitud: 61

Nombre del Solicitante: [Redacted]

Lugar de Trabajo: Corporativo

Fecha de Operación Inicial: 01/12/2021

Fecha de Operación Final: 02/12/2021

Gerencia donde se Dirige el Permiso: Central

Cargar archivo: [Seleccionar archivo] Prueba Archi..._0602022.xlsx

[Ingresar] [Menu] [Salir]

Gráfico No. 9



Sistema Integral de Medición para Liquidaciones (SIMEL)

Revisión de Archivo de Información de Controversias (Archivo)

Sesión: [Redacted]

Paso 1 Carga de Archivo **Paso 2** Revisión de Archivo **Paso 3** Revisión de Datos **Paso 4** Notificación

Información de Solicitud

Fecha de Solicitud: 05/01/2022 12:26:11

Fecha Actual: 05/01/2022 12:37:56

Nombre del Solicitante: [Redacted]

Fecha de Operación Inicial: 01/12/2021

Fecha de Operación Final: 02/12/2021

Gerencia Correspondiente a Solicitud: Central

Revisión de Hojas en Archivo

Hoja con nombre GENERACION se indentifica para lectura de datos.

Elementos Faltantes de Hoja de GENERACION (No se encontraron elementos)

Elementos Sobrantes de Hoja de GENERACION (No se encontraron elementos)

Evaluación de Elementos de Hoja de GENERACION (No se encontraron elementos)

En el proceso de revisión de información recolectada del archivo de Excel proporcionado no se encontró problema con la información.

[Validar] [Menu] [Salir]



Sistema Integral de Medición para Liquidaciones (SIMEL)

Revisión de Información de Controversias (Datos)

Sesión: [Redacted]

Paso 1 Carga de Archivo **Paso 2** Revisión de Archivo **Paso 3** Revisión de Datos **Paso 4** Notificación

Información de Solicitud

Fecha de Solicitud: 05/01/2022 12:26:11

Fecha Actual: 05/01/2022 12:39:37

Nombre del Solicitante: [Redacted]

Fecha de Operación Inicial: 01/12/2021

Fecha de Operación Final: 02/12/2021

Gerencia Correspondiente a Solicitud: Central

Revisión de Unidades de Central Eléctrica Faltantes de Solicitud (Ningún Resultado) (+)

Revisión de Diferencias por Unidad de Central Eléctrica (48 Resultados) (+)

Revisión de Capacidades por Unidad de Central Eléctrica (límite de 10%) (Ningún Resultado) (+)

En el proceso de evaluación de información no encontro alguna discrepancia con la información proporcionada.
En caso de alguna duda, por favor de comunicarse al **Departamento de Administración de Medición** a las extensiones 42220, 42222, 42224 y 42226.

[Enviar] [Menu] [Salir]



Sistema Integral de Medición para Liquidaciones (SIMEL)

Notificaciones y Terminación de Proceso

Sesión: [Redacted]

Paso 1 Carga de Archivo **Paso 2** Revisión de Archivo **Paso 3** Revisión de Datos **Paso 4** Notificación

Los datos fueron procesados correctamente, en un momento recibira un correo con los resultados del proceso.

Muchas Gracias.

Seleccione algunas de las opciones para continuar o será redireccionado automaticamente al menu principal en 30 segundos.

[Menu] [Salir]

Gráfico No. 10

En este momento estos módulos se encuentran en fase de desarrollo e implementación, por lo tanto, el proyecto general se encuentra con un avance del 80%, esto considerando las actividades faltantes como el diseño, desarrollo e implementación de un módulo de cálculo, pruebas con usuarios y su liberación en ambiente productivo.

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

El periodo de enero a diciembre del año 2021 incluyó 365 días de operación en los cuales se emitieron 1,237,396 Estados de Cuenta Diarios en sus diferentes formatos (XML, PDF, HTML).

Cabe resaltar que al 31 de diciembre de 2021, 162 Participantes de Mercado² (103 Generadores, 1 Usuario Calificado, 1 Suministrador de Servicios Básicos, 1 Generador de Intermediación, 13 Comercializadores y 43 Suministradores Calificados) 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 142 Participantes de Mercado (94 Generadores, 1 Usuario Calificado, 1 Suministrador de Servicios Básicos, 1 Generador de Intermediación, 12 Comercializadores y 33 Suministradores Calificados) así como 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 todo el 2021, se transaccionaron un total de \$1,148,236,464,656.54 pesos mexicanos (sumatoria de cargos y pagos), es decir, existió un incremento del 39.23% respecto a los montos transaccionados en el mismo periodo del año 2020.

Concepto	Cargo 2020	Pago 2020	Cargo 2021	Pago 2021	Variación Cargos	Variación Pagos
BALANCE FINANCIERO GI	\$2,286,208,524.72	\$2,286,208,524.71	\$6,731,426,423.12	\$6,731,426,422.93	194.44%	194.44%
CONTRIBUCIÓN AL DIFERENCIAL DE PRECIOS CONFIABILIDAD E INADVERTIDA	\$312,805,509.54	\$20,778,781.53	\$166,150,028.79	\$46,122,274.46	-46.88%	121.97%
DEVOLUCIÓN DE PÉRDIDAS MARGINALES	\$215,931,225.88	\$2,580,735,964.53	\$827,689,100.79	\$4,478,516,733.35	283.31%	73.54%
DFTS	\$445,183,639.34	\$1,328,351,469.97	\$560,496,143.26	\$1,214,493,092.77	25.90%	-8.57%
DISTRIBUCIÓN	\$111,717,024,355.28	\$111,717,024,355.28	\$119,712,122,969.55	\$119,712,122,969.55	7.16%	7.16%
ENERGÍA	\$207,460,396,487.10	\$194,394,423,503.29	\$308,993,492,584.96	\$296,673,197,165.35	48.94%	52.61%
EXCEDENTE RENTA DE CONGESTIÓN	\$236,589,269.96	\$7,263,452,587.77	\$472,717,893.55	\$6,255,723,468.05	99.81%	-13.87%

² Se consideran aquellos PM que han presentado liquidaciones diferentes de cero durante el periodo de referencia.

Concepto	Cargo 2020	Pago 2020	Cargo 2021	Pago 2021	Variación Cargos	Variación Pagos
FSUE	\$78,590.80	\$2,609,568,758.86	\$-	\$2,098,437,658.76	-100.00%	-19.59%
GARANTÍA DE SUFICIENCIA DE INGRESOS	\$14,343,116,759.55	\$14,343,116,815.89	\$51,657,942,911.03	\$51,657,942,960.15	260.16%	260.16%
IMP Y EXP POR CONFIABILIDAD E INADVERTIDA	\$54,597,301.01	\$528,271,240.45	\$91,047,427.60	\$345,102,922.29	66.76%	-34.67%
OPERACIÓN DEL SISTEMA	\$3,299,257,725.52	\$3,299,257,725.52	\$3,580,834,962.47	\$3,580,834,962.47	8.53%	8.53%
PROTOCOLO CORRECTIVO	\$3,495,556,370.87	\$3,495,556,370.77	\$7,306,535,810.07	\$7,306,535,810.45	109.02%	109.02%
RESERVA DE REGULACIÓN PARA CONTINGENCIAS	\$800,535,517.60	\$800,535,581.26	\$1,986,720,907.74	\$1,986,720,960.77	148.17%	148.17%
RESERVA DE REGULACIÓN SECUNDARIA	\$1,096,967,205.01	\$1,096,967,192.25	\$1,659,300,698.93	\$1,659,300,666.85	51.26%	51.26%
TRANSMISIÓN	\$66,586,253,776.62	\$66,586,253,776.62	\$70,370,165,663.24	\$70,370,165,663.24	5.68%	5.68%
REEMBOLSO DEL FSUE						
MULTAS Y PENALIZACIONES			\$1,588,700.00	\$1,588,700.00	100.00%	100.00%
Total general	\$412,350,502,258.80	\$412,350,502,648.70	\$574,118,232,225.10	\$574,118,232,431.44	39.23%	39.23%

Gráfico No. 1
 Comparativo de importes de cargos y pagos liquidados del 2020 vs 2021.

Nota: Información extraída de la Base de Datos de Liquidaciones considerando la máxima reliquidación disponible al día 03 de marzo de 2022. Montos expresados en pesos mexicanos.

* La liquidación del Mercado de Balance de Potencia se realiza de forma anual (en el mes de febrero) de manera expost a que finaliza el año de operación correspondiente, para el año 2020 (febrero 2021) resultando en un total de cargos de \$7,086,362,699.40 MX y un total de pagos de \$7,086,362,699.32 MX. Aún se está a la espera de los resultados para el año 2021 (febrero 2022) por tal motivo no se incluye en este comparativo manteniendo la evaluación entre los mismos elementos para cada año.

Dentro de los conceptos que presentaron mayor impacto en las variaciones de las liquidaciones de este año respecto al año anterior, en primer lugar la Garantía de Suficiencia de Ingresos (GSI) con una variación del 260.16%, la cual se explica debido al incremento inusual de los costos de operación que presentaron algunas Centrales Eléctricas durante las heladas del mes de febrero y a la atención del Acuerdo A/023/2021 mediante el cual la CRE instruyó al CENACE a reevaluar las ofertas del 13 al 16 de febrero de 2021 y realizar el pago de la GSI que resultara. Otro rubro que también impactó fue el Balance Financiero del Generador de Intermediación (GI), el cual se incrementó en un 194.44% respecto a la liquidación del año previo, este comportamiento se debe a que durante el año 2020, la CRE emitió las resoluciones RES/893/2020 y RES/894/2020, mediante las cuales, se incrementaron las tarifas que aplica fuera del MEM el Generador de Intermediación por concepto de Servicio de Transmisión a los titulares de los Contratos de Interconexión Legados, lo cual tuvo como consecuencia que el balance financiero que se traslada al MEM disminuyera durante 2020; sin embargo, durante 2021, el GI ha reportado un incremento al Balance Financiero debido a que los diferentes permisionarios han obtenido amparos en contra de dichas resoluciones, lo cual, ha ocasionado que el Generador de Intermediación aplique las tarifas anteriores las cuales eran significativamente más bajas.

Por otro lado, a fin de dimensionar los principales conceptos de las liquidaciones, del total de los montos liquidados (pagados) durante el 2021, la energía representa el 51.67%, seguida por el servicio de distribución que representa el 20.85% y el servicio de transmisión que representa un 12.26%.

Así mismo, del total de montos liquidados (pagados) durante el año 2020, la energía representó el 47.14%, seguida por el servicio de distribución el cual representó el 27.09% y el servicio de transmisión que representó el 16.15%.

En cuanto a los montos liquidados por Sistema Interconectado, del total de las transacciones que se realizaron en el 2021, en el SIN se llevaron a cabo el 90.40%, en BCA el 6.84% y en BCS el 2.76%. En comparación al mismo periodo, pero de un año previo se observa un incremento en las transacciones del 37.90% en SIN, 47.83% en BCA y 67.59% en BCS respectivamente.

Concepto	Cargo 2020	Pago 2020	Cargo 2021	Pago 2021	Variación Cargos	Variación Pagos
BCA	\$ 26,782,227,173.95	\$ 26,716,788,922.62	\$ 39,591,247,933.01	\$ 39,252,123,958.62	47.83%	46.92%
BCS	\$ 9,494,983,390.65	\$ 9,482,894,342.15	\$ 15,912,570,458.30	\$ 15,852,006,361.06	67.59%	67.16%
SIN	\$ 376,073,291,694.20	\$ 376,150,819,383.93	\$ 518,614,413,833.79	\$ 519,014,102,111.76	37.90%	37.98%
Total General	\$ 412,350,502,258.80	\$ 412,350,502,648.70	\$ 574,118,232,225.10	\$ 574,118,232,431.44	39.23%	39.23%

Gráfico No. 2
 Importe de Cargos y Pagos Liquidados por Sistema del 2020 vs 2021.

Nota: Información extraída de la Base de Datos de Liquidaciones considerando la máxima reliquidación disponible al día 03 de marzo de 2022. Montos expresados en pesos mexicanos.

La modalidad de participación es una manera diferente de representar las liquidaciones del MEM, en el gráfico siguiente se muestra el comparativo de montos liquidados durante los años 2020 y 2021:

Año	Modalidad	Cargos	Pagos
2020	ERC	\$ 381,778,346,145.13	\$ 17,615,662,026.27
	GENERADOR	\$ 30,058,917,945.05	\$ 208,166,818,517.51
	GENERADOR DE INTERMEDIACION	\$ 458,562,276.81	\$ 1,827,646,248.19
	INTEGRANTE DE LA INDUSTRIA ELECTRICA	\$ 54,675,891.81	\$ 184,740,375,856.73
	Total general	\$ 412,350,502,258.80	\$ 412,350,502,648.70
2021	ERC	\$ 537,472,101,767.47	\$ 23,835,627,181.63

Año	Modalidad	Cargos	Pagos
	GENERADOR	\$ 36,503,972,859.12	\$ 347,492,447,421.40
	GENERADOR DE INTERMEDIACION	\$ 49,521,470.91	\$ 6,681,904,952.10
	INTEGRANTE DE LA INDUSTRIA ELECTRICA	\$ 91,047,427.60	\$ 196,108,252,876.31
	OTRO ³	\$ 1,588,700.00	\$ -
	Total general	\$ 574,118,232,225.10	\$ 574,118,232,431.44

Gráfico No. 3
 Cargos y Pagos Liquidados por Modalidad del 2020 y 2021.

Nota: Información extraída de la Base de Datos de Liquidaciones considerando la máxima reliquidación disponible al día 03 de marzo de 2022. 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 2021 se inyectaron 324,021,396.20 MWh (incluye importaciones comerciales), mientras que fueron retirados 315,513,084.23 MWh (incluye exportaciones comerciales, pérdidas técnicas y pérdidas no técnicas en media y baja tensión). En comparación al mismo periodo, pero de un año previo la inyección y consumo de energía se incrementó en un 3.56% y 3.66% respectivamente, lo anterior se debe al efecto recuperación relacionado a la pandemia mundial asociada al COVID, lo cual se traduce en un incremento en el consumo de energía en todo el país.

Periodo	Energía Inyectada (Mwh)	Energía Retirada (Mwh)
2020	312,878,473.35	304,380,314.63
2021	324,021,396.20	315,513,084.23

Gráfico No. 4
 Comparativo Energía Inyectada y Retirada en el Sistema Eléctrico Nacional de 2020 vs 2021 (cantidades en MWh).

Nota: Información extraída de la Base de Datos de Liquidaciones considerando la máxima reliquidación disponible al día 03 de marzo de 2022.

³ En rubro "OTRO" se integran las multas y penalizaciones aplicables a las diferentes modalidades de participación en el MEM, por tal motivo se representa de forma separada.

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 año 2021 se muestra que, se registraron un total de 169,710 transacciones, es decir, 56,235 transacciones más respecto a las transacciones registradas el año anterior.

Periodo	2020	2021
Total, de TBFin registradas	113,475	169,710
Promedio Diario de TBFin registradas	310	465

Gráfico No. 5
 Comparativo actividades realizadas en el SPFin
 en el primer semestre de 2020 vs 2021.

Nota: Información extraída de la Base de Datos de Transacciones Bilaterales Financieras el día 03 de marzo de 2022.
 La información se encuentra sujeta a modificación en consideración al proceso de reliquidación

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 2021, se emitieron un total de 949,666 CFDI y se recibieron 812,498, de acuerdo con lo siguiente:

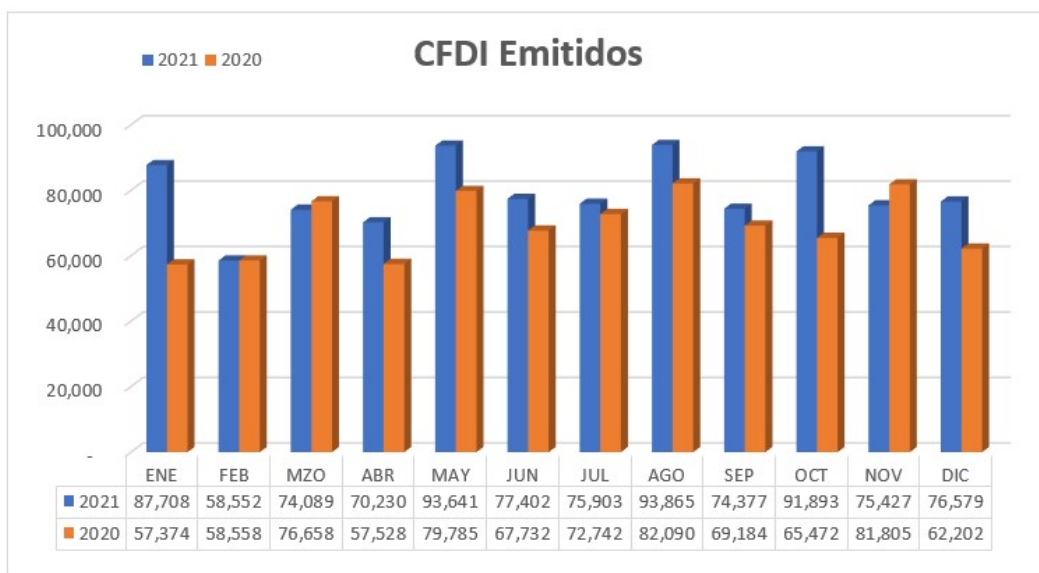


Gráfico No. 6 CFDI's emitidos.

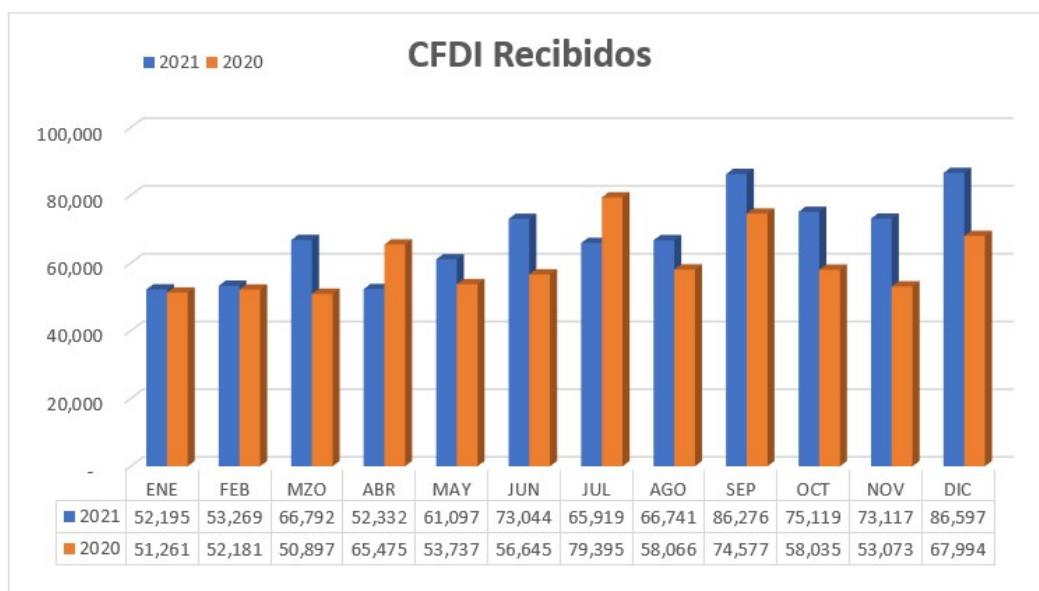


Gráfico No. 7 CFDI´s recibidos.

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 diciembre, ha cobrado el 80% de los incumplimientos y pagado el 100% de sus obligaciones de pago.
 - a. El 20% no cobrado corresponde al adeudo que mantiene al 31 de diciembre el Participante de Mercado C040 – Suministros Calificados SERV, S.A. de C.V.

	IMPORTE
MONTO PRINCIPAL	61,286,968.70
MORA	12,126,489.10
TOTAL	73,413,457.80

Gráfico No. 8

- III. Los ingresos recibidos al 31 de diciembre de 2021 representan un total de \$171,985.90 mdp (los ingresos consideran el Capital Inicial al 1 de enero de 2021). Mientras que los egresos

realizados a la misma fecha representan un total de \$171,781.50 mdp. La disponibilidad al 31 de diciembre de 2021 fue de \$2,683.60 mdp.

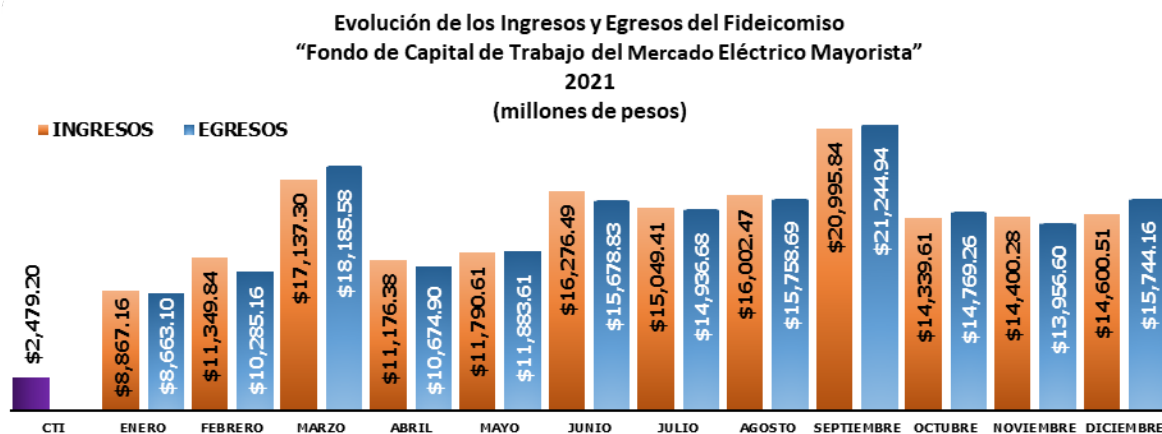


Gráfico No. 9

- IV. Se han acumulado desde el 3 de marzo 2016 al 31 de diciembre de 2021, \$602.02 en la cuenta de intereses.

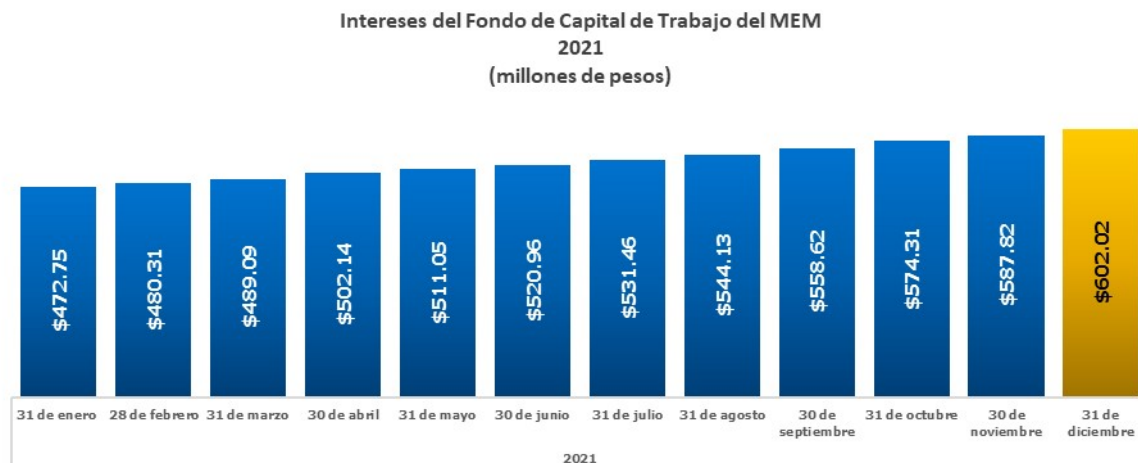


Gráfico No. 10

L) Controversias del Mercado Eléctrico.

Procedimientos de Solución de Controversias

Las Reglas del Mercado establecen que, aquellas controversias que surjan entre el CENACE y los Participantes del Mercado, Transportistas o Distribuidores por concepto de los resultados del cálculo de las liquidaciones en el MEM, los Estados de Cuenta Diarios (ECD) que deba emitir el CENACE, o cualquier otra acción u omisión por parte del CENACE que guarde relación directa con la operación del MEM; podrán resolverse y substanciarse conforme lo previsto en el apartado 3.1 y 3.2 del Manual de Solución de Controversias.

Ante la presentación de solicitudes para la solución de controversias por parte de los Participantes del Mercado, Transportistas o Distribuidores, surge la necesidad de dar seguimiento al procedimiento de substanciación y, en forma simultánea, realizar las gestiones con diferentes Unidades Administrativas al interior del CENACE con la finalidad de obtener la información que, dentro del ámbito de sus respectivas competencias, aporte los elementos que permita ratificar, rectificar o desechar todo acto de impugnación promovido. Es decir, los responsables de los diferentes procesos involucrados directamente con los insumos utilizados en los procesos del Mercado Eléctrico Mayorista deberán brindar los elementos suficientes para que CENACE dicte la resolución respectiva, conforme lo establecido en las Reglas del Mercado.

Con relación a los procedimientos promovidos en el primer y segundo semestre del ejercicio 2021, se recibieron veinticuatro Recursos de Reconsideración, de los cuales, veinte tuvieron fallo procedente (el 83 por ciento) tal como se muestra en el siguiente gráfico:

Procedimiento de Solución de Controversias 2021			
	Primer Semestre	Segundo Semestre	Total 2021
Procedente	14	6	20
Improcedente	-	4	4
Desistimiento	-	-	-
Total	14	10	24

Gráfico No. 11

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.

Procedimiento de Solución de Controversias 2021				
	Procedente	Improcedente	Desistimiento	Total 2021
Participantes del Mercado				
Ajustes Mediciones para Liquidaciones (MTR)	6	-	-	6
Garantía de Suficiencia de Ingresos	14	3	-	17
Liquidaciones (Acuerdo CRE por vórtice polar)	-	1	-	1
Total	20	4	-	24

Gráfico No. 12

De los veinticuatro procedimientos de reconsideración promovidos ante CENACE al amparo de lo previsto en el apartado 3.1 y 3.2 del Manual de Solución de Controversias, se enlistan en el gráfico siguiente los recursos, considerando la modalidad bajo la cual el promovente suscribió su contrato de Participante de Mercado ante el CENACE:

Procedimiento de Solución de Controversias 2021			
Modalidad	Primer Semestre	Segundo Semestre	Total 2021
Generador	11	9	20
Suministrador de Servicios Calificados	3	1	4
Total	14	10	24

Gráfico No. 13

De los diez procedimientos que fueron promovidos entre julio y diciembre de 2021, nueve fueron presentados por parte de Generadores, y solamente uno por parte de Suministradores de Servicios Calificados.

Tal como se muestra a continuación, es posible identificar por mes el número de procedimientos de Reconsideración que resultaron procedentes, improcedentes o fueron desistidos, considerando la modalidad de Participante del Mercado promovente, así como la temática sobre la cual se está presentando el acto impugnado, según lo manifestado por el Participante del Mercado.

Procedimiento de Solución de Controversias 2021				
Mes	Tipo Resolución	Modalidad	Categoría	Total
Enero	Procedente	Generador	Garantía De Suficiencia De Ingresos	2
Febrero	Procedente	Generador	Garantía de Suficiencia de Ingresos	1
Marzo	Procedente	Generador	Garantía de Suficiencia de Ingresos	2
Marzo	Procedente	Suministrador de Servicios Calificados	Ajustes Mediciones para Liquidaciones	2
Abril	Procedente	Generador	Garantía de Suficiencia de Ingresos	1
Mayo	Procedente	Generador	Ajustes Mediciones para Liquidaciones	2
Mayo	Procedente	Generador	Garantía de Suficiencia de Ingresos	1
Junio	Procedente	Generador	Ajustes Mediciones para Liquidaciones	1
Junio	Procedente	Generador	Garantía de Suficiencia de Ingresos	1
Junio	Procedente	Suministrador de Servicios Calificados	Ajustes Mediciones para Liquidaciones (MTR)	1
Julio	Procedente	Generador	Garantía de Suficiencia de Ingresos	1
Septiembre	Improcedente	Suministrador de Servicios Calificados	Liquidaciones (Acuerdo CRE por vórtice polar)	1
Septiembre	Procedente	Generador	Garantía de Suficiencia de Ingresos	2
Octubre	Procedente	Generador	Garantía de Suficiencia de Ingresos	1
Noviembre	Improcedente	Generador	Garantía de Suficiencia de Ingresos	2
Noviembre	Procedente	Generador	Garantía de Suficiencia de Ingresos	1
Diciembre	Improcedente	Generador	Garantía de Suficiencia de Ingresos	1
Diciembre	Procedente	Generador	Garantía de Suficiencia de Ingresos	1
Total 2021				24

Gráfico No. 14

Oficialía de Partes Electrónica (OPE)

Con fundamento en lo establecido en el numeral 2.8 denominado "Oficialía de Partes Electrónica (OPE)", del Manual del SIM, publicado el 4 de julio de 2016, en el Diario Oficial de la Federación (DOF), y con el propósito de impulsar la simplificación administrativa, el CENACE puso a disposición de los Participantes del Mercado, Transportista o Distribuidor, el uso de la OPE del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM).

La primera etapa de la OPE del MEM, entró en operación a partir del 22 de marzo de 2021, a partir de dicha fecha y hasta el 31 de diciembre de 2021 se ingresaron un total de 11 trámites que se dividen de la siguiente manera:

Promoción	Cantidad
Registro y Alta de Activos	4
Contrato de Conexión	1
Controversias y Reconsideraciones	6
Total	11

Gráfico No. 15

M) 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 resume por mes, el desempeño obtenido, así como las variables consideradas:

Indicador Ejecución de las Liquidaciones							
2021							
Periodo		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
	Meta Integrado	89.70%	89.70%	89.70%	89.70%	89.70%	89.70%
Integrado		92.7%	87%	91%	96%	94%	91%
	Meta por variable						
Obtención Insumos	87%	84%	64%	81%	80%	68%	57%
Ejecución del Proceso	80%	84%	86%	81%	97%	94%	87%
Validación de Resultados	97%	97%	98%	99%	97%	98%	98%
Publicación de ECD	93%	100%	86%	97%	100%	100%	100%

Indicador Ejecución de las Liquidaciones							
2021							
Periodo		Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
	Meta Integrado	89.70%	89.70%	89.70%	89.70%	89.70%	89.70%
Integrado		96.5%	97%	96%	97%	97%	94%
	Meta por variable						
Obtención Insumos	87%	81%	84%	87%	87%	73%	68%
Ejecución del Proceso	80%	97%	97%	93%	97%	100%	97%
Validación de Resultados	97%	98%	98%	98%	98%	98%	97%
Publicación de ECD	93%	100%	100%	100%	100%	100%	97%

Semáforo		
Verde	Ámbar	Rojo
>88.8% <= 100%	>73.8% & <=88.8%	<=73.8%

Gráfico No. 16 Indicador liquidaciones.

Como se puede observar, en todo momento se obtuvieron resultados por arriba del indicador verde, salvo el mes de febrero en el cual se tuvieron algunos retrasos en los insumos derivados de las restricciones de gas de Centrales Eléctricas que se presentó en el norte del país ocasionadas por las heladas.

Desarrollo de aplicativo de cálculo indicativo de la Responsabilidad de Estimada Agregada para nuevos Participantes de Mercado.

Durante el segundo semestre del año 2021, se desarrolló el aplicativo en ASP.NET CORE MVC "Motor de cálculo de la Responsabilidad Estimada Agregada (REA)" con la finalidad de que el CENACE realice de manera sistematizada la estimación del nivel de garantía que requieren los Participantes del Mercado que representarán nuevos Centros de Carga o incrementos de capacidad en el MEM. Dicha aplicación se nutre a partir de un archivo Excel proporcionado por los Participantes del Mercado que contiene la información de entrada necesaria para el cálculo.

Para realizar este desarrollo, se dotó al aplicativo de las siguientes funciones:

i. Autenticación de usuarios

Otorga al aplicativo seguridad y control de accesos y de este modo se evita el uso incorrecto del aplicativo.

ii. Página de inicio y contactos

Otorga la funcionalidad de acceder a otros sitios web y aplicativos útiles al proceso.

iii. Cálculo de la REA

Esta página el cálculo correspondiente a partir de un archivo Excel con información de entrada del Participante del Mercado. A continuación, se muestra una imagen de la pantalla inicial del aplicativo.

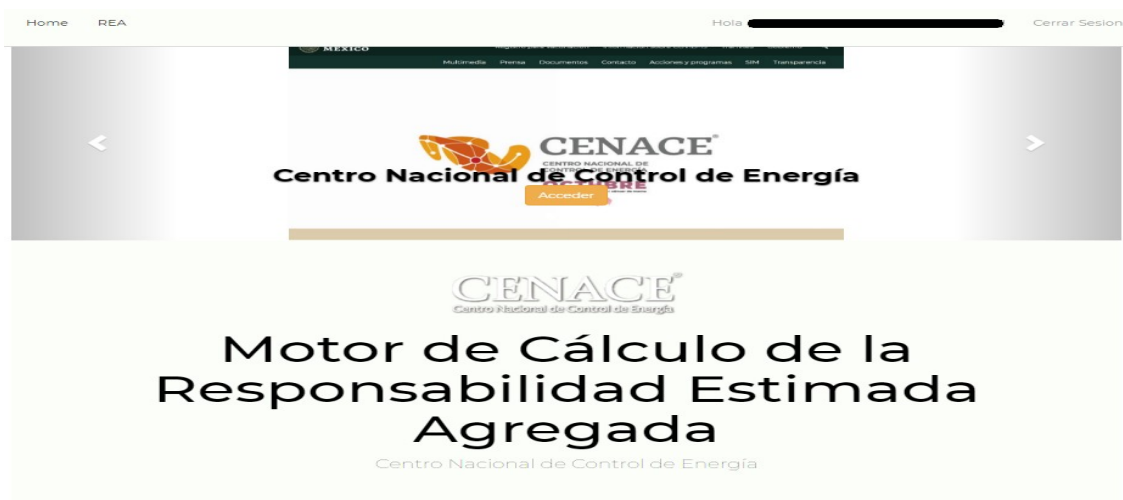


Gráfico No. 17 Pantalla De Inicio del Aplicativo Motor De Cálculo de la REA.

En la aplicación, se desarrollaron tres funcionalidades que permiten al usuario realizar lo siguiente:

- i. Consulta de los archivos Excel históricos que contienen la información de entrada del Participante del Mercado.
- ii. Consulta del histórico de cálculos realizados.
- iii. Sección de cálculo a partir de la información de entrada proveniente del archivo Excel.

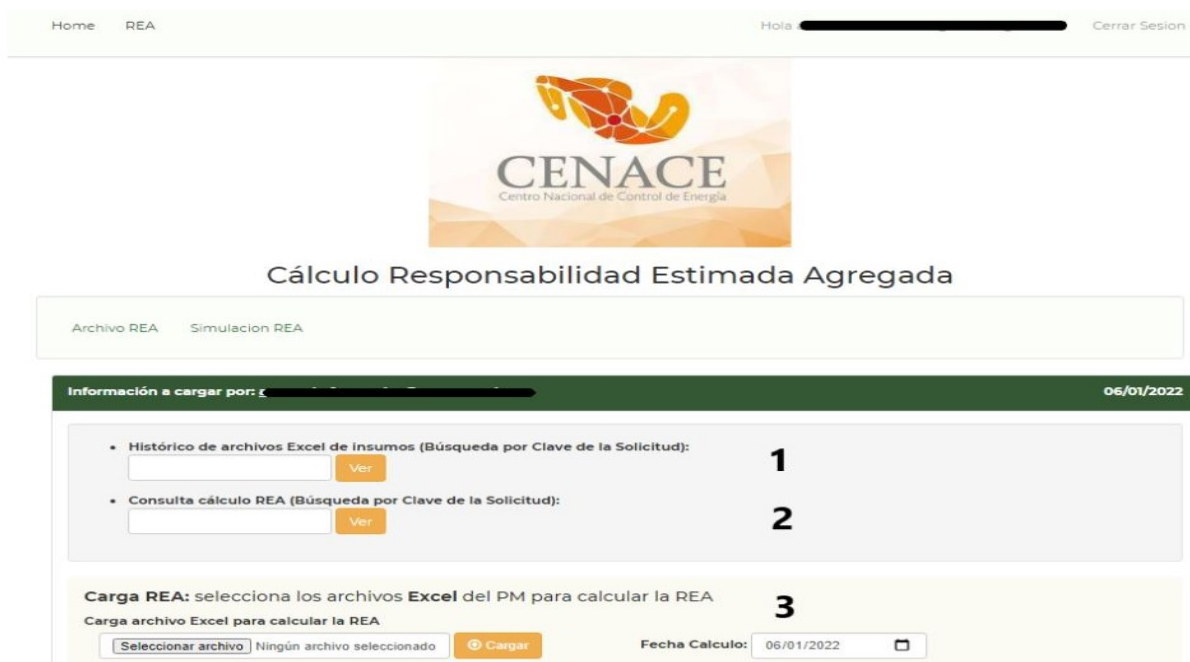


Gráfico No. 18 Componentes de la página Cálculo de la Responsabilidad Estimada Agregada.

Con respecto al primer punto, se permite al usuario obtener los archivos Excel históricos con la información de entrada del Participante del Mercado a partir de la clave de la solicitud. Al dar clic en el botón "Ver", el usuario consultará un catálogo de todos los archivos de insumos cargados correspondientes a la fecha de cálculo.

El catálogo presenta la información del archivo (Nombre, Clave del Participante, Usuario que realizó la carga, el cálculo, Fecha de Registro, Clave de la Solicitud) y su identificador único para facilitar la consulta de los archivos. Estos archivos pueden ser descargados por los usuarios por medio del botón de "Descargar".

Consulta Archivos de Insumos

IdArchivo	Nombre	Clv Participante	Usuario	Fecha Registro	ClvSolicitud	Archivo
	Prueba_29-10-2021.xlsx			29/10/2021 09:31:56 a. m.		Descargar

[Regresar](#)

Consulta Archivos de Insumos

IdArchivo	Nombre	Clv Participante	Usuario	Fecha Registro	ClvSolicitud	Archivo
37				20/12/2021 01:52:27 p. m.	20211220C011	Descargar
38				20/12/2021 02:03:33 p. m.	20211220C011	Descargar

[Regresar](#)


Copyright © 2022. Todos los derechos reservados. CENACE - Centro Nacional de Control de Energía
 Boulevard Adolfo López Mateos #2157 Col. Las Alpas, C.P. 01010 MX, Alvaro Obregón, México, CENACE Tel: (55) 5951 5400
 Copyright © 2022 - Departamento de REA y Gestión de Operaciones Comerciales Corporativo México

Gráfico No. 19 Consulta del Histórico de los Archivos de Insumos.

En relación con el punto dos, el objetivo de esta funcionalidad es obtener fácilmente los registros históricos del cálculo sin necesidad de acudir a la base de datos para su consulta. Al indicar la clave de solicitud, el usuario tiene acceso al catálogo de los cálculos históricos. El catálogo presenta la información indispensable relacionada con el cálculo, la cual se describe a continuación:

- Id del Archivo. Identificador único del archivo de insumos.
- Clave de la Solicitud. Clave conformada con la fecha de cálculo y la clave del Participante de Mercado.
- Fecha del Cálculo. Fecha de realización de la estimación del cálculo. Mediante esta fecha se determinan las fechas de inicio y fin de semana completa de Estados de Cuenta Diarios publicados para efectos del cálculo.
- Fecha de operación de inicio. Fecha de operación publicada en los Estados de Cuenta correspondientes al primer día de la semana (Día 1). En este caso es el último lunes publicado.
- Fecha de operación final. Fecha de operación publicada en los Estados de Cuenta correspondientes al último día de la semana (Día 7). En este caso es el último domingo publicado.

Consulta REA

IdArchivo	ClvSolicitud	FechaCalculo	Fecha Inicio	Fecha Fin	ClvParticipante	ClvSistema	Acción
		20/12/2021 12:00:00 a. m.	06/12/2021 12:00:00 a. m.	12/12/2021 12:00:00 a. m.			PDF Excel

[Regresar](#)

Gráfico No. 20 Consulta del histórico de cálculos de la REA.

Mediante esta funcionalidad, se obtiene el desglose del cálculo, el cual es plasmado en archivos en formato PDF o Excel. De esta manera se facilita la consulta del cálculo realizado y se presenta la información en un resumen ejecutivo que se entregará al solicitante.



Resumen Ejecutivo Cálculo de la Responsabilidad Estimada Agregada

* Importante: favor de guardar el id del archivo y clave de la solicitud para cualquier duda o comentario

INFORMACIÓN DEL PARTICIPANTE	
Concepto	Valor
Id del Archivo	
Clave de la Solicitud	
Fecha de Cálculo	
Fecha de operación inicial	
Fecha de operación final	
Clave del Participante	
Clave del Sistema Eléctrico	
CONSTANTES	
Concepto	Valor
Margen Prudencial	
Margen de Reducción	
Días de Exposición	
POTENCIA	
Concepto	Valor
Potencia Total (MWh)	
Potencia Promedio 7 días (MWh)	

IMPORTES CALCULADOS REA	
Concepto	Monto
Obligaciones de Pago del Participante del Mercado	
Obligaciones de pago de CENACE	
Cargos Potenciales del Mercado Eléctrico Mayorista	
Cargos Potenciales estimados del Mercado	
Pasivos Conocidos	
Pasivos Potenciales Estimados	
REA	
CARGOS POTENCIALES	
Concepto	Monto
Servicios Regulados (CPTDO)	
Mercado de Corto Plazo (CPMCP)	



Gráfico No. 19 Plantilla de Resultados del Cálculo de la Responsabilidad Estimada Agregada.

Con respecto al punto tres, el proceso de carga y realización de cálculo presenta en el siguiente diagrama de flujo.

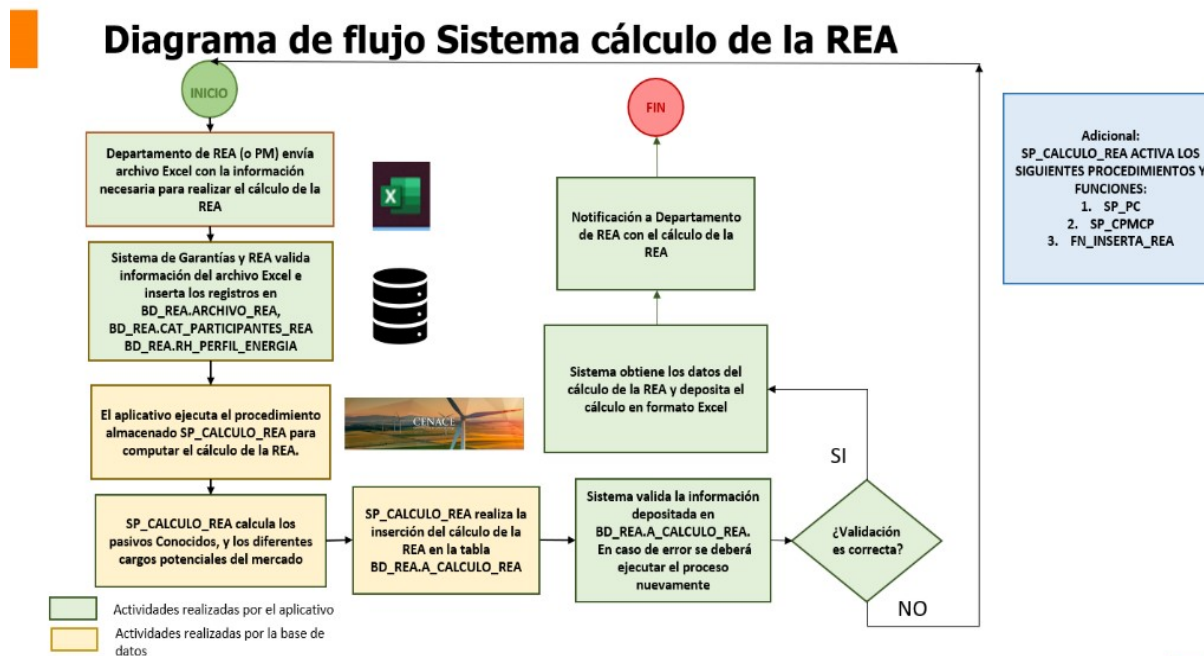


Gráfico No. 20 Diagrama de flujo sobre el cálculo de la REA.

