



Informe de Autoevaluación de la Gestión

**Primer
Semestre
2020**

1.	Situación Operativa y Financiera.....	5
I.	Situación Operativa.....	5
A)	Estructura Orgánica.....	5
B)	Personal al 30 de junio del 2020, por cada Unidad Administrativa del CENACE.....	6
C)	Personal al 30 de junio del 2020.....	7
D)	Acciones realizadas para concluir la Transferencia de inmuebles de la CFE al CENACE y fecha estimada para su conclusión.....	8
E)	Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC'S).....	9
F)	Control del Sistema Eléctrico Nacional, en función de la Demanda de Energía y del Margen de Reserva Operativa.....	16
	1.- Condiciones Relevantes.....	19
	2.- Eventos Relevantes.....	24
	3.- Confiabilidad y Seguridad del Sistema Eléctrico Nacional.....	32
G)	Congestiones en Enlaces Relevantes, indicando el tiempo y energía o potencia congestionada y la causa de estas.....	33
	1.- Congestión enlace Malpaso/Manuel Moreno Torres-Tabasco y hacia la Península de Yucatán (entrando a Escárcega).	33
	2.- Congestión enlace saliendo de Zona Hermosillo.....	34
	3.- Congestión Enlaces Noreste-Norte.....	35
	4.- Congestión Enlaces Ramos Arizpe hacia El Salero y Derramadero hacia Primero de Mayo.....	35
	5.- Congestión en los Autotransformadores de Mazatlán.....	36
	6.- Congestión Enlace Tamos hacia Poza Rica Dos.....	37
	7.- Congestión Enlace Querétaro Tula.....	37
	8.- Congestión Enlace Mazatlán a Tepic.....	38
	9.- Congestión Enlace Zona Chihuahua hacia Zona Francisco Villa.....	39
	10.- Congestión Enlace Zona Los Mochis hacia Guamúchil.....	39
	11.- Congestión Las Delicias a Querétaro.....	40
H)	Avances en relación con la operación del Mercado Eléctrico Mayorista.....	43
	Mercado de Energía de Corto Plazo.....	43
	Proceso del Mercado del Día en Adelanto.....	43
	Mercado de Tiempo Real.....	53
	Certificados de Energía Limpia.....	59
	Derechos Financieros de Transmisión.....	59
	Subastas de Derechos Financieros de Transmisión.....	64
	Subastas de Mediano y Largo Plazo.....	64
I)	Participantes del Mercado.....	65
J)	Situación del funcionamiento de los mecanismos de estados de cuenta, facturación y pagos.....	68
K)	Controversias del Mercado Eléctrico.....	75
L)	Avances en el Cálculo de Liquidaciones.....	77
M)	Avances en la Medición.....	92
N)	Avances en la integración y funcionamiento de los Comités Consultivos de Análisis de Reglas del Mercado especializados, y del Comité de Confiabilidad.....	114
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.....	115
P)	Avances relacionados con la planeación de la expansión de la Red Eléctrica.....	124
II.	Situación Financiera del CENACE.....	127
	Estado de Situación Financiera al 30 de junio de 2020 y 31 de diciembre de 2019 OPD.....	127
	Estado de Resultados de los periodos 01 de enero al 30 de junio de 2020 y 2019.....	129

III.	Situación financiera del Mercado Eléctrico Mayorista-----	131
	Estado de Situación Financiera al 30 de junio de 2020 y 31 de diciembre 2019. -----	131
	Estado de Resultado al 30 de junio de 2020 y 2019. -----	132
IV.	Ingresos Obtenidos a partir de las tarifas establecidas por la CRE para la operación del CENACE -----	133
V.	Observaciones de Instancias Fiscalizadoras-----	134
VI.	Estado que guarda el sistema de control interno institucional -----	135
VII.	Avance en la Administración de Riesgos Institucionales -----	136
2.	Integración de programas, presupuestos y sistemas de evaluación del desempeño (SED)	137
VIII.	Integración de Programas-----	137
IX.	Eficiencia en la Captación de los Ingresos -----	138
X.	Efectividad en el ejercicio presupuestal -----	140
XI.	Metas e Indicadores de Desempeño -----	141
XII.	Programa Anual de Evaluación y Aspectos Susceptibles de Mejora -----	144
XIII.	Herramientas para el monitoreo y seguimiento del desempeño institucional-----	145
3.	Cumplimiento de la Normatividad y Políticas Generales, Sectoriales e Institucionales	146
XIV.	Ley Federal de Remuneraciones de los Servidores Públicos, Reglamentaria de los artículos 75 y 127 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos-----	146
XV.	Programa Nacional de Combate a la Corrupción y a la Impunidad, y de Mejora de la Gestión Pública 2019-2024 -----	147
XVI.	Transparencia y Archivos-----	147
XVII.	Contrataciones -----	151
XVIII.	Medidas de Austeridad, Racionalidad, Disciplina y Control del Ejercicio Presupuestario -----	152
XIX.	Otras leyes y disposiciones relevantes que se considera conveniente resaltar -----	153
	Comité de Transparencia -----	153
	Comité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés-----	155
	Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios-----	158
	Comité de Bienes Muebles-----	158
	Comité de Control y Desempeño Institucional (COCODI)-----	159
4.	Situación que guardan los Fideicomisos Públicos no Paraestatales.....	159
5.	Litigios en Proceso.....	161
6.	Logros, problemática, riesgos y perspectiva relevantes de la gestión	170
XX.	Logros-----	170
7.	Otros Temas.....	178
	Anexo 1 -----	180
	Anexo 2 -----	181
	Anexo 3 -----	183

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 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 CENACE, 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 Ing. Alfonso Morcos Flores, Director General del Centro Nacional de Control de Energía, somete a su consideración el presente:

Informe de Autoevaluación de la Gestión
al primer semestre del 2020

1. Situación Operativa y Financiera

I. Situación Operativa

A) Estructura Orgánica

A lo largo del primer semestre del 2020, la Dirección de Administración y Finanzas a través de la Subdirección de Administración llevó a cabo acciones en materia organizacional que iniciaron con los procesos de revisión, actualización y conformación de la estructura orgánica del CENACE de acuerdo con el Programa de Trabajo para el Redimensionamiento de su Estructura Organizacional, en congruencia con las medidas de austeridad promovidas por el Gobierno de México y el Programa Nacional de Combate a la Corrupción y a la Impunidad y Mejora de la Gestión Pública 2019-2024.

Entre las principales acciones realizadas conforme al Programa de Trabajo antes descrito, se indican las siguientes:

- Del 27 de febrero al 20 de marzo de 2020, se recabó la información relativa al alcance del proyecto, en el que participaron todas las Unidades Administrativas del CENACE, con la finalidad de presentar la propuesta de Alcance del Proyecto.
- Del 24 de marzo al 30 de abril de 2020, se llevaron a cabo reuniones y entrevistas con el objetivo de actualizar el diagnóstico organizacional con el acompañamiento y metodología del especialista externo.

El alcance y diagnóstico permitirán diseñar los criterios de Arquitectura Organizacional para el análisis y diseño de las nuevas propuestas de estructuras y modificaciones a los documentos normativos, tales como, el Estatuto Orgánico y el Manual General de Organización.

Actualmente, se efectúa una revisión integral al cronograma del proyecto con motivo de la contingencia por el brote de la enfermedad del COVID-19, por lo que, resulta necesario realizar ajustes a las fechas originalmente planeadas.