El proceso de cálculo se resume en tres componentes.

- a) *Carga y validación de archivo Excel con la información de entrada del Participante del Mercado.* - El archivo Excel de entrada se compone de dos pestañas las cuales deben de contener la información indispensable para el cálculo como lo es el tipo de activo (CARGA o GENERADOR), clave del participante, clave de la cuenta de orden, clave del nodo, porcentaje de Transacciones Bilaterales Financieras como emisor y adquirente, así como el perfil horario del consumo o inyección de energía prevista para una semana de operación, entre otros.

El aplicativo valida la consistencia de la información, si la información es correcta se permite el registro de la información en las tablas que se muestran en el gráfico.

En caso de existir inconsistencias, el aplicativo presenta al usuario la descripción del error correspondiente. En este caso, el usuario debe ajustar la información y deberá volver a cargar.

- b) *Realización del cálculo de la Responsabilidad Estimada Agregada.* - Una vez cargada la información de entrada se procede al cálculo de la información de los Pasivos Conocidos, Cargos Potenciales del Mercado de Corto Plazo, Cargos Potenciales de Servicios regulados y finalmente el cálculo del importe de la Responsabilidad Estimada Agregada.

- c) *Resultados.* - Finalmente, el cálculo es depositado en el archivo con formato Excel y enviado por correo electrónico al personal encargado del proceso.

Modificación de Imagen de los Estados de Cuenta Diarios del Mercado Eléctrico Mayorista.

Como parte de las mejoras en el proceso de generación de los Estados de Cuenta Diarios (ECD), durante el 2021 se trabajó en la modificación de la imagen de los ECD. Lo anterior significó la actualización del logo del CENACE y la utilización de la gama de colores con base a los lineamientos vigentes señalados por el área responsable de la imagen de comunicación corporativa al interior del CENACE.

De forma ilustrativa, a continuación, se muestra un comparativo de los ECD previos y posteriores a la actualización de imagen.

 		MERCADO ELÉCTRICO MAYORISTA ESTADO DE CUENTA DIARIO FUECD: 20190112G999999 Día de emisión: 2019-01-12 Participante del Mercado: G999999 Día de operación: 2019-01-05 Día de Pago: 2019-01-23				
FACTURACIÓN A EMITIR POR EL PARTICIPANTE¹ DATOS FISCALES EMISOR LIQUIDACIONES R.F.C.: LIQ PRUEBA 00-00 CÓDIGO POSTAL: 00000 MX ALVARO OBREGON		FUF:20190112G999999P00 DATOS FISCALES RECEPTOR CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE ENERGIA RFC: CNC-140828-PQ4 DON MANUELITO 32, COL. OLIVAR DE LOS PADRES, C.P. 01780 DELEGACION ALVARO OBREGON, MEXICO, D.F.				
FOLIO ÚNICO DE LIQUIDACIÓN	CONCEPTOS DE CARGO/PAGO	PRECIO	MWh	IMPORTE	IVA	TOTAL
LIQUIDACIÓN DIARIA DEL MERCADO DE UN DÍA EN ADELANTO						
Pagos de Energía						
20190112G999999-A01010	Venta de energía generada en el MDA	\$1.00	1.00	\$1.00	\$0.16	\$1.16
20190112G999999-A01040	Venta de energía importada en el MDA	\$1.00	1.00	\$1.00	\$0.16	\$1.16
Pagos de Servicios de Reserva						
20190112G999999-A03010	Reserva para regulación secundaria en el MDA			\$1.00	\$0.16	\$1.16
20190112G999999-A04010	Reserva rodante de diez minutos en el MDA			\$1.00	\$0.16	\$1.16
20190112G999999-A05010	Reserva no rodante de diez minutos en el MDA			\$1.00	\$0.16	\$1.16
20190112G999999-A06010	Reserva rodante suplementaria en el MDA			\$1.00	\$0.16	\$1.16
20190112G999999-A07010	Reserva no rodante suplementaria en el MDA			\$1.00	\$0.16	\$1.16
RESUMEN IMPORTES A LIQUIDAR						
LIQUIDACIÓN DIARIA DEL MERCADO DE UN DÍA EN ADELANTO				\$18.00	\$2.88	\$20.88
LIQUIDACIÓN DIARIA DEL MERCADO EN TIEMPO REAL				\$12.00	\$1.92	\$13.92
LIQUIDACIÓN DE SERVICIOS NO BASADOS EN EL M.E.M.				\$0.00	\$0.00	\$0.00
LIQUIDACIÓN DEL MERCADO PARA BALANCE DE POTENCIA				\$1.00	\$0.16	\$1.16
LIQUIDACIÓN DE CONCEPTOS COMPLEMENTARIOS				\$409.00	\$65.28	\$474.28
				\$440.00	\$70.24	\$510.24

Gráfico No. 21 ECD en formato anterior.

MERCADO ELÉCTRICO MAYORISTA

ESTADO DE CUENTA DIARIO

FUECD: 20211104G9999999

Día de emisión: 2021-11-04

Participante y cuenta de orden: G999999

Día de operación: 2021-10-28

Día de Pago: 2021-11-17

FACTURACIÓN A EMITIR POR EL PARTICIPANTE¹

FUF:20211104G999999P00

DATOS FISCALES EMISOR

EJEMPLO
RFC:EJEMPLO
EJEMPLO, 01010 MX EJEMPLO

DATOS FISCALES RECEPTOR

CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE ENERGÍA
RFC:CNC140828PQ4
BOULEVARD ADOLFO LOPEZ MATEOS 2157, 01010 CDMX ALVARO OBREGON

Folio único de liquidación	Conceptos de Cargo/Pago	Precio	MWh	Importe	IVA	Total
Liquidación diaria del Mercado del Día en Adelanto (MDA)						
Derechos Financieros de Transmisión (DFT)						
20211104G999999-A13070	Tenencia de los DFT			\$0.00	\$0.00	\$0.00
20211104G999999-A14180	Distribución de ingresos netos de DFT Legados cancelados o rechazados			\$0.00	\$0.00	\$0.00
20211104G999999-A15020	Distribución de excedente de cobros por congestión en el MDA a Centros de Carga Directamente Modelados			\$0.00	\$0.00	\$0.00
20211104G999999-A15030	Distribución de excedente de cobros por congestión en el MDA a Centros de Carga Indirectamente Modelados			\$0.00	\$0.00	\$0.00
20211104G999999-A15050	Distribución de excedente de la liquidación de los DFT en el MDA a exportadores			\$0.00	\$0.00	\$0.00
Pagos de Energía						
RESUMEN DE IMPORTES A LIQUIDAR						
	Liquidación diaria del Mercado del Día en Adelanto (MDA)			\$0.00	\$0.00	\$0.00
	Liquidación diaria del Mercado de Tiempo Real (MTR)			\$0.00	\$0.00	\$0.00
	Liquidación de servicios no basados en el MEM			\$0.00	\$0.00	\$0.00
	Liquidación del Mercado para Balance de Potencia			\$0.00	\$0.00	\$0.00
	Liquidación de conceptos complementarios			\$0.00	\$0.00	\$0.00
				\$0.00	\$0.00	\$0.00

Gráfico No. 22 ECD en nuevo formato.

Sistema de Generación de Estados de Cuenta Diarios de Pruebas para nuevos Participantes del Mercado.

Como parte de las mejoras al proceso de pruebas para el inicio de operación de nuevos Participantes de Mercado, se implementó dentro de la aplicación del Sistema Integral de Gestión de Garantías, Estados de Cuenta y Facturación (SIGGEF) un módulo que permite generar los cuatro formatos del Estado de Cuenta Diario con la información del Participante de Mercado que entrará en operación, asignando en automático el valor representativo de un peso en las siguientes secciones del ECD:

- Factura original a emitir por el Participante de Mercado.
- Factura original a emitir por el CENACE.
- Nota de débito a emitir por el Participante de Mercado.
- Nota de crédito a emitir por el Participante de Mercado.

Estado de Cuenta de Prueba

Subcuenta:
 Num Liq:

Fecha Operación:
 Fecha Publicación:

Sistema	Participante	Subcuenta	EC Gen	DT Gen	EC Pub	DT Pub

Gráfico No. 23 Portal de Generación de ECD de inicio de operaciones de PM.

Anteriormente, estos ECD de pruebas se generaban de forma manual mediante el cargado en Base de Datos de importes de 1 peso en contra y a favor, para posteriormente proceder con la generación de los ECD.

Administración y notificación de republicaciones de Estados de Cuenta Diarios.

En el aplicativo SIGGEF se modificó el código para permitir que ante situaciones que lo requieran el CENACE pueda borrar ECD ya publicados, lo anterior sistematiza un proceso que se tenía que realizar de forma manual, el cual incrementaba el riesgo del borrado ya que anteriormente, este proceso se hacía directamente desde la base de datos.

Con esta modificación a través del SIGGEF el CENACE podrá realizar de manera segura el borrado tanto de los ECD publicados en el SIM, así como de los datos almacenados en las bases de datos.

Como una medida de seguridad del proceso de borrado de ECD, el sistema solicitará que el usuario ingrese la razón del borrado y esta se almacenará en la base de datos del proceso. Así mismo, se enviará un correo electrónico con la notificación del borrado incluyendo la razón del borrado guardada en la base de datos a los involucrados en el proceso.



viernes 24/12/2021 07:31 p. m.

liquidaciones.pm@cenace.gob.mx

Notificación de estados de cuenta eliminados

Para

 Haga clic aquí para descargar imágenes. Para ayudarle a proteger su confidencialidad, Outlook ha impedido la descarga automática de algunas imágenes en este mensaje.

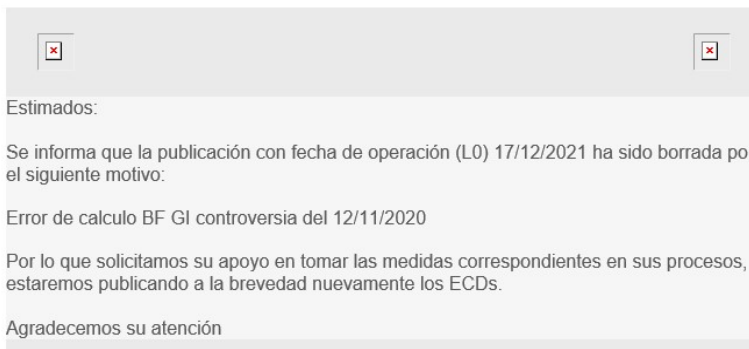


Gráfico No. 24 Correo de notificación de borrado de ECDN.

Mediante este desarrollo se continúa con la sistematización de actividades que anteriormente se realizaban de forma manual, lo cual reduce el riesgo de errores humanos al realizar el borrado de publicaciones de ECD. Adicionalmente, permite al Departamento de Liquidaciones tener un mayor control e historial sobre las publicaciones de ECD que hayan sido eliminadas.

Habilitación del desglose en el anexo del Estados de Cuenta Diario para folios de Garantía de Suficiencia de Ingresos con importes iguales a cero.

Actualmente, como una medida de eficiencia durante el proceso de generación de ECD, se aplica una lógica en la generación de los anexos (archivos formato .XML) en el cual solo se despliega detalle del cálculo para aquellos folios/conceptos que hayan tenido importes distintos a cero pesos; lo anterior permite al usuario obtener la información requerida para la réplica y verificación de los cálculos horarios/diarios de cada uno de los folios con importe y, por otro lado, permite la optimización del peso en megabytes de cada archivo. No obstante, derivado de diversas solicitudes de los Participantes del Mercado se determinó que los folios "A1001 - Pago por Garantía de Suficiencia de Ingresos en el Mercado del Día en Adelanto a las Unidades de Centrales Eléctricas" y "B1001 - Pago por Garantía de Suficiencia de Ingresos en el Mercado de Tiempo Real" requerían mostrar la información del anexo a pesar de que el importe fuera igual a cero pesos.

Por lo anterior, durante el 2021, se realizó una modificación en la lógica del código para la generación de dichos archivos para que los folios anteriormente señalados mostraran la información en el anexo sin importar si el valor del folio es igual a cero pesos. Con esta mejora, los usuarios de los ECD pueden conocer los costos de producción, arranque, horas de cumplimiento e incumplimiento para el

pago por Garantía de Suficiencia de Ingresos sin importar si el importe del folio es igual a cero pesos, permitiendo que siempre puedan verificar y revisar con sus cálculos que la información liquidada es la correcta.

A continuación, se muestra un ejemplo de la mejora realizada.

Pagos de Garantía de Suficiencia de Ingresos					
20211217	B10010	Garantía de Suficiencia de Ingresos en el MTR a las Unidades de Centrales Eléctricas	\$0.00	\$0.00	\$0.00

GRÁFICO NO. 1 FORMATO RESUMIDO DEL ECD CON FOLIO CON IMPORTE IGUAL A CERO PESOS.

```
<concepto ful="20211217" grupo="Pagos de Garantía de Suficiencia de Ingresos">
  <descripcion>Garantía de Suficiencia de Ingresos en el MTR a las Unidades de Centrales Eléctricas</descripcion>
  <monto_total>0.00</monto_total>
  <iva>0.00</iva>
  <total_neto>0.00</total_neto>
  <anexos>
    <anexo elemento="01ABC-999">
      <registrosdiarios>
        <registro HORAS_NO_PROGRAMA="0" HORAS_DIA="24" COSTO_ARRANQUE_MDA="0" COSTO_ARRANQUE_MTR="0" COSTO_PRODUCCION_MDA="1268097.97"
          COSTO_PRODUCCION_MTR="1087733.57" COSTO_CONEXOS_MDA="16861.96" COSTO_CONEXOS_MTR="16861.96" INGRESOS_MTR="-154025.37" PRECIO="0" MONTO_DIARIO="0" />
        </registro>
      </registrosdiarios>
    </anexo>
  </anexos>
</concepto>
```

Gráfico No. 25 Anexo del ECD con detalle de costos y horas de seguimiento.

Documentación del Proceso de Liquidaciones

Como parte de los compromisos generados el Programa de Trabajo de Administración de Riesgos (PTAR) del CENACE, el Proceso de Liquidaciones trabajó para la realización de tres documentos descriptivos a nivel guías internas, las cuales permiten describir de forma detallada las actividades llevadas a cabo durante el proceso.

Entre las guías elaboradas durante el segundo semestre del año 2021, se encuentran las siguientes:

- Guía de apoyo para la revisión de la información que es insumo para la liquidación del Mercado Eléctrico Mayorista.
- Guía de apoyo para la revisión y validación de los resultados obtenidos del cálculo de la liquidación del MEM.
- Guía para la realización de reportes y documentación de las revisiones llevadas a cabo previo a la publicación de los Estados de Cuenta Diarios (ECD).

A través de estos documentos se pretende reducir la curva de aprendizaje de los nuevos integrantes del proceso, así como favorecer a la documentación de las actividades llevadas a cabo.

Optimización de validaciones de la información utilizada como insumo para la liquidación.

Las liquidaciones en el MEM es un proceso clave realizado todos los días del año por CENACE a través del cual se determinan los importes que se cobran y pagan a los Participantes del Mercado e Integrantes de la Industria Eléctrica. Al ser un proceso crítico, es necesario implementar una mejora constante de las validaciones de la información utilizada para el cálculo de los montos cobrados y pagados con el fin de evitar afectaciones económicas a los Participantes del Mercado. Durante el segundo semestre del 2021, el CENACE realizó las siguientes mejoras:

Validación de Servicios Conexos en los Mercados de MDA y MTR

La presente validación se aplica a los cinco servicios conexos, el objetivo de la validación es asegurar que las Unidades de Centrales Eléctricas que entregan estos servicios reciban correctamente el pago correspondiente. Para cada tipo de reserva, se valida que los montos calculados en el Mercado de Día en Adelanto y Mercado de Tiempo Real sean los correctos a través de la realización de réplicas en consultas a nivel Base de Datos. Esta validación forma parte del proceso diario que se realiza con apoyo del aplicativo "Consola de Validación de Liquidaciones" y en los casos donde se obtengan diferencias, se mostrará el detalle del error para su revisión. A continuación, se muestra un ejemplo de la validación en la cual se observa que en esta fecha de operación no hubo diferencia alguna.

Fecha de publicación		06/01/2022		Fecha controversia		12/11/2020	
	FECHA	MONDOMDA_I	MONDOMTR_I	SCMDA_C	SCMTR_C	DIF_MDA	DIF_MTR
»*							

Gráfico No. 26 Validación de Montos de Servicios Conexos.

Cálculo del Pago por Garantía de Suficiencia de Ingresos para Centrales Eléctricas de Tecnología Hidroeléctrica, Renovable y Térmica

El objetivo de esta validación es verificar que no existan inconsistencias en el cálculo de los costos e ingresos derivados de la Garantía de Suficiencia de Ingresos. En este sentido, la validación consiste en comparar que los montos liquidados a través del aplicativo de cálculo correspondiente con respecto a los importes resultantes de una réplica buscando que no existan diferencias. Este criterio aplica para el Mercado de Tiempo Real y Mercado de Día en Adelanto.

Al ser uno de los folios de liquidaciones más complejos se toma en consideración los siguientes criterios en la validación:

- Quando una Unidad de Central Eléctrica (UCE) operó como autoasignable durante un día de operación por defecto su pago de Garantía de Suficiencia de Ingresos es cero. Por

tanto, se verifica que las centrales que operan como auto asignables no cuenten con pago de Garantía de Suficiencia de Ingresos.

- b) La validación verifica que las UCE con tipo de oferta renovable puedan contar con pago de Garantía de Suficiencia de Ingresos en el Mercado de Tiempo Real si y solo si sus ingresos de energía y servicios conexos son negativos, lo que representaría un costo para el participante.
- c) Para las UCE con tipo de Oferta Hidro, se valida que sus costos de producción se liquiden con el PML del Mercado de Día en Adelanto para los montos calculados en el Mercado de Tiempo Real y Mercado en Día de Adelanto. Asimismo, verifica que no cuenten con costos de arranque y que los costos de producción y costos de servicios conexos coincidan con el cálculo de la liquidación utilizada para los ECD.
- d) Para las UCE con tipo de oferta térmica, se valida que los costos de producción calculados sean la suma de los costos de operación en vacío, costos unitarios, costos de los segmentos de la curva de oferta y costos de la potencia faltante. Asimismo, se verifica que los costos de arranque asignados coincidan con las horas de paro de las UCE. Derivado de la complejidad del cálculo se realiza la verificación en cinco UCEs de tipo térmica seleccionadas de forma aleatoria.

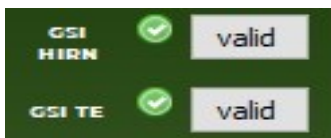


Gráfico No. 27 Validación pago de la Garantía de Suficiencia de Ingresos.

Consistencia de la Información de las Reservas de Regulación de Frecuencia en Tiempo Real entre Liquidaciones.

La presente validación tiene la finalidad de comprobar que no existan ajustes inconsistentes en la regulación secundaria del Mercado de Tiempo Real excepto en los casos donde haya casos justificados por los encargados del insumo. En términos generales valida los siguientes puntos:

- a) Verifica que no existan reasignaciones de reservas de regulación secundaria entre la liquidación actual y la liquidación anterior.
- b) Esta comparación se realiza a partir de las reservas netas de la liquidación actual con respecto a las reservas netas de la liquidación anterior. Entiéndase como reserva neta la diferencia de la Reserva de Regulación Secundaria en Mercado de Tiempo Real menos la Reserva de Regulación Secundaria en Mercado de Día en Adelanto. La revisión del ajuste de reservas se hace a partir del 10 de marzo 2021, fecha en la que se inició la liquidación

de la reasignación de Reservas de Regulación Secundaria en el Mercado de Tiempo Real de forma ordinaria.

- c) Para fechas anteriores al 10 de marzo 2021, se verifica que aquellas Unidades de Centrales Eléctricas que fueron solicitadas por los Participantes del Mercado efectivamente cuenten con reasignación de Reservas de Regulación Secundaria en Mercado de Tiempo Real en las horas donde no tuvo asignación de este tipo de reservas en el Mercado de Día en Adelanto.

Fecha de publicación 06/01/2022 Fecha controversia 12/11/2020														
	FECHA	CLV	CLV_F	CLV_SUBC	CLV_ELEMEN	RE	RESE	RESEI	RESE	RESE	VW_J	MONTO	MONTO_ANT	ESTADO
▶	12/11/2020	SIN	████	████	████████	0	1200	1200	1200	1...	1200	396900	396900	REVISAR: REASI...
*														

Gráfico No. 28 Validación Ajustes de Reservas de Regulación Secundaria entre reliquidaciones.

Actualización de Informe para la Revisión de Importes Liquidados a Participantes de Mercado.

Dentro del proceso de validación se considera la utilización de informes en Oracle SQL Developer, los cuales permiten a los encargados de la liquidación revisar la información a liquidar de forma gráfica. El informe de Montos por Participantes se optimizó para reducir el tiempo de validación de las liquidaciones y emisión de Estados de Cuenta Diarios. En este sentido, se incorporaron los siguientes puntos:

- Se realiza una modificación en la validación para permitir analizar los folios correspondientes a los pagos realizados a los Participantes del Mercado que no sean derivados del consumo o la inyección, lo anterior debido a que dichos consumos o inyecciones son revisados en otras validaciones. De esta forma el análisis considera un universo más centralizado que permita observar desviaciones significativas.
- Se incorpora en la validación principal, los campos de clave de elemento, clave del nodo, potencia, precio promedio y monto del elemento para visualizar cuál fue el elemento que registró el mayor monto en términos absolutos.
- Incorporación de la gráfica de energía histórica registrada en el Mercado de Día en Adelanto y Mercado de Tiempo Real del elemento que registró el mayor monto registrado como criterio de validación de los montos elevados de cada participante.
- Incorporación de la gráfica de registros históricos de montos liquidados totales por cuenta de orden en el Mercado de Día en Adelanto y Mercado del Tiempo Real.

- e) Incorporación de la gráfica de precios históricos de cada participante a través de su clave de nodo o tipo de reserva.

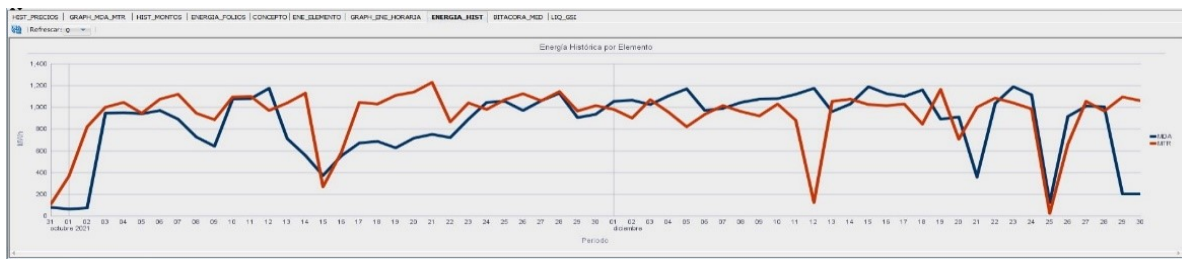


Gráfico No. 29 Validación Montos por Participante.

Actualización del Informe de Revisión Gráfica de Balance Financiero de la Liquidación Original (L0)

Con respecto al informe utilizado para la revisión de la información para la liquidación del Balance Financiero del Generador de Intermediación (GI), se realizó la transición del informe anteriormente consultado en un archivo Excel, a una consulta a partir del informe generado en Oracle SQL. La principal ventaja de esta transición es que el informe consultado en SQL disminuye considerablemente el tiempo de la ejecución del informe.

Asimismo, permite la visualización de los montos a partir de tres clasificaciones fundamentales que se presentan a continuación:

- Sistema Eléctrico:** Permite la visualización de los montos totales a nivel nacional o por cada sistema eléctrico que integra al Sistema Eléctrico Nacional (SIN, BCA, BCS). Se clasifica en SEN, SIN, BCA y BCS.
- Escala Numérica:** Sirve para visualizar las escalas más pequeñas de los montos totales del informe. La clasificación de los montos se realiza en las siguientes escalas: total, miles, millón, decenas de millón, centenas de millón y miles de millones.
- Tipo de Liquidación:** El objetivo de esta clasificación es evitar la aglomeración de conceptos en el eje de las abscisas. De este modo se mejora la parte visual del informe. La clasificación es la siguiente: 1) MDA (Mercado de Día en Adelanto); 2) MTR (Mercado de Tiempo Real); 3) SR (Servicios Regulados); 4) CC (Conceptos Complementarios); 5) Mercado para el Balance de Potencia (MBP)

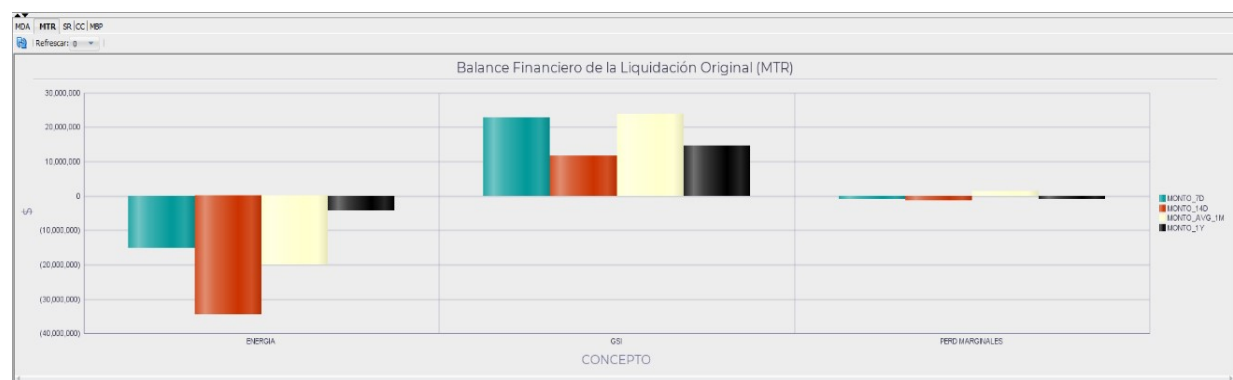
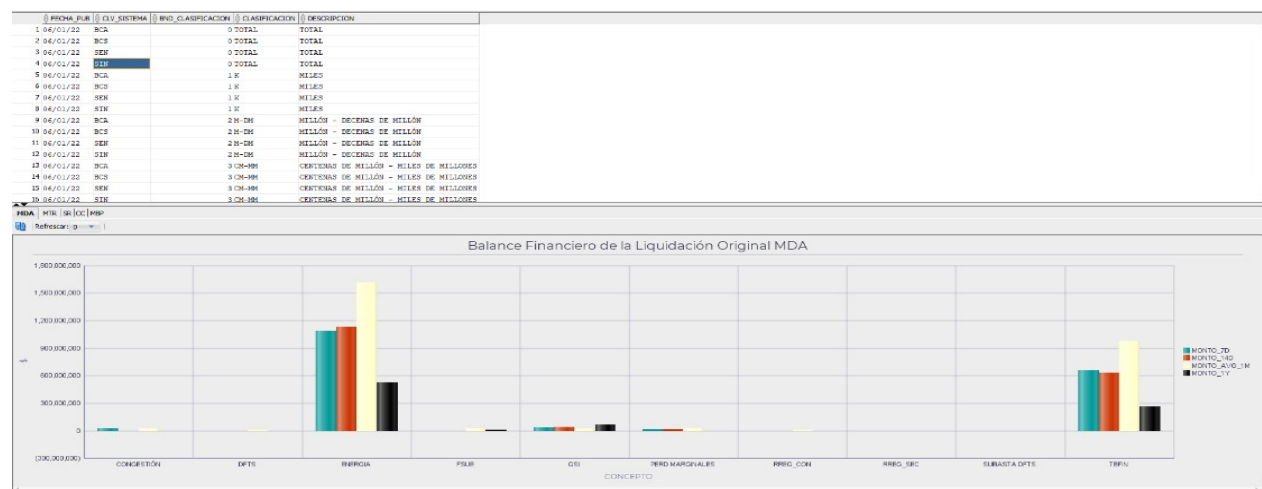


Gráfico No. 30 Informe Balance Financiero de la Liquidación Original.

Mediante este informe, el encargado de la liquidación puede revisar de forma gráfica los importes comparándolos con fecha similares (considerando la estacionalidad del día de la semana) y así detectar fácilmente movimientos atípicos en las liquidaciones.

Coordinación para la Selección de Criterios de Validaciones de Reliquidaciones e Implementación en la Generación de Reportes Excel.

Con la finalidad de implementar una metodología estándar para el proceso de Liquidaciones que permita identificar los posibles casos de condiciones atípicas en las reliquidaciones por tipo de Participante del Mercado y folio de liquidación, y asimismo, optimizar los tiempos en la validación de las notas de débito y crédito de los reportes de liquidaciones, durante el 2021 se elaboraron criterios internos de revisión para la identificación de posibles casos de desviaciones significativas en las

reliquidaciones. Los criterios se definieron por reliquidación (primera, segunda y tercera) considerando que los ajustes más relevantes se realizan en la primera reliquidación, después en la segunda y finalmente en la tercera. Asimismo se consideran criterios por tipo de folio y tipo de participante con el fin de acotar la revisión a casos específicos.

Estos criterios fueron desarrollados en un procedimiento almacenado que identifica los registros que deberán ser detallados en la revisión diaria, mediante la determinación del cambio porcentual, el monto de diferencia entre reliquidaciones por tipo de folio y tipo de participante al que se le aplican.

A través de esta unificación de criterios, es posible la estandarización del proceso con independencia del servidor público que realiza esta tarea, lo cual facilita la revisión de los reportes y permite reducir significativamente la curva de aprendizaje de los procesos diarios de liquidaciones ante cualquier formación o capacitación.

Fecha de publicación	11/11/2021	Fecha controver-	Fecha controversi-	BALANCE LOG EC FUF	NOTAS 1RA RELIQ BD VS PUB
Reporte Diario	Generar xls			VERSION PUBLICADA VS VALIDADA	NOTAS 2DA RELIQ BD VS PUB
Validaciones Diarias	Generar xls			LOG EC FUL VS LOG EC FUF	NOTAS 3RA RELIQ BD VS PUB
Correo Diario	Enviar				

1ra RELIQUIDACIÓN
Notas de crédito y débito generadas

FECHA OPERACION	CLV_SISTEM	NOTA	TIPO PARTICIPANTE	CLV_SUBCUENTA	FUL	MONTO ORIGINAL	1 RELIQ	DIFERENCIA	VALIDACION
23/09/2021 12:00:00 a. m.	BCA	PARTICIPANTE-ND1				\$ -	\$ 325,862.75	\$ (325,862.75)	REVISAR
23/09/2021 12:00:00 a. m.	SIN	CENACE-ND1				\$ 58,653.56	\$ 112,165.86	\$ (53,512.30)	REVISAR
23/09/2021 12:00:00 a. m.	SIN	PARTICIPANTE-ND1				\$ 2,680.10	\$ 3,621.75	\$ (941.65)	REVISAR
23/09/2021 12:00:00 a. m.	SIN	PARTICIPANTE-NC1				\$ 222,930.95	\$ (35,022.50)	\$ 257,953.45	REVISAR
23/09/2021 12:00:00 a. m.	SIN	PARTICIPANTE-NC1				\$ 1,886,055.48	\$ 1,252,023.16	\$ 634,032.32	REVISAR
23/09/2021 12:00:00 a. m.	SIN	CENACE-NC1				\$ 131,696.18	\$ (3,107,795.55)	\$ 3,239,491.73	REVISAR

Gráfico No. 2 Reporte de revisión de ajustes entre reliquidaciones.

Desarrollo de réplicas para el cálculo de folios del Mercado de Servicios Regulados y Mercado de Balance de Potencia.

Con la finalidad de mejorar las revisiones que hace el equipo de Liquidaciones, así como validar y confirmar que la información liquidada y emitida en los ECD no presente inconsistencias, se desarrollaron una serie de scripts en Base de Datos que replican los cálculos de los folios de liquidación pertenecientes a los Mercados de Servicios Regulados y de Balance de Potencia.

Estos scripts obtienen los insumos desde los esquemas y tablas de Base de Datos origen de las áreas encargadas de proporcionar los insumos para ejecutar los cálculos conforme a lo establecido en el Manual de Liquidaciones, para que posteriormente, el encargado de la liquidación realice la verificación que los cálculos son consistentes entre la réplica y la información liquidada. Una vez comparada la información se realiza un pequeño resumen en un archivo donde se documenta que la información no presentó diferencias.

El reporte de diferencias es enviado al área responsable y contiene una pestaña en el cual se muestra la comparativa de cada calculo.

FECHA	CLV_CONCEPTO	CLV_PARTICIPANTE	MONTO	QUIEN	CLV_CONCEPTO	CLV_PARTICIPANTE	MONTO	QUIEN	DIFERENCIA
30/09/2021	CaOpMySC_SnBM		1,402.02	CENACE	CaOpMySC_SnBM		1,402.02	INEEL	0
30/09/2021	CaOpMySC_SnBM		143,611.26	CENACE	CaOpMySC_SnBM		143,611.26	INEEL	0
30/09/2021	CaOpMySC_SnBM		46,534.13	CENACE	CaOpMySC_SnBM		46,534.13	INEEL	0
30/09/2021	CaOpMySC_SnBM		3,079.35	CENACE	CaOpMySC_SnBM		3,079.35	INEEL	0
30/09/2021	CaOpMySC_SnBM		11,164.28	CENACE	CaOpMySC_SnBM		11,164.28	INEEL	0
30/09/2021	CaOpMySC_SnBM		2,382.03	CENACE	CaOpMySC_SnBM		2,382.03	INEEL	0
30/09/2021	CaOpMySC_SnBM		1,028.01	CENACE	CaOpMySC_SnBM		1,028.01	INEEL	0
30/09/2021	CaOpMySC_SnBM		15,367.28	CENACE	CaOpMySC_SnBM		15,367.28	INEEL	0
30/09/2021	CaOpMySC_SnBM		2,573.85	CENACE	CaOpMySC_SnBM		2,573.85	INEEL	0
30/09/2021	CaOpMySC_SnBM		1,666.99	CENACE	CaOpMySC_SnBM		1,666.99	INEEL	0
30/09/2021	CaOpMySC_SnBM		17,407.62	CENACE	CaOpMySC_SnBM		17,407.62	INEEL	0
TOTALES_PM_OPE_TRANS									

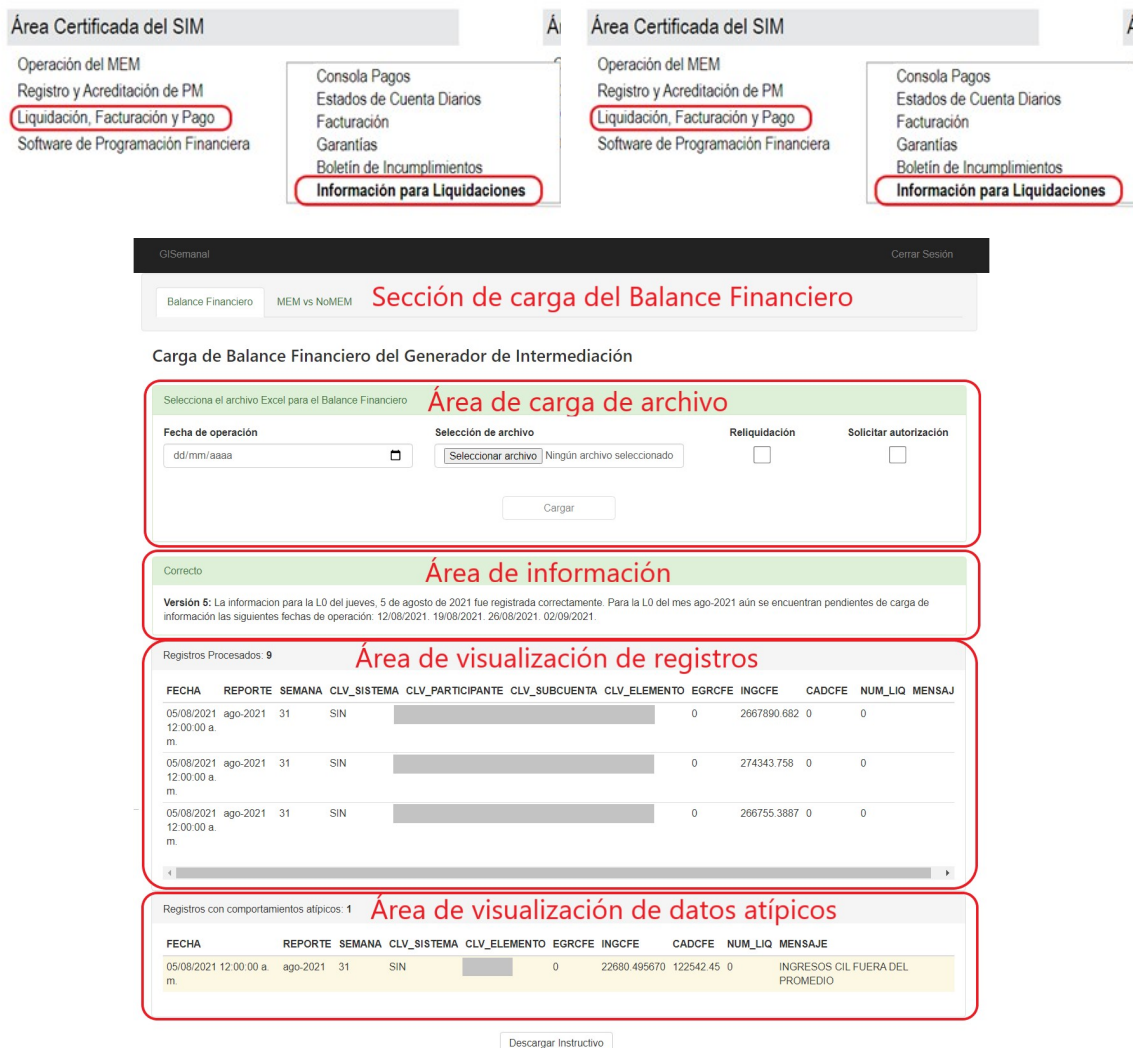
Gráfico No. 32 Resumen comparativo entre la información liquidada y la réplica.

Mediante este desarrollo se robustece el proceso de revisión de los cálculos reduciendo las posibilidades de errores de cálculo.

Desarrollo de Módulo para la Carga de Información del Balance Financiero del Generador de Intermediación.

El desarrollo del módulo para entrega de información del Generador de Intermediación (GI) tiene como objeto la sistematización de la carga de los ingresos y egresos generados fuera del Mercado Eléctrico Mayorista que reporta el GI en sus Balances Financieros para el cálculo del pago o cargo por

cancelación del déficit/superávit de los Contratos de Interconexión Legados. Para ello, se destinó, dentro del Sistema de Información de Mercado (SIM), una sección específica para que el Generador de Intermediación acceda desde el Área Certificada del SIM al módulo “Liquidación, Facturación y Pago” e “Información para Liquidaciones”, desde el cual el usuario podrá conocer el estatus de los envíos de insumos y procesar la carga de información vía remota.



Área Certificada del SIM

- Operación del MEM
- Registro y Acreditación de PM
- Liquidación, Facturación y Pago**
- Software de Programación Financiera

Área Certificada del SIM

- Consola Pagos
- Estados de Cuenta Dianos
- Facturación
- Garantías
- Boletín de Incumplimientos
- Información para Liquidaciones**

Sección de carga del Balance Financiero

Carga de Balance Financiero del Generador de Intermediación

Área de carga de archivo

Selección de archivo Excel para el Balance Financiero

Fecha de operación: dd/mm/aaaa

Selección de archivo: Ningún archivo seleccionado

Reliquidación: ☐

Solicitar autorización: ☐

Área de información

Correcto

Versión 5: La información para la L0 del jueves, 5 de agosto de 2021 fue registrada correctamente. Para la L0 del mes ago-2021 aún se encuentran pendientes de carga de información las siguientes fechas de operación: 12/08/2021, 19/08/2021, 26/08/2021, 02/09/2021.

Área de visualización de registros

Registros Procesados: 9

FECHA	REPORTE	SEMANA	CLV_SISTEMA	CLV_PARTICIPANTE	CLV_SUBCUENTA	CLV_ELEMENTO	EGRCFE	INGCFE	CADCFE	NUM_LIQ	MENSJAJ
05/08/2021 12:00:00 a.m.	ago-2021	31	SIN				0	2667890.682	0	0	
05/08/2021 12:00:00 a.m.	ago-2021	31	SIN				0	274343.758	0	0	
05/08/2021 12:00:00 a.m.	ago-2021	31	SIN				0	266755.3887	0	0	

Área de visualización de datos atípicos

Registros con comportamientos atípicos: 1

FECHA	REPORTE	SEMANA	CLV_SISTEMA	CLV_ELEMENTO	EGRCFE	INGCFE	CADCFE	NUM_LIQ	MENSJAJ
05/08/2021 12:00:00 a.m.	ago-2021	31	SIN		0	22680.495670	122542.45	0	INGRESOS CIL FUERA DEL PROMEDIO

Gráfico No. 33 Aplicativo de carga de información a través del SIM.

El aplicativo presenta en la pantalla de Inicio un Panel de monitoreo de Insumos, la cual es una representación gráfica de los archivos que hayan sido cargados exitosamente o que, en su defecto, se encuentren pendientes de carga. Asimismo, se presentan las fechas límite para la carga de los insumos conforme a lo establecido en el calendario acordado para la carga del Balance Financiero.

GISemanal
Cerrar Sesión

Panel de monitoreo de Insumos

Actualizado al martes, 24 de agosto de 2021 01:47:36 p. m.