B) Personal al 30 de junio del 2020, por cada Unidad Administrativa del CENACE

Área	NUEVO INGRESO CENACE OPD			TRANSFERIDOS CFE			Operativo de Confianza con Contrato por tiempo determinado	Otro tipo, (Subcontratación de Terceros, etc), especificar	Total
	Conf.	Sind.	Total, Nuevo Ingreso	Conf.	Sind.	Total, Transferido			
Corporativo	153	0	153	99	0	99	89	105	446
Gerencia de Control Regional Baja California	27	6	33	64	14	78	19		130
Gerencia de Control Regional Central	22	8	30	59	10	69	5		104
Gerencia de Control Regional Noreste	23	9	32	51	7	58	8	1	99
Gerencia de Control Regional Noroeste	13	5	18	58	12	70	8		96
Gerencia de Control Regional Norte	17	4	21	47	12	59	10		90
Gerencia de Control Regional Occidental	11	7	18	52	12	64	24		106
Gerencia de Control Regional Oriental	11	4	15	63	13	76	14		105
Gerencia de Control Regional Peninsular	12	3	15	43	12	55	17		87
Gerencia del Centro Alterno	5	0	5	38	6	44	22		71
Gerencia del Centro Nacional	20	0	20	43	17	60	35	22	137
Vacancia	0		0	31	15	46			46
Total general	314	46	360	648	130	778	251	128	1517

Tabla 1.- Plazas Ocupadas por Unidad Administrativa.

C) Personal al 30 de junio del 2020

Tabla 2.- Total de Plazas en el CENACE por tipo de personal.

No.	Tipo de Personal	Plazas Transferidas de CFE			Plazas Creadas en CENACE OPD			Gran Total
		Ocupadas	Vacantes	Subtotal	Ocupadas	Vacantes	Subtotal	
A	Mando Transferidos de CFE	2	0	2	0	0	0	2
B	Mando con Curva Salarial del Sector Central	2	11	13	18	0	18	31
C	Operativos de Confianza Transferidos de CFE	615	0	615	0	0	0	615
D	Operativos de Confianza con ingreso directo al CENACE OPD con Curva Salarial Específica	270	18	288	24	2	26	314
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	161	15	176	0	0	0	176
G	Operativo de Confianza con Contrato por tiempo determinado	0	0	0	251	0	251	251
H	Eventuales	0	0	0	0	0	0	0
I	Honorarios	0	0	0	0	0	0	0
Suma		1,050	44	1,094	293	2	295	1389
J	Otro tipo, (Subcontratación de Terceros, etc), especificar	0	0	0	128	0	128	128
Total		1,050	44	1,094	421	2	423	1,517

Con base en la tabla anterior, se tienen 1,343 plazas ocupadas, las cuales se muestran por Unidad Administrativa en la Tabla 1.

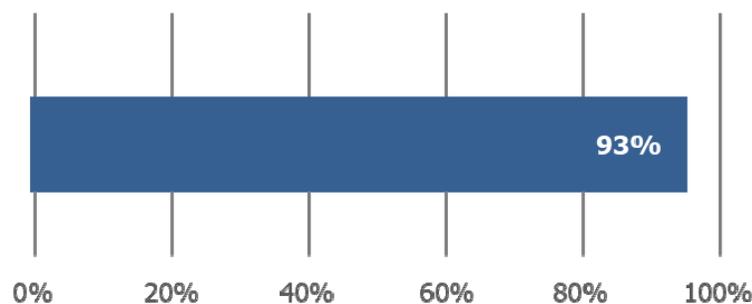
En resumen, las plazas del CENACE son:

Total, de Plazas de Mando (Suma de A y B)	33
Total, de Plazas de Personal Operativo (Suma de C, D y F)	1,105
Total, de Plazas Autorizadas (A+B+C+D+E+F)	1,138
Total de Personal Laborando más Plazas Vacantes y Subcontratación de Terceros	1,517

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

En el caso del predio de Don Manuelito, referido como Gerencia del Centro Nacional, se realizaron reuniones con CFE Transmisiones y COOPERA como intermediario para lograr que se transfiera al CENACE el segundo piso del edificio anexo de las instalaciones en Don Manuelito y poder firmar el convenio respectivo.

Sin embargo, derivado del cambio del personal en la administración de CFE no fue posible obtener respuesta. Al final del año 2019, se envió a las nuevas autoridades de ambas áreas, un oficio recordando el tema pendiente; estando en espera de la respuesta, lo que no permite reportar avance durante este periodo.



Así mismo, se encuentra identificado el total de bienes inmuebles en uso y propiedad del Centro Nacional de Control de Energía y el documento que acredita la propiedad de cada inmueble, por otra parte, se han realizado diversas actividades detectándose que, de 15 inmuebles identificados, 7 aún no cuentan con registro público (trámite que gestiona la Dirección Jurídica), en uno aún no se cuenta con el convenio de transferencia y otro está bajo la figura de comodato.

El resto de la información, documentación, situación física, jurídica y administrativa de los inmuebles del CENACE se encuentra registrada en el Sistema de Inventario del Patrimonio Federal y Paraestatal (SIPIFP) del Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales (INDAABIN), de igual forma están reconocidas las omisiones de datos en ciertos rubros de algunos inmuebles, cuya corrección está incluida en el Programa de Trabajo de Bienes Inmuebles 2020, específicamente en las acciones de regularización.

E) Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC'S)

Como parte de las actividades relevantes ejecutadas durante el primer semestre de 2020 en materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, referentes a la planeación y aseguramiento en la continuidad de los servicios de TIC proporcionados por la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (DTIC), se tienen las siguientes acciones:

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

De enero a junio se llevaron diversas reuniones vía remota entre el Corporativo y las Gerencias de Control Regional, a través de los Subgerentes de TIC, para la determinación de las necesidades presupuestales en la materia; mediante el análisis de FODA, la definición de líneas de acción, la documentación de requerimientos en el sistema con el que cuenta la Dirección y se denomina SIPREBIENE en el cual se indican los gastos que se consideran indispensables para garantizar la continuidad de la operación, los posibles riesgos operativos y los correspondientes a los proyectos de TIC comprometidos a fin de determinar y evaluar lo procedente y poder informar con oportunidad a la Dirección de Administración y Finanzas (DAF), el presupuesto estimado de TIC del ejercicio fiscal 2021.

Entre los avances de los Proyectos Estratégicos (PETIC) a cargo de la DTIC, se logró alcanzar durante el primer semestre de 2020:

- **PETIC 1.-** Modernizar los esquemas de la Seguridad de la Información del CENACE y contar con los derechos de uso de licencias de software para asegurar la continuidad de la operación 2020, con un avance del 67%.
- **PETIC 2.-** Contar con la infraestructura de TIC para asegurar una adecuada atención de los servicios proporcionados por la DTIC - CENACE 2020, con un avance del 71%.

Los cuales están integrados por un universo de 18 proyectos que fueron registrados ante la Secretaría de la Función Pública (SFP), de los cuales se da el avance de 16 proyectos que se encuentran registrados en los 2 PETIC con un corte al día 30 de junio:

- Para 2 proyectos se concluyó la contratación, 2 proyectos se encuentran en proceso de formalización, 4 proyectos en etapa de elaboración de anexo técnico, investigación de mercado para su carga en la herramienta de Gestión de la Política TIC a cargo de la Unidad de Gobierno Digital de la CEDN, 2 proyectos en proceso de que se celebre la convocatoria para la licitación y publicación por parte de la DAF en el CENACE, 1 proyecto se sustituirá por el de una herramienta de software libre y 5 proyectos se decidió fueran cancelados en atención al *"Decreto por el que se establecen las medidas de austeridad que deberán observar las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal bajo los criterios que en el mismo se indican"*, señalados por el Presidente".

La conformación de los Proyectos Estratégicos y su grado de avance se indica a continuación:

- **PETIC 1.-** Modernizar los esquemas de la Seguridad de la Información del CENACE y contar con los derechos de uso de licencias de software para asegurar la continuidad de la operación 2020.