Color	Definición
	L0
	R1
	R2
	R3

Color	Definición
	Archivo cargado
	Fecha límite vencida
	Fecha límite próxima a vencer
	Registros y fechas por definir

Fecha Emisión	Fecha Operación	Semana L0	Mes L0	Límite L0	BF L0	Semana R1	Mes R1	Límite R1	BF R1	Reporte R1	Semana R2	Mes R2	Límite R2	BF R2	Reporte R2	Semana R3	Mes R3	Límite R3	BF R3	Reporte R3
03/06/2021	27/05/2021	21	may-2021	24/05/2021		15	abr-2021	17/05/2021			7	feb-2021	17/05/2021			44	oct-2020	26/04/2021		
10/06/2021	03/06/2021	22	may-2021	31/05/2021		16	abr-2021	17/05/2021			8	feb-2021	17/05/2021			45	nov-2020	31/05/2021		
17/06/2021	10/06/2021	23	jun-2021	07/06/2021		17	abr-2021	17/05/2021			9	feb-2021	17/05/2021			46	nov-2020	31/05/2021		
24/06/2021	17/06/2021	24	jun-2021	14/06/2021		18	may-2021	14/06/2021			10	mar-2021	14/06/2021			47	nov-2020	31/05/2021		
01/07/2021	24/06/2021	25	jun-2021	21/06/2021		19	may-2021	14/06/2021			11	mar-2021	14/06/2021			48	nov-2020	31/05/2021		
08/07/2021	01/07/2021	26	jun-2021	28/06/2021		20	may-2021	14/06/2021			12	mar-2021	14/06/2021			49	dic-2020	28/06/2021		
15/07/2021	08/07/2021	27	jul-2021	05/07/2021		21	may-2021	14/06/2021			13	mar-2021	14/06/2021			50	dic-2020	28/06/2021		
22/07/2021	15/07/2021	28	jul-2021	12/07/2021		22	may-2021	14/06/2021			14	abr-2021	12/07/2021			51	dic-2020	28/06/2021		
29/07/2021	22/07/2021	29	jul-2021	19/07/2021		23	jun-2021	19/07/2021			15	abr-2021	12/07/2021			52	dic-2020	28/06/2021		
05/08/2021	29/07/2021	30	jul-2021	26/07/2021		24	jun-2021	19/07/2021			16	abr-2021	12/07/2021			1	ene-2021	26/07/2021		
12/08/2021	05/08/2021	31	ago-2021	02/08/2021		25	jun-2021	19/07/2021			17	abr-2021	12/07/2021			2	ene-2021	26/07/2021		
19/08/2021	12/08/2021	32	ago-2021	09/08/2021		26	jun-2021	19/07/2021			18	may-2021	09/08/2021			3	ene-2021	26/07/2021		
26/08/2021	19/08/2021	33	ago-2021	16/08/2021		27	jul-2021	16/08/2021			19	may-2021	09/08/2021			4	ene-2021	26/07/2021		
02/09/2021	26/08/2021	34	ago-2021	23/08/2021		28	jul-2021	16/08/2021			20	may-2021	09/08/2021			5	ene-2021	26/07/2021		
09/09/2021	02/09/2021	35	ago-2021	30/08/2021		29	jul-2021	16/08/2021			21	may-2021	09/08/2021			6	feb-2021	30/08/2021		
16/09/2021	09/09/2021	36	sep-2021	06/09/2021		30	jul-2021	16/08/2021			22	may-2021	09/08/2021			7	feb-2021	30/08/2021		
23/09/2021	16/09/2021	37	sep-2021	13/09/2021		31	ago-2021	13/09/2021			23	jun-2021	13/09/2021			8	feb-2021	30/08/2021		
30/09/2021	23/09/2021	38	sep-2021	20/09/2021		32	ago-2021	13/09/2021			24	jun-2021	13/09/2021			9	feb-2021	30/08/2021		
07/10/2021	30/09/2021	39	sep-2021	27/09/2021		33	ago-2021	13/09/2021			25	jun-2021	13/09/2021			10	mar-2021	27/09/2021		
14/10/2021	07/10/2021	40	oct-2021	04/10/2021		34	ago-2021	13/09/2021			26	jun-2021	13/09/2021			11	mar-2021	27/09/2021		
21/10/2021	14/10/2021	41	oct-2021	11/10/2021		35	ago-2021	13/09/2021			27	jul-2021	11/10/2021			12	mar-2021	27/09/2021		
28/10/2021	21/10/2021	42	oct-2021	18/10/2021		36	sep-2021	18/10/2021			28	jul-2021	11/10/2021			13	mar-2021	27/09/2021		
04/11/2021	28/10/2021	43	oct-2021	25/10/2021		37	sep-2021	18/10/2021			29	jul-2021	11/10/2021			14	abr-2021	25/10/2021		
11/11/2021	04/11/2021	44	oct-2021	01/11/2021		38	sep-2021	18/10/2021			30	jul-2021	11/10/2021			15	abr-2021	25/10/2021		

Gráfico No. 34 Panel de monitoreo de archivos del Balance Financiero del GI.

A través de este desarrollo, el GI realiza el envío de la información al CENACE, la cual antes de ser cargada en la Base de Datos para su liquidación, el sistema revisa que esta sea consistente; por ejemplo, se revisa que no existan claves repetidas o que las fechas de operación concidan con las semanas y meses de operación. En caso de detectar inconsistencias, el módulo mostrará al usuario aquellas los errores detectados. Por otro lado, se cuenta con fechas de carga, en las que se asegura que una vez publicada la información en ECD, no se permitan cambios en la información del GI, en esos casos, se deberá de cargar en la siguiente reliquidación.

Una vez cargada la información en la Base de Datos, se despliega en pantalla un resumen de los datos enviados y se notifica vía correo electrónico al usuario y a los responsables del proceso de Liquidaciones sobre el estatus del envío del Balance Financiero.

Carga de Balance Financiero del Generador de Intermediación

Selecciona el archivo Excel para el Balance Financiero

Fecha de operación: 

Selección de archivo: Ningún archivo seleccionado

Reliquidación: ☐

Solicitar autorización: ☐

Correcto

Versión 6: La información para la L0 del jueves, 5 de agosto de 2021 fue registrada correctamente. Para la L0 del mes ago-2021 aún se encuentran pendientes de carga de información las siguientes fechas de operación: 12/08/2021, 19/08/2021, 26/08/2021, 02/09/2021.

Registros Procesados: 276

FECHA	REPORTE	SEMANA	CLV_SISTEMA	CLV_PARTICIPANTE	CLV_SUBCUENTA	CLV_ELEMENTO	EGRCFE	INGCFE	CADCFE	NUM_LIQ	MENS
15/07/2021 12:00:00 a. m.	jul-2021	28	BCA				0	0	0	0	
15/07/2021 12:00:00 a. m.	jul-2021	28	BCA				0	612953.4126	0	0	
15/07/2021 12:00:00 a. m.	jul-2021	28	SIN				0	0	0	0	
15/07/2021 12:00:00 a. m.	jul-2021	28	SIN				0	0	0	0	

gob.mx


CENACE
 Centro Nacional de Control de Energía

**Liquidaciones: Carga de Archivo de Generadores
 de Intermediación - PROCESADO**

Equipo de Liquidaciones:

El usuario [REDACTED] realizó la carga del archivo (PRUEBA_EST GI DEL 11.2.2020 - .xlsx) de Generadores de Intermediación. Se insertó correctamente la información contenida en el archivo. Este mensaje es únicamente informativo.

Estado de la Solicitud: Procesado

Gráfico No. 35 Carga de Información y notificación de carga por correo electrónico.

Finalmente, con el fin de facilitar el uso del módulo, el CENACE elaboró el Instructivo de Uso CENACE-EXT/IU/02 denominado "Instrucciones de uso del aplicativo Interfaz Externo para entrega de Información del Generador de Intermediación".

 CENACE® CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE ENERGÍA INSTRUCCIONES DE USO DEL APLICATIVO INTERFAZ EXTERNO PARA ENTREGA DE INFORMACIÓN DEL GENERADOR DE INTERMEDIACIÓN Noviembre de 2021 No. de documento: CENACE-EXT/IU/02	Tabla 1. Columnas de información del BF <table> <tr> <th>Nombre columna</th><th>Descripción y formato</th></tr> <tr> <td>FECHA</td><td>Fecha de operación correspondiente al calendario vigente (DD/MM/AAAA). Formato en Excel: fecha</td></tr> <tr> <td>REPORTE</td><td>Mes de operación correspondiente al calendario vigente (Mes-AAAA). Formato en Excel: general o fecha</td></tr> <tr> <td>SEMANA</td><td>Semana de operación correspondiente al calendario vigente (número dos dígitos). Formato en Excel: general</td></tr> <tr> <td>CLV_SISTEMA</td><td>Clave del Sistema correspondiente al catálogo del MEM (SIN, BCS o BCA). Formato en Excel: general</td></tr> <tr> <td>CLV_PARTICIPANTE</td><td>Clave del PM correspondiente al catálogo del MEM (1002). Formato en Excel: general</td></tr> <tr> <td>CLV_SUBCUENTA</td><td>Clave de la subcuenta del GI correspondiente al catálogo del MEM (1002SIN). Formato en Excel: general</td></tr> <tr> <td>ELEMENTO</td><td>Clave de la subcuenta del CIL correspondiente al catálogo del MEM (1002XXX). Formato en Excel: general</td></tr> <tr> <td>EGRCFE</td><td>Egresos reportados para el CIL (MON sin IVA). Formato en Excel: general</td></tr> <tr> <td>INGCFE</td><td>Ingresos reportados para el CIL (MON sin IVA). Formato en Excel: general</td></tr> <tr> <td>CADCFE</td><td>Costos administrativos reportados (MON sin IVA). Formato en Excel: general</td></tr> <tr> <td>NUM_LIQ</td><td>Número de liquidación. Formato en Excel: general</td></tr> </table>	Nombre columna	Descripción y formato	FECHA	Fecha de operación correspondiente al calendario vigente (DD/MM/AAAA). Formato en Excel: fecha	REPORTE	Mes de operación correspondiente al calendario vigente (Mes-AAAA). Formato en Excel: general o fecha	SEMANA	Semana de operación correspondiente al calendario vigente (número dos dígitos). Formato en Excel: general	CLV_SISTEMA	Clave del Sistema correspondiente al catálogo del MEM (SIN, BCS o BCA). Formato en Excel: general	CLV_PARTICIPANTE	Clave del PM correspondiente al catálogo del MEM (1002). Formato en Excel: general	CLV_SUBCUENTA	Clave de la subcuenta del GI correspondiente al catálogo del MEM (1002SIN). Formato en Excel: general	ELEMENTO	Clave de la subcuenta del CIL correspondiente al catálogo del MEM (1002XXX). Formato en Excel: general	EGRCFE	Egresos reportados para el CIL (MON sin IVA). Formato en Excel: general	INGCFE	Ingresos reportados para el CIL (MON sin IVA). Formato en Excel: general	CADCFE	Costos administrativos reportados (MON sin IVA). Formato en Excel: general	NUM_LIQ	Número de liquidación. Formato en Excel: general
Nombre columna	Descripción y formato																								
FECHA	Fecha de operación correspondiente al calendario vigente (DD/MM/AAAA). Formato en Excel: fecha																								
REPORTE	Mes de operación correspondiente al calendario vigente (Mes-AAAA). Formato en Excel: general o fecha																								
SEMANA	Semana de operación correspondiente al calendario vigente (número dos dígitos). Formato en Excel: general																								
CLV_SISTEMA	Clave del Sistema correspondiente al catálogo del MEM (SIN, BCS o BCA). Formato en Excel: general																								
CLV_PARTICIPANTE	Clave del PM correspondiente al catálogo del MEM (1002). Formato en Excel: general																								
CLV_SUBCUENTA	Clave de la subcuenta del GI correspondiente al catálogo del MEM (1002SIN). Formato en Excel: general																								
ELEMENTO	Clave de la subcuenta del CIL correspondiente al catálogo del MEM (1002XXX). Formato en Excel: general																								
EGRCFE	Egresos reportados para el CIL (MON sin IVA). Formato en Excel: general																								
INGCFE	Ingresos reportados para el CIL (MON sin IVA). Formato en Excel: general																								
CADCFE	Costos administrativos reportados (MON sin IVA). Formato en Excel: general																								
NUM_LIQ	Número de liquidación. Formato en Excel: general																								

Gráfico No. 36 Instructivo de uso del módulo de carga de información del GI.

El instructivo fue distribuido entre los responsables de la información para liquidaciones adscritos al GI, con la finalidad de que estos puedan enviar de forma periódica y sin impedimentos los archivos correspondientes para los cálculos al pago por la cancelación del déficit en los Contratos de Interconexión Legados.

De esta forma se facilita el aprendizaje de uso de la herramienta y se describen las posibles soluciones en caso de errores en el aplicativo, reduciendo significativamente la carga de trabajo de los responsables del proceso de Liquidaciones y el Generador de Intermediación.

Notificaciones Vía Correo Electrónico para la Carga de Información para liquidaciones del Balance Financiero del Generador de Intermediación (GI).

Con la finalidad de contar con un mecanismo que facilite la tarea de seguimiento de la carga de los archivos del Balance Financiero del GI, adicional a la plataforma de carga de información, se desarrolló un sistema que realiza notificaciones vía correo electrónico a los responsables de la carga de los insumos (GI) y al proceso de Liquidaciones del CENACE de aquella información que se encuentra próxima a la fecha límite establecida en el calendario de carga, así como las notificaciones de las semanas cuya carga del Balance Financiero está pendiente y su fecha límite ha sido sobrepasada. Esta notificación se realiza periódicamente de lunes a viernes a las 10:00 horas siempre que existan retrasos en el envío de información para cualquier fecha de operación de liquidación

original o reliquidación inicial, intermedia o final. Asimismo, los viernes a las 19:00 horas, se envía una notificación con las próximas fechas límite de carga de información para que los responsables del Generador de Intermediación tengan el tiempo suficiente para gestionar la captura y envío de la información.

Por este medio se notifican las fechas vencidas y por vencer para la carga del archivo del Balance Financiero. Actualizado al lunes, 23 de agosto de 2021.

Fechas de carga para el BF en L0 vencidas:

- Semana 34 - Reporte ago-2021 (Fecha de operación 26/08/2021). Vencido el 23/08/2021

Fechas de carga para el BF en R1 vencidas:

- Semana 27 - Reporte jul-2021 (Fecha de operación 08/07/2021). Vencido el 16/08/2021
- Semana 28 - Reporte jul-2021 (Fecha de operación 15/07/2021). Vencido el 16/08/2021
- Semana 29 - Reporte jul-2021 (Fecha de operación 22/07/2021). Vencido el 16/08/2021
- Semana 30 - Reporte jul-2021 (Fecha de operación 29/07/2021). Vencido el 16/08/2021

Fechas de carga para el BF en R2 vencidas:

- Semana 19 - Reporte may-2021 (Fecha de operación 13/05/2021). Vencido el 09/08/2021
- Semana 20 - Reporte may-2021 (Fecha de operación 20/05/2021). Vencido el 09/08/2021
- Semana 21 - Reporte may-2021 (Fecha de operación 27/05/2021). Vencido el 09/08/2021
- Semana 22 - Reporte may-2021 (Fecha de operación 03/06/2021). Vencido el 09/08/2021

Fechas de carga para el BF en R3 vencidas:

- Semana 4 - Reporte ene-2021 (Fecha de operación 28/01/2021). Vencido el 26/07/2021
- Semana 5 - Reporte ene-2021 (Fecha de operación 04/02/2021). Vencido el 26/07/2021

Próxima fecha límite para la carga del BF en L0:

- Semana 35 - Reporte ago-2021 (Fecha de operación 02/09/2021). Vence el 30/08/2021

Próxima fecha límite para la carga del BF en R1:

- Semana 31 - Reporte ago-2021 (Fecha de operación 05/08/2021). Vence el 13/09/2021
- Semana 32 - Reporte ago-2021 (Fecha de operación 12/08/2021). Vence el 13/09/2021
- Semana 33 - Reporte ago-2021 (Fecha de operación 19/08/2021). Vence el 13/09/2021
- Semana 34 - Reporte ago-2021 (Fecha de operación 26/08/2021). Vence el 13/09/2021
- Semana 35 - Reporte ago-2021 (Fecha de operación 02/09/2021). Vence el 13/09/2021

Próxima fecha límite para la carga del BF en R2:

- Semana 23 - Reporte jun-2021 (Fecha de operación 10/06/2021). Vence el 13/09/2021
- Semana 24 - Reporte jun-2021 (Fecha de operación 17/06/2021). Vence el 13/09/2021
- Semana 25 - Reporte jun-2021 (Fecha de operación 24/06/2021). Vence el 13/09/2021
- Semana 26 - Reporte jun-2021 (Fecha de operación 01/07/2021). Vence el 13/09/2021

Próxima fecha límite para la carga del BF en R3:

- Semana 6 - Reporte feb-2021 (Fecha de operación 11/02/2021). Vence el 30/08/2021
- Semana 7 - Reporte feb-2021 (Fecha de operación 18/02/2021). Vence el 30/08/2021
- Semana 8 - Reporte feb-2021 (Fecha de operación 25/02/2021). Vence el 30/08/2021
- Semana 9 - Reporte feb-2021 (Fecha de operación 04/03/2021). Vence el 30/08/2021

A continuación, se muestra un resumen de los insumos cargados y pendientes por cargar.

Fecha Emisión	Fecha Operación	Semana L0	Mes L0	Límite L0	BF L0	Semana R1	Mes R1	Límite R1	BF R1	Reporte R1	Semana R2	Mes R2	Límite R2	BF R2	Reporte R2	Semana R3	Mes R3	Límite R3	BF R3	Reporte R3
29/07/2021	22/07/2021	29	jul-2021	19/07/2021		23	jun-2021	19/07/2021			15	abr-2021	12/07/2021			52	dic-2020	28/06/2021		
05/08/2021	29/07/2021	30	jul-2021	26/07/2021		24	jun-2021	19/07/2021			16	abr-2021	12/07/2021			1	ene-2021	26/07/2021		
12/08/2021	05/08/2021	31	ago-2021	02/08/2021		25	jun-2021	19/07/2021			17	abr-2021	12/07/2021			2	ene-2021	26/07/2021		
19/08/2021	12/08/2021	32	ago-2021	09/08/2021		26	jun-2021	19/07/2021			18	may-2021	09/08/2021			3	ene-2021	26/07/2021		
26/08/2021	19/08/2021	33	ago-2021	16/08/2021		27	jul-2021	16/08/2021			19	may-2021	09/08/2021			4	ene-2021	26/07/2021		
02/09/2021	26/08/2021	34	ago-2021	23/08/2021		28	jul-2021	16/08/2021			20	may-2021	09/08/2021			5	ene-2021	26/07/2021		
09/09/2021	02/09/2021	35	ago-2021	30/08/2021		29	jul-2021	16/08/2021			21	may-2021	09/08/2021			6	feb-2021	30/08/2021		
16/09/2021	09/09/2021	36	sep-2021	06/09/2021		30	jul-2021	16/08/2021			22	may-2021	09/08/2021			7	feb-2021	30/08/2021		
23/09/2021	16/09/2021	37	sep-2021	13/09/2021		31	ago-2021	13/09/2021			23	jun-2021	13/09/2021			8	feb-2021	30/08/2021		
30/09/2021	23/09/2021	38	sep-2021	20/09/2021		32	ago-2021	13/09/2021			24	jun-2021	13/09/2021			9	feb-2021	30/08/2021		
07/10/2021	30/09/2021	39	sep-2021	27/09/2021		33	ago-2021	13/09/2021			25	jun-2021	13/09/2021			10	mar-2021	27/09/2021		
14/10/2021	07/10/2021	40	oct-2021	04/10/2021		34	ago-2021	13/09/2021			26	jun-2021	13/09/2021			11	mar-2021	27/09/2021		
21/10/2021	14/10/2021	41	oct-2021	11/10/2021		35	ago-2021	13/09/2021			27	jul-2021	11/10/2021			12	mar-2021	27/09/2021		
28/10/2021	21/10/2021	42	oct-2021	18/10/2021		36	sep-2021	18/10/2021			28	jul-2021	11/10/2021			13	mar-2021	27/09/2021		
04/11/2021	28/10/2021	43	oct-2021	25/10/2021		37	sep-2021	18/10/2021			29	jul-2021	11/10/2021			14	abr-2021	25/10/2021		

Para mayor información consulte el portal de "Información para Liquidaciones" dentro del SIM.

Gráfico No. 37 Ejemplo del correo de notificación de información pendiente de carga.

Con lo anterior, se reduce los riesgos de incumplimiento de entrega de la información por parte del GI, ya que se tiene un seguimiento puntual cuando los insumos no han sido enviados al proceso de Liquidaciones. Finalmente contribuye a la optimización del tiempo de captura y publicación de los ECD.

Actualización del Instructivo de uso del Aplicativo de Emergencia para la descarga de Estados de Cuenta Diarios.

Durante el 2021, se realizó la actualización del instructivo de uso del Aplicativo de Emergencia para Descarga de Estados de Cuenta Diarios (ECD), el cual es el sistema que funge como sistema alternativo para la descarga de ECD ante eventualidades en el acceso al Sistema de Información de Mercado. La actualización del instructivo consistió en la inclusión de una sección específica en la que se explica al Participante de Mercado como obtener la Huella Digital del Certificado de Seguridad para posteriormente ingresar al aplicativo de emergencia.

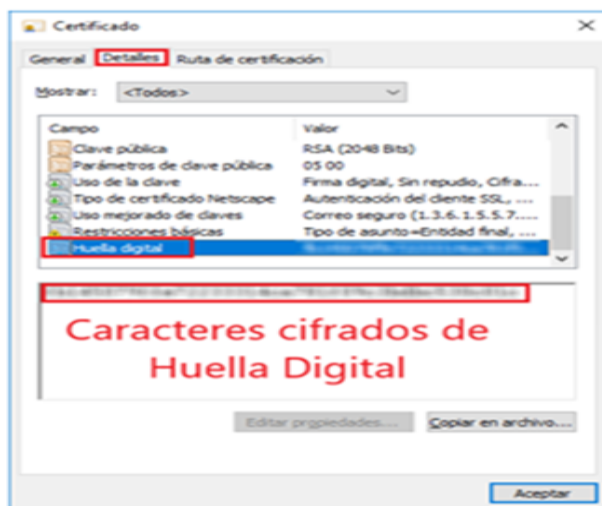


Gráfico No. 38 Obtención de huella digital.

La nueva sección del instructivo tiene como objeto la explicación detallada y sencilla de los archivos que comprende la firma electrónica (e.firma), así como el uso de estos para realizar una autenticación segura y satisfactoria que permita a cualquier Participante del Mercado, descargar los Estados de Cuenta Diarios bajo situaciones de emergencia evitando retrasos en las emisiones de facturas y pagos derivados de la operación en el Mercado Eléctrico Mayorista.

Transacciones Bilaterales Financieras y Servicios de Información

Software de Programación Financiera



Gráfico No. 39

Durante el 2021, se llevaron a cabo trabajos de adaptación al Software de Programación Financiera (SPFin), lo anterior, a fin de integrar nuevas funcionalidades para la administración de este, a continuación se destacan las mejoras realizadas:

- Integración de un nuevo módulo dentro del Sistema Integral de Gestión de Garantías, Estados de Cuenta y Facturación (SIGGEF), que permitirá al CENACE realizar de manera sistematizada bloqueos/habilitación de participantes dentro del SPFin (en uno o ambos roles, Emisor - Adquiriente), para el registro de nuevas transacciones y/o detener la generación automática de las transacciones debido a incumplimientos de los Participantes.
- Adecuación de procedimientos almacenados y módulos de registro de transacciones manuales Fijas y Referenciadas, para validar que los participantes seleccionados en la celebración de la transacción no se encuentren bloqueados.
- Adecuación de procedimientos almacenados y módulos de registro de transacciones Fijas y Referenciadas dentro de contrato, para validar de que los participantes seleccionados en la celebración de la transacción no se encuentren bloqueados.
- Adecuación del procedimiento que genera las transacciones automáticas para verificar que los participantes involucrados no estén bloqueados al momento en que se realice la generación automática de transacciones.
- Adecuación al módulo de Modificación de Contratos para agregar nueva funcionalidad, que permita a los participantes la cancelación de sus transacciones que se encuentran vinculadas a los contratos.
- Correcciones y nuevas validaciones en el módulo de carga de las transacciones Fijas y Referenciadas mediante archivo, con el objetivo de evitar que los participantes carguen un perfil horario en un día que no corresponde a las fechas de inicio y fin de la transacción.

El 30 de noviembre de 2021, se llevó a cabo la liberación de una nueva versión del SPFin, donde se integraron al ambiente productivo los trabajos desarrollados durante el 2021.

Sistema de Reportes (SiRep)

Se realizaron algunas adiciones al sitio web SiRep, que corresponde a la automatización de nuevos reportes de información, en los procesos de Planeación Estratégica de nivel N2 y N3:

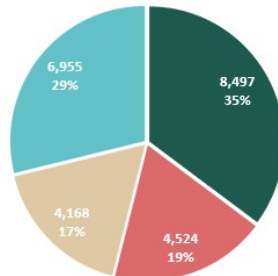
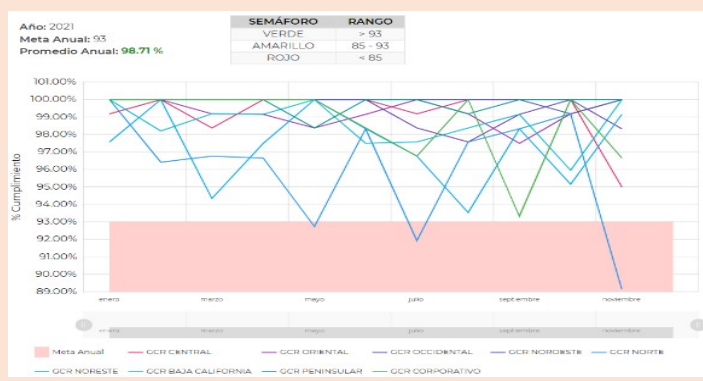
- Medición para Liquidaciones (N3)
- Liquidaciones (N2)



Gráfico No. 40

Con el objetivo de optimizar y mejorar los tiempos de respuesta a los requerimientos de información de los clientes se agregan nuevos reportes, los cuales se describen a continuación.

REPORTES INTERNOS	
Comparativas Capacidad Neta por Sistema (MW) ■ BAJA CALIFORNIA ■ BAJA CALIFORNIA SUR ■ INTERCONECTADO	
Capacidad, generación y consumo	Reporte de capacidad neta, generación y consumo netos de todos los años en comparativa al último mes completo por sistema, tecnología, gerencias de control regional.
Dirección General	

	 ■ CFE ■ CFE Contratos de Interconexión Legados ■ Ley de la Industria Eléctrica ■ Productores Independientes de Energía
Reporte general	Reporte de contiene información requerida de la Unidad de Operaciones Comerciales del Mercado Eléctrico Mayorista por la Dirección General, donde se puede visualizar los siguientes temas: • Energía inyectada • Energía retirada • Costos unitarios mensuales por sistema (BCA, BCS, SIN) • Distribución de Energía en el SEN • Balance del Mercado – SEN • Comparativa de Energía Total Liquidada en el MEM – Iberdrola • Comparativa de Ingresos Netos e Ingresos Unitarios
Indicadores 	
Indicador de Medición	Reporte de indicador para medir las entregas oportunas de las mediciones, los valores de porcentaje son validados por las gerencias y estos se evalúan en base a un porcentaje promedio anual el cual es la meta y esta se va ajustando por año, lo anterior, permitirá que la Jefatura de Unidad de seguimiento a las actividades realizadas por el proceso de mediciones.
Precio Marginal local	

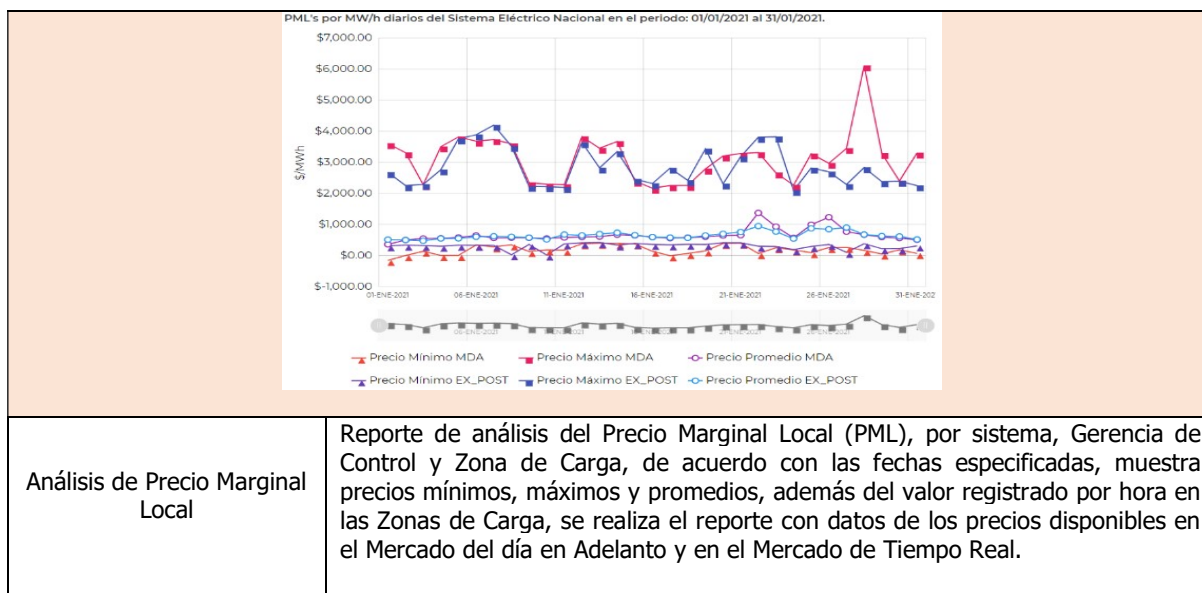


Gráfico No. 41

Dichos reportes prediseñados se pueden consultar por periodos definidos y se pueden descargar en archivos de Excel.

N) 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 de

Energía, en tanto las autoridades sanitarias así lo determinaran, canceló la Octava Sesión Ordinaria del Comité y Séptima Sesión Ordinaria de los Subcomités de Confiabilidad que se tenían programadas durante la contingencia sanitaria del COVID-19, situación que prevalecerá en tanto las entidades federativas en donde se celebran las distintas sesiones, regresen a semáforo verde.

Respecto al funcionamiento de los Comités y Sub Comités de Confiabilidad (CCSEN y SCSEN), se reporta para el primer semestre de 2021 continua suspendido las reuniones debido al COVID-19, además comentar que se venció el periodo de encargo para algunos de los miembros con derecho a voz de los CCSEN y SCSEN, y en consecuencia al reactivar los comités se debe tener en cuenta el realizar la actualización de dichos miembros, derivado a lo citado en las disposiciones generales de las "Reglas de Operación y Funcionamiento del Comité de Confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional", en la octava regla inciso d), se menciona que la duración máxima de la designación de los miembros externos como representantes ante el comité, titulares y suplentes, será de 2 años calendario, contados a partir de la notificación que se realice al CENACE.

Ante lo mencionado y para poder dar seguimiento a la Confiabilidad en el Sistema Eléctrico Nacional, se llevaron a cabo el Comité y Subcomités de Confiabilidad internos.

Para el primer semestre de 2021 se llevaron a cabo las segundas sesiones como se muestra en la siguiente tabla:

Sesiones Internas del Comité y Subcomités de Confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional (CCSEN y SCSEN)	
CCSEN Comité Confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional	✓ 2a. Sesión: 30 de abril
SCSEN GCRCEL Subcomité Confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional Gerencia de Control Regional Central	✓ 2a. Sesión: 26 de abril
SCSEN GCRORI Subcomité Confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional Gerencia de Control Regional Oriental	✓ 2a. Sesión: 29 de abril
SCSEN GCROCC Subcomité Confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional Gerencia de Control Regional Occidental	✓ 2a. Sesión: 26 de abril
SCSEN GCRNOR Subcomité Confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional Gerencia de Control Regional Noroeste	✓ 2a. Sesión: 29 de abril
SCSEN GCRNTE Subcomité Confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional Gerencia de Control Regional Norte	✓ 2a. Sesión: 28 de abril
SCSEN GCRNES Subcomité Confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional Gerencia de Control Regional Noreste	✓ 2a. Sesión: 27 de abril

Sesiones Internas del Comité y Subcomités de Confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional (CCSEN y SCSEN)	
SCSEN GCRPEN Subcomité Confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional Gerencia de Control Regional Peninsular	✓ 2a. Sesión: 27 de abril
SCSEN GCRBCA Subcomité Confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional Gerencia de Control Regional Baja California	✓ 2a. Sesión: 28 de abril

Gráfico No. 1 Sesiones internas del Comité y Subcomités de Confiabilidad en el primer semestre 2021.

✓ Sesiones llevadas en el primer semestre 2021.

Para el segundo semestre 2021, continúan suspendidas las reuniones debido a la contingencia por COVID-19, ante lo mencionado y para poder dar seguimiento a la Confiabilidad en el Sistema Eléctrico Nacional, se llevaron a cabo Reuniones de confiabilidad vía videoconferencia como se muestra en la siguiente Tabla:

Reuniones Internas de confiabilidad (sustituyendo los CCSEN y SCSEN)	
Reunión de Análisis de Confiabilidad de la RNT 2021 Reunión Nacional.	✓ 3a. Sesión: 27 de agosto ✓ 4a. Sesión: 17 de diciembre
GRCCEL Reunión de Análisis de Confiabilidad de la RNT 2021 de la Gerencia de Control Regional Central.	✓ 3a. Sesión: 25 de agosto ✓ 4a. Sesión: 13 de diciembre
GCRORI Reunión de Análisis de Confiabilidad de la RNT 2021 de la Gerencia de Control Regional Oriental.	✓ 3a. Sesión: 23 de agosto ✓ 4a. Sesión: 16 de diciembre
GCROCC Reunión de Análisis de Confiabilidad de la RNT 2021 de la Gerencia de Control Regional Occidental.	✓ 3a. Sesión: 24 de agosto ✓ 4a. Sesión: 15 de diciembre
GCRNOR Reunión de Análisis de Confiabilidad de la RNT 2021 de la Gerencia de Control Regional Noroeste.	✓ 3a. Sesión: 24 de agosto ✓ 4a. Sesión: 15 de diciembre
GCRNTE Reunión de Análisis de Confiabilidad de la RNT 2021 de la Gerencia de Control Regional Norte.	✓ 3a. Sesión: 23 de agosto ✓ 4a. Sesión: 16 de diciembre

Reuniones Internas de confiabilidad (sustituyendo los CCSEN y SCSEN)	
GCRNES Reunión de Análisis de Confiabilidad de la RNT 2021 de la Gerencia de Control Regional Noreste.	✓ 3a. Sesión: 26 de agosto ✓ 4a. Sesión: 13 de diciembre
GCRPEN Reunión de Análisis de Confiabilidad de la RNT 2021 de la Gerencia de Control Regional Peninsular.	✓ 3a. Sesión: 25 de agosto ✓ 4a. Sesión: 14 de diciembre
GCRBCA Reunión de Análisis de Confiabilidad de la RNT 2021 de la Gerencia de Control Regional Baja California.	✓ 3a. Sesión: 26 de agosto ✓ 4a. Sesión: 14 de diciembre

Tabla 2. Sesiones Internas, reuniones de Confiabilidad en el Segundo Semestre 2021.

✓ Sesiones llevadas en el Segundo Semestre 2021.

O) 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).

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", 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, para llevar a cabo la Interconexión de Centrales Eléctricas o Conexión de Centros de Carga, el Incremento de Capacidad Instalada o Carga Contratada y cambio del Punto de Interconexión o Conexión.

Para las solicitudes de Interconexión en el Manual se definen los siguientes estudios:

- i. Impacto Versión Rápida
- ii. Indicativo
- iii. Impacto
- iv. Instalaciones
- v. Infraestructura RNT
- vi. Clúster

Actualmente, el CENACE cuenta provisionalmente con dos sistemas informáticos denominados Sistema de Atención a Solicitudes de Interconexión y Conexión (SIASIC) en su Versión 1.0 y Versión 2.0, en los cuales el solicitante puede generar las solicitudes de los estudios correspondientes al proceso de interconexión o conexión.

Las tablas siguientes, resumen la atención de las Solicitudes de Estudio Indicativo, Estudio de Impacto, Estudio de Impacto Versión Rápida, Estudio de Calidad del Servicio de la Energía, Estudio de Instalaciones, Contrato de Interconexión y Conexión, ingresadas, aceptadas, atendidas, canceladas, incumplidas y en proceso durante el periodo de enero a diciembre de 2021 y su comparativo en relación con el mismo periodo de 2020 conforme al SIAISC en sus dos versiones.

Interconexión	Enero - Diciembre 2020					Enero - Diciembre 2021				
Tipo de Estudio	Ingresadas	Atendidas	Canceladas	Incumplidas	Proceso	Ingresadas	Atendidas	Canceladas	Incumplidas	Proceso
Indicativo	103	21	9	5	68	23	3	6	0	14
Impacto*	95	31	18	5	41	18	3	4	2	9
Impacto Versión Rápida e Instalaciones	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Instalaciones	46	28	3	0	15	5	1	1	0	3
Contrato de Interconexión	59	33	6	2	18	21	8	2	3	8
Modalidad Planeación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de Estudios	303	113	36	12	142	68	15	13	5	35

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 ésta categoría.

Gráfico No. 3

- Notas: (1) Incumplidas, son las Solicitudes que no cumplen con los requerimientos para continuar con el trámite de la solicitud en el SIASIC.
 (2) 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.

Conexión	Enero - Diciembre 2020					Enero - Diciembre 2021				
Tipo de Estudio	Ingresadas	Atendidas	Canceladas	Incumplidas	Proceso	Ingresadas	Atendidas	Canceladas	Incumplidas	Proceso
Indicativo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Impacto*	53	28	12	4	9	78	35	15	8	20
Calidad del Servicio de la Energía*	9	4	2	2	1	11	6	2	0	3
Instalaciones	35	20	0	1	14	47	32	0	1	14
Contrato de Conexión	243	64	20	13	146	1108	803	69	20	216
Modalidad Planeación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de Estudios	340	116	34	20	170	1244	876	86	29	253

Derivado de la publicación del Manual, se dejó de aplicar el Estudio Indicativo a las Solicitudes de Conexión de Centros de Carga.

*Para Cargas Convencionales aplica el Estudio de Impacto, y para Cargas Especiales aplica el Estudio de Calidad del Servicio de la Energía.

Gráfico No. 4

El incremento en las solicitudes de contrato de conexión obedece a la migración de centros de carga de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica a la Ley de la Industria Eléctrica.

Solicitudes de Interconexión, comparativa 2020 vs 2021.

Interconexión	Comparativa 2020 vs 2021				
Tipo de Estudio	Ingresadas	Atendidas	Canceladas	Incumplidas	Proceso
Indicativo	-80	-18	-3	-5	-54
Impacto*	-77	-28	-14	-3	-32
Impacto Versión Rápida e Instalaciones	1	0	0	0	1
Instalaciones	-41	-27	-2	0	-12
Contrato de Interconexión	-38	-25	-4	1	-10
Modalidad Planeación	0	0	0	0	0
Total de Estudios	-235	-98	-23	-7	-107

Gráfico No. 5

Solicitudes de Conexión, comparativa 2020 vs 2021.

Conexión	Comparativa 2020 vs 2021				
Tipo de Estudio	Ingresadas	Atendidas	Canceladas	Incumplidas	Proceso
Indicativo	0	0	0	0	0
Impacto*	25	7	3	4	11
Calidad del Servicio de la Energía*	2	2	0	-2	2
Instalaciones	12	12	0	0	0
Contrato de Conexión	865	739	49	7	70
Modalidad Planeación	0	0	0	0	0
Total de Estudios	904	760	52	9	83

Gráfico No. 6

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

- i. 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 recientemente formalizado a finales del primer trimestre de 2021 (en marzo de 2021) entre el CENACE y CFE Transmisión (Transportista) para la prestación de estos servicios, se espera que reduzcan estos casos.
- ii. 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.
- iii. 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.
- iv. La complejidad de algunos proyectos para los cuales hay que considerar diferentes alternativas de solución, 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 RNT, en las 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.

Actualmente y de manera extraordinaria, los plazos de todos los trámites vinculados al SIASIC y los que se desprenden del Manual, se encuentran suspendidos desde el jueves 26 de marzo de 2020 y hasta que la autoridad sanitaria determine que no existe un riesgo epidemiológico relacionado con la apertura de las actividades de la Administración Pública Federal, en concordancia con las medidas implementadas por la autoridad sanitaria en el contexto de las medidas de mitigación y control de riesgos para la salud causados por el virus COVID-19 y conforme a lo establecido en los Acuerdos (ACUERDO) siguientes:

- a. "ACUERDO por el que se declara la suspensión de plazos y términos en los actos y procedimientos sustanciados ante las Unidades Administrativas del Centro Nacional de Control de Energía, del jueves 26 de marzo al domingo 19 de abril de 2020." Publicado en el DOF del 1ro de abril del año 2020.

- b. "ACUERDO por el que se modifica el Artículo Primero, del ACUERDO por el que se declara la suspensión de plazos y términos en los actos y procedimientos sustanciados ante las Unidades Administrativas del Centro Nacional de Control de Energía, del jueves 26 de marzo al domingo 19 de abril de 2020." Publicado en el DOF del 9 de abril del año 2020.
- c. "SEGUNDO Acuerdo por el que se modifica el Artículo Primero, del Acuerdo por el que se declara la suspensión de plazos y términos en los actos y procedimientos sustanciados ante las Unidades Administrativas del Centro Nacional de Control de Energía, del jueves 26 de marzo al domingo 19 de abril de 2020." Publicado en el DOF del 30 de abril del año 2020.
- d. "Tercer ACUERDO por el que se modifica el Artículo Primero, del ACUERDO por el que se declara la suspensión de plazos y términos en los actos y procedimientos sustanciados ante las Unidades Administrativas del Centro Nacional de Control de Energía, del jueves 26 de marzo al domingo 19 de abril de 2020." Publicado en el DOF del 4 de junio del año 2020.
- e. "Cuarto ACUERDO por el que se modifica el Artículo Primero, del ACUERDO por el que se declara la suspensión de plazos y términos en los actos y procedimientos sustanciados ante las Unidades Administrativas del Centro Nacional de Control de Energía, del jueves 26 de marzo al domingo 19 de abril de 2020." Publicado en el DOF del 15 de junio del año 2020.
- f. "QUINTO ACUERDO por el que se modifica el Artículo Primero, del "ACUERDO por el que se declara la suspensión de plazos y términos en los actos y procedimientos sustanciados ante las Unidades Administrativas del Centro Nacional de Control de Energía, del jueves 26 de marzo al domingo 19 de abril de 2020." Publicado en el DOF del 7 de julio del año 2020.

Cabe mencionar que, a partir del 13 de agosto de 2020, se habilitó la atención de Solicitudes de Conexión de Centros de Carga, conforme al Aviso 08/2020 publicado en el portal del CENACE:

- I. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/569383/Habilitaci_n_Centros_de_Carga.pdf
- II. <https://www.gob.mx/cenace/articulos/cenace-habilita-dias-y-horarios-de-atencion-para-las-solicitudes-de-conexion-de-centros-de-carga>

Durante el periodo de enero a diciembre de 2021, el CENACE atendió en total de cada tipo de estudios y contratos conforme a lo siguiente:

Tipo de Estudio	No. Estudios Atendidos
Indicativo	3
Impacto	38
Calidad del Servicio de la Energía	6
Impacto Versión Rapida e Instalaciones	0
Instalaciones	33
Contratos	811
Total	891

Gráfico No. 7

Los numerales 12.1.2 y 12.1.3 del “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 presente Manual.

A continuación, se muestra el número de validaciones con respecto al concepto de Garantías Financieras que se llevaron a cabo de durante los años 2020 y 2021 mediante la plataforma del SIASIC en sus versiones v1 y v2; lo anterior de acuerdo con lo establecido en el Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga, y en la Metodología para el Cálculo de las Garantías Financieras para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga.

Número de validaciones de Garantías Financieras		
Sistema	2020	2021
SIASIC V1	302	1,113
SIASIC V2	0	16
Total	302	1,129

Gráfico No. 8

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.

De igual manera, el numeral 15.7, 15.7.1 y 15.7.3 del "*Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga*", 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 la devolución de las Garantías Financieras en los años 2020 y 2021:

Tipo	Motivo de Devolución	2020			2021		
		Núm.	MXN	USD	Núm.	MXN	USD
Conexión	Conclusión de Obras	4	\$294,378,002.17		1	\$22,096,612.64	
	Entrada en Operación Comercial	4	\$158,877,522.75		0		
	Sustitución	1	\$55,824,430.21		1	\$19,256,000.00	
Interconexión	Conclusión de Obras	5	\$201,384,944.00	\$31,798,420.00	2		\$24,374,320.00
	Desechamiento	0			1	\$45,000,000.00	
	Disminución	3	\$102,664,995.17	\$28,881,392.00	2		\$10,660,000.00
	Entrada en Operación Comercial	12	\$138,662,709.28	\$109,570,962.74	5	\$168,702,923.00	\$113,046,534.58
	Sustitución	1		\$17,850,000.00	2	\$16,424,836.24	\$19,859,300.93
Total		30	\$951,792,603.58	\$188,100,774.74	19	\$271,480,371.88	\$167,940,155.51

Gráfico No. 9

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-diciembre de 2021 y su comparación con el mismo período de 2020.

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.

	2020				2021			
	Trim. I	Trim. II	Trim. III	Trim. IV	Trim. I	Trim. II	Trim. III	Trim. IV
ICASE (%)	68.06	-1/	93.75	90.00	77.78	72.73	92.86	96.15

1/ Sin dato por la suspensión de plazos de todos los trámites vinculados al SIASIC (véase en párrafos anteriores los ACUERDOS de suspensión de plazos).

	Comparación 2020 vs 2021			
	Trim. I	Trim. II	Trim. III	Trim. IV
ICASE (%)	9.72	-1/	-0.89	6.15

1/ Sin dato por la suspensión de plazos de todos los trámites vinculados al SIASIC (véase adelante los ACUERDOS de suspensión de plazos).

Gráfico No. 10

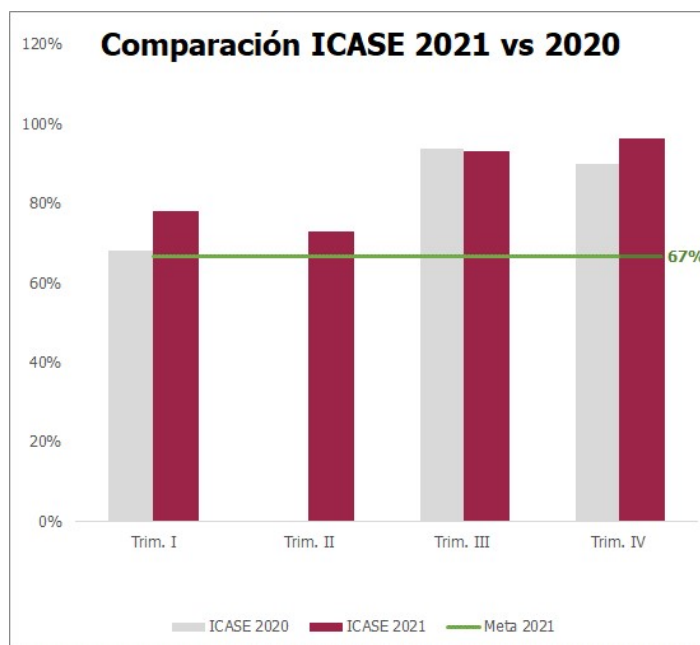


Gráfico No. 11

Como se observa en la gráfica anterior, en 2021 se cumplió con la meta del ICASE. El indicador presentó un incremento en 2021 respecto a 2020 excepto en el tercer trimestre en el que quedó ligeramente más bajo, lo cual muestra una mejoría en el número de solicitudes que se atendieron dentro de los plazos establecidos en el Manual.

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

En el periodo enero-diciembre de 2021, se recibieron 58 solicitudes para la determinación de los cargos del Servicio de Transmisión: 11 corresponden a Centrales Eléctricas Convencionales, 47 a Centrales Eléctricas con Fuente de Energía Renovable o Cogeneración Eficiente. Del total de solicitudes, 33 están concluidas, 16 en proceso, 6 canceladas por el solicitante y 3 improcedentes.

Cabe señalar que, en el periodo mencionado se atendieron adicionalmente 17 solicitudes con ingreso en 2020 y 1 con ingreso en 2019.

En la tabla siguiente se muestran un resumen de las solicitudes recibidas de enero a diciembre de 2021 y su comparación respecto al mismo período de 2020, así como las concluidas en el periodo mencionado.

Período	ene-dic 2020	ene-dic 2021	Comparación 2020 vs 2021
Solicitudes recibidas	67	58	-9
De las cuales:			
Centrales Eléctricas Convencionales	23	11	-12
Centrales Eléctricas con Fuente de Energía Renovable o Cogeneración Eficiente	44	47	3
Solicitudes concluidas	40	51	11
De las cuales:			
Solicitudes concluidas en el período	37	33	-4
Solicitudes atendidas en el período y recibidas en períodos anteriores	3	18	15
Solicitudes en Proceso	19 ^{1/}	16	-6
Solicitudes Canceladas	10	6	-4
Solicitudes Improcedentes	1	3	2

Gráfico No. 12

Se observa que se recibió un 13% menos de solicitudes en 2021 y que aumento 28% las solicitudes concluidas, derivado principalmente de normalización de actividades posterior a la suspensión de plazos ocasionados por las medidas implementadas por la autoridad sanitaria en el contexto de las medidas de mitigación y control de riesgos para la salud causados por el virus CODVID-19 que se

mencionaron en el apartado anterior (ACUERDOS mencionados). 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-diciembre de 2021 asciende a \$ 7,172,852.40 (sin IVA) de los cuales \$ 2,934,866.17 corresponden al CENACE y \$ 4,237,986.23 a CFE Distribución.

En la tabla y figura siguientes se muestra un resumen de los montos por estudios de enero a diciembre de 2021 y su comparación respecto al mismo período de 2020.

Período	ene-dic 2020	ene-dic 2021
Ingresos por estudios de Servicio de Transmisión sin IVA	\$ 5,248,246	\$ 7,172,852.40
De las cuales:		
Corresponden a CENACE	\$ 3,066,244	\$ 2,934,866.17
Corresponden a CFE Distribución	\$ 2,218,003	\$ 4,237,986.23

Gráfico No. 13

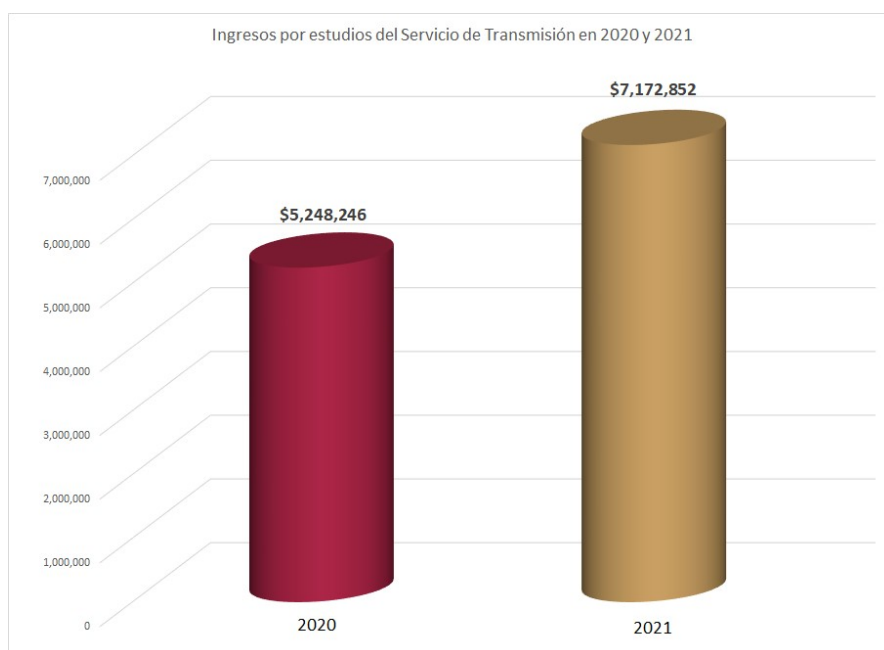


Gráfico No. 14

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.

Servicios de Ingeniería y Convenios con CFE Distribución.

Se conciliaron los servicios de ingeniería proporcionados por CFE Distribución al CENACE de enero a diciembre de 2021 para la atención de solicitudes de Conexión de Centro de Carga, Interconexión de Centrales Eléctricas y Servicios de Transmisión, y se efectuaron los pagos correspondientes.

Servicios de Ingeniería y Convenio con CFE Transmisión.

El 19 de marzo de 2021 la CFE Transmisión 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.

De enero a diciembre de 2021, las Gerencias de Control Regional han reportado que CFE Transmisión ha prestado al CENACE 23 servicios para la atención de Estudios de Instalaciones al CENACE al amparo del CONVENIO 001/2021 CFE Transmisión, de los cuales tres están pendientes de pago y se relacionan en la tabla siguiente:

Relación de servicios prestados por CFE Transmisión al CENACE para la atención de Estudios de Instalaciones de enero a diciembre de 2021 al amparo del Convenio 001/2021 CFE Transmisión								
No.	Oficio de solicitud a la GRT	Oficio de respuesta de la GRT	Nombre del proyecto	Razón social de empresa del proyecto	Fecha de pago	Monto conforme al Anexo 2 sin IVA (\$)	Monto conforme al Anexo 2 con IVA (\$)	GCR
1	CENACE/DOPS-SO-GCRBC/493/2021	GRTBC-JLPA/0849/2021	ECA LIQUEFACTION	ECA LIQUEFACTION, S. de R.L. de C.V.	20-oct-21	158,686.35	184,076.17	BCA
2	CENACE/DOPS-SO-GCRBC/379/2021	GRTBC-JLPA/0618/2021	CENTRAL TÉRMICA PICHILINGUE	AMAUNET, S. de R.L. de C.V.	20-oct-21	158,686.35	184,076.17	BCA
3	CENACE/DOPS-SO-GCRN/128/2021	GRTN-SYL-249/2021	Proyecto LD Rancho San Lucas	Abraham Wall Froese	09-nov-21	158,686.35	184,076.17	NTE
4	CENACE/DOPS-SO-GCROC/0350/2021	GRTC-0819-2021	Aeroespacial T-2	DIC QUERÉTARO, S.A. DE C.V.	24-dic-21	158,686.35	184,076.17	OCC
5	CENACE/DOPS-SO-GCROC/0352/2021	GRTC-0818-2021	Ascenty México	TENERGY, S.A. DE C.V.	24-dic-21	158,686.35	184,076.17	OCC
6	CENACE/DOPS-SO-GCRBC/835/2021	GRTBC-JLPA/1229/2021	PRIME WHEEL MÉXICO	PRIME WHEEL MÉXICO, S. DE R.L. DE C.V.	20-oct-21	158,686.35	184,076.17	BC
7	CENACE/DOPS-SO-GCRBC/947/2021	GRTBC-JLPA/1550/2021	CENTRAL TÉRMICA PICHILINGUE	AMAUNET, S. de R.L. de C.V.	20-oct-21	158,686.35	184,076.17	BC
8	CENACE/DOPS-SO-GCRBC/985/2021	GRTBC-JLPA/1612/2021	SE PIC II	CERTE ENERGY SERVICES, S.A.P.I. DE C.V.	17-nov-21	158,686.35	184,076.17	BC
9	CENACE/DOPS-SO-GCRBC/1218/2021	GRTBC-JLPA/2207/2021	MOHAWK OPERACIONES MEXICALI, S	MOHAWK OPERACIONES MEXICALI, S. DE R.L.	pendiente ^{1/}	pendiente ^{1/}	pendiente ^{1/}	BC
10	CENACE/DOPS-SO-GCRBC/1037/2021	GRTBC-JLPA/1794/2021	CKD 8 FIDEICOMISO	CKD 8 FIDEICOMISO CIB/2019	17-nov-21	142,729.00	165,565.64	BC
11	CENACE/DOPS-SO-GCRBC/1117/2021	GRTBC-JLPA/2016/2021	BJAM MEXICANA S.A. DE C.V.	BJAM MEXICANA S.A. DE C.V.	29-dic-21	89,205.50	103,478.38	BC
12	CENACE/DOPS-SO-GCRBC/1136/2021	GRTBC-JLPA/2020/2021	CARL ZEISS VISION MANUFACTURA D	CARL ZEISS VISION MANUFACTURA DE MEXI	29-dic-21	89,205.50	103,478.38	BC
13	CENACE/DOPS-SO-GCROC/0350/2021	GRTC-0819-2021	AEROESPACIAL T-2	DIC QUERÉTARO S.A. DE C.V.	24-dic-21	158,686.35	184,076.17	OCC
14	CENACE/DOPS-SO-GCROC/0352/2021	GRTC-0818-2021	Ascenty Mexico	TENERGY S.A. DE C.V.	24-dic-21	158,686.35	184,076.17	OCC
15	CENACE/DOPS-SO-GCROC/0784/2021	GRTOC*21*1736	45 Valley	Consortio Monteverde	19-nov-21	158,686.35	184,076.17	OCC
16	CENACE/DOPS-SO-GCROC/0875/2021	GRTOC-1717-2021	Jupiter	MICROSOFT 6394 MEXICO	24-dic-21	158,686.35	184,076.17	OCC
17	CENACE/DOPS-SO-GCROC/0817/2021	GRTOC*21*2132	CCC Energía de Celaya	Energía de Celaya, S.A. de C.V.	19-nov-21	158,686.35	184,076.17	OCC
18	CENACE/DOPS-SO-GCRC/195/2021	GRTC-1388/2021	Arco 57	Fideicomiso F/01014 The Bank of New York N	pendiente ^{2/}	pendiente ^{2/}	pendiente ^{2/}	CEL
19	CENACE/DOPS-SO-GCRC/553/2021	GRTVM-RHG-144-2021	Incremento de Carga Vidriera Toluca	Vidriera Toluca, S.A. de C.V.	pendiente ^{2/}	pendiente ^{2/}	pendiente ^{2/}	CEL
20	Minuta del 21 de junio de 2021	GRTF-JMH-MPS-0063/2021	Country Club	Inmobiliaria Chablekal, S.A. de C.V.	08-nov-21	158,686.35	184,076.17	PEN
21	Minuta del 30 de julio de 2021	GRTF-JMH-MPS-0072/2021	Tierra Nuestra Cancún	SISO Promotores, S.A.P.I. de C.V.	09-dic-21	158,686.35	184,076.17	PEN
22	CENACE/DOPS-SO-GCRNE/1038/2021	GRTNE-JEF/1321/2121	RJCG3	RIC PROYECTOS GENERACIÓN III, S.A.P.I. de	25-nov-21	158,686.35	184,076.17	NES
23	CENACE/DOPS-SO-GCRNE/1077/2021	GPO-1254/21	EL 24 Y TINAJA AZUL	RIC PROYECTOS GENERACIÓN III, S.A.P.I. de	13-dic-21	158,686.35	184,076.17	NES
Total =						3,018,807.95	3,501,817.24	

^{1/} Pendiente de pago por falta de emisión de factura por CFE Transmisión

^{2/} Pendiente de pago por detalles con la cuenta de CFE Transmisión

Gráfico No. 15

Asimismo, al amparo del convenio mencionado, de enero a diciembre de 2021, CFE Transmisión ha prestado servicios para la atención de Aclaraciones, consultas de información respecto a la infraestructura u Opinión Técnica previo a la entrega de Estudios que se relacionan en la tabla siguiente:

Relación de servicios prestados por CFE Transmisión al CENACE para la atención de Aclaraciones, consultas de información respecto a la infraestructura u Opinión Técnica previo a la entrega de Estudios de enero a diciembre de 2021 al amparo del Convenio 001/2021 CFE Transmisión

No.	Oficio de solicitud a la GRT	Oficio de respuesta de la GRT	Nombre del proyecto	Razón social de empresa del proyecto	Aclaración / Información	GCR
1	CENACE/DOPS-SO-GCRN/096/2021	GRTN-SYL-195/2021	Mina Mulatos	Minas de Oro Nacional, S.A. de C.V.	Opinión Técnica. Cambio de tipo de interruptor de potencia considerado en el Estudio de Instalaciones.	NTE
2	CENACE/DOPS-SO-GCRNE/470/2021	GRTNE-JEF/0484/2021	ENERYA, S.A. de C.V.	ENERYA, S.A. de C.V.	Consulta de información sobre factibilidad de construir en la SE PIK una bahía con alimentador en arreglo "a doble nivel" para el centro de carga	NES
3	CENACE/DOPS-SO-GCRNE/637/2021	JEEM-0528-2021	Subestación Maniobras Parque	Mexichem Resinas Vinílicas, S.A. de C.V.	Aclaración al estudio de instalaciones	NES
4	CENACE/DOPS-SO-GCROC/1021/2021	GRTOC*21*1736	45 Valley	Consortio Monteverde	Se solicita mayor detalle sobre obras de refuerzo	OCC

Gráfico No. 16

El monto pagado por los servicios señalados de enero a diciembre de 2021 es de \$ 3,018,807.95 más IVA. Por tratarse de un convenio que entró en operación en este año, no hay comparación con el mismo período de 2020.

P) 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 2021, se realizan las actividades siguientes:

Mediante Oficio No. CENACE/DOPS/043/2021, de fecha 29 de enero 2021, se envió a la Secretaría de Energía la versión final de los Programas de Ampliación y Modernización de la RNT y de los elementos de las RGD que correspondan al MEM (PAMRNT) 2020-2034 atendiendo la respuesta a los comentarios específicos.

Mediante Oficio 300.038/2021, de fecha 11 de febrero de 2021, la Subsecretaría de Electricidad da por atendidos los comentarios específicos, por lo que autoriza el PAMRNT 2020-2034.

Mediante Oficio No. CENACE/DOPS/062/2021, de fecha 12 de febrero de 2021, el CENACE envió a CFE Transmisión, las Fichas de Información de Proyecto Resumen de los Proyectos de Ampliación y Modernización de la RNT del PRODESEN 2020-2034 y las Fichas de Información de Proyecto completas de los Proyectos de Ampliación de las RGD del MEM de los Programas de Desarrollo del

Sistema Eléctrico Nacional (PRODESEN) 2020-2034, en atención al Oficio No. DCPE/2021/002 del 8 de enero de 2021 por parte de la Dirección Corporativa de Planeación Estratégica (DCPE) de CFE. En ese momento dichos proyectos aún no estaban instruidos por parte de SENER a CFE Transmisión y CFE Distribución, respectivamente.

Mediante Oficio No. CENACE/DOPS/064/2021, de fecha 12 de febrero de 2021, el CENACE envió a CFE Transmisión el orden de prioridad de 108 proyectos instruidos por la SENER y los identificados en el PRODESEN 2020-2034 para que CFE Transmisión haga una actualización realista de las fechas tentativas de entrada en operación de cada uno de ellos, considerando las limitaciones presupuestales, los tiempos de autorización necesarios para la aprobación por los Consejos de Administración de CFE y tiempos constructivos.

Mediante Oficio No. CENACE/DOSP/084/2021, de fecha 26 de febrero de 2021 se envió a la Secretaría de Energía la propuesta del PAMRNT 2021 – 2035.

Mediante Oficio No. CENACE/DOSP/083/2021, de fecha 26 de febrero de 2021 se envió a la Comisión Reguladora de Energía la propuesta del PAMRNT 2021 – 2035.

Mediante Oficio 300.223/2021 recibido el 28 de mayo de 2021, la Secretaría de Energía envió los comentarios de la Comisión Reguladora de Energía y de ésta, a la propuesta del PAMRNT 2021-2035.

Mediante Oficio No. CENACE/DOPS-SP/104/2021, el 07 de junio 2021, se envió a CFE Transmisión las Fichas de Información de Proyecto de 17 proyectos instruidos en los PRODESEN 2019-2033 y 2020-2034 por la Secretaría de Energía a CFE Transmisión y un proyecto identificado en el PAMRNT 2021-2035, con el objetivo de que CFE Transmisión elabore el Caso de Negocio de cada uno de ellos para someterlos a autorización del Consejo de Administración de CFE Transmisión.

Se envió a la Secretaría de Energía la información relativa a los capítulos del PRODESEN 2021-2035:

- i. Infraestructura del Sistema Eléctrico Nacional
- ii. Demanda y consumo
- iii. Programas Indicativos para la Instalación y Retiro de Centrales Eléctricas (PIIRCE)
- iv. PAMRNT

Mediante Oficio No. CENACE/DOPS/313/2021, de fecha 30 de junio 2021, se envió a la Secretaría de Energía la versión final del PAMRNT 2021-2035 atendiendo la respuesta a los comentarios específicos.

Mediante Oficio 300.328/2021, de fecha 05 de julio de 2021, la Subsecretaría de Electricidad da por atendidos los comentarios específicos, por lo que autoriza el PAMRNT 2021-2035.

Se establece en el artículo 9 del Reglamento de la Ley de la Industria Eléctrica, una vez autorizados se publicaron los PAMRNT 2020-2034 y 2021-2035 en el Sistema de Información de Mercado en el Área Pública los documentos que contienen dichos programas.

El PAMRNT 2020-2034, autorizado por la Secretaría de Energía, incluye:

- i. 24 proyectos de ampliación de la RNT,
- ii. 24 proyectos de ampliación de la RGD que correspondan al MEM,
- iii. 12 proyectos de modernización de la RNT, y
- iv. 6 proyectos de Obras de Refuerzo identificadas para las Centrales Eléctricas propuestas en el Plan de Fortalecimiento de la Industria Eléctrica en atención al Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, recibido mediante Oficio No. SENER.100/2020/425, de fecha 18 de diciembre de 2020.

La Secretaría de Energía instruyó en su totalidad los proyectos propuestos en el PAMRNT 2020-2034 de ampliación y modernización en la RNT y las RGD del MEM.

El PAMRNT 2021-2035, autorizado por la Secretaría de Energía, incluye:

- i. 19 proyectos de ampliación de la RNT,
- ii. 28 proyectos de ampliación de la RGD que correspondan al MEM, y
- iii. 14 proyectos de modernización de la RNT.

La Secretaría de Energía instruyó a la empresa productiva subsidiaria CFE Transmisión 19 proyectos de ampliación y 14 de modernización propuestos en el PAMRNT 2021-2035.

Una vez instruidas las propuestas de ampliación y modernización en la RNT y los elementos de las RGD que correspondan al MEM 2020-2034 y 2021-2035 se publicaron en el Sistema de Información de Mercado:

- i. En el Área Certificada: los modelos de flujo de carga y las bases de datos para Estudios Económicos.
- ii. En el Área Pública: los Modelos Generales de Planeación y los Niveles de cortocircuito de la Red Nacional de Transmisión.

En el periodo de julio a diciembre de 2021, se realizan actividades para formular la propuesta del PAMRNT 2022-2036.

- a. Se solicitan insumos para elaborar los pronósticos de demanda y consumo de energía eléctrica para los Sistemas Interconectados Nacional, Baja California, Baja California Sur y Mulegé.
 - Oficio No. CENACE/DOPS/350/2021.- CFE Distribuidor
 - Oficio No. CENACE/DOPS/351/2021.- Comisión Nacional para el Uso Eficiente de Energía
 - Oficio No. CENACE/DOPS/352/2021.- Secretaría de Energía
 - Oficio No. CENACE/DOPS/353/2021.- CFE Suministro Calificado
 - Oficio No. CENACE/DOPS/354/2021.- CFE Interconexión de Contratos Legados
 - Oficio No. CENACE/DOPS/355/2021.- CFE Suministro Básico
 - Oficio No. CENACE/DOPS/356/2021.- CFE Transportista
 - Oficio No. CENACE/DOPS/357/2021.- Suministradores de Servicios Calificados

-
- b. Se tuvieron reuniones de trabajo por videoconferencia entre el personal de la Unidad de Pronósticos de Crecimiento de la Demanda de la Subdirección de Planeación con personal de CFE Distribución- Gerencia de Planeación de las 16 Divisiones de Distribución para revisar e integrar el pronóstico de demanda por subestaciones 2022-2036 e identificar proyectos susceptibles a integrarse en el PAMRNT correspondiente.
- c. Se entregó a la Secretaría de Energía y al Distribuidor los pronósticos de demanda y consumo 2022-2036 e insumos necesarios para el proceso de planeación e integración del PRODESEN y PAMRGD, mediante los oficios:
- Oficio No. CENACE/DOPS/516/2022.- Entrega Pronósticos de demanda y consumo por Sistemas y GCR 2022-2036.
 - Oficio No. CENACE/DOPS/517/2022.- Entrega Pronósticos de demanda y consumo por Sistemas y GCR 2022-2036.
- d. Se entregó a las Unidades Internas de la Subdirección de Planeación y a las Gerencias de Control de Energía del CENACE los pronósticos de demanda y consumo 2022-2036 e insumos necesarios para el proceso de planeación e integración del PAMRNT.
- e. En cumplimiento al ACUERDO QUINTO, numeral 1, inciso "c" del Acuerdo A/018/2018 de la Comisión Reguladora de Energía, que establece la obligación de entregar, por parte del CENACE, los días 30 de septiembre de cada año el Diagnóstico Operativo del Sistema Eléctrico Nacional, se entregó vía Oficio No. CENACE/DOPS/432/2021 el "Diagnóstico Operativo de la Red Nacional de Transmisión y Redes Generales de Distribución del Mercado Eléctrico Mayorista".
- f. Con Oficio No. CENACE/DOPS/387/2021 se solicitó a la Dirección General de CFE Distribución información de la RGD del MEM para la elaboración del PAMRNT 2022-2036.
- g. CFE Distribución en el mes de septiembre de 2021 entregó la información a través de un repositorio compartido.
- h. Con Oficio No. CENACE/DOPS/388/2021 se solicitó a las Gerencias de Control Regional del CENACE el inicio de sesiones de trabajo para elaborar la propuesta del PAMRNT 2022-2036 con las empresas productivas subsidiarias de CFE Distribución y CFE Transmisión.
- Las GCR con base a lo establecido en el "Procedimiento de coordinación de la participación de transportistas y distribuidores en la elaboración del PAM" atendieron responsablemente las sesiones de interacción, respetando los formatos de reuniones de trabajo.
- i. Con Oficio No. CENACE/DOPS/389/2021 se solicitó a la Dirección General de CFE Transmisión información del avance de las Obras de los proyectos instruidos del Programa de Desarrollo del

-
- Sistema Eléctrico Nacional (PRODESEN) 2017-2031: M17-REI "Red Eléctrica Inteligente" y M17-MEM "Sistema de medición del Mercado Eléctrico Mayorista".
- j. Con Oficio No. CENACE/DOPS/390/2021 se solicitó a la Dirección General de CFE Transmisión información de la RNT para la elaboración del PAMRNT 2022-2036.
- La Dirección General de CFE Transmisión respondió a través de los Oficios No. 2599 y 2938.
- k. La Secretaría de Energía, en el periodo de 2015 a julio de 2021, ha instruido 184 proyectos de ampliación y modernización en las RNT. CFE Transmisión ha reportado a diciembre de 2021:
- 04 proyectos se han terminado
 - 17 proyectos en construcción
 - Con recursos asignados, en etapa de actividades y estudios previos
 - 01 proyecto PIDIREGAS
 - 06 proyectos asociados al fortalecimiento de la CFE con base al Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 33 fracción V, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal
 - 32 proyectos de ampliación y modernización en las RNT
 - En etapa de actividades y estudios previos
 - 10 proyectos PIDIREGAS
 - En análisis o fuera de cartera 2021
 - 106 proyectos
 - 04 proyectos cancelados.
 - 04 proyectos pausados o pendientes por cancelar.
- l. La Secretaría de Energía, en el periodo de 2015 a julio de 2021, ha instruido 98 proyectos de ampliación y modernización en las RGD del MEM, de los cuales un proyecto está pausado o en cancelación. De los proyectos propuestos en el PAMRNT 2021-2035 no se cuenta con evidencia de la instrucción de 28 proyectos propuestos.
- m. En el proceso de formulación de la propuesta del PAMRNT 2022-2036, que se entrega en febrero de 2022 conforme establece al artículo 9, fracción II del Reglamento de la Ley de la Industria Eléctrica, para su autorización a la Secretaría de Energía y opinión de la Comisión Reguladora de Energía:
- En el Capítulo V "Diagnóstico Operativo 2021", se presentará una evaluación del comportamiento del SEN en la Confiabilidad y su relación con la eficiencia del MEM.

Principalmente se resumirán los aspectos más relevantes de las condiciones operativas en el campo de Generación, Transmisión, Transformación y Compensación de potencia reactiva de la RNT y RGD del MEM. Asimismo, se indicarán las obras programadas e instruidas para resolver los problemas de Confiabilidad como son los Estados Operativos de Alerta y Emergencia, para que la SENER disponga de mayor sustento e instruya a CFE Transmisión en el cumplimiento de obras de lo que fue el Programa de Obras e Inversión del Sector Eléctrico (POISE) y las instruidas en los PRODESEN 2015-2029 a 2021-2035.

- En el Capítulo VIII “Impacto en la Eficiencia, Calidad, Confiabilidad, Continuidad, Seguridad y Sustentabilidad del suministro de energía eléctrica por el retraso de los proyectos instruidos por SENER a CFE Transmisión”, se realizará un análisis de cada uno de los proyectos instruidos y confirmado su requerimiento, mediante la validación de la fecha de entrada en operación necesaria, tomando en cuenta la conveniencia desde el punto de vista constructivo (por parte de CFE Transmisión), de agrupar los proyectos instruidos como son de compensación de potencia reactiva, a fin de realizar el proceso de licitación de las obras de forma eficiente.
- Cabe señalar que, en 2021, se han presentado Estados Operativos de Alerta debido a falta de infraestructura por proyectos que debieron concluir su construcción en 2019, 2020 y 2021, y otros que han sido cancelados. De forma breve, se describen los siguientes proyectos que disminuirían en aproximadamente un 40 % los Estados Operativos de Alerta reportados por falta de infraestructura en 2021.
 - Para los proyectos pausados y cancelados en la Gerencia de Control Regional Noroeste “Enlace asíncrono Back to Back de 150 MW en Nogales, Sonora – Arizona EUA”, “Interconexión Baja California – SIN”, e “Interconexión Sistema Interconectado Nacional - Baja California Sur”, que tienen impacto en las Gerencias de Control Regional Noroeste, Baja California, Norte y Occidental principalmente, con estos proyectos se pudo haber evitado 398 Estados Operativos de Alerta de 1,515 en 2021. Para solventar la problemática, en el PAMRNT 2020-2034 se propuso el proyecto instruido 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 GRC Occidental y Norte”, el cual es un proyecto PIDIREGAS con recursos asignados, en etapa de actividades y estudios previos.
 - En la península de Yucatán, de 2017 a 2018 el CENACE propuso red eléctrica de la región del Grijalva hasta la Riviera Maya, en los años 2017 y 2018 proyecto asociado a la Macrored (Sección 1. Interconexión Sureste-Peninsular) el cual no fue incluido en los proyectos instruidos por la Secretaría de Energía a CFE Transmisión; en 2019 se propusieron dos proyectos siendo instruido el P18-PE2 “Aumento de capacidad de transmisión para atender el crecimiento de la demanda de las zonas Cancún y Riviera Maya” y quedando en estudio el P17-PE1

por la Secretaría de Energía, dado que se tenían otros dos proyectos para el fortalecimiento de la Industria Eléctrica con base al Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 33 fracción V, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, también en estudio. En 2020 la Secretaría de Energía aprobó e instruyó los proyectos P20-PE3 "Aumento de capacidad de transmisión para atender el crecimiento de la demanda de las Zonas Cancún y Riviera Maya (Fase II)", CFE20-VAC "Central Eléctrica Ciclo Combinado Valladolid" y CFE20-MDC "Central Eléctrica Ciclo Combinado Mérida", con los cuales se solventan las problemáticas asociadas a 107 Estados Operativos de Alerta en la península de Yucatán en 2021.

- En el corredor de transmisión entre la Zona Monterrey y la Zona de Altamira, se tiene un proyecto legado de una línea de transmisión en 400 kV, la cual fue incorporada en el Programa de Presupuesto de Egresos de la Federación en 2013, la obra no se ha concluido, la cual tuvo impacto en 103 Estados Operativos de Alerta en 2021.
- En los capítulos del PAMRNT 2022-2036 se describirán los detalles de los proyectos que disminuyen los Estado Operativos de Alerta en el SEN.

II. Situación Financiera del CENACE

Estado de Situación Financiera al 31 de diciembre de 2021 y 2020 OPD.
 (Cifras en millones de pesos)

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA AL 31 DE DICIEMBRE DE 2021 Y 2020

(CIFRAS DICTAMINADAS EN MILLONES DE PESOS)

ACTIVO					PASIVO				
	DICIEMBRE 2021	% Abs	DICIEMBRE 2020	% Abs		DICIEMBRE 2021	% Abs	DICIEMBRE 2020	% Abs
Circulante					Corto plazo				
Efectivo, bancos e inversiones	\$ 2,172.0	58.1	\$ 1,213.0	42.1	Proveedores y Contratistas	\$ 78.6	2.1	\$ 70.6	2.5
Cuentas por cobrar M.E.M.	129.0	3.4	118.5	4.1	Impuestos Retenidos y Derechos	73.2	2.0	95.1	3.3
Deudores Diversos	126.7	3.4	166.8	5.8	ISR Remanente Distribuible	67.6	1.8	67.6	2.3
IVA Acreditable	49.0	1.3	4.9	0.2	Empleados	98.9	2.6	30.9	1.1
Total Activo Circulante	2,476.7	66.2	1,503.2	52.2	Otros pasivos	328.5	8.8	31.4	1.1
No circulante					Beneficios a los empleados	408.8	10.9	337.9	11.7
Fijo					Total Pasivo Corto Plazo	1,055.6	28.2	633.5	22.0
Propiedades y Equipo	1,783.4	47.8	1,760.0	61.0	Largo Plazo				
Depreciación Acumulada	(811.8)	(21.7)	(660.2)	(22.9)	Beneficios a los empleados	1,690.5	45.3	1,258.1	43.6
Activo Fijo (Neto)	971.6	26.1	1,099.8	38.1	Total Pasivo a Largo	1,690.5	45.3	1,258.1	43.6
Activo Intangible					Total Pasivo	2,746.1	73.5	1,891.6	65.6
Neto Activo Intangible	286.4	7.7	280.9	9.7	PATRIMONIO				
Total Activo no Circulante					Aportaciones	1,082.3	29.0	1,082.3	37.5
	1,258.0	33.8	1,380.7	47.8	Superávit por revaluación	418.1	11.2	421.8	14.6
Total Activo					Resultado de Ejercicios Anteriores	(511.8)	(13.7)	(511.8)	(17.7)
	\$ 3,734.7	100.0	\$ 2,883.9	100.0	Resultado del Ejercicio	0.0	0.0	0.0	0.0
					Total Patrimonio	988.6	26.5	992.3	34.4
					Total Pasivo y Patrimonio	\$ 3,734.7	100.0	\$ 2,883.9	100.0

Cuentas de Orden Contables

	DICIEMBRE 2021	DICIEMBRE 2020
Bienes inmuebles en Comodato.	0.0	0.0
Mercado Eléctrico Mayorista (Activo)	14,759.0	10,162.8
Mercado Eléctrico Mayorista (Pasivo)	(14,111.4)	(9,659.3)
Mercado Eléctrico Mayorista (Patrimonio)	(647.6)	(503.5)
Beneficios a los Empleados.	7,003.7	7,381.2

Gráfico no. 1

El Centro Nacional de Control de Energía tiene un Activo Circulante por \$2,476.7 mdp, lo que representa un incremento neto de \$973.5 mdp (64.8%), respecto del saldo de diciembre de 2020 (\$1,503.2 mdp), derivado de los aumentos en Efectivo, bancos e inversiones por \$959.0 mdp, así como en el IVA acreditable por \$44.1 mdp, compensados por la disminución en las operaciones por cuenta del MEM por \$29.6 mdp.

El Activo Circulante se integra por \$2,172.0 mdp de Efectivo, bancos e inversiones en papel gubernamental, \$129.0 mdp en cuentas por cobrar al Mercado, \$126.7 mdp en deudores diversos, así como por \$49.0 mdp en IVA acreditable.

El Activo Fijo neto de \$971.6 mdp, presenta una disminución de \$128.2 mdp, (11.7%) en comparación con el cierre del ejercicio anterior, originada por la depreciación acumulada de enero a diciembre de 2021 por \$151.6 mdp, así como por la baja de equipo diverso por obsolescencia por \$8.2 mdp, atenuada por las adquisiciones de Mobiliario y Equipo y Aires Acondicionados de \$31.6 mdp.

Al cierre de diciembre de 2021, el Activo Intangible asciende a \$286.4 mdp, mismo que presenta un incremento por \$5.5 mdp (2.0%) respecto al cierre del ejercicio anterior, derivado de la adquisición de licencias de uso de Software.

El Pasivo a Corto Plazo tuvo un incremento neto por \$422.1 mdp (66.6%) en comparación con el cierre de 2020, originado por los aumentos en el rubro de otros pasivos por \$297.1 mdp, (\$236.7 mdp corresponden a la ejecución de la garantía de interconexión a Iberdrola Energía de Monterrey, S.A. de C.V., la cuál se encuentra en proceso de reclamación por parte de la CRE), en las provisiones y los beneficios por pagar a empleados por \$138.9 mdp, así como en proveedores y contratistas por \$8.0 mdp, atenuados por el decremento de \$21.9 mdp en el rubro de impuestos retenidos y derechos.

El Pasivo a Largo Plazo por \$1,690.5 mdp (45.3% del total de Pasivo-Patrimonio), tuvo un incremento de \$432.4 mdp (34.4%) respecto de 2020, derivado del reconocimiento del pasivo laboral en cumplimiento a la normatividad gubernamental NIFGG SP 05 "Obligaciones Laborales".

El Patrimonio presenta un decremento neto por \$3.7 mdp con relación al 31 de diciembre de 2020, debido a la disminución en la revaluación con motivo de las bajas de activo fijo.

En Cuentas de Orden al cierre del ejercicio, se reconoce un saldo de \$14,759.0 mdp (\$10,162.8 mdp al cierre de 2020) y \$7,003.7 mdp (\$7,381.2 mdp al 31 de diciembre de 2020), 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 31 de diciembre de 2021 y 2020
 (Cifras en millones de pesos)

ESTADO DE RESULTADOS Por los periodos de doce meses que terminaron el 31 de diciembre de 2021 y 2020 <i>(CIFRAS DICTAMINADAS EN MILLONES DE PESOS)</i>				
	<u>DICIEMBRE 2021</u>	<u>% Var.Rel.Ing.</u>	<u>DICIEMBRE 2020</u>	<u>% Var.Rel.Ing.</u>
Ingresos	\$ 3,636.5	100.0	\$ 3,395.3	100.0
Costos de Operación	2,718.5	74.8	2,871.3	84.6
Provisión de costo laboral	831.1	22.8	110.0	3.2
Resultado de Operación	86.9	2.4	414.0	12.2
Depreciación	162.9	4.5	165.0	4.9
Remanente de operación	(76.0)	(2.1)	249.0	7.3
(Gastos) Productos ajenos a la operación	9.5	0.3	(1.6)	0.0
Resultado antes de Costo Financiero	(66.5)	(1.8)	247.4	7.3
Productos financieros	73.1	2.0	77.5	2.3
Gastos financieros	6.6	0.2	7.9	0.2
Neto, Productos Financieros	66.5	1.8	69.6	2.1
Aprovechamiento a cargo	0.0	0.0	317.0	9.4
Resultado del Periodo	<u>\$ 0.0</u>	<u>-</u>	<u>\$ 0.0</u>	<u>-</u>

Gráfico No. 2

El organismo presentó al cierre del periodo ingresos contables por \$3,636.5 mdp, (\$3,395.3 mdp, el mismo periodo del año anterior), lo que representa un incremento de \$241.2 mdp, (7.1%), debido principalmente al aumento en los ingresos por Tarifa por la Operación del MEM por \$279.5 mdp, atenuado por la reducción en los ingresos misceláneos por \$38.3 mdp.

El rubro de ingresos está integrado principalmente por la facturación de la Tarifa de Operación del Mercado Eléctrico, el cual representa el 98.3% (\$3,575.9 mdp), del total de los ingresos. El restante

1.7% (\$60.6 mdp), corresponde a ingresos misceláneos por estudios de impacto, indicativo, instalación, porteo, calidad del servicio de la energía, cuotas de pre-registro y servicio de capacitación.

El costo de operación al cierre del periodo por \$2,718.5 mdp, (\$2,871.3 mdp en el año 2020), presenta una disminución de \$152.8 mdp (5.3%) respecto a diciembre de 2020, originada principalmente por la reducción en el rubro de servicios generales por \$175.1 mdp, atenuada por los aumentos en las remuneraciones y prestaciones al personal por \$20.1 mdp, así como en materiales de mantenimiento y consumo por \$2.3 mdp.

Al cierre de diciembre de 2021, la provisión del costo laboral por \$831.1 mdp, presenta un incremento de \$721.1 mdp, (655.3%) respecto al mismo periodo del ejercicio anterior, derivado del efecto de la aplicación del resultado en el periodo a las obligaciones laborales conforme a la NIFGG SP 05 "Obligaciones Laborales".

Se reconocieron productos financieros netos por \$66.5 mdp, (\$69.6 mdp, en diciembre 2020), obtenidos por concepto de intereses devengados por las inversiones en papel gubernamental.

Durante el ejercicio de 2021, la SHCP no estableció Aprovechamiento a cargo del CENACE, (\$317.0 mdp en el ejercicio 2020), lo cual derivó en una reducción del 100% en este concepto.

El resultado al 31 de diciembre de 2021 es de cero, derivado del traspaso del resultado favorable del ejercicio a la provisión del costo laboral por \$432.4 mdp, en cumplimiento a la NIFGG SP 05 "Obligaciones Laborales".

III. Situación Financiera del Mercado Eléctrico Mayorista

Estado de Situación Financiera al 31 de diciembre de 2021 y 2020.
 (Cifras en millones de pesos)

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA AL 31 DE DICIEMBRE DE 2021

(CIFRAS EN MILLONES DE PESOS)

ACTIVO	Diciembre 2021	% Rel	Diciembre 2020	% Rel	PASIVO	Diciembre 2021	% Rel	Diciembre 2020	% Rel
Corto Plazo					Corto Plazo				
Fideicomiso Bancario	2,683.6	18.2	2,479.2	24.4	Cuentas por Pagar MEM	12,703.0	86.1	8,774.3	86.4
Cuentas por Cobrar MEM	10,029.3	67.9	6,354.8	62.5	IVA por pagar	0.0	0.0	0.0	0.0
Deudores Diversos	1,738.6	11.8	1,189.8	11.7	Acreedores Diversos	1,408.4	9.5	885.0	8.7
IVA por Cobrar	70.9	0.5	17.3	0.2	Total Pasivo a Corto Plazo	14,111.4	95.6	9,659.3	95.1
Total Corto Plazo	14,522.4	98.4	10,041.1	98.8	Largo Plazo				
Largo Plazo					Depósitos Recibidos	0.0	0.0	0.0	0.0
Cuentas por Cobrar en Litigio	236.6	1.6	121.7	1.2	Total Pasivo a Largo Plazo	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Largo Plazo	236.6	1.6	121.7	1.2	Total Pasivo	14,111.4	95.6	9,659.3	95.1
Total Activo	14,759.0	100.0	10,162.8	100.0	PATRIMONIO				
					Resultados de ejercicios anteriores	503.5	3.4	378.3	3.7
					Utilidad del Ejercicio	144.1	1.0	125.2	1.2
					Total Patrimonio	647.6	4.4	503.5	4.9
					Total Pasivo y Patrimonio	14,759.0	100.0	10,162.8	100.0
					Cuentas de Orden	Diciembre 2021		Diciembre 2020	
					Garantías Recibidas en Efectivo	444.8		314.2	

Gráfico No. 3

La variación en el Activo a Corto plazo por \$4,481.3 mdp (44.6% mayor respecto al cierre del ejercicio anterior) corresponde principalmente al incremento en las cuentas por cobrar del MEM por \$3,674.5 mdp, originado por la lejanía del día de cobros con el último día del mes, así como a un incremento de los precios promedio durante 2021 en relación con 2020, atenuado por un incremento de \$204.4 mdp en el Fideicomiso del Capital de Trabajo, así como un IVA por cobrar de \$70.9 mdp.