Conformado por los siguientes proyectos y su grado de avance:

1. Capacitación USI, avance del 25%.
 - Proyecto cancelado en atención al Decreto por el que se establecen las medidas de austeridad de Presidencia.
2. Servicio de certificados digitales, avance del 100%.
 - Ya fueron proporcionados los certificados que se han solicitado, y se encuentra en proceso de recabar las firmas del contrato.
3. Sistema de Protección Avanzada para la Administración de Accesos Lógicos, avance 35%.
 - En autorizaciones normativas de OIC y UGD.
4. Sistema Correlacionador de Alarmas y Eventos, con avance del 100%.
 - Se sustituye por otra herramienta de software libre, eficientando los recursos.
5. Licenciamiento de Microsoft / Azure, avance del 100%.
 - Se cuenta con el servicio operando.
6. Servicio de Soporte Open Source Oracle Linux, avance del 75%.
 - En proceso de licitación Pública Nacional.
7. Soporte y Mantenimiento de Equipos de Seguridad Hillstone, avance del 100%.
 - Se cuenta con el servicio operando, en proceso de la formalización del Contrato.

8. Clientes EndPoint, avance 0%.
 - Se determinó cancelar el proyecto en atención al Decreto por el que se establecen las medidas de austeridad de Presidencia.
- **PETIC 2.-** Contar con la infraestructura de TIC para asegurar una adecuada atención de los servicios proporcionados por la DTIC - CENACE 2020.

Conformado por los siguientes proyectos y grado de avance:

1. Mantenimiento de Comunicaciones, avance del 25%.
 - Se encuentra adecuando anexo técnico
 2. Servicio de Multifuncionales, avance del 65%.
 - En formalización de convenio con CFE.
 3. Servicios de Telefonía Fija para las Unidades Administrativas que conforman el CENACE, con avance del 100%.
 - Se cuenta con el servicio operando.
 4. Servicio de Mantenimiento Integral a Sistemas EMS/SCADA Marca ABB / SIEMENS, avance del 100%.
 - En ejecución.
 5. Servicios integrales en materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC), avance del 65%.
 - En formalización de convenio con CFE.
- b) Para dar la continuidad de los servicios de TIC en el CENACE, se llevaron a cabo las siguientes actividades destacadas:
- Administración de 17 contratos que dan soporte a las plataformas informáticas para la continuidad operativa del CENACE.
 - Se gestionaron ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público dos solicitudes de carteras de inversión, una orientada a implementar soluciones integrales de seguridad informática y la otra orientada a la modernización de la infraestructura de comunicaciones del CENACE.
 - Se concluyó la documentación del Modelo de Gestión y Gobierno de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (MGTIC), el cual considera 3 grupos de gestión (gobierno, organización y entrega) y 9 Procesos nivel 3, conformados de 17 manuales de procedimientos y 57 productos (formatos de registro) para la documentación de las actividades de la DTIC. Dicho modelo permite dar cumplimiento normativo en materia de TIC de lo dispuesto en el *Manual Administrativo de Aplicación General en las materias de*

Tecnologías de la Información y Comunicaciones y de Seguridad de la Información (MAAGTICSI), así como del Sistema de Gestión de Servicios bajo la Norma ISO 20000-1:2018, para el servicio certificado de Adquisición de Datos en Tiempo Real para la Operación del Sistema Eléctrico Nacional.

- Asegurar la implementación 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.
- Uso compartido de recursos tecnológicos de infraestructura y software, actualmente se trabaja en el Proyecto de Convenio de Colaboración para el servicio de "Base de Datos como Servicio" (Database as a Service - DBAAS) para hospedar los datos del Sistema de Información Energética (SIE) que proporcionará el CENACE a la SENER, vale la pena mencionar que aún se encuentra en proceso de revisión jurídica de las partes este convenio.
- Mejoras y puesta en servicio de los siguientes desarrollos por personal de la Subdirección de Aplicaciones de TIC en el CENACE:
 - Perfeccionamientos al aplicativo del Sistema de Gestión para la Tecnologías de la Información (SIGETIC).
 - Con la finalidad de promover la implementación de soluciones basadas en software libre, se concluyeron las pruebas de vulnerabilidad y liberación del Sistema para la Oficialía de Partes electrónica (OPE).
 - Desarrollo del Sistema de Gestión Documental (SGD) para uso de la DTIC, en la documentación de los procesos y registros vinculado al MGTIC.
 - Desarrollo del Sistema de Pronóstico de Demanda y Consumo.
 - Desarrollo del Sistema de Validación de Facturas.
 - Desarrollo del Sistema de Atención a Solicitudes de Conexión e Interconexión (Nueva Versión).
 - Desarrollo del Sistema de Administración de Solicitudes de Recursos de Energía Limitada.
 - Desarrollo de la Aplicación Informática para el PNCCI-IMGP.
 - Se continua con diferentes desarrollos para utilizar multiplataforma con Linux Red Hat y se tiene la Universidad CENACE <https://universidad.cenace.gob.mx>, que es la configuración de Moodle para la impartición de cursos por parte de la Entidad, misma que se encuentra funcionando.
- Se emplea la nube privada en el CENACE para el despliegue de aplicaciones utilizando tecnología Open Source.

- 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 primer semestre la DTIC ha registrado los siguientes usos de estos instrumentos:
 - Videoconferencia: más de 148,255 minutos de uso.
 - Webex: 4,588 reuniones con más de 2,313,366 minutos de uso y 4,120 participantes.
 - Microsoft Teams: 11,252 reuniones organizadas con 11,390 participantes, otros datos relevantes son, 17,141 llamadas 1 a 1 gestionadas y 5,481 llamadas grupales.

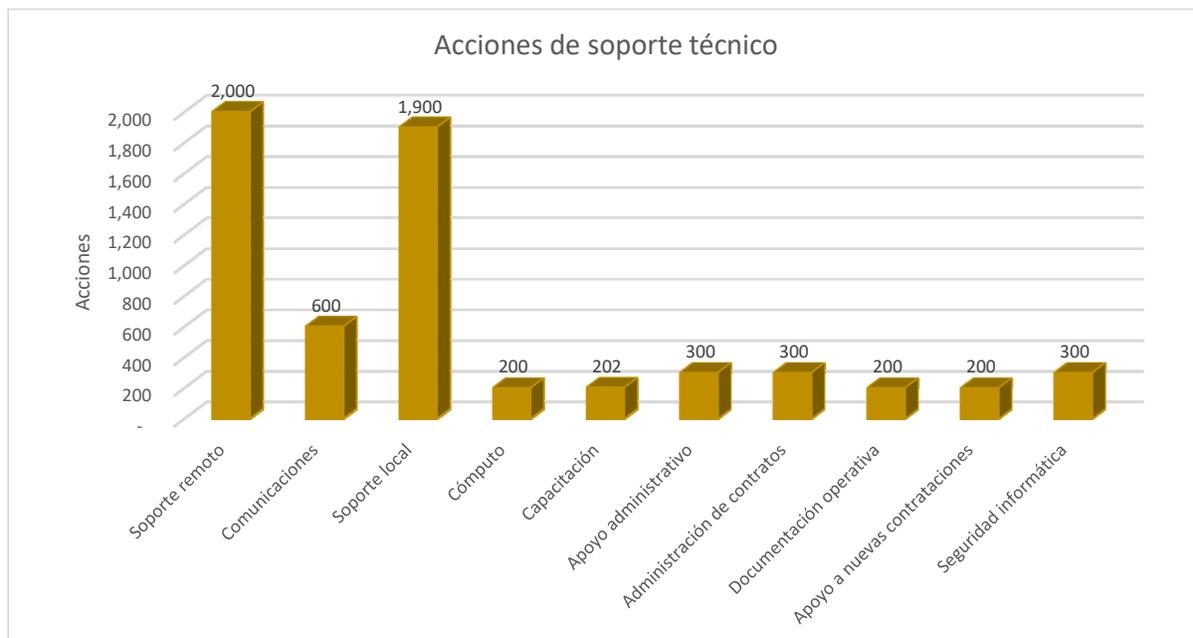
Constituyen uno de los medios de comunicación más utilizados para la continuidad de las operaciones del personal de la Entidad, para el despacho de sus actividades durante la contingencia sanitaria.