El rubro de Activo a Largo Plazo presentó un incremento de \$ 114.9 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 \$4,452.1 mdp (46.1% respecto a diciembre 2020), se debe principalmente al incremento en cuentas por pagar del MEM por \$3,928.7 mdp, como consecuencia de la lejanía del día de pagos con el último día del mes.

Estado de Resultado al 31 de diciembre de 2021 y 2020.
 (Cifras en millones de pesos)

ESTADO DE RESULTADOS DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE 2021

(CIFRAS EN MILLONES DE PESOS)

	Diciembre 2021	% Rel	Diciembre 2020	% Rel
Ingresos	573,569.4		378,590.9	
Costos	573,569.4		378,591.4	
RESULTADO DE OPERACIÓN	0.0	0.0	(0.5)	(0.5)
TBFIN's Emitidas	212,980.6		116,741.5	
TBFIN's Recibidas	212,980.6		116,741.5	
RESULTADO TBFIN'S	0.0	0.0	0.0	0.0
Productos Financieros	144.1	100.0	117.0	100.5
Gastos Financieros	0.0	0.0	0.0	0.0
(GASTOS) PRODUCTOS FINANCIEROS	144.1	100.0	117.0	100.5
UTILIDAD O (PERDIDA) DEL EJERCICIO	144.1	100.0	116.5	100.0

Gráfico No. 4

Las variaciones por \$ 194,978.5 mdp en los ingresos y de \$194,978.0 mdp en los costos de diciembre de 2021 (51.5% respecto al mismo periodo de 2020), se deben principalmente a un incremento de los precios monómicos promedio al mes de Diciembre, los cuales pasaron de \$1,213.6 pesos/MWh en 2020 a \$1,651.9 pesos/MWh en 2021, dicho incremento se origina principalmente por el impacto en los costos de producción que las Unidades de Central Eléctrica presentaron en el mes de Febrero del año en curso, debido a la indisponibilidad de gas natural ocasionado por el frente frio número 35, así

como a los ingresos del sobrecobro de pérdidas marginales entregados al Fondo de Servicio Universal Eléctrico (FSUE) en el mes de octubre.

Las Transacciones Bilaterales Financieras (TBFIN) presentan un incremento de \$96,239.1 mdp (82.4% en comparación del mismo periodo del ejercicio anterior), derivado de los factores comentados en el párrafo anterior.

Los productos financieros presentaron un saldo de \$144.1 mdp, originado principalmente por los rendimientos generados por las cuentas de inversión del fideicomiso.

IV. Ingresos Obtenidos a partir de las tarifas establecidas por la CRE para la operación del CENACE.

Los ingresos que se presentan en el Estado de Resultados por un importe de \$3,636.5 mdp, están distribuidos en los siguientes conceptos de ingresos acumulados al 31 de diciembre de 2021:

Concepto	Monto en millones de pesos	%
Ingresos obtenidos por la Tarifa del MEM	\$3,575.9	98.3%
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.	\$34.2	1.0%
Ingresos obtenidos de estudios de impacto en la conexión del servicio eléctrico	\$26.4	0.7%
Total de Ingresos al 31 de diciembre de 2021	\$3,636.5	100%

Gráfico No. 5

V. Observaciones de Instancias Fiscalizadoras

Al cierre del segundo semestre de 2021, 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

Durante el 2021, el Órgano Interno de Control (OIC) practicó 6 auditorías y 2 visitas de inspección, de las cuales derivaron 23 observaciones. Al cierre del ejercicio se mantienen en proceso de atención 12 de ellas, las cuales fueron determinadas en los meses de septiembre y diciembre, por lo que el plazo para la atención vence en el primer trimestre del 2022.

Por su parte, la SFP llevó a cabo 2 auditorías, de las cuales, al cierre del 2021, se aprecia lo siguiente:

- a. Respecto a la auditoría "Fondo Capital de Trabajo" se generó 1 observación, misma que se encuentra atendida.

- b. En relación con la auditoría de Desempeño "Control Operativo del SEN", se emitieron 10 recomendaciones preliminares, de las cuales se remitió la documentación al ente fiscalizador para su solventación. Con dicha información se atendieron 9, permaneciendo sólo 1 recomendación en proceso, de la cual se proporcionó información adicional y se está en espera de su pronunciamiento.
- c. Con relación a la revisión de la Información Financiera y Presupuestal 2020, efectuada por el Auditor Externo, no se determinaron observaciones a la entidad.

Finalmente, la ASF con motivo de la fiscalización a la Cuenta Pública 2020, notificó en el mes de noviembre, 8 recomendaciones tras efectuar la auditoría de cumplimiento financiero denominada "Ciberseguridad del Sector Energía", sobre las cuales se remitió la información y documentación que acredita las acciones implementadas para su atención. Se está en espera del pronunciamiento del ente fiscalizador.

Ente Fiscalizador	Saldo al Cierre de 2020	Cierre 2021		
		Generadas	Solventadas	En Proceso
OIC	11	23	22	12
ASF	0	8	0	8
AE	1	0	1	0
SFP	0	2	1	1
Total	12	33	24	21

Gráfico No. 2

El comparativo a los cierres es el siguiente:

Ente Fiscalizador	Generadas		Solventadas		En Proceso	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021
OIC	18	23	7	11	11	12
ASF	0	8	0	0	0	8
AE	4	0	3	0	1	0
SFP	0	2	0	1	0	1
Total	22	33	10	12	12	21

Gráfico No. 3

En virtud de lo anterior, se observa que no existe rezago en la atención de observaciones toda vez que el universo de las acciones que se mantienen en proceso fue generado en el mismo año.

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 2020 a los cinco procesos prioritarios seleccionados, se alcanzaron los siguientes porcentajes de cumplimiento:

1. Control Operativo de los elementos del Sistema Eléctrico Nacional pertenecientes al Mercado Eléctrico Mayorista.
2. Liquidaciones.
3. Operaciones Financieras del Mercado Eléctrico Mayorista.
4. Entrenamiento Especializado.
5. Obligaciones de Transparencia.

<i>Norma</i>	<i>% Cumplimiento Sí / No</i>	<i>% Cumplimiento con base en la evidencia</i>
General	100	87.9
PRIMERA. AMBIENTE DE CONTROL	100	89.2
SEGUNDA. ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS	100	83.3
TERCERA. ACTIVIDADES DE CONTROL	100	89.3
CUARTA. INFORMAR Y COMUNICAR	100	90.9
QUINTA. SUPERVISIÓN Y MEJORA CONTINUA	100	86.7

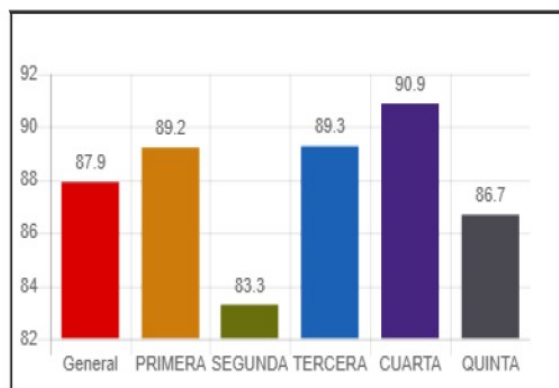


Gráfico No. 1

Derivado de ello, el Director General estableció el Programa de Trabajo de Control Interno 2021 (PTCI) conforme a lo señalado en el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno, el cual se integró con 21 acciones de mejora.

Al cierre del mes de septiembre, se logró reportar un avance del 100%, al cumplimentarse las 21 acciones comprometidas, entre las que destacan las siguientes:

- a. Se efectuaron tanto propuesta de perfiles de puesto para el personal operativo clave como la realización no solo del diagnóstico sobre la oferta universitaria comprometida, sino la formalización del Primer Convenio General de colaboración académico-institucional entre la Universidad de Sonora y CENACE.

- b. Se ejecutó entre procesos la estrategia de coordinación para la adecuada transición de los simuladores con la nueva tecnología.
- c. Se establecieron acuerdos con la DTIC para minimizar la indisponibilidad de la Base de Datos y realizar los desarrollos para apoyar los procesos.
- d. Se impartió sesión de sensibilización y capacitación a las unidades administrativas responsables de dar cumplimiento a las Obligaciones de Transparencia en la Plataforma Nacional de Transparencia para la efectiva rendición de cuentas del organismo.
- e. Se elaboró el perfil psicológico y un plan integral de capacitación del personal de turnos continuos y se redefinió la criticidad de los servicios de comunicaciones e infraestructura de TIC para la ejecución de control operativo y operaciones del mercado.
- f. Se realizó el inventario de los recursos tecnológicos en las salas de instructor y entrenando y se iniciaron las gestiones al interior para la posible adecuación de las salas de entrenamiento y la adquisición de recursos faltantes.
- g. Se robustecieron las actividades de conciliación contable-tesorería del MEM y con el Fideicomiso actualizándose cinco Manuales de Procedimientos de Operaciones Financieras del MEM y se concluyeron desarrollos para el soporte del proceso.
- h. Se formalizó el "Instructivo para la Ejecución de Liquidaciones y Emisión de Estados de Cuenta mediante Aplicativos".
- i. Se robusteció la confiabilidad de los Sistemas de Información Financiera del CENACE y de Información del Mercado al ejecutarse diversas acciones en cuanto a rendimiento, respaldos, soporte a la operación y actualizaciones propias del sistema y de aplicaciones disponibles.

Por otro lado, conforme lo señalado en el Manual Administrativo de Aplicación General en materia de Control Interno, en el mes de noviembre, se realizó la evaluación del SCII 2021 a través de la identificación de la implementación y operación de las cinco Normas Generales de Control Interno a los cinco procesos prioritarios que se señalan, obteniéndose los siguientes resultados:

1. Aplicaciones de Redes Eléctricas Inteligentes
2. Despacho de Generación
3. Administración de Solicitudes de Licencia
4. Operación de Controles de Seguridad de la Información y del ERISC
5. Evaluaciones

Norma	% Cumplimiento Sí / No	% Cumplimiento con base en la evidencia
General	100	85.8
PRIMERA. AMBIENTE DE CONTROL	100	87.5
SEGUNDA. ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS	100	83.3
TERCERA. ACTIVIDADES DE CONTROL	100	87.5
CUARTA. INFORMAR Y COMUNICAR	100	90.9
QUINTA. SUPERVISIÓN Y MEJORA CONTINUA	100	80

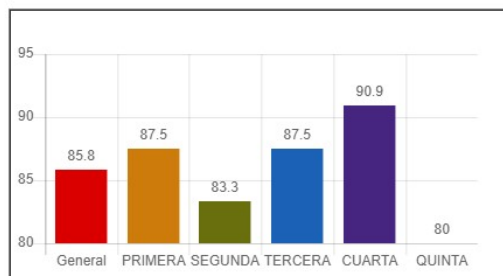


Gráfico No. 2

Proyecto Estratégico: Fortalecimiento del Control Interno Institucional

Adicionalmente, en el afán de continuar robusteciendo el SCII, el 10 de febrero del 2021, se suscribió el Acta de Constitución del Proyecto liderado por la Dirección de Estrategia y Normalización denominado, "Fortalecimiento del Control Interno Institucional" ante la Oficina de Proyectos (OPC).

El proyecto consistió en implementar una serie de acciones y mecanismos que permitieran a los procesos, identificar sus debilidades de control con la finalidad de comprometer y realizar actividades que las mitiguen, eviten su recurrencia y promuevan su mejora. La identificación de las debilidades de control se realizó con la participación de los responsables de los procesos tanto en el corporativo como en oficinas regionales y con el apoyo de los servidores públicos que se estimó conveniente.

Dicha identificación, se realizó a partir de la aplicación de una evaluación de control interno (integrada por 30 elementos de control) a 80 procesos N3 asociados a la Planeación Estratégica de la institución agrupados en 6 grupos de trabajo, los cuales fueron capacitados en la materia de manera previa.

Los beneficios alcanzados con este proyecto fueron los siguientes:

- Se logró algo inédito en el CENACE, que consistió en que el total de los procesos N3 se han evaluado en materia de control interno.
- Se atendieron otros temas de gobernanza por los procesos evaluados, que también inciden en el control interno, como son: 1) Identificación y administración de riesgos, incluyendo los de corrupción, y actualización del Plan de Continuidad del Negocio. 2) Elaboración de la normativa interna faltante 3) Análisis de los indicadores como instrumentos de apoyo para la toma de decisiones.
- Se fortaleció el control interno institucional pues los procesos se esmeraron en generar acciones documentadas que permitieran evidenciar el cumplimiento de los elementos de control que integran la evaluación de control interno.

-
- d. También se instrumentaron acciones adicionales como es la elaboración de planes de sucesión o la identificación de debilidades a través de la aplicación de la Metodología Causa - Raíz.
 - e. Las evaluaciones de control interno también ayudaron a identificar áreas de oportunidad que la entidad debe atender de manera institucional y no sólo a nivel de proceso, entre otras:
 - i. Fijar una política para la elaboración de planes de sucesión.
 - ii. Establecer un programa de revisión y actualización de Manuales de Procedimientos.
 - iii. Evaluar la necesidad de elaborar Manuales de Organización Específica.
 - f. Tras la reflexión que obligó la aplicación de la evaluación de control interno, se despertó el interés de los responsables por mejorar sus procesos cuando tienen mayor claridad de sus fortalezas y áreas de oportunidad.

En conclusión, con la implementación del proyecto al cierre del año, se apreció un avance importante de los procesos implicando un mayor cumplimiento de lo requerido en una evaluación de control interno, lo que se traduce en que el organismo avanza paulatinamente, pero de manera decisiva, hacia el fortalecimiento del control interno institucional.

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 para 2021; los cuales estuvieron enfocados en garantizar la continuidad del suministro eléctrico en el Sistema Eléctrico Nacional, así como, en robustecer los sistemas críticos ante posibles ataques cibernéticos.

En este sentido, se plantearon un total de cincuenta y nueve acciones de control para la mitigación de riesgos, algunas de ellas, encaminadas al fortalecimiento de la ciberseguridad y la habilitación de soluciones tecnológicas; otras, por su parte, enfocadas en fortalecer y asegurar, de manera razonable, la continuidad en el suministro eléctrico con el objetivo de mejorar los procesos que se desarrollan para mantener en condiciones en de eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad, seguridad y sustentabilidad la operación del Sistema Eléctrico Nacional. Asimismo, se definió un riesgo de corrupción, asociado a posibles actos contrarios a la integridad para el proceso de contrataciones y adquisiciones de bienes públicos.

Para el cierre del año, el proceso de Administración de los Riesgos Institucionales del CENACE concluyó con un avance del 98%, 58 acciones completadas en su totalidad y una de ellas quedando pendiente en su conclusión debido a problemas asociados al incremento de casos COVID en el personal debido al brote de la variante ómicron en la organización.

Por último, durante el segundo semestre del año, el Grupo de Trabajo de Administración de Riesgos encabezado por el Director General sostuvo su segunda sesión ordinaria con el objetivo de monitorear el comportamiento de los riesgos de la institución y aprobar la Matriz, Mapa y Programa de Trabajo de Administración de Riesgos para 2022. Los riesgos establecidos para el siguiente año dan continuidad a la Matriz de Riesgos de 2021 y se encuentran alineados dentro del direccionamiento estratégico de la Planeación Institucional en la alineación de los proyectos estratégicos, algunos de los cuales, permitirán mitigar los riesgos establecidos y así, asegurar de mejor manera el cumplimiento de los objetivos y metas institucionales.

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

VIII. Integración de Programas.

El presupuesto autorizado en 2021 para el CENACE fue de 4,253.1 mdp, distribuido en siete programas presupuestarios los cuales se ejercieron para el cumplimiento de sus objetivos, como son el Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional; operación del Mercado Eléctrico Mayorista; del acceso abierto y no indebidamente discriminatorio a la Red Nacional de Transmisión y las Redes Generales de Distribución, y las demás facultades que se determinen en la Ley de la Industria Eléctrica, de acuerdo con lo establecido en su Decreto de Creación publicado el 28 de agosto de 2014.

Programa Presupuestario	Presupuesto Autorizado Original	Presupuesto Modificado	Ejercido enero-diciembre	Avance
E568 Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema Eléctrico Nacional	3,255.2	3,018.3	2,539.5	84%
J008 Pensiones y jubilaciones para el personal del CENACE	516.5	382.1	372.8	98%
K001 Proyectos de infraestructura económica de electricidad	93.9	0.0	0.0	n.a.
K029 Programas de adquisiciones	189.8	56.7	42.1	74%
M001 Actividades de apoyo administrativo	68.2	69.6	62.6	90%
O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno	29.5	29.3	25.6	87%
W001 Operaciones ajenas	100.0	50.0	-305.9	n.a.

Programa Presupuestario	Presupuesto Autorizado Original	Presupuesto Modificado	Ejercido enero-diciembre	Avance
Total	4,253.1	3,606.0	2,736.7	76%

Gráfico No. 1

En el ejercicio fiscal 2021, el presupuesto ejercido del Centro Nacional de Control de Energía fue de 2,736.7 millones de pesos, cifra menor en 35.7% con relación al presupuesto aprobado y un 24.1% respecto al presupuesto modificado. Este comportamiento se debió principalmente a la aplicación de las medidas contenidas en la Ley Federal de Austeridad Republicana, manteniendo los contratos en los niveles mínimos necesarios, y a un estricto control en las adquisiciones de bienes y servicios en función de la priorización de las actividades sustantivas del CENACE.

IX. Metas e Indicadores de Desempeño.

Matriz de indicadores para Resultados (MIR).

La Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) constituye una herramienta de planeación estratégica que establece con claridad los objetivos del programa presupuestario al que se vincula y su alineación con aquellos 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, así como las actividades para producirlos. Así como, factores externos al programa que influyen en el cumplimiento de los objetivos.

- La Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) del programa presupuestario E568 "Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema Eléctrico Nacional" 2021 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.



Gráfico No. 1

En 2021, se obtuvieron por primera vez, los resultados del indicador a nivel de Fin, con base en su rediseño conforme al ámbito de competencia del CENACE y los resultados a nivel de Propósito, a partir de los tres indicadores: *Porcentaje de energía entregada en el Sistema Eléctrico Nacional (PEESEN)*, *Porcentaje de eficiencia económica en la satisfacción de la demanda de energía (EFCO)* y *Porcentaje de eficacia del Programa de Ampliación y Modernización de la RNT y RGD del MEM (EPAM)*.

Al cierre del ejercicio fiscal 2021, los resultados reportados en el Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda (PASH), se presentan a continuación:

Comparación de los resultados anuales 2020 – 2021 de los indicadores de la MIR del Pp E568 "Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema Eléctrico Nacional"

Indicador	Resultado anual 2020	Meta anual 2020	Resultado anual 2021	Meta anual 2021	Comportamiento esperado
Porcentaje de cumplimiento del Margen de Reserva Operativo del Sistema Eléctrico Nacional (PMRO)	*	*	94.45%	94.25%	↑
Porcentaje de energía entregada en el Sistema Eléctrico Nacional (PEESEN)	*	*	100.00%	99.99%	↑
Porcentaje de eficacia del Programa de Ampliación y Modernización de la RNT y RGD del MEM (EPAM)	*	*	100%	100%	↑
Porcentaje de eficiencia económica en la satisfacción de la demanda de energía (EFCO)	*	*	97.36%	92.50%	↑
Porcentaje de avance en la identificación de proyectos para la integración de las propuestas de los programas para la ampliación y modernización de las redes eléctricas del MEM (PAIPPAM)	*	*	84.31%	84.29%	↑
Índice de operación en estado normal (IOEN)	100.00%	92.00%	100.00%	94.00%	↑
Porcentaje de emisión en tiempo de los precios marginales locales del Mercado de Día en Adelanto (OEPM_L_SIN)	81.15%	80.27%	75.89%	80.27%	↑
Índice de Calidad de Voltaje (ICV)**	0.00173	0.03	0.00169	0.020	↓
Porcentaje de Cumplimiento de la reserva operativa (PCRO)	99.98%	95.00%	99.93%	95.00%	↑
Porcentaje de cumplimiento de calidad de frecuencia (ICF)	100%	99.98%	100.00%	99.98%	↑
Porcentaje de atención en tiempo de solicitudes de estudio (ICASE)	75.93%	65.00%	86.96%	66.63%	↑
Porcentaje de publicación en tiempo de estados de cuenta diarios (OPECD)	100.00%	94.23%	98.08%	96.15%	↑

Gráfico No. 2

*Indicadores que forman parte de la MIR del Pp E568 a partir de 2021.

**Se presentan los valores a seis decimales. El registro en el Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda (PASH) sólo permite visualizar los avances a dos. De esta forma, en el sistema se observará "0.00" como valores registrados.

Causas de desviaciones

Porcentaje de emisión en tiempo de los Precios Marginales Locales del Mercado de Día en Adelanto (OEPM_L_SIN) Derivado a problemas que se presentaron en el suministro de gas en la zona norte del país durante febrero, lo que propició un retraso en la recepción de ofertas por parte de los Participantes del Mercado, afectando la publicación oportuna de los precios del MDA. La complejidad de escenarios a lo largo del año propició demoras en la obtención de resultados y más largos en el proceso de validación de ofertas, debido a que se está desarrollando la automatización de una etapa de validación relacionada con licencias.

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.

	Presupuesto de Ingresos 2021		Ingresos recaudados		Variación % Recaudado 2021 vs.	
	Original (PEF)	Modificado	Recaudado 2021	Recaudado 2020	Recaudado 2020	Original (PEF)
Total de Ingresos	4,253.1	3,695.9	3,695.7	3,502.5	5.5%	-13.1%
<i>Ingresos por Tarifa</i>	<i>4,026.0</i>	<i>3,560.8</i>	<i>3,560.8</i>	<i>3,330.4</i>	6.9%	-11.6%
<i>Ingresos diversos</i>	<i>227.1</i>	<i>135.1</i>	<i>134.9</i>	<i>172.1</i>	-21.6%	-40.6%

Gráfico No. 1

Ejercido vs programado 2021

- Ingresos por Tarifa. El ingreso recaudado por tarifa fue de 3,560.8 mdp, 465.2 mdp inferior al autorizado, debido principalmente a la reducción en la captación de ingresos respecto al presupuesto autorizado, originada por una menor tarifa autorizada por la CRE.
- Ingresos Diversos. Los ingresos diversos alcanzaron los 134.9 mdp, menor al autorizado en 40.6% y en 0.1% respecto al modificado, mismos que incluyen productos financieros por 68.8 mdp, la menor recaudación se debió principalmente al menor cobro de estudios.

Ejercido 2021 vs ejercicio 2020

- a. Ingresos Propios: Los ingresos recaudados en 2021 de 3,560.8 mdp, resultaron superiores en un 6.9% al obtenido en 2020, como consecuencia del incremento en el precio de la tarifa autorizada por la CRE y al mayor consumo de energía.
- b. Ingresos Diversos: En 2021 resultaron inferiores en 37.2 mdp con relación al obtenido en el 2020 debido principalmente a la menor captación de ingresos por estudios; de igual forma los productos financieros fueron menores debido a los bajos rendimientos del mercado.

XI. Efectividad en el ejercicio presupuestal.

CONCEPTO	Aprobado Anual 1	Aprobado Modificado 2020 2	Aprobado Modificado 2021 3	Programado Acumulado 4	Ejercido 2020 5	Ejercido 2021 6	Variación		Avance Anual % (6) / (3)
							Absoluta (6) - (4)	% (6) / (4)	
Ingresos	4,253.1	4,624.6	3,695.9	3,695.9	3,502.5	3,695.7	-0.2	0.0	100.0
Propios	4,253.1	4,624.6	3,695.9	3,695.9	3,502.5	3,695.7	-0.2	0.0	100.0
Gasto Programable	4,253.1	4,624.6	3,606.0	3,606.0	3,211.7	2,736.8	-869.3	-24.1	75.9
Gasto Corriente	3,353.0	3,345.1	3,117.2	3,117.2	2,860.4	2,627.8	-489.5	-15.7	84.3
Servicios Personales	1,750.2	1,623.3	1,774.2	1,774.2	1,619.5	1,569.6	-204.6	-11.5	88.5
Materiales y Suministros	9.1	19.8	10.2	10.2	4.2	6.5	-3.7	-36.2	63.8
Servicios Generales	1,593.2	1,701.5	1,332.8	1,332.8	1,232.5	1,051.6	-281.2	-21.1	78.9
Otras Erogaciones	0.5	0.5	0.0	0.0	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Pensiones y	516.4	421.1	382.1	382.1	324.8	372.8	-9.3	-2.4	97.6
Inversión Física	283.7	673.5	56.7	56.7	22.3	42.1	-14.6	-25.7	74.3
Bienes muebles e inmuebles	235.3	226.7	56.7	56.7	22.3	42.1	-14.6	-25.7	74.3
Inversión Pública	48.4	446.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Operaciones Ajenas	100.0	185.0	50.0	50.0	4.2	-305.9	-355.9	-711.8	-611.8
Balance Primario	0.0	0.0	89.9	89.9	290.8	959.0	869.1	966.9	0.0

Gráfico No. 1

- a. Servicios Personales. Registró un menor gasto pagado de 10.3 % respecto del presupuesto original y 11.5% respecto al presupuesto modificado
- b. Materiales y Suministros. Presenta un menor ejercicio del 28.8% del presupuesto original en comparación con el presupuesto aprobado, y un 36.2% en comparación con el presupuesto modificado, debido a economías en materiales de oficina, combustibles, y vestuarios, blancos y prendas de protección.
- c. Servicios Generales. El ejercicio del presupuesto en Servicios Generales presenta un menor ejercicio en 34.0% respecto al presupuesto aprobado, y un 21.1% en comparación con el presupuesto modificado, debido al efecto que ha tenido sobre el nivel de gasto la reducción de actividad a causa de la contingencia sanitaria, asimismo se optó por mantener los contratos en

los niveles mínimos, y un estricto control en las adquisiciones de bienes y servicios en función de priorizar las actividades sustantivas del CENACE.

- d. Pensiones y Jubilaciones. Se observó un menor gasto pagado en 27.8%, respecto al presupuesto aprobado original, y un 2.4% respecto al presupuesto modificado, con lo que fue posible cubrir las obligaciones de pago al personal que gozó de la prestación de su 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 2018-2020 por aquellos nuevos trabajadores que ya no disfrutarán del antiguo Sistema de Pensiones.
- e. Inversión. Presenta un menor ejercicio del 85.2% del presupuesto original en comparación con el presupuesto aprobado, y un 14.6% en comparación con el presupuesto modificado, explicado principalmente por lo siguiente:
- La adquisición e instalación de los sistemas de bombeo de aguas en la Gerencia de Control Regional Noroeste no se ejecutó, derivado de que se concluyeron dos procedimientos de contratación y se declararon desiertos.
 - El Programa de adquisiciones de infraestructura crítica, actualización de los Sistemas de Aires Acondicionados se licitó y quedaron pendientes por ejercer \$9,986,569.68 en contratos devengados.
 - Software de flujos de potencia y dinámica para Sistemas de Energía, se adquirió uno de los dos softwares planeados por adquirir.
 - Construcción y Adquisición de Equipamiento para SALAS CARRIER no se ejecutó debido a que estaba en proceso de integración el Comité de Obras Públicas.
 - Modernización y Ampliación de Equipo de Redes de Comunicaciones se recalendarizó al ejercicio 2022.
 - Adecuación de espacios en la Sala de Control de la Gerencia de Control Regional Noroeste se recalendarizó al 2022 debido a que se encontraba en proceso de integración el Comité de Obras Públicas.
- f. Operaciones Ajenas. El ejercicio resultó en -305.9 mdp, el cual obedece principalmente al cobro de la ejecución de garantía a un Participante del Mercado (Iberdrola Energía Monterrey, SA de CV) y al efecto del IVA pagado y trasladado y otros derechos que serán aplicados en el siguiente ejercicio

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

Las evaluaciones mandatadas en el Sistema de Evaluación del Desempeño permiten realizar el análisis sistemático y objetivo de los programas presupuestarios para determinar su congruencia y analizar el logro de sus objetivos y metas, identificar su eficiencia, eficacia, calidad, resultados, impacto y sostenibilidad.

En este marco, se concluyó la evaluación externa en materia de Consistencia y Resultados del Programa presupuestario E568 "Dirección, Coordinación y Control de la Operación del Sistema Eléctrico Nacional" realizada por la instancia evaluadora Cocoa Services, A.C., atendiendo lo referido en el oficio No. 419-A-21-0299 emitido por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público en el que señala la realización de la evaluación en términos de lo dispuesto en el numeral 51, apartado V, del "Programa Anual de Evaluación de los Programas Federales y de los Fondos de Aportaciones Federales (PAE) 2021", en el cual se establece que las dependencias y entidades podrán realizar evaluaciones complementarias, de acuerdo con sus necesidades de información e intereses de conformidad al numeral 27 del mismo instrumento; el cual especifica que *"[...]de conformidad con lo establecido en el segundo párrafo del numeral Décimo Sexto de los Lineamientos y en el artículo 26, fracción V, del DPEF 2021 el costo de las evaluaciones de los Pp o políticas públicas será a cargo del presupuesto de las dependencias o entidades responsables de su operación o coordinación y conforme al mecanismo de pago que se establezca[...]".*

De conformidad a la normatividad relativa a la difusión y publicación de las evaluaciones en el marco del Sistema de Evaluación del Desempeño (SED) los documentos se pueden consultar en el sitio oficial de internet del CENACE en la siguiente liga:

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

Así mismo, se pusieron a disposición de las siguientes instancias:

- a. Secretaría de Hacienda y Crédito Público
- b. Secretaría de Energía
- c. Auditoría Superior de la Federación
- d. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión

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

Se ha dado continuidad al Sistema de Medición del Desempeño Institucional para conocer la evolución del cumplimiento de los objetivos y metas institucionales, y proporcionar información relevante para la toma de decisiones en los diferentes niveles de responsabilidad de la institución.

El Sistema del desempeño es administrado en tres etapas: monitoreo, seguimiento, y evaluación.

Como resultado de la implementación del Sistema de Medición del Desempeño Institucional, se obtienen productos que dan cuenta del quehacer cotidiano de la Institución, algunos de estos 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
- Modelo de negocio N2
- Indicadores de procesos N2 y N3

Con la finalidad de brindar información oportuna, se han desarrollado e implementado herramientas que facilitan el análisis de los resultados de la ejecución de los procesos y contribuir así, a la toma de decisiones y a la rendición de cuentas bajo los principios de objetividad, eficiencia y transparencia:

- Visualizador de indicadores de desempeño, mediante el cual es posible consultar resultados históricos y actuales de indicadores.
- Mirador Estadístico, mediante el cual se difunden periódicamente los resultados de la ejecución de procesos a través de series estadísticas, realizadas a partir de la identificación, integración, tratamiento y consolidación de registros administrativos.

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

XIV. Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.

En alineación al Eje 3. Economía, así como, a los principios rectores emanados del Plan Nacional de Desarrollo 2019 – 2024, principalmente al que refiere a la Economía para el bienestar; El CENACE estableció como misión *"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".*

El cumplimiento de dicha misión coadyuvará 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. Dicho cumplimiento se da mediante la atención de cuatro estrategias prioritarias que fueron definidas y que, a partir de éstas, el grupo directivo estableció para 2021, 14 líneas de acción las cuales se mencionan a continuación:

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

Líneas de acción que aportan a esta estrategia:

- A.1. Incrementar la Confiabilidad, Continuidad y seguridad del SEN, a través de:
 - A.1.1. Integrar técnicas de análisis de causa-raíz y el seguimiento del desempeño del SEN.
 - A.1.2. Actualizar los esquemas de acción remedial y de protección del sistema eléctrico.
 - A.1.3. Actualizar y difundir los planes de restablecimiento ante colapso total.
 - A.1.4. Asegurar la reserva operativa del Sistema y elaboración de pronósticos de la demanda y de incorporación de generación intermitente.
- A.2. Incorporar modelos de comportamiento y pronóstico de Generación Hidroeléctrica con enfoques a mediano plazo, para contribuir en 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 y de los elementos de las Redes Generales de Distribución que correspondan al Mercado Eléctrico Mayorista 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:

- B.1. Fortalecer el proceso de estudios de interconexión y conexión de Centrales Eléctricas y Centros de Carga manteniendo la confiabilidad en el SEN conforme a lo establecido en el Código de Red.
- B.2. Fortalecer el proceso de Planeación del SEN, mediante la incorporación de estudios de integración de renovables y de recursos flexibles.
- B.3. Definir y proponer mejoras a la regulación para el fortalecimiento de la Industria Eléctrica.

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:

- C.1. Desarrollar y establecer las metodologías, modelos y sistemas de información necesarios para consolidar los procesos del Mercado de Energía de Corto Plazo, incluyendo la operación del Mercado de Tiempo Real y la incorporación de nuevos mecanismos para la asignación y remuneración de reservas de generación flexibles y servicios conexos.
- C.2. Fortalecer procesos e instrumentos del CENACE que permitan incrementar la calidad de servicio que se brinda a los Participantes del Mercado e Integrantes de la Industria Eléctrica.

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:

- D.1. Mejorar la comunicación y liderazgo del CENACE, a través del fortalecimiento del trabajo en equipo y del análisis estratégico del entorno nacional e internacional y las tendencias internacionales del sector eléctrico.
- D.2. Fortalecer el desarrollo humano del personal del CENACE, a través de una efectiva Detección de Necesidades de Capacitación que priorice las actividades estratégicas y el desarrollo individual y colectivo integralmente.
- D.3. Optimizar la estructura orgánica, funcional y ocupacional a partir de la política de austeridad y mejora de la gestión pública, fortaleciendo los procesos con la implementación de mecanismos transversales de gestión, la armonización institucional de la planeación estratégica, la actualización normativa y la evaluación del desempeño con indicadores.
- D.4. Implementar el proceso de atención a la regulación con enfoque proactivo a su gestión y actualización.
- D.5. Fortalecer el Control Interno a través de la administración de riesgos estratégicos, directivos y operativos, enfocados a mantener los principios de transparencia, rendición de cuentas y atención a las recomendaciones de los órganos de fiscalización.
- D.6. Mantener actualizada la infraestructura de Tecnologías de Operación y de Información, para asegurar la continuidad de los sistemas críticos y sustantivos, impulsando el desarrollo de modelos institucionales basados en la "inteligencia de Negocios" que proporcionen información oportuna y de calidad a los diferentes niveles organizacionales para la toma de decisiones y la provisión de servicios que generen valor, bajo un enfoque de mejora continua.
- D.7. Establecer grupos de trabajo de especialistas técnicos para atención de temas relevantes de los procesos clave que coadyuven a la mejora continua mediante la implementación de "mejores prácticas".

Con la ejecución de los proyectos estratégicos correspondientes a cada línea de acción durante el ejercicio 2021, 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".

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, 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, 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 2021, 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; éstos últimos, derivados de la suscripción del Convenio de Colaboración SENER/CENACE, de acuerdo con lo siguiente:

Trimestre 2021	Fecha de Entrega 2021
Primero	09 de abril
Segundo	12 de julio
Tercero	11 de octubre
Cuarto	11 de enero de 2022

Gráfico No. 1

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 cierre del ejercicio, se han cumplido al 100% los siguientes indicadores:

- I. Porcentaje de difusión de posibles faltas administrativas que pueden cometer las personas servidoras públicas y las sanciones a que se pueden hacer acreedoras.
- II. Porcentaje de contratos registrados en la Bitácora Electrónica de Seguimiento de Adquisiciones.
- III. Instituciones con estructuras orgánicas con criterios de eficiencia, transparencia y austeridad.
- IV. Fomento a la Nueva Ética Pública
- V. Participación para conducir eficientemente la Política Inmobiliaria.
- VI. Índice de simplificación de procesos y normatividad interna.
- VII. Eficacias en asesorías y consultas brindadas en materia de conflicto de intereses.
- VIII. Cociente de recomposición del Gasto Programable.
- IX. Cociente de Impacto de los Servicios Personales.

Resumen de Avance

Tema	No. De compromisos	Avances en el cumplimiento	Compromisos no aplicables en el periodo
Combate a la corrupción	8	100%	1
Combate a la impunidad	10	100%	1
Mejora de la Gestión	12	100%	0
Profesionalización y gestión eficiente de recursos humanos	10	100%	0
Uso de Bienes	7	100%	0
Totales	47	100%	2

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 PNCCIMGP, 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 Función Pública 2020-2024

El Programa Sectorial de la Función Pública 2020-2024 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 26 de junio del 2020. Su objetivo es impulsar la mejora de la gestión con un enfoque preventivo, mediante la implantación de acciones y proyectos para lograr una mayor eficacia en los procesos de la Administración Pública Federal, elevar la capacidad de gestión de los servidores públicos y hacer más efectiva la prestación de los servicios y la realización de trámites con objeto de satisfacer las necesidades de la sociedad e incidir positivamente en la percepción ciudadana sobre el actuar del gobierno.

En el artículo segundo, establece que es de observancia obligatoria para las dependencias y entidades de la APF, en el ámbito de sus respectivas competencias; por lo que, atento a lo anterior, el Centro Nacional de Control de Energía procede a señalar las acciones instrumentadas para su cumplimiento.

- Objetivo Prioritario 1

"Combatir, frontalmente y con la participación de la ciudadanía, las causas y efectos de la corrupción y la ineficacia en la Administración Pública Federal, mediante la prevención, fiscalización y promoción de las responsabilidades asociadas con conductas ilícitas."

- A. En cumplimiento al compromiso de presentar ante el Comité de Control y Desempeño Institucional (COCODI) el Informe de Evaluación que emite el Órgano Interno de Control (OIC) como resultado de la revisión al Reporte de Avance Trimestral del Programa de Trabajo de Control Interno (RAT PTCI).

Se hace constar que en la Tercera Sesión Ordinaria del COCODI efectuada el 26 de agosto del 2021 se informó que derivado de la verificación y el análisis de la suficiencia, relevancia y competencia de la evidencia documental e información relacionada con los elementos de control y sus acciones de mejora registradas en el RAT PTCI 2021, fue posible determinar que las 21 acciones comprometidas, se cumplieron en su totalidad conforme a los medios de verificación, por lo cual se dio un cumplimiento del 100% al Programa de Trabajo de Control Interno del ejercicio 2021 al cierre del 3er trimestre por parte del CENACE, lo cual fue ratificado por el OIC a través de su Informe de Resultados.

A través de las 21 acciones de mejora comprometidas en el PTCI 2021 se logró fortalecer el control interno a través de:

- a. Control Operativo de los elementos del Sistema Eléctrico Nacional en el Mercado Eléctrico Mayorista

Se elaboró el perfil psicológico y un plan integral de capacitación del personal de turnos continuos y se redefinió la criticidad de los servicios de comunicaciones e infraestructura de TIC para la ejecución de control operativo y operaciones del mercado.

- b. Entrenamiento Especializado
- c. Se realizó el inventario de los recursos tecnológicos en las salas de instructor y entrenando y se iniciaron las gestiones al interior para la posible adecuación de las salas de entrenamiento y la adquisición de recursos faltantes.
- d. Operaciones Financieras del MEM

Se robustecieron las actividades de conciliación contable-tesorería del MEM y con el Fideicomiso, se actualizaron cinco Manuales de Procedimientos de Operaciones Financieras del MEM hasta su formalización y se concluyeron desarrollos para el soporte del proceso.

Se ejecutaron diversas acciones en cuanto a rendimiento, respaldos, soporte a la operación y actualizaciones propias del sistema y de aplicaciones disponibles.

El mantenimiento a los sistemas informáticos SAP y al Sistema de Información de Mercado, fue atendida conforme al programa y con su implementación se robustece la confiabilidad de los Sistemas de Información de CENACE y de Información del Mercado.

- e. Liquidaciones

Se elaboró y formalizó el "Instructivo para la Ejecución de Liquidaciones y Emisión de Estados de Cuenta mediante Aplicativos" que da cuenta de las actividades a detalle que elabora el proceso.

- B. De conformidad con la Ley de Austeridad Republicana se informó en la Primera Sesión Ordinaria del COCODI celebrada el 24 de febrero del 2022, las medidas de austeridad por ejercicio fiscal en

el cuarto trimestre de 2021 aplicada a bienes y/o prestación de servicios de acuerdo con el siguiente listado:

- Materiales y útiles de oficina
- Productos alimenticios para el personal en las instalaciones
- Combustible
- Pasajes aéreos nacionales e internacionales
- Parque vehicular propio y arrendado
- Arrendamiento de Inmuebles
- Contrataciones consolidadas

A fin de dar cumplimiento a las disposiciones a nivel Gobierno Federal se continúa con la aplicación de los criterios de austeridad, de acuerdo con lo siguiente:

- Para el consumo de combustible se lleva un control de recorridos y rendimiento de cada vehículo oficial utilizado conforme a los lineamientos.
- Dentro del programa de vehículos, en el año 2021 se han realizado los trámites necesarios para reducir aproximadamente el 15% del parque vehicular.
- Se han reducido los pasajes aéreos nacionales debido a que se ha privilegiado realizar las reuniones de trabajo a través de medios electrónicos y solo se han adquirido los estrictamente necesarios. Así mismo, se informó que no se han requerido pasajes aéreos internacionales.
- Derivado de las medidas de austeridad y la contingencia sanitaria, el consumo de los artículos de papelería y los insumos para reuniones de trabajo se han reducido en un 13.68% y 38.31%, respectivamente, con relación a lo autorizado originalmente.
- Se continúa participando en las actividades de las Contrataciones Consolidadas a nivel Gobierno Federal a través de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público de acuerdo a lo siguiente:
 - Servicios de aseguramiento de parque vehicular. - Adjudicado a Grupo Nacional Provincial, S.A.B.
 - Suministro de combustible para el ejercicio fiscal 2022.- Adjudicado a PEMEX Transformación Industrial (PTRI).
 - Servicio de arrendamiento de transporte vehicular terrestre dentro del territorio nacional (2022-2024).
 - Servicio de Aseguramiento de Bienes Patrimoniales (2023-2024).

Para este periodo se ejecutaron las siguientes estrategias de contratación:

- Contrataciones Consolidadas en forma Institucional:
 - Red de telecomunicaciones MPLS para la Red Eléctrica Inteligente (REI)

- Servicios para reactivación y soporte SAP Enterprise Support.

Se informa el estado del presupuesto al período, comparado con lo reportado en 2020 en las siguientes partidas presupuestales:

Bienes y/o presentación de servicios	Partidas específicas	Presupuesto asignado 2020	Presupuesto asignado 2021	Reducción
Combustible	26102	1,607,500.00	1,069,719.11	33.45%
Pasajes aéreos nacionales e internacionales	37101 37106	4,059,200.00	492,006.03	87.88%
Materiales y útiles de oficina	21101	735,639.00	634,986.23	13.68%
Productos alimenticios para el personal en las instalaciones	22104	861,175.00	529,411.48	38.52%

Gráfico No. 1

- C. Conforme al comportamiento presupuestal, se reporta el siguiente avance programático (millones de pesos)

Programa Presupuestario	Presupuesto Autorizado Original	Presupuesto Modificado	Ejercido enero-diciembre	Avance
E568 Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema Eléctrico Nacional	3,255.2	3,018.3	2,539.5	84%
J008 Pensiones y jubilaciones para el personal del CENACE	516.5	382.1	372.8	98%
K001 Proyectos de infraestructura económica de electricidad	93.9	0.0	0.0	n.a.
K029 Programas de adquisiciones	189.8	56.7	42.1	74%
M001 Actividades de apoyo administrativo	68.2	69.6	62.6	90%
O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno	29.5	29.3	25.6	87%
W001 Operaciones ajenas	100.0	50.0	-305.9	n.a.
Total	4,253.1	3,606.0	2,736.7	76%

Gráfico No. 2

1. Programa E568.- Se reporta todo el gasto corriente exceptuando los programas presupuestarios J008, M001, W001 y O001.
2. Programa K001.- Carteras de Inversión catalogadas como de Inversión Pública.
3. Programa K029.- Carteras de Inversión de Adquisiciones de bienes muebles, inmuebles e intangibles.
4. Programa J008.- Gasto por Pensiones y Jubilaciones.
5. Programa M001.- Gasto en Servicios Personales de la Dirección de Administración y Finanzas.
6. Programa W001.- Saldo neto de las retenciones y enteros.
7. Programa O001.- Gasto del OIC.

Sobre las variaciones mayores a 10% del ejercicio respecto al presupuesto modificado, la situación es la siguiente:

E568 Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema Eléctrico Nacional.

Este programa presupuestario representa el 83.9% de los recursos autorizados para el cumplimiento de los objetivos del CENACE establecidos en el Decreto de Creación del organismo, los cuales se han cumplido cabalmente, como se evidencia en el reporte de la Matriz de Indicadores de Resultados (MIR), toda vez que en sus resultados no se presentaron variaciones superiores a los 10 puntos porcentuales, en ese sentido, y a partir de lo determinado por la Secretaría de la Función Pública (SFP), no se requiere establecer acciones para su atención.

Sin embargo, el ejercicio de los recursos aplicados en la operación de este programa (83% del programado), reflejan el efecto de las disposiciones de austeridad dictadas por el gobierno federal, y una priorización en las adquisiciones de bienes y contratación de servicios, en función de las necesidades derivadas de la actividad sustantiva del CENACE.

K029 Programas de Adquisiciones

Este programa presenta un ejercicio del 74% en el período, no obstante, no se considera un incumplimiento en los objetivos debido a que de la cartera con folio 2018TOM0002 de Programa de Adquisición de Infraestructura Crítica y actualización de los sistemas de aire acondicionado, se reprogramaron 9 mdp para su ejercicio el ejercicio 2022 que quedaron pendientes de pago del ejercicio 2021, por lo que no se tienen acciones que tomar al respecto.

O001 Actividades de Apoyo a la Función Pública y Buen Gobierno

Este programa presenta un ejercicio del 87% en el período, no obstante, no se considera un incumplimiento en los objetivos debido a que el menor ejercicio se originó en economías relacionadas a servicios personales por parte del Órgano Interno de Control, que como se observa en el cumplimiento de avance de las metas establecidas por parte del OIC, las cuales fueron satisfactorias y por ello, no se tienen acciones que tomar al respecto.

D. En la Segunda Sesión del COCODI en la que se reportó el primer trimestre 2021, en materia de riesgos, se informó:

En materia de Administración de Riesgos, durante el ejercicio 2021, las estrategias y compromisos para mejorar la gestión y prevenir amenazas, se proyectaron hacia la constante de garantizar la confiabilidad y continuidad del SEN, en un plano nacional e internacional, donde la propagación de la pandemia por COVID-19, considerada como una emergencia de salud pública de configuración a gran escala, generó que el CENACE redoblara esfuerzos para garantizar la continuidad de los procesos críticos, factor influenciado por el desarrollo del Modelo de Gestión de Continuidad de Operaciones que permeo en toda la organización, como una metodología valiosa que permite reaccionar adecuadamente ante incidentes de esta naturaleza.

Con la finalidad de evitar la materialización de "eventos adversos de realización incierta que tienen el potencial de afectar el cumplimiento de los objetivos institucionales", se realizó un análisis de los riesgos históricos y se identificaron las causas, por cada riesgo y áreas que intervienen en el esquema institucional, los cuales forman parte de los papeles de trabajo que determina la Metodología del Proceso de Administración de Riesgos del CENACE.

La alineación de los Riesgos Estratégicos se enmarcó en las causas que pueden impedir que se cumpla el objetivo prioritario "Operar y mantener en condiciones de Eficiencia, Calidad, Confiabilidad, Continuidad, Seguridad y Sustentabilidad el desempeño del Sistema Eléctrico Nacional (SEN)" y las estrategias que de él emanan. Coadyuvando a garantizar que no ocurran interrupciones en el suministro de energía eléctrica que requiere el país; así como asegurar las reservas de recursos e infraestructura productiva requeridas; buscando que cualquier riesgo que amenace la interrupción significativa del suministro, que afecte la seguridad energética, el funcionamiento integral de la economía y la seguridad nacional, así como la productividad, pueda ser administrado hasta su total erradicación.

E. En materia de entes fiscalizadores se reporta:

Durante el 2021, el Órgano Interno de Control (OIC) practicó 6 auditorías y 2 visitas de inspección, de las cuales derivaron 23 observaciones. Al cierre del ejercicio se mantienen en proceso de atención 12 de ellas, las cuales fueron determinadas en los meses de septiembre y diciembre, por lo que el plazo para la atención vence en el primer trimestre del 2022.

a. Correspondientes al 1er. trimestre:

- Auditoría No. 01/2021 al rubro 240. Inventario y Activos Fijos en la Dirección de Administración y Finanzas, de la que derivaron 3 observaciones.
- Auditoría No. 02/2021, al rubro 800. Desempeño en la Subdirección de Operación, determinándose 1 observación.

b. Correspondiente al 2do. trimestre:

- Auditoría No. 04/2021, al rubro 800. Desempeño de la Gerencia del Centro Nacional, generándose 1 observación.

c. Correspondiente al 3er. trimestre:

- Auditoría No. 06/2021, al rubro 210. Adquisiciones en las Direcciones de Administración y Finanzas y de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, con 11 observaciones.
- Auditoría No. 07/2021, al rubro 800. Desempeño de la Subgerencia de Mercado de Día en Adelanto, con 1 observación.
- Visita de inspección No. 01/2021, al rubro Bienes Muebles e Inmuebles, en la Gerencia de Control Regional Noreste, generándose 1 observación.
- Visita de inspección No. 02/2021, al rubro Bienes Muebles e Inmuebles, en la Gerencia de Control Regional Noroeste, con 1 observación.

d. Correspondiente al 4to. trimestre:

- Auditoría No. 09/2021, al rubro 100. Recursos Humanos en la Dirección de Administración y Finanzas, generándose 4 observaciones.

La Auditoría Superior de la Federación, con motivo de la fiscalización de la Cuenta Pública 2020, determinó 8 recomendaciones tras efectuar la auditoría 397-DE denominada "Ciberseguridad del Sector Energía", que fueron notificadas en el mes de diciembre, de las cuales se remitió información para su atención, por lo que se está en espera del pronunciamiento del ente fiscalizador.

Asimismo, la Secretaría de la Función Pública, llevó a cabo 2 auditorías, de las cuales derivaron 2 observaciones. Al cierre del ejercicio se encuentra en proceso de atención 1 observación, notificada

en el mes de enero del 2022, de la cual se proporcionó información para su solventación, también se está en espera del pronunciamiento del ente fiscalizador. Finalmente, en relación con el Auditor Externo derivado de la revisión de la información financiera y presupuestal 2020, no generó observaciones al CENACE.

- Objetivo Prioritario 2

"Combatir la impunidad en el ámbito administrativo de los servidores públicos de la Administración Pública Federal."

A. En materia de capacitación y difusión de responsabilidades administrativas.

Durante el ejercicio 2021, el CENACE difundió mensajes a través del correo electrónico institucional CENACE Comunicados sobre el cumplimiento a la Ley General de Responsabilidades Administrativas, con el detalle siguiente:

Se difundió a todo el personal el material de comunicación enviado por la Dirección General de Responsabilidades y Situación Patrimonial de la SFP relacionado con las conductas y omisiones de los servidores públicos que pueden dar lugar al fincamiento de responsabilidades y a la determinación de sanciones en términos de la Ley General de Responsabilidades Administrativas.

Durante el ejercicio 2021, la Secretaria Ejecutiva (SE) del Comité de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés (CEPCI) realizó las gestiones necesarias para que el personal del CENACE participara en 21 emisiones del curso "Los conflictos de intereses en el ejercicio del servicio público" de la Unidad de Ética Pública y Prevención de Conflictos de Intereses de la Secretaría de la Función Pública que abarcó fechas de impartición del 8 de febrero al 10 de diciembre de 2021 y aplicado por 144 personas servidoras públicas del CENACE e integrantes del CEPCI a través de la página en internet del Sistema de Capacitación Virtual para los Servidores Públicos (SICAVISIP) de la SFP.

De: CENACE Comunicados <comunicados@cenace.gob.mx>

Enviado: lunes, 26 de abril de 2021 8:57

Asunto: Mensaje de la SFP: Conoce la Ley General de Responsabilidades Administrativas



CENACE Comunicados

La difusión de esta información, por parte de la Secretaría de Comunicación Social, se realiza en atención y cumplimiento a los compromisos y objetivos prioritarios del Programa Nacional de Combate a la Corrupción y a la Impunidad, y de Mayor de la Gestión Pública 2019-2024, aprobados por la Secretaría de la Función Pública, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y la Coordinación de Estrategia Digital Nacional de la Oficina de la Presidencia de la República, en el que se establece hacer del conocimiento de las personas servidoras públicas los acciones en materia de actualización de la corrupción.



También se difundió material para concientizar al personal sobre la importancia de presentar oportunamente la Declaración de Situación Patrimonial, habiéndose logrado la meta del 100% de cumplimiento en el mes de mayo.

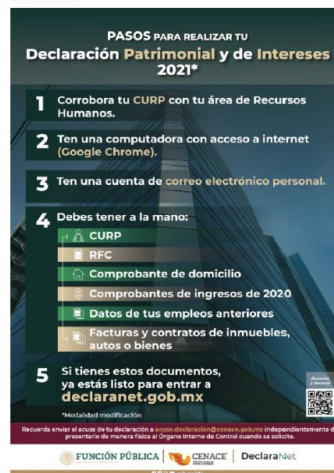
Mensaje de la SFP: Recuerda enviar el acuse de tu declaración a acuse.declaracion@cenace.gob.mx

CENACE Comunicados
Mie 04/05/2021 11:02 AM



Mensaje de la SFP: Sigue estos pasos para realizar tu Declaración Patrimonial y de Intereses 2021

CENACE Comunicados
Mie 16/05/2021 11:03 AM



Comunicado interno 11/2021. Invitación a presentar la Declaración Patrimonial y de Intereses 2021

CENACE Comunicados
Mie 05/05/2021 08:58 AM

Of. CENACE-DG-038-2021.pdf
7 MB



Dirección General
Comunicado Interno 11/2021

La Dirección General emitió el oficio **No. CENACE/DG/038/2021** a través del que se hace la atenta invitación a **todas las personas servidoras públicas** que integramos el CENACE a presentar su

Declaración de Modificación Patrimonial y de Intereses 2021

en la página <https://declaracion.declarar.net.gob.mx/>

Si bien la fecha límite es hasta el 31 de mayo, se exhorta a presentarla dentro de **los primeros 15 días del mes** a fin de evitar la saturación del sistema **DeclaraNet**.

Asimismo, se les recuerda que al finalizarla deberán enviar el acuse correspondiente a acuse.declaracion@cenace.gob.mx.



Adjunto se envía el oficio en mención para su consulta.



¿Dudas sobre el llenado y presentación de la declaración?
Comuníquese a la extensión 19424 o escribe a carolina.delgadillo@cenace.gob.mx, integrante del Órgano Interno de Control del CENACE.

En el **CENACE** hacemos la diferencia.

Reserva una minuta para leer y guardar los comunicados internos del CENACE, la seguridad de sus datos en un ambiente libre de confidencialidad y control de acceso a los datos.



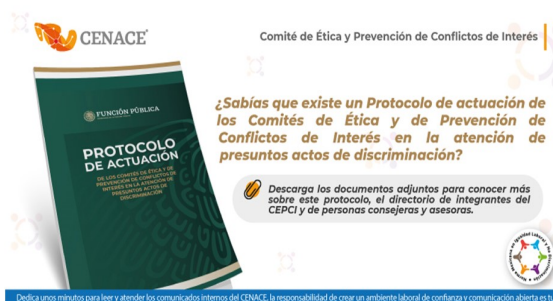
B. En temas relacionados con la nueva Ética Pública.

Durante el periodo a reportar se realizaron 54 acciones de comunicación entre las que se encuentra la difusión de los *Valores de la Nueva Ética Pública*, el *Código de Conducta de los Servidores Públicos*, *Lineamientos Generales para la Integración y Funcionamiento de los Comités de Ética* (que contiene información sobre riesgos éticos), el *Cuestionario de Percepción* sobre el cumplimiento del Código de Ética de las Personas Servidoras Públicas del Gobierno Federal, el *Protocolo de Actuación con Perspectiva de Género en sede administrativa en la Investigación y Sustanciación de Quejas y Denuncias* y el *Protocolo para la Prevención, Atención y Sanción del Hostigamiento Sexual y Acoso Sexual*, así como materiales emitidos por la SFP sobre la nueva ética pública.

De: CENACE Comunicados <comunicados@cenace.gob.mx>

Enviado el: miércoles, 23 de junio de 2021 12:00 p. m.

Asunto: Mensaje del CEPCI: Conoce el Protocolo de actuación de los CEPCI en la atención de presuntos actos de discriminación



De: CENACE Comunicados <comunicados@cenace.gob.mx>

Enviado el: lunes, 12 de abril de 2021 09:58 a. m.

Asunto: ☒ ¿Ya conoces el Pronunciamiento de Cero Tolerancia al Hostigamiento Sexual y al Acoso Sexual en el CENACE?

**PRONUNCIAMIENTO DE CERO TOLERANCIA
AL HOSTIGAMIENTO SEXUAL Y AL ACOSO SEXUAL**

El Centro Nacional de Control de Energía (CENACE) está comprometido en promover el respeto y la protección del ejercicio efectivo de los derechos humanos de las colaboradoras y los colaboradores que lo integran e instrumentar acciones para prevenir cualquier acto contrario a los mismos y en su caso sancionar su incumplimiento, especialmente cuando sean presuntas víctimas de hostigamiento o acoso sexual durante el desempeño de sus funciones en el servicio público.

Por tal motivo, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 10 de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, 54, fracción VIII, de la Ley General para la igualdad entre Mujeres y Hombres, 10, 13, 15, fracción III, 48, fracciones II, VII y VIII, de la Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia, 1 y 54, fracción VIII, del Reglamento de la Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia, 2, fracciones II, X, XIV y XVI de la Ley del Instituto Nacional de las Mujeres, 1, 6 y 7, fracción I del Reglamento Interior de la Secretaría de la Función Pública, 37, fracción XIII del Estatuto Orgánico del Centro Nacional de Control de Energía y en observancia a lo dispuesto en las Bases para Integración, Organización y Funcionamiento del Comité de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés de Centro Nacional de Control de Energía, así como del Acuerdo que tiene por objeto emitir el Código de Ética de los Servidores Públicos del Gobierno Federal, las Reglas de Integridad para el Ejercicio de la Función Pública, los Lineamientos generales para propiciar la integridad de los servidores públicos y para implementar acciones permanentes que favorezcan su comportamiento ético, a través de los Comités de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés, Código de Conducta del Centro Nacional de Control de Energía y el Protocolo para la prevención, atención y sanción del hostigamiento sexual y acoso sexual (Protocolo), así como a lo dispuesto en la Norma Mexicana NMX-2-025-SCFI-2015 en Igualdad Laboral y no Discriminación, se toma en consideración el siguiente:

CENACE Comunicados
Mié 21/10/2021 09:03 AM

Comité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés

El Comité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés del CENACE te invita a participar en el:

Cuestionario de percepción sobre el cumplimiento del Código de Ética de las personas servidoras públicas del Gobierno Federal

que organiza anualmente la Secretaría de la Función Pública para conocer tu opinión sobre la cultura de ética e integridad en el CENACE.

Para responderlo, da clic aquí

¡IMPORTANTE!

a) Al ingresar, recuerda seleccionar en el apartado 1. **Institución del Gobierno Federal donde trabajas** * la opción de **Centro Nacional de Control de Energía**, a efecto de que los resultados de la encuesta se vean reflejados en los resultados del CENACE.

IMPORTANTE PARA LOS SERVIDORES PÚBLICOS DEL GOBIERNO FEDERAL

Centro Nacional de Control de Energía (CENACE)

b) No olvides enviar a cepci@cenace.gob.mx el puntualizo de agradecimiento por tu participación como evidencia de su cumplimiento.

La encuesta estará disponible hasta el 22 de noviembre de 2021.

¿Dudas?

cepci@cenace.gob.mx

Queda a cargo de cada servidor y servidor público del CENACE la responsabilidad de crear un ambiente laboral de confianza y comunicación abierta al trabajo.

CENACE Comunicados
Lun 19/08/2021 10:01 AM

Protocolo_Sede.pdf
2.5 MB

Y tú... ¿Ya conoces el Protocolo de actuación con perspectiva de género en sede administrativa en la investigación y substanciación de quejas y denuncias?

Consulta el Protocolo en:
https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5582633&fecha=23/12/2019

UNIDAD DE ÉTICA PÚBLICA Y PREVENCIÓN DE CONFLICTOS DE INTERESES
usepci@funcionpublica.gob.mx

FUNCIÓN PÚBLICA

Intranet SharePoint

Directorio Servicios Normateca Checador virtual Sistema de Asistencia Biblioteca

VALOR del mes
Liderazgo
"Sin claridad no hay voz de sabiduría"
Sor Juana Inés de la Cruz
Con el Código de Ética
Integridad y Responsabilidad Pública

ÚLTIMAS NOTICIAS
Asiste al primer webinar en conjunto CENACE-INEL sobre el hidrógeno y la industria eléctrica

FECHAS CONMEMORATIVAS
6 de julio de 2021
1er Webinar conjunto CENACE-INEL
29 de julio de 2021



C. A través de la intranet del CENACE, se realizó la publicación permanente de materiales de sensibilización sobre prevención de conflictos de interés, los cuales fueron difundidos a su vez de manera periódica al personal, a través de los integrantes del CEPCI:

- i. Presentación “Los conflictos de intereses en el ejercicio de la función pública”
- ii. Tríptico “Los conflictos de intereses” e
- iii. Infografías alusivas de la Unidad de Ética Pública y Prevención de Conflictos de Intereses de la SFP.

Dichos materiales fueron remitidos por medio de comunicados institucionales con alcance a nivel nacional del CENACE.

Durante 2021, el CENACE emitió cuatro comunicados electrónicos para la sensibilización relacionada al tema de prevención de conflictos de interés, los cuales fueron provistos por el Comité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés.

De: CENACE Comunicados <comunicados@cenace.gob.mx>

Enviado: martes, 6 de julio de 2021 12:27

Asunto: Mensaje del CEPCI: Invitación al curso en línea "Los conflictos de intereses en el ejercicio del servicio público"

SICAVISP
SISTEMA DE CAPACITACIÓN VIRTUAL PARA LOS SERVIDORES PÚBLICOS

La Unidad de Ética Pública y Prevención de Conflictos de Intereses te invita al curso virtual

Los conflictos de intereses en el ejercicio del servicio público

"Evita incurrir en una falta administrativa grave de actuación bajo conflicto de intereses".

Aprende a priorizar los principios de imparcialidad y objetividad al identificar y gestionar oportunamente los conflictos de intereses.

Para consultas técnicas, escribe a cursoes@funcionpublica.gob.mx

Importante: Al finalizar el curso, remite tu constancia aquí para poder acreditar tus horas de capacitación

Nota: Si acreditaste el curso durante el ejercicio de 2020 no será necesario que lo vuelvas a cursar, sin embargo, conserva tu constancia.

Consulta las próximas fechas: <http://sicavisp.apps.funcionpublica.gob.mx/>

GRUPO 19
Modalidad: En línea
Fecha de inscripción: 05 al 11 de julio del 2021
Periodo de impartición del curso: 12 al 16 de julio del 2021

GOBIERNO DE MÉXICO | FUNCIÓN PÚBLICA | CENACE

Mensaje del CEPCI: Conoce los nuevos Lineamientos Generales para la integración y funcionamiento de los Comités de Ética

Sabías que...

Los Comités de Ética te pueden asesorar y orientar en materia de ética pública y conflictos de intereses, así como recibir consultas específicas en estos temas.

No olvides que...

Los conflictos de intereses son la posible afectación al desempeño imparcial y objetivo de las funciones de las personas servidoras públicas, en razón de intereses personales, familiares o de negocios.

¡Juntos(as) transformamos a México!

Conflictos de intereses en el Comité de Ética

Cuando alguno de las personas integrantes del Comité de Ética tenga algún conflicto de intereses, deberá informar al Comité, solicitando se le excuse de participar en cualquier forma en la atención, tramitación o resolución de asuntos de su competencia.

Asimismo, cualquier persona podrá hacer del conocimiento del Comité algún conflicto de intereses que haya identificado o conozca de cualquier de sus integrantes.

Conoce los nuevos Lineamientos

http://cepci.gob.mx/cepci_detalle.php?codigo=5543933&seccion=250/02/2021

GOBIERNO DE MÉXICO | FUNCIÓN PÚBLICA

- Objetivo Prioritario 3

"Fortalecer las acciones de control que realizan los órganos de vigilancia y control en la Administración Pública Federal, para contribuir al combate a la corrupción y a la impunidad".

No aplicable a la Entidad por tratarse de acciones que competen al OIC.

- Objetivo Prioritario 4

"Fortalecer la transparencia y el gobierno abierto, así como impulsar con instancias públicas nacionales e internacionales, acciones sistemáticas y de coordinación institucional, para combatir la corrupción y la impunidad".

A. Capacitación en materia de transparencia y acceso a la información vía remota.

Durante el ejercicio 2021, se aprobó el Programa de Capacitación en materia de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales para el CENACE 2021 y se realizaron diversas acciones de capacitación en materia de transparencia y protección de datos personales vía remota.

Por un lado, se realizaron dos talleres de capacitación interna en materia de protección de datos personales, en específico, relacionado con el Documento de Seguridad y la Protección de Datos Personales en el CENACE, en donde se capacitó aproximadamente a 146 personas tanto del Corporativo, como de las Gerencias de Control Regional (GCR), de las Gerencias del Centro Nacional (CENAL) y del Centro Nacional Alterno (CENALTE).

Asimismo, el personal de la Unidad de Transparencia, a través de la plataforma “CEVINAI” administrada por el INAI, participó en diversos cursos con el propósito de actualizarse en temas de transparencia, acceso a la información y protección de datos personales.

También personal de la Unidad de Transparencia participó en el Día Internacional de Protección de Datos Personales 2021, que fuera organizado por el INAI y el Sistema Nacional de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección “Primer Taller Nacional del Aviso de Privacidad”.

Durante el último trimestre del año, se efectuaron sesiones de capacitación específica por parte de la Unidad de Transparencia, con los responsables del Corporativo y de las Gerencias, CENAL y CENALTE de la carga de información de los procedimientos de adjudicación directa, invitación restringida y licitación, en los formatos 28A, 28B y 32 de la Plataforma Nacional de Transparencia (PNT). Lo anterior, con la finalidad de fortalecer el proceso de integración y registro de la información que se pone a disposición de los usuarios en la PNT y así abonar al ejercicio de rendición de cuentas.

A lo largo del año se 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, los documentos que soportan las acciones fueron publicados 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 2021”, pudiéndose consultar a través de la siguiente liga:

[hhttps://www.cenace.gob.mx/Paginas/Publicas/Transparencia/CompromisoPNCCIMGP.aspx](https://www.cenace.gob.mx/Paginas/Publicas/Transparencia/CompromisoPNCCIMGP.aspx)

La información es actualizada trimestralmente.

- B. Como resultado de la aplicación de la Encuesta de Cultura y Clima Organizacional (ECCO) 2020, las Prácticas de Transformación de Clima y Cultura Organizacional 2021, lograron las principales acciones que a continuación se describen:

- PTCCO 1.- Dar a conocer los resultados de la ECCO 2020 y las PTCCO 2021.

A través de medios electrónicos (Comunicados CENACE e Intranet) se dieron a conocer los resultados de la ECCO 2020 a todo el personal del CENACE, así como las PTCCO 2021 para su seguimiento durante el 2021.

- PTCCO 2.- Campaña informativa sobre los protocolos de seguridad sanitaria en el CENACE

Durante el ejercicio 2021, al interior del CENACE, se realizaron diversas acciones de difusión relacionadas con los protocolos de seguridad sanitaria en el Organismo para la prevención de contagios por COVID-19. Se emitieron 23 comunicados a través del correo electrónico institucional, se publicaron 12 post en la intranet institucional y se colocaron 10 wallpapers que aparecieron como fondo de pantalla en las computadoras conectadas a la red interna del CENACE.

- PTCCO3.- Cursos de capacitación de líderes de alto desempeño

Al mes de noviembre de 2021, se brindó capacitación a los líderes directivos a través de 14 cursos para el desarrollo de habilidades gerenciales, con la asistencia de 245 participantes, en temas de Administración de Proyectos, Calidad en el Servicio, Comunicación Efectiva en el Trabajo, Control Interno, Administración de Riesgos, Desarrollo de Habilidades Directivas, Gestión del Cambio, Habilidades Directivas, Introducción a la Administración Pública Mexicana, Liderazgo y empoderamiento de las mujeres, Líderes de Alto Desempeño, Manejo de Actitudes Positivas, Planeación Estratégica para el grupo Directivo del CENACE y Solución de Conflictos.

- PTCCO 4.- Analizar el establecimiento de cambios de turnos solicitados por el personal que labora en turnos continuos.

Durante 2021, la Dirección de Operación y Planeación del Sistema dio seguimiento mensual al cumplimiento de las PTCCO comprometidas, en especial al balance trabajo-familia que incluye la problemática de los cambios de turno, instruyendo a las Gerencias Regionales a que, en coordinación con la Subdirección de Operación, cada una establezca los criterios para la autorización de cambios de turno del personal operativo que labora en turnos continuos, conforme a las necesidades del servicio.

- PTCCO 5.- Capacitación personal operativo.

Al cierre del mes de noviembre 2021, se proporcionó capacitación al personal operativo del CENACE, a través de 395 cursos con un total de 7592 participantes.

- C. En materia de Igualdad de Género y en el marco del Día Internacional de la Mujer se realizaron diversas acciones.
 - a. Videoconferencia "Liderazgo y empoderamiento de las mujeres" impartida por personal del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en México.
 - b. Videoconferencia "Dignidad y desarrollo de competencias socioemocionales", impartida por personal de la Comisión Nacional de Derechos Humanos.
 - c. Videoconferencia "Liderazgo y empoderamiento de las mujeres", "Dignidad y desarrollo de competencias socioemocionales".
 - d. Proyección la película "Gunjan Sexena: La chica de Kargil".
 - e. Difusión a todo el personal sobre datos importantes sobre discriminación de género.
 - f. Diversidad Sexual y Derechos Humanos CNDH.
 - g. Igualdad y No Discriminación CNDH.

h. Género, masculinidades y lenguaje incluyente y no sexista CNDH.

De: CENACE Comunicados <comunicados@cenace.gob.mx>

Enviado: miércoles, 24 de marzo de 2021 8:58

Asunto: Mensaje del CEPCI: Participa hoy en la videoconferencia "Dignidad y desarrollo de competencias socioemocionales", impartida por personal de la Comisión Nacional de Derechos Humanos

CENACE Comité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés

Recuerda participar hoy en la videoconferencia **"Dignidad y desarrollo de competencias socioemocionales"**, impartida por personal de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos.

¿A qué hora?
11:00 h

¿Dónde?
Ingresa [aquí](#)

Importante: Para acreditar la participación en las actividades, regístrate en el formato electrónico que se compartirá en el chat de la reunión de Microsoft Teams al iniciar la videoconferencia.

¿Dudas?
Escribe a lucero.frausto@cenace.gob.mx y/o rebeca.landeros@ext.cenace.gob.mx

Destina una minuto para leer y decidir los comunicados internos del CENACE, la responsabilidad de crear un ambiente seguro de confianza y comunicación dentro de toda la institución.

¡Actúa y promueve el valor de Igualdad y no Discriminación!

Las personas servidoras públicas debemos prestar nuestros servicios a todas las personas sin distinción, exclusión, restricción o preferencia basada en el origen étnico o nacional, el color de la piel, la cultura, el sexo, el género, la edad, las discapacidades, la condición social, económica, de salud o jurídica, la religión, la apariencia física, las características genéticas, la situación migratoria, el embarazo, la lengua, las opiniones, las preferencias sexuales, la identidad o filiación política, el estado civil, la situación familiar, las responsabilidades familiares, el idioma, los antecedentes penales o cualquier otro motivo.

¡Juntos(es) transformamos a México!

GOBIERNO DE MÉXICO | FUNCIÓN PÚBLICA
gob.mx/fp

De: CENACE Comunicados <comunicados@cenace.gob.mx>

Enviado: miércoles, 10 de marzo de 2021 9:58

Asunto: Mensaje del CEPCI: Prácticas y experiencias de discriminación

Prácticas y experiencias de discriminación

De acuerdo con la Encuesta Nacional sobre Discriminación ENADIS 2017 en sus Resultados sobre Mujeres, menciona que:

- Una quinta parte de las mujeres encuestadas de 18 años y más declaró haber sido discriminada por al menos un motivo (20.4%).
- El porcentaje aumenta a un 24.2% en el caso de mujeres indígenas y a un 25.6% para las afrodescendientes.
- Para las mujeres indígenas que realizan trabajo del hogar remunerado la cifra es de 31.2%, porcentaje que se eleva para aquellas que tienen alguna discapacidad (33.1%) y se ubican dentro de la diversidad religiosa (37.5%).

¡Sumate a la prevención y eliminación de la discriminación contra las mujeres!

GOBIERNO DE MÉXICO | FUNCIÓN PÚBLICA

De: CENACE Comunicados <comunicados@cenace.gob.mx>

Enviado: viernes, 21 de mayo de 2021 9:57

Asunto: Mensaje del CEPCI: Invitación al curso "Diversidad sexual y Derechos Humanos"

CENACE Comité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés

El CEPCI del CENACE te invita al curso en línea

Diversidad sexual y DERECHOS HUMANOS

Impartido por la CNDH MEXICO

cuyo objetivo es identificar y manejar los conceptos y definiciones con los que se hace referencia a la población LGBTQ+ y el marco jurídico de protección a sus derechos humanos, a fin de disminuir la marginación que sufren debido a su orientación sexual o su identidad o expresión de género.

La inscripción al curso se realizará del 17 al 21 de mayo [aquí](#), tras lo cual recibirás un correo de la CNDH con tu usuario y contraseña para poder realizar el curso.

La impartición del curso será del 31 de mayo al 27 de junio.



Objetivo Prioritario 5

"Promover la profesionalización de las personas servidoras públicas, así como aprobar y registrar las estructuras organizacionales de la Administración Pública Federal con criterios de eficiencia, transparencia y austeridad".

A. En materia de estructuras orgánicas se reporta lo siguiente:

Mediante oficio No. SRCI/UPRH/0522/2021 del 22 de junio de 2021, la Secretaría de la Función Pública aprobó y registró el planteamiento organizacional CENACE-OCT-2020 para modificar el grupo, grado y nivel salarial de 7 puestos vacantes con literal "L", para llevarlos al nivel jerárquico "M"; 6 cambios de grado y nivel salarial, y 12 cambios solamente de nivel salarial, ambos en igual número de puestos, con vigencia 1 de junio de 2020.

Se elaboró solicitud con folio DC-2021-18-TOM-5 para la actualización del Catálogo de Puestos del CENACE a través del Sistema de Control Presupuestario de Servicios Personales (SCPSP) de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), misma que se dictaminó en términos positivos el 08 de septiembre de 2021.

Con oficio No. 307-A.-1750 del 21 de septiembre de 2021, la Unidad de Política y Control Presupuestario de la SHCP, comunicó la actualización del Tabulador de Sueldos y Salarios con Curva Salarial del Sector Central, aplicable a los puestos de mando y de enlace de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal.

El 25 de noviembre de 2021, se registró en el SCPSP la solicitud de Actualización del Tabulador para aplicar el incremento salarial con base en el oficio No. 307-A.-1750 del 21 de septiembre de 2021 para Personal de Mando.

Con oficio No. CENACE/DAF/748/2021 del 7 de diciembre de 2021, se remitió a la SENER en calidad de Cabeza de Sector, los dictámenes con folios TAB-2021-18-TOM-6 y TAB-2021-18-TOM-8 con los cuales se considera procedente la actualización de los catálogos y tabuladores para los servidores públicos de Mando y personal Operativo del CENACE; y también, 1 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 2021; y 1 Catálogo de Puestos y Tabulador de Sueldos y Salarios para Personal Operativo, con vigencia 28 de noviembre de 2020, a efecto de implementar dichos Tabuladores.

Los anteriores elementos, se actualizaron bajo criterios de eficiencia, transparencia y austeridad, evitando la duplicidad de funciones.

Objetivo Prioritario 6

"Facilitar la participación ciudadana en procesos de vigilancia, vinculación social y empresarial, denuncias, alertamiento interno y externo, atención a víctimas y defensoría de responsabilidades de servidores públicos en la Administración Pública Federal".

A. Mecanismos para recibir, orientar y canalizar las quejas y denuncias.

1. El CENACE cuenta con un mecanismo a disposición de la ciudadanía para presentar denuncias en contra de servidores públicos del CENACE, cuyo acceso es a través del portal de internet.





2. Un mecanismo interno a través de un correo electrónico de acceso directo al Director General.

MEMORANDO INTERNO No. 1

Ciudad de México a 29 de octubre de 2020.

Para: Todo el personal del Centro Nacional de Control de Energía
De: Ing. Carlos Gonzalo Meléndez Román
Director General

Asunto: Correo electrónico de la Dirección General para asuntos y temas institucionales.

Con el objetivo de agilizar, optimizar la atención y el seguimiento de los asuntos y temas institucionales por parte de la Dirección General, así como el uso de las herramientas tecnológicas, se hace de su conocimiento el establecimiento del correo electrónico: direccion.general@cenace.gob.mx.

Dicha cuenta de correo funcionará como canal de comunicación para recibir los documentos administrativos relacionados con los asuntos que las Unidades Administrativas requieran informar a la Dirección General, tales como: **copias de conocimiento, gestiones intersectoriales, reportes de actividades, seguimiento de asuntos turnados y los demás que sea necesario compartir o hacer de conocimiento de la Dirección General.**

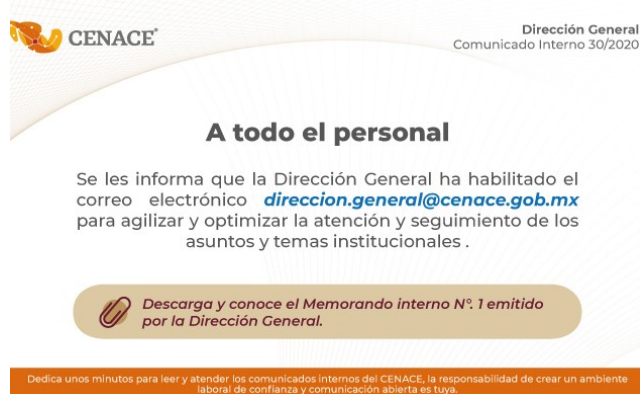
Tras la recepción de asuntos, la Dirección General emitirá un acuse a través del mismo medio.

Para la gestión de estos asuntos, la Dirección General realizará el turno de estos y dará el seguimiento correspondiente.

Cuando las Unidades Administrativas sean las receptoras de los asuntos a través de esta cuenta de correo electrónico, éstas emitirán el acuse correspondiente, para su seguimiento o gestión según se indique.

Por lo anterior, se solicita de su valioso apoyo para que esta instrucción puntual sea de conocimiento de sus respectivos equipos de trabajo.

En caso de duda o aclaración al respecto favor de comunicarse a la Dirección General.



A. Desde su lanzamiento en julio de 2019 por parte de la SFP, el CENACE promovió el uso de la "Plataforma de Ciudadanos Alertadores Internos y Externos de la Corrupción".

Esta plataforma permite alertar actos graves de corrupción en los que se encuentren involucradas personas servidoras públicas del gobierno federal como son cohecho, peculado y desvío de recursos públicos. Se otorga protección a personas que se encuentren en situación de riesgo por alertar previa evaluación de riesgo.

Desde la cuenta institucional de Twitter del CENACE (@CenaceMexico) se promovió la difusión de los mensajes de la SFP a través de 168 me gusta y retuits.

Adicionalmente, en la página web gob.mx/cenace, se mantuvo un banner con el acceso directo a la Plataforma de Ciudadanos Alertadores Internos y Externos de la Corrupción de la SFP.

De acuerdo con el material enviado por la SFP sobre la plataforma Alertadores, se emitieron 12 comunicados internos vía correo electrónico con el material enviado por la Secretaría de la Función Pública.



1:30 p. m. - 6 may. 2021 - Twitter Media Studio



4:00 p. m. - 6 may. 2021 - Twitter Media Studio

De: CENACE Comunicados <comunicados@cenace.gob.mx>
Enviado: lunes, 21 de junio de 2021 12:00
Asunto: Mensaje de la SFP: Conoce la plataforma Ciudadanos Alertadores

La difusión de esta información, por medio de la Jefatura de Unidad de Comunicación Social, se realiza en atención y cumplimiento a los compromisos y objetivos prioritarios del Programa Nacional de Combate a la Corrupción y a la Impunidad, y de Mejoramiento de la Gestión Pública 2019-2024, aprobado por la Secretaría de la Función Pública, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y la Coordinación de Estrategias Digitales de la Oficina de la Presidencia de la República, en el que se estableció hacer del conocimiento de las personas servidoras públicas las acciones en materia de erradicación de la corrupción.



XVII. 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.
7. Como potencia capaz de satisfacer sus necesidades básicas con sus recursos, a través de las empresas productivas del Estado, las sociales y privadas.

En ese contexto se informa que el CENACE durante el 2021 ha realizado las acciones atribuidas a fin de mantener en armonía el Sistema Eléctrico Nacional para su operación de manera óptima a través del objeto que le fue encomendado.

Con esta encomienda el CENACE coadyuva de manera sustancial a que el Estado garantice la continuidad en el suministro de energía eléctrica que requiere el país. En este sentido, el organismo tiene la responsabilidad de ejercer el Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional como servicio público para todas y todos los mexicanos.

XVIII. 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 2021, 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.

XIX. Normatividad Interna

Al cierre de 2021, se cuenta con 163 normas internas registradas en el Sistema de Administración de Normas Internas de la Administración Pública Federal SANI-APF (correspondientes a procesos esenciales y no esenciales).

A lo largo de 2021, se registraron 73 Normas Internas ante la Secretaría de la Función Pública, correspondientes a 48 Manuales de Procedimientos de los siguientes procesos:

1. Ejecución del Mercado de Día en Adelanto.
2. Mercado en Tiempo Real Expos.t

3. Operaciones Financieras del Mercado.
4. Control y Registro de las Transacciones del Mercado Eléctrico Mayorista.
5. Inscripción de Participantes e incorporación de activos al Mercado Eléctrico Mayorista.
6. Cursos de Capacitación a los Integrantes de la Industria Eléctrica y cualquier interesado.
7. Administración de Servicios.
8. Proceso para la Integración del Presupuesto de Inversión.
9. Impuestos Corporativos.
10. Cuentas por Pagar.
11. Estados Financieros.
12. Activo Fijo Contable.
13. Atención a Consultas y Procesos Contenciosos.
14. Autoevaluación de Control Interno.
15. Gestión de Continuidad de la Operación.
16. Equidad de Género y No Discriminación.
17. Protección de Datos Personales.
18. Ética y Prevención de Conflictos de Interés.
19. Atención a Requerimientos de la Autoridad en la Materia de Transparencia.
20. Inscripción de Participantes e incorporación de activos al Mercado Eléctrico Mayorista.
21. Coordinación de Asuntos de Vinculación Interinstitucional Nacional e Internacional.

Además, se emitieron las siguientes normas:

1. Manual de Integración y Funcionamiento del Comité de Bienes Muebles.
2. Manual de Organización Específico del Órgano Interno de Control en el Centro Nacional de Control de Energía.
3. Manual de Organización Específico de la Jefatura de Unidad de Mercado y Desarrollo.
4. Documento de seguridad para la Protección de datos personales del Centro Nacional de Control de Energía.

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

El CENACE brindó 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:

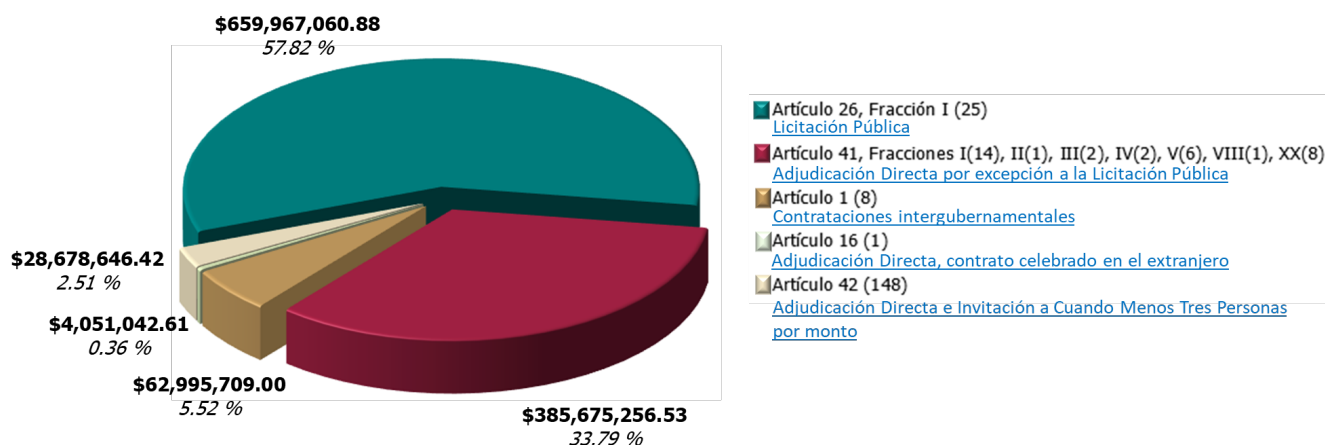
- a. Dio seguimiento ante las dependencias globalizadoras en materia presupuestal y organizacional para la ejecución de las "Disposiciones Específicas para la Aplicación del Tabulador de Sueldos y Salarios Brutos del Presidente de la República y de los Servidores

Públicos de Mando y de Enlace de las Dependencias y sus Equivalentes en las Entidades”, con vigencia a partir del 1 de junio de 2020 para el personal de mando del CENACE.

- b. El 30 de agosto de 2021, se solicitó a través del Sistema de Control Presupuestario de Servicios Personales (SCPSP) de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público el registro en el Catálogo de Puestos del CENACE de los movimientos de conversión de “L” a “M” de cinco puestos cuyos códigos presupuestarios quedaron de la siguiente manera: CFM4255394, CFM4255393, CM4256942, CFM4356944 y CFM4356945, incluidos los puestos del Órgano Interno de Control en el CENACE; así como, la depuración de los niveles no utilizados en el Catálogo de Puestos del CENACE, con vigencia 1ro de enero del 2021. Con lo anterior, se actualizan todos los puestos de mando del CENACE conforme a lo indicado en el ACUERDO mediante el cual se expide el Manual de Percepciones de los Servidores Públicos de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal, publicado en el DOF el 29 de mayo de 2020, quedando en proceso el registro organizacional de los puestos.

XXI. Contrataciones.

Monto total de los procedimientos de contratación de adquisiciones, arrendamientos y prestación enero a diciembre 2021: **\$ 1,141,367,715.44***



* Incluye plurianuales de años anteriores y futuros, así como convenios modificatorios, conforme al procedimiento origen

Gráfico No. 1

Comentarios.

- En la gráfica se observan los procedimientos de contratación de adquisiciones, arrendamientos y prestación de servicios del año 2021, de los cuales 34 corresponden a procedimientos de contratación de Adjudicación Directa con fundamento en el Artículo 41 fracciones I, II, III, IV, V, VIII y XX (se incluye Tienda Digital); 25 Licitaciones Públicas, 134 procedimientos de contratación de Adjudicación Directa, así como 14 Invitaciones a Cuando Menos Tres Personas con fundamento en el Artículo 42, 8 contratos con fundamento en el Artículo 1 y 1 contratación con fundamento en el artículo 16 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público. Lo anterior por un monto de \$ 1,141.37 millones de pesos (mdp).
- Conforme a lo anterior, se puede precisar que los contratos con fundamento en el artículo 42 son el 2.51% del monto total de las adquisiciones cumpliendo cabalmente con el cuarto párrafo del artículo en mención.
- Así mismo, de acuerdo con el Programa Anual de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios 2021 (PAAAS), el volumen de adquisiciones es por un importe de \$ 1,143.53 millones de pesos (mdp), de los cuales se tienen comprometidos \$801.60 mdp en procedimientos de contratación, así como contratos plurianuales y convenios modificatorios con ejercicio en el año 2021.

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

El Consejo de Administración del CENACE, mediante Acuerdo CA-020/2021-39 del 22 de junio del 2021, autorizó la modificación al presupuesto de egresos del ejercicio fiscal 2021, como producto de las medidas de austeridad implementadas y los ahorros obtenidos derivado de las licitaciones públicas y procedimientos de contratación realizados.

La reducción se aplicó en los capítulos 2000 Materiales y suministros y 3000 Servicios generales por un monto de 89.9 mdp, lo que originó una mejora en los balances de operación primario y financiero del CENACE sin descuidar el cumplimiento de los objetivos y metas institucionales.

Adicionalmente, como parte de las actividades de cierre, se realizó una reducción de 557.1 mdp principalmente en el capítulo 3000 Servicios Generales y en el rubro de Pensiones y Jubilaciones, resultado de una menor erogación en el ejercicio fiscal.

En virtud de lo anteriormente expuesto, las modificaciones al presupuesto 2021 del CENACE implicaron una reducción total de 647.0 mdp.

XXIII. Transparencia y Archivos.

Transparencia

Del 01 de enero al 31 de diciembre del 2021, a través del ejercicio del derecho de acceso a la información pública, se recibieron en la Unidad de Transparencia del CENACE un total de 329 solicitudes de información, de las cuales se tienen los datos siguientes:

Modalidad de Respuesta	Cantidad y Porcentaje de Solicitudes
Entrega de información	178 solicitudes, lo que representa el 54%.
Notoria Incompetencia	39 solicitudes, lo que representa el 12%.
No competencia	33 solicitudes, lo que representa el 10%.
Entrega de información e información confidencial (Respuesta mixta)	23 solicitudes, lo que representa el 7%.
Información Confidencial	13 solicitud, lo que representa el 4%.
Pendientes de respuesta	12 solicitudes, lo que representa sólo el 3%, es decir, se atendieron el 97% de las solicitudes de información restantes (317) ingresadas en el ejercicio 2021. Las 12 solicitudes también fueron atendidas posteriormente a la fecha de corte del presente informe en tiempo y forma.
Entrega de información e información confidencial y reservada (Respuesta mixta)	9 solicitudes, lo que representa el 2.5%.
Desechada porque los solicitantes no desahogaron prevención (se requirió información adicional a los solicitantes, por no ser clara su solicitud)	7 solicitudes, lo que representa el 2%.
Información Reservada	5 solicitudes, lo que representa el 1.5%.
Entrega de información e incompetencia (Respuesta mixta)	4 solicitudes, lo que representa el 1.2%.
Entrega de información, incompetencia y reservada (Respuesta mixta)	3 solicitudes, lo que representa el 0.9%.

Modalidad de Respuesta	Cantidad y Porcentaje de Solicitudes
Entrega de información e información confidencial (Respuesta mixta)	2 solicitudes, lo que representa el 0.7%.
Información Confidencial e Incompetencia	1 solicitud, lo que representa el 0.3%.

Gráfico No. 1

Ahora bien, respecto al número de solicitudes de información recibidas en 2020 y 2021, las mismas se identifican de la siguiente forma:

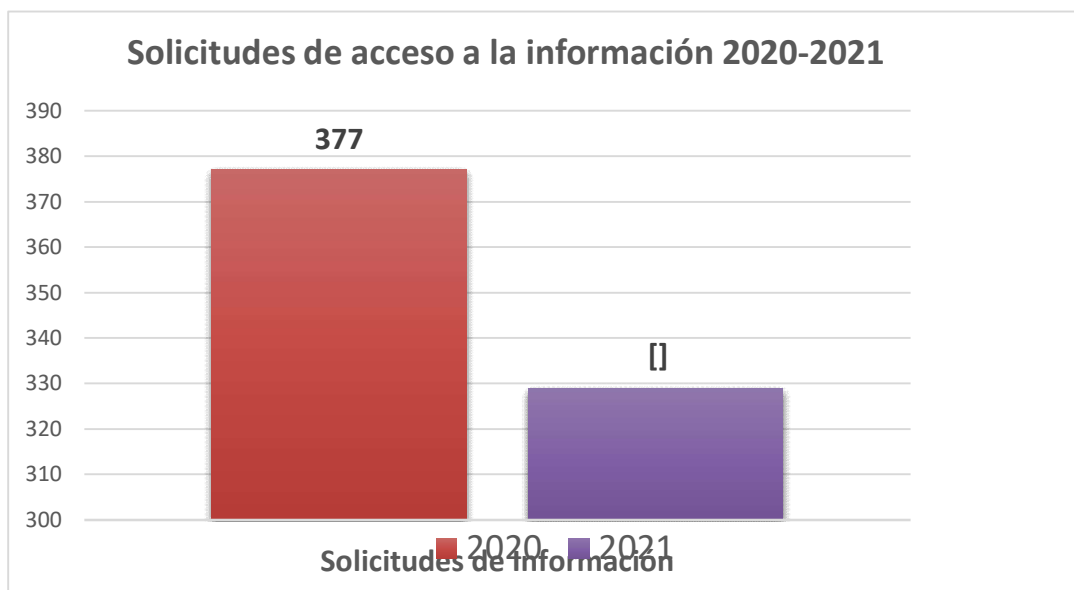


Gráfico No. 2

Respecto de los Recursos de Revisión recaídos en las diversas respuestas a las solicitudes de información, en los Ejercicios 2020 y 2021, respectivamente, se identifica una tendencia a la baja de dichos Recursos, lo cual se traduce en menor número de inconformidades de los solicitantes en relación con las respuestas otorgadas por este Organismo:



Gráfico No. 3

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 fue actualizado durante el 2021, con la aprobación del Comité de Transparencia.

Resumen Del Índice De Expedientes Clasificados Como Reservados			
Total de expedientes clasificados como reservados al 1er semestre de 2021.	Expedientes clasificados como reservados al 2do semestre de 2021.	Expedientes desclasificados durante el 2do semestre 2021.	Total de expedientes clasificados como reservados al 2do Semestre de 2021.
47	7	4	50

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/ComiteTransparencia.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.

Ley Federal de Archivos

Programa Anual de Desarrollo Archivístico 2021

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, 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, se elaboró el informe anual que describe el cumplimiento del Programa Anual de Desarrollo Archivístico 2021 (PADA 2021) en el Centro Nacional de Control de Energía, referente a planear, dirigir y controlar la producción, circulación, organización, conservación, uso, selección y destino final de los documentos de archivo.

En este contexto, el Área Coordinadora de Archivos en seguimiento al Sistema Institucional de Archivos, elaboró el siguiente informe de las acciones realizadas:

1. Gestión interna de documentos electrónicos mediante el uso de la Firma Electrónica Avanzada:

Derivado de la contingencia ocasionada por el virus Sars-CoV-2, el uso del módulo E-oficio fue suspendido debido a las acciones implementadas para evitar aglomeraciones en los centros de trabajo, por tratarse de una plataforma ejecutada a través del intranet del CENACE.

2. Organización de expedientes en archivos de trámite y archivos de concentración:

Se informó al Archivo General de la Nación mediante oficio CENACE/DAF-SA/040/2021 que: En referencia al dictamen DV/015/18, expedido por el Archivo General de la Nación, correspondiente a la validación del Catálogo de Disposición Documental (CADIDO) del Centro Nacional de Control de Energía, de fecha de 21 de junio de 2018, en el cual se identificaron un total de 16 secciones con 237 series documentales, al respecto por este medio se notifica que el Catálogo de Disposición Documental en comento no ha sufrido modificación alguna y sigue vigente en todos sus términos.

Se solicitó mediante el oficio CENACE/DAF-SA/042/2021 a las Unidades Administrativas del CENACE la actualización o ratificación de la designación de los Responsables de Archivos de Trámite, en cumplimiento a los artículos 21 y 30 de la Ley General de Archivos.

Se actualizó el Directorio de Responsables de Archivos de Trámite, en cumplimiento al artículo 21 de la Ley General de Archivos.

3. Actualización y publicación de la Guía Simple de Archivos en la Plataforma Nacional de Transparencia.

Se actualizó y publicó la Guía en el Portal de Obligaciones de Transparencia.

A partir de octubre de 2021, comenzaron las labores correspondientes para la elaboración del Plan Anual de Desarrollo Archivístico 2022.

XXIV. 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 46 ocasiones; 42 de ellas fueron sesiones ordinarias y 4 generales.
- Del 01 de enero al 31 de diciembre del 2021, se recibieron un total de 329 solicitudes de acceso a la información pública.
- De las 329 solicitudes recibidas, se dio respuesta a un total de 317 solicitudes, hasta el 31 de diciembre del 2021. Las restantes 12 solicitudes continuaron en su proceso normal de atención en el ejercicio 2022.
- De manera paralela al tema de atención a solicitudes de acceso a la información, se realizaron 4 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 (13/01/2021):

- 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 2020 y el acumulado del 01 de enero al 31 de diciembre 2020.
- Aprobación del Plan General para la Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales en el CENACE 2021.
- Aprobación del Programa de Capacitación en materia de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales para el CENACE 2021.
- Aprobación del Calendario de suspensión de los plazos para la atención de solicitudes de acceso a la información y datos personales del Centro Nacional de Control de Energía (CENACE).
- Aprobación de la propuesta de actualización de información del cuarto trimestre 2020 del CENACE para la elaboración del informe anual de actividades del INAI.
- Aprobación de la actualización del Índice de Expedientes Clasificados como Reservados del CENACE correspondiente al segundo semestre del 2020.
- Informe del estatus que guarda el cumplimiento de la carga de las obligaciones de transparencia en el SIPOT.
- Informe sobre la conclusión del proyecto denominado "Implementación del Documento de Seguridad del CENACE establecido en la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados".
- Informe sobre el inicio del proyecto denominado "Control y mejora de las medidas de seguridad implementadas en materia de Protección de Datos Personales"
- Presentación del Informe de Cumplimiento del Plan Anual de Desarrollo Archivístico 2020 (PADA 2020).
- Presentación y, en su caso, aprobación del Plan Anual de Desarrollo Archivístico 2021 (PADA 2021).

b. Décima Quinta Sesión General Ordinaria (22/04/2021):

- Informe General de las solicitudes de información atendidas y en proceso ante el CENACE, del periodo correspondiente enero-marzo 2021.
- Aprobación de la propuesta de actualización de información del primer trimestre 2021 del CENACE para la elaboración del Informe anual de actividades del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI).
- Informe del estatus que guarda el cumplimiento de la carga de las obligaciones de transparencia en el SIPOT.
- Informe de Avances del primer trimestre del Programa Anual de Desarrollo Archivístico 2021.

c. Vigésima Novena Sesión General Ordinaria (13/07/2021):

- Informe General de las solicitudes de información atendidas y en proceso ante el CENACE, del periodo correspondiente enero-junio 2021.
- Aprobación de la propuesta de actualización de información del segundo trimestre 2021 del CENACE para la elaboración del informe anual de actividades del INAI.
- Aprobación de la actualización del Índice de Expedientes Clasificados como Reservados del CENACE correspondiente al primer semestre del 2021.
- Informe del estatus que guarda el cumplimiento de la carga de las obligaciones de transparencia en el SIPOT.
- Informe del seguimiento al Proyecto "Control y mejora de las medidas de seguridad implementadas en materia de Protección de Datos Personales".
- Informe de Avances del segundo trimestre del Programa Anual de Desarrollo Archivístico 2021.

d. Trigésima Octava Sesión General Ordinaria (13/10/2021):

- Informe General de las solicitudes de información atendidas y en proceso ante el CENACE, del periodo correspondiente enero-septiembre 2021.
- Aprobación de la propuesta de actualización de información del tercer trimestre 2021 del CENACE para la elaboración del informe anual de actividades del INAI.
- Informe del resultado de la Verificación Vinculante por parte del INAI al sujeto obligado indirecto Fondo de Capital de Trabajo del CENACE, con la emisión del Dictamen de Cumplimiento de obligaciones de transparencia 2021.
- Informe del estatus que guarda el cumplimiento de la carga de las obligaciones de transparencia en el SIPOT.
- 7. Informe del seguimiento al Proyecto "Control y mejora de las medidas de seguridad implementadas en materia de Protección de Datos Personales"
- Informe de Avances del tercer trimestre del Programa Anual de Desarrollo Archivístico 2021.

Comité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés.

El Comité de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés (CEPCI) del CENACE durante el ejercicio del 2021 se conformó por trece personas servidoras públicas propietarias con voz y voto, de las cuales cuatro participan de manera permanente (el Presidente del CEPCI, el Secretario Ejecutivo propietario, la Secretaria Técnica propietaria y la persona Integrante designada por el Órgano Interno de Control en el CENACE) y nueve son electas con carácter temporal como propietarias y los integrantes suplentes correspondientes. El CEPCI tiene a su cargo la implementación de acciones para generar y fortalecer una cultura de integridad gubernamental.

En el periodo que se informa del 1 de enero al 31 de diciembre del 2021, el CEPCI del CENACE sesionó en 11 ocasiones; con los siguientes resultados esenciales para la obtención de su objetivo:

- Primera Sesión Extraordinaria (15/enero/2021)
 - Se calificó una denuncia presentada y se aprobó por unanimidad la conformación de un subcomité para la atención de dicha denuncia.
- Primera Sesión Ordinaria (22/enero/2021)
 - Se informó sobre la gestión en referencia a las notificaciones realizadas respecto de la calificación de una denuncia.
 - Se tomó conocimiento de los avances, durante el ejercicio 2020, por parte del Subcomité para la Coordinación en materia de la Política de Igualdad Laboral y No Discriminación en referencia a la Recertificación del CENACE en la Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015 en Igualdad Laboral y No Discriminación.
 - Se aprobó por unanimidad el Informe Anual de Actividades 2020 (IAA 2020) en los términos presentados por parte de la Secretaria Ejecutiva del CEPCI.
- Segunda Sesión Extraordinaria (26/marzo/2021)
 - Se aprobó por unanimidad el Programa Anual de Trabajo 2021 del Comité de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés del CENACE.
 - Se aprobó por unanimidad la actualización del Calendario de Sesiones Ordinarias del CEPCI para el ejercicio 2021.
 - Se aprobó por unanimidad la ratificación del Código de Conducta del CENACE, del 10 de junio de 2020, para su emisión por parte del Director General del CENACE, mismo que incluye como Anexo 4 los "Lineamientos Internos de No Discriminación para las personas que hayan tenido COVID-19 o convivido con alguna persona sospechosa o confirmada".
 - Se aprobó por unanimidad la ratificación del Pronunciamiento de Cero Tolerancia al Hostigamiento sexual y al Acoso sexual para su emisión por parte del Director General del CENACE.
 - Se aprobó por unanimidad la ratificación de la Política de Igualdad Laboral y No Discriminación con Perspectiva de Género para su emisión por parte del Director General del CENACE.
- Tercera Sesión Extraordinaria (23/abril/2021)

-
- Se llevaron a cabo las acciones conducentes para la gestión de una denuncia presentada ante el CEPCI.
 - Segunda Sesión Ordinaria (23/junio/2021)
 - Se tomó conocimiento del seguimiento al cumplimiento de un acuerdo tomado en la Tercera Sesión Extraordinaria 2021, en referencia a las acciones aprobadas por el CEPCI derivadas de una denuncia.
 - Se tomó conocimiento de las acciones realizadas para corroborar el cumplimiento de las recomendaciones emitidas por el CEPCI respecto de diversas denuncias en cumplimiento a la actividad 3.2.1 del Programa Anual de Trabajo 2021 del CEPCI.
 - Se tomó conocimiento de la presentación del Tablero de Control para la Evaluación Integral de los Comités de Ética 2021.
 - Se tomó conocimiento de los Resultados de la Evaluación Integral 2020 del CEPCI CENACE emitidos por la Secretaría de la Función Pública.
 - Se aprobaron por unanimidad las propuestas de Buenas Prácticas: Generación del curso en línea Código de Conducta del CENACE y Acciones para el fomento de la igualdad y la no discriminación en el CENACE, para su registro ante la UEPPCI en cumplimiento a la actividad 5.2.1 del PAT 2021 y a la "Convocatoria de buenas prácticas en materia de ética pública 2021" emitida por la UEPPCI.
 - Se tomó conocimiento de la conformación de la Comisión encargada de atender lo establecido en la "Guía para implementar medidas para prevenir o mitigar riesgos de integridad en procesos institucionales" emitida por la UEPPCI y dar cumplimiento a la actividad 5.1.1 del PAT 2021 del CEPCI.
 - Cuarta Sesión Extraordinaria (20/agosto/2021)
 - Se llevó a cabo la presentación y aprobación de la Matriz de Riesgos Éticos.
 - Se llevó a cabo la presentación y aprobación del Programa de Trabajo de la Comisión encargada de impulsar la implementación de medidas para prevenir o mitigar riesgos de integridad en procesos institucionales.
 - Quinta Sesión Extraordinaria (17/septiembre/2021)
 - Se llevaron a cabo las acciones conducentes para la gestión de una denuncia presentada ante el CEPCI.

- Tercera Sesión Ordinaria (24/septiembre/2021)
 - Se tomó conocimiento de las acciones de seguimiento para corroborar el cumplimiento de recomendaciones emitidas por el CEPCI respecto de denuncias presentadas ante este Órgano Colegiado.
 - Se aprobó la ratificación del Código de Conducta del CENACE, para su emisión por parte del Director General del CENACE, mismo que incluye como Anexo 4 los "Lineamientos Internos de No Discriminación para las personas que hayan tenido COVID-19 o convivido con alguna persona sospechosa o confirmada".
 - Se aprobó la ratificación del Pronunciamiento de Cero Tolerancia al Hostigamiento Sexual y Acoso Sexual para su emisión por parte del Director General del CENACE.
 - Se aprobó la ratificación de la Declaración explícita de la prohibición de solicitudes de Certificados Médicos de No embarazo y/o Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH).
 - Se tomó conocimiento de los avances de la Comisión encargada de impulsar la implementación de medidas para prevenir o mitigar riesgos de integridad en procesos institucionales conforme a lo establecido en el Programa de Trabajo.
- Sexta Sesión Extraordinaria (13/octubre/2021)
 - Se llevaron a cabo las acciones conducentes para la gestión de una denuncia presentada ante el CEPCI.
- Séptima Sesión Extraordinaria (12/noviembre/2021)
 - Se llevaron a cabo las acciones conducentes para la gestión de una denuncia presentada ante el CEPCI.
- Cuarta Sesión Ordinaria (09/diciembre/2021)
 - Se tomó conocimiento del seguimiento al cumplimiento de acuerdos tomados en las Sexta y Séptima Sesiones Extraordinarias 2021, en referencia a las notificaciones aprobadas por el CEPCI derivadas de dos denuncias.
 - Se aprobó por unanimidad el Informe Anual de Actividades 2021 (IAA 2021) del CEPCI y las estadísticas de: capacitaciones; denuncias recibidas, admitidas y desechadas; recomendaciones emitidas; asuntos sometidos a mediación y concluidos por dicho medio; incompetencia para conocer del asunto y la orientación que se hubiera dado.

Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios.

En la Tercera Sesión Extraordinaria, celebrada el 11 de noviembre de 2021, con el propósito de mantener actualizadas las disposiciones contenidas en las Políticas, Bases y Lineamientos en materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios, el Comité dictaminó procedente su actualización la que, posteriormente, fue aprobada por el Consejo de Administración en su 42va. Sesión Ordinaria celebrada el 14 de diciembre de 2021.

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 31 de diciembre de 2021 se llevaron a cabo las siguientes sesiones:

Comité y/o Subcomité	Nº de Sesiones	Ordinarias	Extraordinarias
Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios	13	9	4
Subcomité Revisor de Convocatorias	24	10	14

Gráfico No. 1

En el CAAS se presentaron 11 casos de excepción a la Licitación Pública, los cuales fueron aprobados y en el SURECON se presentaron 41 proyectos de convocatorias mismos que fueron dictaminados favorablemente.

Comité de Bienes Muebles.

Durante el periodo enero-diciembre de 2021, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- 5 reuniones ordinarias.
- Aprobación del Informe Anual de Resultados del Programa Anual de Disposición Final de Bienes Muebles correspondiente al año 2020.
- Comentarios y presentación para seguimiento del Programa Anual de Disposición Final de Bienes Muebles correspondiente al año 2021.
- Aprobación de los Informes Trimestrales de Baja de Bienes Muebles 2021.

- e. Aprobación de los Informes Trimestrales de Actividades del Comité de Bienes Muebles (CBM) 2021.
- f. Seguimiento del Programa Anual de Disposición Final de Bienes Muebles correspondiente a los años 2018, 2019, 2020 y 2021.
- g. Publicación en el Diario Oficial de la Federación del Aviso mediante el cual se informa de la publicación del Manual de Integración y Funcionamiento del Comité de Bienes Muebles del Centro Nacional de Control de Energía.
- h. Recepción del remanente neto de recursos obtenidos por la enajenación de bienes transferidos al Instituto para Devolver al Pueblo lo Robado.

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 cuatro sesiones durante el año de manera ordinaria, en las que se desahogaron todos los puntos fijados en las Órdenes del Día aprobados en cada una de ellas. Durante el 2021, se emitieron las siguientes acciones:

Sesión	Fecha de celebración	Emitidos		En proceso de atención	
		Recomendaciones	Acuerdos	Recomendaciones	Acuerdos
Primera Ordinaria	25 de febrero	1	-	-	-
Segunda Ordinaria	27 de mayo	3	-	-	-
Tercera Ordinaria	26 de agosto	-	-	-	-
Cuarta Ordinaria	19 de noviembre	1	-	1	-

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

En la Primera Sesión Ordinaria, celebrada el día 8 de octubre de 2021, con el propósito de mantener actualizadas las disposiciones contenidas en las Políticas, Bases y Lineamientos en materia de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas el Comité dictaminó procedente su actualización la que, posteriormente, fue aprobada por el Consejo de Administración en su 42va. Sesión Ordinaria celebrada el 14 de diciembre de 2021.

Durante el periodo octubre-diciembre de 2021, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- a. Dos Sesiones Ordinarias.
- b. Instalación del Comité de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
- c. Aprobación del Manual de Integración y Funcionamiento del Comité.

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 julio de 2021, el Fiduciario del Banco del Bienestar, entregó los Estados Financieros Dictaminados del Fideicomiso por el ejercicio 2020 emitidos por la firma Gossler, S.C. sin observaciones, los cuales fueron presentados al Comité Técnico durante la Segunda Sesión Ordinaria el tres de diciembre de 2021.
2. Se atendieron las solicitudes de información realizadas por el Órgano Interno de Control del CENACE, referente al pago de los honorarios fiduciarios a favor del Fiduciario por la administración del Fideicomiso.
3. El resultado preliminar de la auditoría UAG-AFC-012-2021 denominada "Fondo de Capital de Trabajo", llevada a cabo por la Secretaría de la Función Pública por el ejercicio 2020, tuvo una observación sobre la falta del reintegro por parte del Fideicomitente por las comisiones

pagadas por el Fideicomiso durante el 2020 por un monto de 15.1 miles de pesos, la cual ya fue atendida y solventada por dicho ente fiscalizador.

4. El Comité Técnico sesionó en dos ocasiones durante el ejercicio 2021 en las siguientes fechas:
 - a. Primera Sesión Ordinaria - 29 de julio de 2021
 - b. Segunda Sesión Ordinaria – 3 de diciembre de 2021
5. 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.

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: resoluciones emitidas por el CENACE; el Manual de Percepciones para el Personal Operativo de Confianza; en contra de leyes, como es el caso de la Ley de Transición Energética; 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 abrogada y la Ley Federal de Remuneraciones de los Servidores Públicos vigente publicada el 19 de mayo del 2021; la Ley de Austeridad Republicana; en contra del Manual de Coordinación de Gas Natural y diversos acuerdos emitidos por la Comisión Reguladora de Energía; 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, 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 (SENER) el 15 de mayo del 2020; en contra de cortes al suministro de energía eléctrica a personas de escasos recursos; en contra de las 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 en contra del Manual de Percepciones para los Servidores Públicos de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal; lo que se resume en un total de 733 Amparos en trámite.

De los Amparos antes referidos destacan:

1. Los amparos promovidos en contra del "*Manual de Percepciones para el Personal Operativo de Confianza*", dado el volumen de asuntos y debido a que se han venido incrementando por la ejecución de las disposiciones contenidas en el oficio No. CENACE/DAF-SA-JURH/616/2019, emitido con fecha 20 de diciembre de 2019, por la Unidad de Recursos Humanos, particularmente en lo relativo al límite que se fijó en la prestación de "Compensación por Fidelidad" y la "Despensa a Jubilados". Para cada uno de estos amparos, que a la fecha ascienden a 135 en trámite, se han estudiado, elaborado, autorizado y presentado ante las autoridades judiciales, diversas promociones; asimismo se tiene el registro de 81 asuntos concluidos.
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); de igual manera para cada uno de estos amparos, que a la fecha ascienden a 199 en trámite, respecto de los cuales se han estudiado, elaborado, autorizado y presentado ante las autoridades judiciales diversas promociones, asimismo se tiene el registro de 42 asuntos concluidos.
3. 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 (en adelante "Acuerdo emitido por el CENACE"); a la fecha ascienden a 35 en trámite y de los cuales se han estudiado, elaborado diversos escritos y presentado ante las autoridades judiciales, de acuerdo con la ley, asimismo se tiene el registro de 40 asuntos concluidos.
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, quedó insubsistente el Acuerdo emitido por el CENACE, así como su Anexo único.
En cumplimiento a la ejecutoria dictada por el Juez Federal, el CENACE publicó en el Área Pública del Sistema Integral de Mercado (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.
4. 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 (en adelante "Acuerdo emitido por la SENER"), a la fecha ascienden a 13 en trámite y de los cuales se han estudiado, elaborado, autorizado y presentado

ante las autoridades judiciales diversas promociones, asimismo se tiene el registro de 46 asuntos concluidos.

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 publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de marzo del 2021.

5. 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, al rendir los informes se ha negado el acto reclamado ya que el CENACE no es Autoridad Responsable los cuales ascienden a 19 juicios en trámite, asimismo se tiene el registro de 42 asuntos concluidos.
6. Diversos amparos promovidos en contra de leyes, como es el caso de la "*Ley de Transición Energética*", la "*Ley de Austeridad Republicana*", así como en contra del "*Manual de Coordinación de Gas Natural*", en contra de acuerdos emitidos por la Comisión Reguladora de Energía y en contra del "*Manual de Prácticas del Mercado del Protocolo Correctivo*" y contra la omisión de llevar a cabo las Subastas de Mediano y Largo plazo, los cuales ascienden a 28 juicios en trámite, en los cuales el CENACE ha sido señalado como autoridad responsable, asimismo se tiene el registro de 32 asuntos concluidos.
7. Se tienen registrados 158 amparos en trámite en los que el CENACE *es únicamente vinculado al cumplimiento de la suspensión y que han sido promovidos 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 y en contra de las reformas de la "Ley de la Industria Eléctrica" emitidas por Decreto publicado el 09 de marzo del 2021, entre otros, asimismo se tiene el registro de 37 asuntos concluidos.
8. Se tiene en trámite 2 amparos promovidos por trabajadores del CENACE, en contra del "Manual de Percepciones para los Servidores Públicos de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de mayo del 2020, en los que el CENACE ha sido señalado como autoridad responsable, asimismo se tiene el registro de 3 asuntos concluidos.

El comunicado puede constatarse en: <https://www.cenace.gob.mx/DocsMEM/OpeMdo/BuzonNotificaciones/Comunicado.pdf>

⁴ Puede ser consultado en https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5612716&fecha=04/03/2021.

9. Están en trámite 6 amparos en los que el CENACE ha sido señalado como autoridad responsable, promovidos en contra del DECRETO por el que se expide la Ley Federal de Austeridad Republicana; y se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General de Responsabilidades Administrativas y de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria publicado en el DOF el 19 de noviembre del 2019; en dichos amparos fundamentalmente han sido señalados como actos reclamados: Ley Federal de Austeridad Republicana, en especial los artículos 1, 2, fracción I, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 16 y 17, en los que se regulan las medidas que habrán de cumplirse para la política de austeridad republicana, destacando que los entes públicos ajustarán sus estructuras orgánicas y ocupacionales de conformidad con los principios de racionalidad y austeridad republicana, se eliminarán todo tipo de duplicidades y se atenderán las necesidades de mejora y modernización de la gestión pública; se prohíben contrataciones de seguros de ahorro en beneficio de los servidores públicos con recursos del Estado, tal como el Seguro de Separación Individualizado, o las cajas de ahorro especiales; lo anterior, con excepción de aquellos cuya obligación de otorgarlos derive de ley, contratos colectivos de trabajo o Condiciones Generales de Trabajo. Asimismo, se tiene el registro de 5 asuntos concluidos.
10. Se tiene el registro de 26 amparos en trámite 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, asimismo se tiene el registro de 81 asuntos concluidos.
11. Se tienen en trámite 112 amparos 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 nueve de marzo del dos mil veintiuno, respecto de los cuales se han estudiado, elaborado, autorizado y presentado ante las autoridades judiciales diversas promociones, asimismo es de señalar que no se tienen asuntos concluidos.

II. Juicios Contenciosos Administrativos

A la fecha se están tramitando 19 juicios contenciosos administrativos (11 en contra del CENACE y 8 promovidos por el CENACE en contra del IMSS).

A. Juicios contenciosos administrativos promovidos en contra del CENACE.

Actualmente el CENACE atiende 11 juicios de nulidad promovidos en su contra, los cuales, se encuentran pendientes de resolución.

B. Juicios contenciosos administrativos promovidos por el CENACE (histórico)

- a. Durante el periodo 2016-2021, el CENACE ha promovido 35⁵ juicios en contra del IMSS, puesto que se estimaba factible obtener su reclasificación para efectos del pago de prima de seguro de riesgos en el trabajo y con ello modificar su auto clasificación efectuada en la Clase IV⁶, a razón de 4.65325%.
- b. Con dichos juicios se reclasifica en la Clase I, aunque se advierte que lo más probable sería conseguir una reclasificación en la Clase II, a razón de 1.13065%, lo que de igual manera implicaría un significativo beneficio económico continuo para el CENACE.
- c. Adicionalmente se intentó la devolución de las cantidades pagadas, resultantes de las diferencias entre la clasificación en Clase IV y Clase I y, en su caso, en Clase II.
- d. 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 ⁷.
- e. De los juicios seguidos en contra del IMSS, a la fecha se han resuelto en total 34 juicios, encontrándose en substanciación 1:
 - 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 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.

⁵ 33, de los cuales dos se encuentran duplicados porque se obtuvieron resultados parciales: 5994/2017 y 12121/2017, para sumar 35.

⁶ Artículo 73 de la Ley del Seguro Social que dispone: "Artículo 73. Al inscribirse por primera vez en el Instituto o al cambiar de actividad, las empresas cubrirán la prima media de la clase que conforme al Reglamento les corresponda, de acuerdo a la tabla siguiente: Prima media En por cientos: Clase I 0.54355; Clase **II 1.13065**; Clase III 2.59840; **Clase IV 4.65325** y Clase V 7.58875 Se aplicará igualmente lo dispuesto por este artículo cuando el cambio de actividad de la empresa se origine por una sentencia definitiva o por disposición de esta Ley o de un reglamento."

⁷ 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.

-
- iii. Juicios en proceso (en juicio). Se encuentra en trámite un juicio en el que existe la posibilidad de obtener la Clasificación II y la devolución de la cantidad de \$ 44,588.88.

III. Juicios Ordinarios Federales.

Se da atención a 18 juicios mercantiles, 1 promovido por Sistemas Energéticos SISA, S.A. de C.V., en el que se reclama el pago de energía eléctrica vendida excedente y 17 promovidos por Concejos Municipales del Estado de Tabasco que versan sobre cortes de energía eléctrica.

IV. Juicios Laborales.

Al cierre del 2021, se continúa con el trámite ante la Junta Federal de Conciliación y Arbitraje competente, 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 (s)	Prestaciones Reclamadas	Monto aproximado
1	33 Puebla Pue.	540/2017	C.F.E. y CENACE	- Reinstalación - Salarios Caídos - Prestaciones accesorias. - Indemnización (3 meses de salario) 20 días por año de servicios prestados	- Indemnización (3 meses de salario): \$ 361,842.30 20 días por año de servicios prestados \$ 1'286,550.40 - Prima de antigüedad: \$1'310,566.01 - Prestaciones devengadas: \$ 125,003.33 - Salarios caídos: \$1'442,561.89 (12 meses) e intereses (2%) - Total \$ 4'526, 523.93 Etapa Procesal: Reposición del procedimiento y desahogo de pruebas.
2	6 Cd. de México	278/2017	CENACE	- Reinstalación - Reconocimiento de Antigüedad - Prestaciones accesorias - Indemnización (3 meses de salario) 20 días por año de servicios prestados - Salarios Caídos	- Indemnización (3 meses de salario): \$ 162,107.10 - Salarios caídos: \$ 648,428.40 (12 meses) e intereses al 2% mensual 20 días por año de servicios prestados: \$ 63,041.65 - Total \$873,577.15 Etapa procesal: Se emitió el laudo.
3	6 Cd. de México	405/2018	CENACE Y SUTERM	- Reinstalación - Prestaciones accesorias - Salarios Caídos	- Prima de Antigüedad: \$ 78,228.00 - Aguinaldo Proporcional: \$ 22,586.71 - Vacaciones Proporcionales: \$ 41,221.00 - Prest. Devengadas: \$ 56,660.19 - Salarios Caídos: \$ 520,861.95 (12 meses) e intereses (2%) - Total \$713,557.85 Etapa Procesal: Ofrecimiento y admisión de pruebas, previa resolución del incidente de nulidad de actuaciones.
4	11 Cd. de México.	171/2019	CENACE	- Reinstalación - Salarios Caídos - Prestaciones accesorias 20 días por año de servicios presta - Salarios Caídos	- Indemnización (3 meses de salario): \$ 307,161.70 20 días por año de servicios prestados: \$ 202,687.80 - Salarios Caídos: \$ 716,713.20 (12 meses) e intereses (2%) - Total \$1'226,562.07 Etapa Procesal Ofrecimiento y admisión de pruebas. En trámite incidente de incompetencia promovido por la Secretaría de la Función Pública.
5	11 Cd. de México.	809/2019	CENACE	Declaración de Nulidad a las Modificaciones al Manual de Percepciones para el Personal Operativo de Confianza del CENACE y de los Convenios de 12 y 30 de agosto de 2019 por diferencia en el pago de Antigüedad y Pensión Jubilatoria	- Diferencia en el Pago de Pensión Jubilatoria \$ 52,000.00 - Total \$52,000.00 Etapa Procesal: Alegatos.
6	11 Cd. de México.	1124/2019	CENACE	- Indemnización. - Compensación 120 días de salario integrado, incluyendo energía eléctrica. - Compensación de 35 días por cada año de servicio, incluyendo energía eléctrica. - Prima legal de antigüedad. - El pago de vacaciones, prima vacacional y parte proporcional de aguinaldo de 2019. - Pago de fondo de ahorro.	- Indemnización: (3 meses de salario) \$120,783.60 - Compensación de 120 días: \$161,044.80 35 días por cada de servicio: \$140,914.20 - Prima de antigüedad: \$80,522.00 - Vacaciones: \$32,432.74 - Prima vacacional: \$17,403.40 - Aguinaldo: \$29,540.00 - Total: \$ 502,118.74, a razón de un salario diario de: \$1,342.04 Etapa Procesal: Desahogo de pruebas.
8	23 Hermosillo, Sonora.	529/2020	CENACE	Modificación a la pensión jubilatoria determinada en aplicación del Manual de Percepciones del CENACE vigente	Monto indeterminado. Etapa procesal: Desahogo de pruebas
8	59 Baja California	382/2010	CFE y CENACE	Nulidad de convenio y reinstalación	Monto indeterminado. Etapa procesal: Cumplimiento de laudo por sustitución patronal.
9	42 Torreón, Coahuila, Junta	161/2020	CENACE	Reconocimiento de antigüedad y prestaciones accesorias	Monto indeterminado. Etapa Procesal: Se dictó laudo, pero aún no queda firme

V. Resumen de Juicios

Juicios de Amparo	Juicios Contenciosos Administrativos	Juicios Laborales	Juicios Mercantiles	Denuncias	Recursos de Revisión	Procedimientos de Reconsideración	Diversos Procedimientos
733	19	15	18	3	2	3	3

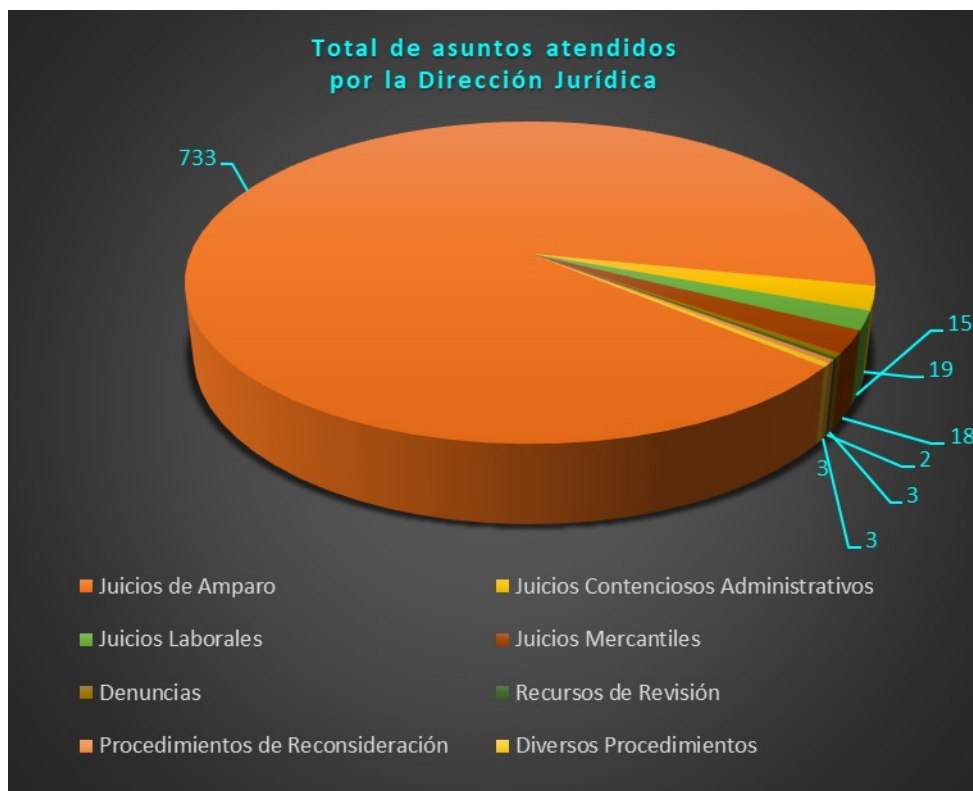


Gráfico No. 1

VI. Cédula Comparativa

Amparos	Cierre 2020	Cierre 2021
Juicios de Amparo	740	733
Juicios Contenciosos Administrativos	11	19
Juicios Laborales	6	15
Juicios Mercantiles	2	18
Controversias Constitucionales	1	0*
Denuncias	1	3
Recursos de Revisión	1	2
Procedimientos de Reconsideración	16	3
Diversos Procedimientos	2	3
Total:	780	796

Gráfico No. 2 Al cierre del periodo de referencia no se registraron controversias en contra de dicho acto.

6. Logros, problemática, riesgos y perspectiva relevantes de la gestión.

XXV. Logros.

La Prosecretaría del Consejo de Administración del CENACE, comunica que en el 2021, se han celebrado seis sesiones, la 37ª Sesión Extraordinaria, la 38ª Sesión Ordinaria, la 39ª Sesión Ordinaria, la 40ª Sesión Extraordinaria y las 41ª y 42ª sesiones ordinarias, en las que se han aprobado 45 acuerdos, entre los que destacan la "Notificación al Consejo de Administración, sobre la Suspensión de Operaciones del Mercado de Energía de Corto Plazo", los "Estados Financieros correspondientes al ejercicio concluido el 31 de diciembre de 2020, e informe de los Comisarios Públicos", la "Contratación de línea de crédito y emisión de cartas de crédito para operaciones de importación y exportación de

energía”, el “Informe de Autoevaluación correspondiente al segundo semestre de 2020 y opinión de los Comisarios Públicos”, la “Atención a la solicitud de información y documentos solicitada por la Comisión Federal de Competencia Económica, mediante oficio COFECE-AI-DGIM-2021-075”, el “Informe de autoevaluación correspondiente al primer semestre de 2021 y opinión de los Comisarios Públicos”, y la “Propuesta de ingresos y anteproyecto de presupuesto de egresos para el ejercicio 2022” y el “Programa Estratégico 2022”.

Proyectos Estratégicos

En el año 2021 se definieron 56 proyectos estratégicos para la atención de las 14 líneas acción definidas para dicho año. (ver apartado 3., sección XVI. Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.)

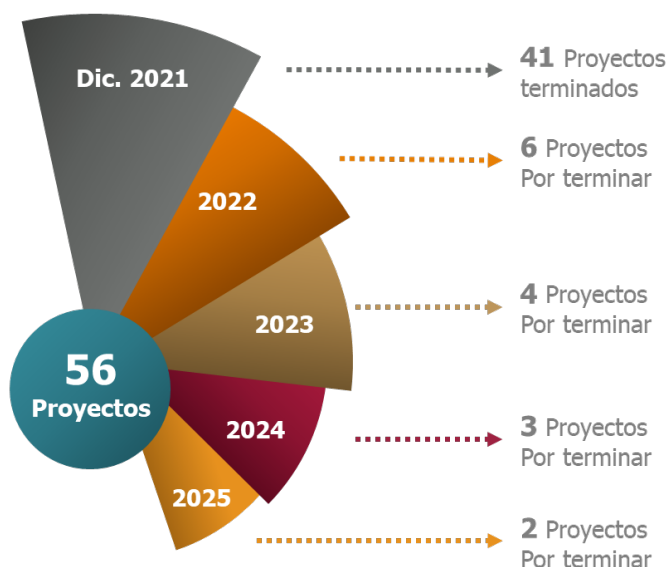


Gráfico No. 1

Los proyectos han sido identificados considerando la planeación a corto, mediano y largo plazo.

Se fortalecen funciones clave de operación y planeación del SEN, incrementando la confiabilidad, continuidad y seguridad del SEN en el corto, mediano y largo plazos; manteniendo total apego a la política energética y a las instrucciones del Ejecutivo Federal, destacando:

- La implementación del nuevo sistema EMS/SCADA,
- La incorporación de más pronósticos meteorológicos en la planeación y operación,
- El desarrollo del modelo lluvia-escorrentía para pronósticos,

- d. La elaboración de diagnóstico de Zonas Oscuras de la RNT y RGD,
- e. El análisis estratégico de tendencias internacionales en la operación de sistemas eléctricos,
- f. La actualización de los Esquemas de Acción Remedial y de Protección del Sistema Eléctrico, y
- g. La incorporación de herramientas para fortalecer los Programas de Ampliación y Modernización de la RNT y de las RGD para mantener la Seguridad de Despacho y garantizar la operación del Sistema Eléctrico Nacional

Acciones de Optimización de Procesos y Mejora Regulatoria en el CENACE

Documentación de Procesos del CENACE.

Durante 2021, se desarrolló y concluyó la estrategia de documentación al 100% de los Procesos N3 del CENACE. El resultado del programa comprendió la documentación de 4 procesos esenciales y 14 no esenciales, a través de la elaboración de 41 Manuales de Procedimientos.

1. Procesos clave: Ejecución del Mercado de Día en Adelanto (2); Mercado en Tiempo Real Expost (1); Inscripción de participantes e incorporación de activos (3); Cursos de capacitación a los integrantes de la industria eléctrica (1).
2. Procesos de Apoyo: Proceso para la integración del presupuesto de inversión (2); Cuentas por pagar (2); Impuestos corporativos (2); Estados financieros (2); Activo fijo contable (2); Cuentas por cobrar (2); Administración de servicios de TIC (2); Atención a consulta y procesos contenciosos (11).
3. Procesos de Gobernanza: Autoevaluación de Control Interno (3); Gestión de continuidad de la operación (2); Protección de datos personales (1); Atención a requerimientos de la autoridad en la materia de transparencia (1); Ética y prevención de conflictos de interés (1); Equidad de género y no discriminación (1);

De forma paralela a la estrategia de documentación al 100% se llevó a cabo la actualización de 14 Manuales de Procedimientos, correspondientes a los Procesos de Control y Registro de las Transacciones del MEM; Entrenamiento Especializado; Operaciones Financieras del Mercado; y Coordinación de Asuntos de vinculación Interinstitucional Nacional e Internacional.

La estrategia de documentación de procesos consolidó la documentación del 95% de los procesos clave de la institución y con ello los servidores públicos que ejecutan dichas actividades cuentan con la certeza y oportunidad en el cumplimiento de sus actividades.

Se observa avance 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.

Agenda Regulatoria

Junio – Noviembre 2021

El 4 de mayo de 2021, el CENACE envió a CONAMER la Agenda Regulatoria para el periodo de aplicación de junio a noviembre de 2021, integrada por las siguientes propuestas regulatorias:

1. Políticas, Bases y Lineamientos en materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios del Centro Nacional de Control de Energía.
2. Estatuto Orgánico del Centro Nacional de Control de Energía.
3. Manual de Organización General del Centro Nacional de Control de Energía.

Al respecto, se aprobaron el 14 de diciembre de 2021 las Políticas, Bases y Lineamientos en materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios, así como en Materia de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, ambos del Centro Nacional de Control de Energía.

Asimismo, se precisa que de acuerdo con las necesidades institucionales las propuestas regulatorias concernientes al Estatuto Orgánico del Centro Nacional de Control de Energía y Manual de Organización General del Centro Nacional de Control de Energía se han postergado por así considerarlo conveniente.

En este sentido, el 3 de noviembre de 2021 se informó a la CONAMER que no se cuenta con regulaciones por emitir en el periodo comprendido de diciembre de 2021 a mayo de 2022, de acuerdo con las especificaciones de la Agenda Regulatoria mencionadas en el artículo 64 y 65 de la Ley General de Mejora Regulatoria.

Normateca Interna del CENACE

Se realizó el alta de 72 normas en la Normateca Interna:

1. Procedimiento para la recepción de ofertas de compra y venta de energía
2. Procedimiento para la ejecución del Mercado del Día en Adelanto
3. Procedimiento para el cálculo de precios del MTR ex-post
4. Procedimiento para la gestión de preparación de alcance y contenido de los cursos de capacitación para los Participantes del Mercado, las autoridades y otras personas que lo requieran
5. Procedimiento para el Registro de Candidatos a Participantes del Mercado
6. Procedimiento para el Registro de Activos Físicos de los Participantes del Mercado
7. Procedimiento para la acreditación de los Participantes del Mercado
8. Guía para la Práctica de Notificaciones en el CENACE
9. Guía para la celebración de reuniones de trabajo presenciales y virtuales del CENACE y sus formatos

10. Instructivo para la Instrucción de Suscripción de Contrato de Interconexión o Conexión
11. Instructivo para la Realización de Pruebas de Energización y Puesta en Operación para la Interconexión de la Central Eléctrica o Conexión del Centro de Carga
12. Procedimiento de elaboración de estudio de conexión e interconexión y envío de reporte de resultados
13. Guía para la Integración y Funcionamiento de los Grupos de Trabajo Permanentes de Especialistas del Centro Nacional de Control de Energía
14. Manual de criterios de Contabilidad Gubernamental para el reconocimiento de operaciones contables del CENACE como Organismo Público Descentralizado
15. Metodología para la administración de riesgos institucionales
16. Instructivo para el registro ante INDAUTOR
17. Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno
18. Procedimiento de atención a requerimientos de la Autoridad en materia de transparencia
19. Procedimiento de Ética y Prevención de Conflictos de Interés
20. Procedimiento para la coordinación de las acciones de Equidad de Género y No Discriminación
21. Procedimiento de Atención de la Solicitud de Acceso, Rectificación, Cancelación y Oposición de protección de datos personales
22. Procedimiento de la creación de datos maestros de contabilidad de activos fijos
23. Procedimiento de reconocimiento contable de la depreciación y revaluación de los activos fijos de la entidad
24. Procedimiento de emisión de recibos internos por concepto de ingresos del CENACE derivados de la tarifa por la operación del Mercado Eléctrico Mayorista
25. Procedimiento de emisión de comprobantes fiscales digitales por internet por ingresos misceláneos devengados validados mediante la Consola 5M
26. Procedimiento de atención a trámites de solicitudes de pago a proveedores de bienes y servicios, derivados de un proceso de compra
27. Procedimiento de atención a trámites de solicitudes de pago a empleados por concepto de préstamos, anticipos de salarios y/o prestaciones gestionadas fuera del proceso de nómina
28. Procedimiento de explotación y revisión de razonabilidad de los saldos contables y calidad de la información
29. Procedimiento de emisión de los estados financieros y sus notas, de forma mensual, trimestral, semestral y anual
30. Procedimiento para la determinación mensual del Impuesto Sobre la Renta retenido por el CENACE
31. Procedimiento para presentación ante el Servicio de Administración Tributaria de las declaraciones informativas del ejercicio en materia de comercio exterior, por concepto de introducción o extracción de energía eléctrica
32. Procedimiento de integración, revisión y envío del mecanismo de planeación
33. Procedimiento de revisión y envío a la SHCP de la documentación de evaluación
34. Procedimiento para la aplicación de la Evaluación de Control Interno
35. Procedimiento para la integración del Programa de Trabajo de Control Interno
36. Procedimiento para el seguimiento del Programa de Trabajo de Control Interno

37. Procedimiento de planeación y aplicación de análisis del impacto a la continuidad de operaciones de los procesos del CENACE
38. Procedimiento de revisión y mantenimiento a los planes de continuidad de operaciones
39. Procedimiento de atención a consultas
40. Procedimiento de atención de recursos de revisión
41. Procedimiento de atención de Procedimientos de Reconsideración
42. Procedimiento de atención a Derechos de Petición
43. Procedimiento de dictaminación de documentos
44. Procedimiento de Otorgamiento de Poderes
45. Procedimiento para la emisión y publicación de Acuerdos Delegatorios
46. Procedimiento para la solicitud de elaboración y/o revisión de contratos y convenios
47. Procedimiento de atención a requerimientos de autoridades
48. Procedimiento de atención a Demandas
49. Procedimiento de presentación de demandas y denuncias
50. Procedimiento para el Diseño de Servicios de Tecnologías de la Información
51. Procedimiento de Gestión de Servicios de Tecnologías de la Información
52. Procedimiento para la recepción y atención de requerimientos de vinculación institucional
53. Procedimiento para la negociación de instrumentos de cooperación internacional y desarrollo tecnológico
54. Procedimiento para la elaboración de documentos de análisis estratégico del sector energético
55. Procedimiento para la elaboración del Boletín Informativo de Vinculación Institucional
56. Manual de Organización Específico de la Jefatura de Unidad de Mercado y Desarrollo
57. Documento de Seguridad para la Protección de Datos Personales de Centro Nacional de Control de Energía

Se realizó la actualización de 15 documentos en la Normateca Interna:

1. Código de Conducta del Centro Nacional de Control de Energía
2. Acuerdo por el que se emiten los Lineamientos Generales para la Integración y Funcionamiento de los Comités de Ética
3. Manual de Organización Específico del Órgano Interno de Control en el Centro Nacional de Control de Energía
4. Manual de Procedimientos de carga de información en la Plataforma Nacional de Transparencia
5. Guía para la elaboración de Manuales de Procedimientos del CENACE y sus formatos
6. Procedimiento de Prueba y Acreditación de las Cuentas Bancarias de los Participantes registrados en el SIM para pagos del Mercado Eléctrico Mayorista
7. Procedimiento de cobros realizados a los Participantes del Mercado por operaciones del Mercado Eléctrico Mayorista
8. Procedimiento de pagos realizados a los Participantes por operaciones del Mercado Eléctrico Mayorista
9. Procedimiento de cobros y pagos mediante compensación de comprobantes fiscales del Mercado Eléctrico Mayorista
10. Procedimiento de mora para los Participantes por Operaciones del Mercado Eléctrico Mayorista

11. Procedimiento de Incorporación de los Estados de Cuenta Diarios en SAP por Operaciones del Mercado Eléctrico Mayorista
12. Procedimiento de Recepción, Validación y Registro de los Comprobantes Fiscales que resultan de los Estados de Cuenta Diarios
13. Procedimiento de emisión y envío del Reporte Financiero de los Pasivos conocidos para el cálculo de la REA
14. Procedimiento para la preparación de sesiones de capacitación y/o entrenamiento
15. Procedimiento para desarrollo de las sesiones de capacitación y/o entrenamiento y evaluación del desempeño del entrenando

Grupos de Trabajo Permanentes de Especialistas

A finales de 2020, se identificó una práctica al interior del CENACE en la que bajo demanda se forman equipos de trabajo para resolver problemáticas específicas, atender temas críticos o relevantes en la Institución.

Asimismo, se observó que dichos equipos de trabajo creaban análisis o documentos de trabajo que posiblemente se encontraban a disposición únicamente de los colaboradores participantes de la dinámica o caso concreto.

Por lo anterior, a principios de 2021, se consolidó la estrategia para implementar la conformación homologada de Grupos de Trabajo Permanentes de Especialistas, entendido como un órgano colegiado, integrado por especialistas identificados y reconocidos en el CENACE por su desempeño, aportaciones y análisis en temas de alta importancia.

En sintonía con lo anterior y a fin de formalizar la determinación antes expuesta se emitió la "*Guía para la integración y funcionamiento de los Grupos de Trabajo Permanentes de Especialistas del CENACE*", a través de la cual el Director General y los Directores del CENACE reconocían el formato de trabajo, las especialidades y la dinámica para implementarlos.

El 21 de enero de 2021, se emitió el oficio CENACE/DG/011/2021, con fundamento en el ARTÍCULO VIGÉSIMO PRIMERO, fracción VI, del "*Decreto por el que se crea el Centro Nacional de Control de Energía*", el Director General del CENACE instruyó a las Gerencias de Control la designación de integrantes y suplentes que representarían las disciplinas de cada uno de los grupos conciliados.

El 22 de enero de 2021, tuvo lugar la reunión de trabajo inicial de los GTPE, en la cual fue presentada la "*Guía para la integración y funcionamiento de los Grupos de Trabajo Permanentes de Especialistas del CENACE*", en la que se precisó que, dentro de los fines de dichos Grupos, se encuentran la actualización normativa, la estandarización, difusión y aplicación de conocimientos y experiencias de los profesionales que colaboran en el CENACE.

Se creó un programa de trabajo para cada una de las 21 especialidades que se consideraron relevantes y necesarias para 2021, resultado de un análisis multidisciplinario. Cada Grupo fue conformado por un Coordinador General a cargo de un Gerente, un Coordinador Técnico titular de

una Unidad Administrativa, así como por un representante titular de cada Gerencia, con su respectivo suplente.

Los representantes de las Gerencias en los GTPE fueron seleccionados por su desempeño, liderazgo, expertiz y aportaciones a la institución, procurando construir un mecanismo de colaboración.

De esta forma, durante 2021 se programó que los GTPE operaran bajo un contexto de análisis que permitiera identificar áreas de oportunidad para su mejora y crecimiento para el siguiente año.

Derivado de los informes realizados por los GTPE, se analizaron las actividades emprendidas, identificando más de 400 temas trabajados, obteniendo como principales tópicos, avances en las siguientes materias:

- Mejora Continua
- Capacitación
- Normatividad Interna
- Regulación
- Homologación de conocimiento institucional
- Recursos Humanos

Dentro de dichos avances, de manera ilustrativa puede mencionarse la homologación de criterios de Planeación de la RNT (Conexión e Interconexión); la elaboración de Procedimientos de Coordinación y Comunicación Operativa y Normalización; la identificación de necesidad de Esquemas de Acción Remedial; trabajos al Spectrum Power 7 (SP7); el impulso de capacitación en servicios de entrenamiento hacia CFE Transmisión y Distribución y la creación del Comité de Obras Públicas.

Por otra parte, tomando en cuenta la retroalimentación de los GTPE se elaboró una propuesta de modificación de la *"Guía para la Integración y Funcionamiento de los Grupos de Trabajo Permanentes de Especialistas del Centro Nacional de Control de Energía"*, con la finalidad de incorporar prácticas y estandarizar criterios de operación de dichos grupos, modificando también su alcance al rediseñar el documento para convertirlo en un instrumento normativo (Políticas), que se formalizaría a principios de 2022.

Finalmente, fue elaborado un Programa de continuidad y fortalecimiento de los GTPE difundido el 13 de diciembre de 2021 para mantener las buenas dinámicas alcanzadas, promoviendo que en la totalidad de GTPE se hagan de forma estandarizada e incidan en los objetivos que por funcionalidad se tienen para este 2022.

Vinculación Institucional.

a. Ámbito nacional

- Webinar "El Hidrógeno y la Industria Eléctrica"

El 6 de julio se llevó a cabo el Webinar “El Hidrógeno y la Industria Eléctrica”, organizado en colaboración con el Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias (INEEL). El evento, que contó con la participación virtual de más de 400 colaboradores de ambas instancias, tuvo el objetivo de compartir conocimientos, experiencias internacionales, avances y desarrollos tecnológicos sobre el tema del hidrógeno y sus implicaciones en la industria eléctrica de nuestro país.

- Visita de funcionarios de la CFE

El 13 de octubre de 2021, personal del Centro Nacional de Capacitación Ixtapantongo de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) visitó el Centro Nacional del CENACE. Durante la visita se expuso a los funcionarios de la CFE detalles operativos sobre la estabilización del Sistema Eléctrico Nacional (SEN) y de Mercado para despachar las Unidades de Generación. Esta visita formó parte de las actividades de vinculación interinstitucional y cooperación técnica entre nuestro organismo y la CFE, para intercambiar experiencias en beneficio del SEN.

b. Al interior de la Institución

- Boletín Informativo de Vinculación Institucional

Durante el semestre que se reporta, se publicó internamente, para conocimiento de todos los colaboradores, la quinta edición del Boletín Informativo de la Jefatura de Unidad de Vinculación Institucional. El objetivo de esta publicación de circulación interna es informar al personal sobre temas y actividades relevantes en materia de vinculación institucional, tanto nacional como internacional. Para alcanzar su objetivo, el boletín presenta diversos contenidos, que incluyen entrevistas con líderes del sector energético y reflexiones sobre diversos temas que entrelazan el futuro de los sistemas energéticos y la industria eléctrica en México y el mundo.

- Blindaje Electoral por la Consulta Electoral 2021

Con participación de las Gerencias de Control Regional y de las áreas del Corporativo se gestionaron exitosamente las actividades en materia de Blindaje Electoral con motivo de la Consulta Popular 2021, con el fin de mantener informado a todo el personal sobre los delitos electorales, y ejecutar las actividades preventivas conforme a las disposiciones señaladas por la Fiscalía Especializada en Delitos Electorales (FISEL).

- Proyectos de vinculación institucional y análisis prospectivo
 - Durante el semestre que se reporta se gestionó y administró el proyecto institucional DG_21_02 Análisis estratégico de tendencias internacionales en la operación de los sistemas eléctricos para identificar áreas de mejora continua y evolución del modelo de negocio, del cual se desprendieron, insumos de análisis para revelar y entender con mayor

claridad algunas tendencias tecnológicas de impacto para el sector eléctrico a nivel internacional y en México.

- Algunos de los temas centrales identificados incluyen el uso del hidrógeno como vector energético, la instrumentación generalizada de las redes eléctricas inteligentes, la digitalización de los sistemas eléctricos y la mitigación y resiliencia de la infraestructura y los sistemas eléctricos frente al cambio climático.
- Asimismo, a partir del proyecto institucional DG-20-03 Desarrollo y Actualización de Procedimientos de Vinculación Institucional, se actualizaron, incorporaron y formalizaron cuatro procedimientos fundamentales para mejorar las funciones de enlace interinstitucional del CENACE y abonar a la consolidación de la memoria institucional en la materia.

Universidad CENACE.

El Centro Nacional de Control de Energía ofrece servicios educativos especializados a través del portal Universidad CENACE <https://universidad.cenace.gob.mx> que tiene como premisa fundamental la formación y profesionalización de recursos humanos, buscando contribuir en la mejora y el desempeño eficiente que permita mejorar su actuación en el trabajo y de esa manera generar valor para la organización a través del aprendizaje continuo del personal de la institución, en atención a las políticas y estrategias que privilegian el conocimiento y reconocen en él una piedra angular y fundamental que sirve como cimientos para la toma de decisiones informada, consciente, experta y especializada lo cual se logra mediante un proceso de formación estricto y planeado llevando cursos 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, Control Físico y Operativo de la Energía Eléctrica.

Durante la pandemia en modalidades estrictamente remotas con el apoyo de un total de 71 instructores, 22 de los cuales son especialistas en cursos de operación y 49 especializados en el Mercado Eléctrico Mayorista Mexicano, siendo personal que además de cumplir con las funciones de sus puestos apoyan de manera extraordinaria la instrucción.

Al cierre del año 2021, se impartieron 104 cursos como se describe a continuación:

- i. 22 cursos de Difusión de Manual Regulatorio de Coordinación Operativa,
- ii. 14 cursos del Mercado Eléctrico Mayorista,
- iii. 11 cursos de Operación y Planeación del Sistema Eléctrico de Potencia además de
- iv. 46 cursos cortos para el personal del CENACE
- v. 11 cursos extraordinarios (temáticas afines a mercado y operación).

Se registraron un total de 3,116 participantes de los cuales acreditaron 2,830, lo que representó 48 mil 754 horas de capacitación.

Se tuvieron ingresos por \$1,437,240.00 correspondiente a los cursos de Operación, Manual Regulatorio de Coordinación Operativa y Mercado Eléctrico Mayorista (referencia tomada de Sistema de Inscripciones a Capacitación Especializada).

Información de cursos planeados, extraordinarios y acumulados:

a) Cursos Planeados

Número de cursos impartidos	Inscritos	Acreditaron	Horas Capacitación	Ingresos (Referencia SICE)
93	3,060	2,777	47,954	\$1,437,240.00

b) Cursos Extraordinarios o no programados

Número de cursos impartidos	Inscritos	Acreditaron	Horas Capacitación	Ingresos
11	56	53	800	\$0.00

c) Acumulador Anual Total

Número de cursos impartidos	Inscritos	Acreditaron	Horas Capacitación	Ingresos
104	3,116	2,830	48,754	\$1,437,240.00

Gráfico No. 1

7. Otros Temas.

Transparencia.

Durante el ejercicio 2021, se aprobó el Programa de Capacitación en materia de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales para el CENACE 2021 y se realizaron

diversas acciones de capacitación en materia de transparencia y protección de datos personales vía remota.

Por un lado, se realizaron 2 talleres de capacitación interna en materia de protección de datos personales, en específico, relacionado con el Documento de Seguridad y la Protección de Datos Personales en el CENACE, en donde se capacitó aproximadamente a 146 personas tanto del Corporativo, como de las GCR, CENAL y CENALTE.

Asimismo, el personal de la Unidad de Transparencia, a través de la plataforma "CEVINAI" administrada por el INAI, participó en diversos cursos con el propósito de actualizarse en temas de transparencia, acceso a la información y protección de datos personales.

También personal de la Unidad de Transparencia participó en el Día Internacional de Protección de Datos Personales 2021, que fuera organizado por el INAI y el Sistema Nacional de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales, en donde el tema central fue "La protección de datos personales como eje para relanzar una estrategia nacional de ciberseguridad". En el mismo contexto, se participó en el "1er. Taller Nacional del Aviso de Privacidad".

Durante el último trimestre del año se efectuaron sesiones de capacitación específica por parte de la Unidad de Transparencia, con los responsables del Corporativo y de las GCR, CENAL y CENALTE de la carga de información de los procedimientos de adjudicación directa, invitación restringida y licitación, en los formatos 28A y 28B de la PNT. Lo anterior, con la finalidad de fortalecer el proceso de integración y registro de la información que se pone a disposición de los usuarios en la PNT y así abonar al ejercicio de rendición de cuentas.

Finalmente, a lo largo del año se 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 ser publicados 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 2021", se encuentran publicados en la siguiente liga:

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

Datos Personales

- A lo largo del ejercicio 2021 se realizaron diversas acciones y actividades, que dieron como resultado la generación del Documento de Seguridad del CENACE, el cual se encuentra disponible para su consulta pública (Apartado Normativo) en:

[https://www.cenace.gob.mx/Docs/Transparencia/InfoDatosPersonales/4-Documento%20de%20Seguridad%20del%20CENACE%20\(Apartado%20Normativo\)_2021.pdf](https://www.cenace.gob.mx/Docs/Transparencia/InfoDatosPersonales/4-Documento%20de%20Seguridad%20del%20CENACE%20(Apartado%20Normativo)_2021.pdf)

Asimismo, la conclusión del Proyecto de "Control y mejora de las medidas de seguridad implementadas en materia de Protección de Datos Personales" se formalizó en el mes de diciembre de 2021.

La culminación del proyecto trae aparejados los siguientes beneficios:

1. Disminuir el riesgo de posibles vulneraciones a la seguridad en los sistemas de tratamiento de datos personales del CENACE.
2. Cumplir con el marco normativo en la materia al contar con el Documento de Seguridad y sus elementos aprobado por el Comité de Transparencia en su Cuadragésima Cuarta Sesión General Ordinaria de 2021.
3. Prevenir observaciones y contar con los elementos necesarios para la atención a requerimientos por parte del INAI en materia de medidas de seguridad para la protección de datos personales.
4. Fortalecimiento de la cultura de protección de datos personales en el CENACE, y el conocimiento de la normativa en la materia.

Comité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés

Durante el 2021, se realizó una capacitación masiva a distancia con el apoyo de la Secretaría de la Función Pública, el personal del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH), y del Instituto Nacional de la Mujeres (INMUJERES) mediante los siguientes cursos:

Nombre del curso y/o conferencia	Participaciones
Curso en línea "La nueva ética e integridad en el servicio público" (SFP)	111
Curso en línea "Los conflictos de intereses en el ejercicio del servicio público" (SFP)	169

Nombre del curso y/o conferencia	Participaciones
Videoconferencia "Liderazgo y empoderamiento de las mujeres" (PNUD)	278
Videoconferencia "Dignidad y desarrollo de competencias socioemocionales" (CNDH)	88
Curso en línea "Diversidad sexual y Derechos Humanos" (CNDH)	82
Curso en línea "La integridad en el servicio público "Transformando a los Comités de Ética en la Administración Pública Federal"" (SFP)	6
Curso en línea "Súmate al Protocolo" (INMUJERES)	8
Curso en línea "Igualdad y No Discriminación" (CNDH)	152
Curso en línea "Género, masculinidades y lenguaje incluyente y no sexista" (CNDH)	168
Total	1,062

Gráfico No. 1

- La participación registrada durante el ejercicio 2021, contempla el Corporativo, Gerencia del Centro Nacional, Gerencia del Centro Alterno y las Gerencias de Control Regional, incluyendo al personal directivo y a las personas servidoras públicas del CENACE que fungen como integrantes del CEPCI e instructores internos.
- Se llevó a cabo la aplicación de la Encuesta de Percepción de Clima Laboral y No Discriminación 2021 del 19 de mayo al 11 de junio de 2021. El número de respuestas fueron: 1,308, por parte del personal del CENACE, lo que representa el 99% de su población.
- Del 18 de octubre al 02 de diciembre de 2021, se aplicó al personal del CENACE el "Cuestionario de percepción sobre el cumplimiento del Código de Ética de las personas servidoras públicas del Gobierno Federal 2021", en el que se incluyeron reactivos referentes tanto al cumplimiento del Código de Ética de las personas servidoras públicas del Gobierno Federal, como del Código de Conducta, abordando una amplitud de temas relevantes en concordancia con los valores del servicio público, tales como imparcialidad, legalidad, transparencia, honestidad y profesionalismo.

El número de respuestas válidas registradas e informadas por la UEPPCI fueron: 506 por parte del personal del CENACE.

A continuación, se detallan los resultados obtenidos del Cuestionario de percepción sobre el cumplimiento del Código de Ética de las personas servidoras públicas del Gobierno Federal 2021

de las respuestas emitidas por el personal que integra el CENACE que en promedio fueron más altos que los obtenidos por la APF y el sector energético.

Nombre: Centro Nacional de Control de Energía			
Sigla:	CENACE	Cantidad de respuestas válidas (depurada):	506

	Indicador de Percepción sobre el cumplimiento del Principio/ Valor de...	Administración Pública Federal	Sector	Dependencia o entidad
Principio	Legalidad	8.77	9.05	9.39
	Honradez	8.74	9.19	9.45
	Lealtad	8.71	8.82	9.08
	Imparcialidad	8.60	8.67	8.97
	Eficiencia	8.80	9.15	9.39
	Economía	8.85	9.15	9.39
	Disciplina	8.79	8.88	9.19
	Profesionalismo	8.83	8.93	9.29
	Objetividad	8.70	8.85	9.13
	Transparencia	8.91	9.17	9.47
	Rendición de cuentas	8.73	8.78	9.00
	Competencia por mérito	8.38	8.23	8.52
	Eficacia	8.80	8.92	9.30
	Integridad:	8.80	8.88	9.18
	Equidad	8.80	8.89	9.21
Valor	Interés Público	8.86	8.88	9.39
	Respeto	8.95	8.99	9.27
	Respeto a los Derechos Humanos	9.03	9.06	9.33
	Igualdad y no discriminación	8.99	9.04	9.33
	Equidad de género	8.90	8.97	9.27
	Entorno Cultural y Ecológico	8.90	9.07	9.33
	Cooperación	8.55	8.67	8.81
	Liderazgo	8.73	8.76	9.12

Resultados porcentuales para las preguntas sobre el Código de Conducta del Ente Público:

"Conozco el Código de Conducta..."	8.91	9.21	9.22
"Es claro y sencillo de entender"	8.99	9.29	9.47
"Me permite saber cómo debo actuar..."	9.07	9.34	9.54

Gráfico No. 2

- Se presentó y aprobó la Matriz de Riesgos Éticos, misma que contiene la descripción de los riesgos y la determinación de los dos principales riesgos éticos para cada uno de los cinco procesos seleccionados por el CEPCI que consideraron podrían presentar mayores riesgos de integridad, así como las medidas de control de integridad para el proceso seleccionado.

- Asimismo, se llevó acabo la buena práctica “Acciones para el fomento de la igualdad y la No Discriminación en el CENACE”, la cual tuvo como propósito que todas las personas servidoras públicas que integran el CENACE, se informen, capaciten y sensibilicen sobre temas de igualdad de género, prevención de la discriminación, violencia de género, hostigamiento y acoso sexual para concientizar y brindar los conocimientos y habilidades en dicha materia al personal del CENACE, como resultado de las diversas acciones realizadas, el número de personas que se beneficiaron con la buena práctica implementada fue de poco más de 750 personas servidoras públicas del CENACE.
- Finalmente, se informa que, el CEPCI del CENACE obtuvo la escala más alta con un total de 100 puntos formando parte del grupo con calificación Excelente en la Evaluación del Cumplimiento 2021 (Preliminar), que proporciona la Unidad de Ética Pública y Prevención de Conflictos de Intereses de la Secretaría de la Función Pública por quinto año consecutivo.

Programa Institucional.

Antecedentes:

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 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 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.

El 07 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.”

Respecto del Programa Institucional del CENACE 2020-2024, se continúa en espera de la resolución que pueda emitir el Poder Judicial, respecto del Programa Sectorial de Energía, para proceder con su publicación en el Diario Oficial de la Federación y dar continuidad y atención a los diversos requerimientos normativos que se derivan.

ANEXO 1

Estructura Orgánica CENACE

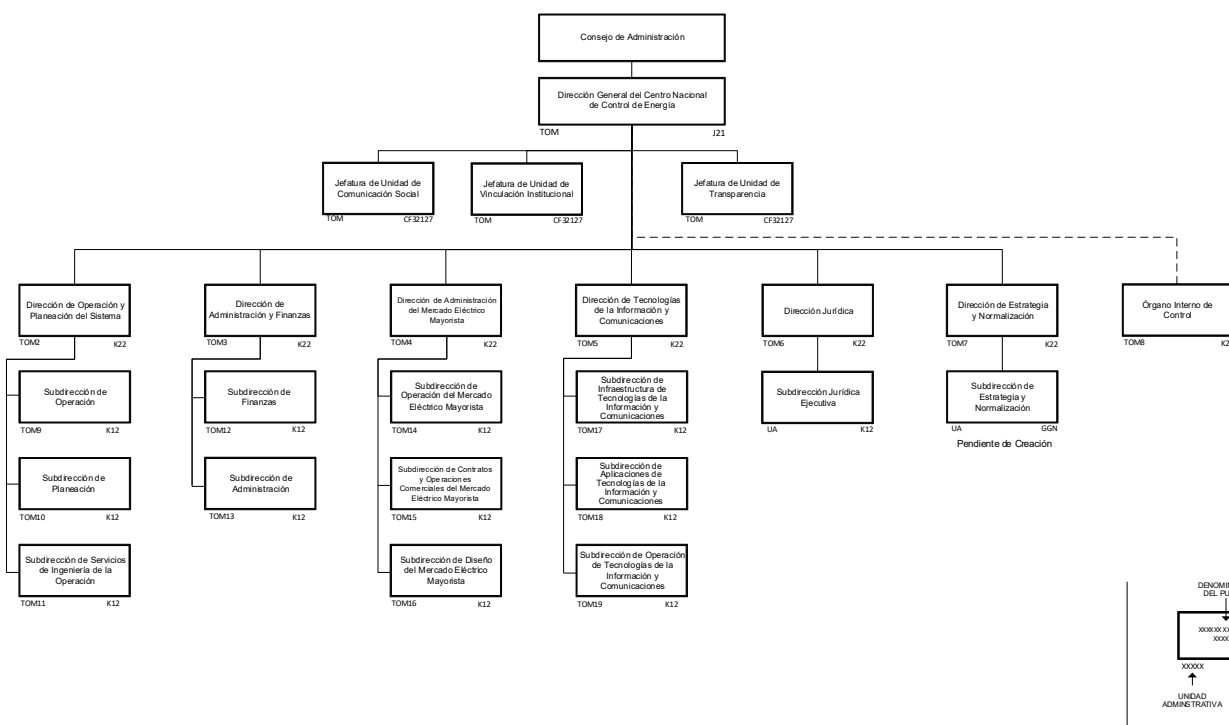
Conforme al Estatuto Orgánico publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de abril de 2018.



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 2
Reporte de la Ley de Adquisiciones y la Ley de Obras Públicas

POR LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO		
CONTRATACIONES EFECTUADAS DURANTE ENERO-DICIEMBRE 2021	NÚMERO DE ACCIONES	MONTO EN PESOS MN
POR LICITACIÓN PÚBLICA	25	659,967,060.88
POR ARTÍCULO 1	8	62,995,709.00
POR ARTÍCULO 16	1	4,051,042.61
POR ARTÍCULO 41	34	385,675,256.53
FRACCIÓN I No existan bienes o servicios alternativos o sustitutos técnicamente razonables, o bien, que en el mercado sólo existe un posible oferente, o se trate de una persona que posee la titularidad o el licenciamiento exclusivo de patentes, derechos de autor, u otros derechos exclusivos, o por tratarse de obras de arte	14	213,939,044.97
FRACCIÓN II Peligro o se altere el orden social, la economía, los servicios públicos, la salubridad, la seguridad o el ambiente de alguna zona o región del país como consecuencia de caso fortuito o de fuerza mayor	1	379,532.25
FRACCIÓN III Existan circunstancias que puedan provocar pérdidas o costos adicionales importantes, cuantificados y justificados	2	30,674,801.58
FRACCIÓN IV Se realicen con fines exclusivamente militares o para la armada, o su contratación mediante licitación pública ponga en riesgo la seguridad nacional o la seguridad pública, en los términos de las leyes de la materia	2	59,982,705.61
FRACCIÓN V Derivado de caso fortuito o fuerza mayor, no sea posible obtener bienes o servicios mediante el procedimiento de licitación pública en el tiempo requerido para atender la eventualidad de que se trate, en este supuesto las cantidades o conceptos deberán limitarse a lo estrictamente necesario para afrontarla	6	3,820,607.85
FRACCIÓN VI	0	0.00
FRACCIÓN VII	0	0.00
FRACCIÓN VIII	1	32,560,000.00

POR LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO		
CONTRATACIONES EFECTUADAS DURANTE ENERO-DICIEMBRE 2021	NÚMERO DE ACCIONES	MONTO EN PESOS MN
Existan razones justificadas para la adquisición o arrendamiento de bienes de marca determinada		
FRACCIÓN IX	0	0.00
FRACCIÓN X	0	0.00
FRACCIÓN XI	0	0.00
FRACCIÓN XII	0	0.00
FRACCIÓN XIII	0	0.00
FRACCIÓN XIV	0	0.00
FRACCIÓN XV	0	0.00
FRACCIÓN XVI	0	0.00
FRACCIÓN XVII	0	0.00
FRACCIÓN XVIII	0	0.00
FRACCIÓN XIX	0	0.00
FRACCIÓN XX Se trate de la suscripción de contratos específicos que deriven de un contrato marco	8	44,318,564.27
POR ARTÍCULO 42		28,678,646.42
PRESUPUESTO DE ADQUISICIONES PARA EFECTOS DE CÓMPUTO DEL 70-30 DEL ARTÍCULO 42, 4º PÁRRAFO		1,141,367,715.44
% ARTÍCULO 42 RESPECTO AL PRESUPUESTO		2.51%

POR LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS		
CONTRATACIONES EFECTUADAS DURANTE ENERO-DICIEMBRE 2021	NÚMERO DE ACCIONES	MONTO EN PESOS MN
POR LICITACIÓN PÚBLICA	0	0.00
POR ARTÍCULO 1	0	0.00
POR ARTÍCULO 42	0	0.00
FRACCIÓN I	0	0.00
FRACCIÓN II	0	0.00
FRACCIÓN III	0	0.00
FRACCIÓN IV	0	0.00
FRACCIÓN V	0	0.00
FRACCIÓN VI	0	0.00
FRACCIÓN VII	0	0.00
FRACCIÓN VIII	0	0.00
FRACCIÓN IX	0	0.00
FRACCIÓN X	0	0.00
FRACCIÓN XI	0	0.00
FRACCIÓN XII	0	0.00
FRACCIÓN XIII	0	0.00

POR LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS		
CONTRATACIONES EFECTUADAS DURANTE ENERO-DICIEMBRE 2021	NÚMERO DE ACCIONES	MONTO EN PESOS MN
FRACCIÓN XIV	0	0.00
POR ARTÍCULO 43	0	0.00
POR ARTÍCULO 44	0	0.00
PRESUPUESTO DE OBRAS PARA EFECTOS DE CÓMPUTO DEL 70-30		0.00
% ARTÍCULO 43 RESPECTO AL PRESUPUESTO		0%

ANEXO 3
Empresas que solicitaron Servicio de Transmisión.

No.	Razón Social	Fuente de energía	Fecha de recepción	Estado de la solicitud
1	Cogeneración de Altamira, S.A. de C.V.	Renovable	04-ene-21	Concluido
2	Enertek, S.A. de C.V.	Convencional	18-ene-21	Concluido
3	Proveedora de Electricidad de Occidente, S. de R.L. de C.V.	Renovable	19-ene-21	Concluido
4	Parque Eólico Fenicias, S. de R.L. de C.V.	Renovable	03-feb-21	Concluido
5	Energía Azteca X, S.A. de C.V.	Convencional	11-feb-21	En proceso
6	Energía Limpia de Amistad, S.A. de C.V.	Renovable	12-feb-21	En proceso
7	Energía Limpia de la Laguna, S.A.P.I. de C.V.	Renovable	16-feb-21	Concluido
8	Eólica del Golfo 1, S.A.P.I. de C.V.	Renovable	19-feb-21	Concluido
9	México Generadora de Energía, S. de R.L.	Convencional	22-feb-21	En proceso
10	Especialidades Médicas Kenmex, S.A. de C.V.	Convencional	01-mar-21	En proceso
11	Munisol, S.A.P.I. de C.V.	Renovable	02-mar-21	Concluido
12	Eólica de Coahuila, S.A. de C.V.	Renovable	02-mar-21	No procede
13	BSM Energía de Veracruz, S.A. de C.V.	Renovable	08-mar-21	Concluido
14	Cogeneración de Altamira, S.A. de C.V.	Renovable	08-mar-21	Concluido
15	Salsipuedes Solar, S.A. de C.V.	Renovable	12-mar-21	En proceso
16	Eólica Cerritos, S.A.P.I. de C.V.	Renovable	17-mar-21	Concluido
17	Central Fotovoltaica Border Solar Norte, S.A. de C.V.	Renovable	17-mar-21	Concluido
18	Geotérmica para el Desarrollo, S.A.P.I. de C.V.	Renovable	25-mar-21	Concluido
19	La Bufa Wind, S.A.P.I. de C.V.	Renovable	29-mar-21	Concluido
20	Kenworth Mexicana, S.A. de C.V.	Convencional	31-mar-21	No procede
21	Fotovoltaica ENH, S.A. de C.V.	Renovable	13-abr-21	No procede
22	Mexicana de Hidroelectricidad Mexhidro, S. de R.L. de C.V.	Renovable	14-abr-21	Concluido
23	Sol de Sonora, S.A.P.I. de C.V.	Renovable	14-abr-21	Concluido
24	Techgen, S.A. de C.V.	Convencional	16-abr-21	Concluido
25	Mexicana de Hidroelectricidad Mexhidro, S. de R.L. de C.V.	Renovable	03-may-21	Concluido
26	Eólica del Golfo 1, S.A.P.I. de C.V.	Renovable	13-may-21	Concluido
27	Iberdrola Energía Monterrey, S.A. de C.V., Central Dulces Nombres II*	Convencional	28-jun-21	En proceso
28	Transformadora de Energía Eléctrica de Juárez, S.A. de C.V.	Renovable	19-jul-21	En proceso
29	Productos Alimenticios La Moderna, S.A. de C.V.	Convencional	26-jul-21	En proceso

No.	Razón Social	Fuente de energía	Fecha de recepción	Estado de la solicitud
30	Mexicana de Hidroelectricidad Mexhidro, S. de L. de C.V.	Renovable	27-jul-21	Concluido
31	Iberdrola Cogeneración Ramos, S.A. de C.V.	Renovable	30-jul-21	Cancelada
32	Iberdrola Cogeneración Altamira, S.A. de C.V.	Renovable	30-jul-21	Cancelada
33	Pier II Quecholac Felipe Ángeles, S.A. de C.V.	Renovable	30-jul-21	Cancelada
34	Iberdrola Cogeneración Bajío, S.A. de C.V.	Renovable	02-ago-21	Cancelada
35	Eólica Dos Arbolitos, S.A.P.I. de C.V.	Renovable	04-ago-21	Cancelada
36	Parques Ecológicos de México, S.A. de C.V.	Renovable	09-ago-21	Cancelada
37	Munisol, S.A.P.I. de C.V.	Renovable	11-ago-21	Concluido
38	La Bufa Wind, S.A.P.I. de C.V.	Renovable	11-ago-21	Concluido
39	Parque Eólico de Fenicias, S. de R.L. de C.V.	Renovable	24-ago-21	Concluido
40	Energía Infra, S.A.P.I. de C.V.	Renovable	26-ago-21	Concluido
41	Energía de Pachuca, S.A.P.I. de C.V.	Renovable	30-ago-21	Concluido
42	Spectrum Brands HHI México, S. de R.L. de C.V.	Convencional	01-sep-21	Concluido
43	Cogeneración de Altamira, S.A. de C.V.	Renovable	24-sep-21	En proceso
44	Cogeneración de Energía Limpia de Cosoleacaque, S.A. de C.V.	Renovable	24-sep-21	En proceso
45	Energía Limpia de la Laguna, S.A.P.I. de C.V.	Renovable	05-oct-21	Concluido
46	Central Fotovoltaica Border Solar Norte, S.A. de C.V.	Renovable	18-oct-21	Concluido
47	Eoliatec del Istmo, S.A.P.I. de C.V.	Renovable	20-oct-21	Concluido
48	Dominica Energía Limpia, S.A.P.I. de C.V.	Renovable	25-oct-21	Concluido
49	Munisol, S.A.P.I. de C.V.	Renovable	26-oct-21	Concluido
50	Energía Azteca VIII, S. de R.L. de C.V.	Convencional	05-nov-21	En proceso
51	Mexicana de Hidroelectricidad Mexhidro, S. de R.L. de C.V.	Renovable	17-nov-21	Concluido
52	Proveedora de Electricidad de Occidente, S.A. de C.V.	Renovable	17-nov-21	Concluido
53	Papeles y Conversiones de México, S.A. de C.V.	Renovable	25-nov-21	En proceso
54	Iberdrola Renovables del Bajío, S.A. de C.V.	Renovable	29-nov-21	Concluido
55	Sol de Sonora, S.A.P.I. de C.V.	Renovable	03-dic-21	En proceso
56	Pemex Transformación Industrial, Complejo Procesador de Gas Nuevo Pemex (CNX)	Renovable	06-dic-21	En proceso
57	Techgen, S.A. de C.V.	Convencional	17-dic-21	En proceso
58	Tampico Renewable Energy, S.A.P.I. de C.V.	Renovable	20-dic-21	En proceso