- Se han asignado a los usuarios a cargo de los procesos críticos de la operación 463 cuentas que permiten la conexión de los funcionarios para trabajar a distancia en un ambiente operativo seguro, que representan un incremento de 1200% con respecto al uso de soluciones para soportar operación remota en condiciones de operación normal.
- Para soportar la operación a distancia se ha reforzado la supervisión y monitoreo de las plataformas de seguridad y las acciones de monitoreo y análisis de los riesgos potenciales en materia de TIC. Se realiza permanentemente la supervisión, monitoreo, reporte y seguimiento de incidentes de seguridad en las Gerencial de Control, CENAL, CENALTE y Corporativo, y se supervisan en forma permanente las conexiones remotas seguras habilitadas.
- Del 26 de marzo al 30 de junio se llevaron a cabo y se supervisaron 19,374 sesiones de usuarios para realizar actividades operativas a distancia utilizando las soluciones habilitadas por la DTIC. En el mismo período la plataforma para operar a distancia mantuvo un promedio de utilización del 78.71%, con una disponibilidad del 100% tanto de la plataforma específica como de los servicios que la soportan (internet, soluciones de seguridad informática, comunicaciones internas, centro de datos, telefonía IP, monitoreo y soporte técnico).
- 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. Se han realizado 15 análisis de vulnerabilidad y penetración a diferentes aplicaciones internas, de acuerdo con 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"*.

- Durante el período de contingencia sanitaria provocada por el virus SARS-CoV-2 la capacidad operativa instalada de servicios de TIC ha permitido atender las necesidades institucionales en forma continua y eficiente. En el período reportado los servicios funcionaron en umbrales de operación seguros.
La administración de los servicios se realiza a distancia, excepto el soporte técnico a usuarios.
- Se llevaron a cabo las acciones de mejora operativa implementadas se han realizado 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.
- Se realizaron las siguientes acciones de cumplimiento normativo y/o implementación de mejores prácticas:
 - Se está llevando a cabo la gestión para la actualización anual de las Políticas Institucionales de Seguridad de la Información del CENACE.
 - Se presentó y aprobó durante la 33^a sesión ordinaria del Consejo de Administración del 24 de marzo de 2020, el Plan Integral de Seguridad Informática del CENACE.
 - Se verificó y actualizó documentación de los procesos ASI y OPEC del MAAGTICSI.
 - Se homologaron los reportes solicitados por el MAAGTICSI y la ISO 20000.
 - Se actualizaron las actas de conformación de los equipos; equipo de respuesta a incidentes de seguridad en TIC en la Institución (ERISC), equipo de trabajo de Infraestructura Critica (ETIC) y el equipo de trabajo de Análisis de Riesgos (ETAR).
 - Se gestionaron operaciones de seguridad de la información, lo que incluye desde trabajos de ingeniería forenses de datos hasta programas de concientización al personal del CENACE.
 - Se realizaron Análisis de Riesgo de la Infraestructura de Seguridad.
 - Se colaboró en la coordinación de acciones de Ciberseguridad y Comunicaciones del proyecto del nuevo SCADA.
- Durante el primer semestre de 2020, como parte de las acciones de gestión de servicios de tecnologías de la información y comunicaciones a cargo de la DTIC, se coordinaron, administraron, brindó soporte técnico y se realizaron acciones de mejora de los servicios e infraestructura que se relacionan a continuación, coadyubando a la operación de los procesos sustantivos, administrativos y de apoyo del CENACE:

Servicio
Telefonía fija, celular, IP y operativa
Red de nacional de datos (Corporativa y operativa)
Centro de datos
Cómputo y periféricos
Internet
Servicios de seguridad perimetral externa e interna
Servicios de seguridad LAN y de equipamiento de cómputo
Plataformas de colaboración
Monitoreo de seguridad, disponibilidad de servicios e infraestructura

- La operación de todos los servicios se apoya con capacidades instaladas de soporte técnico a usuarios. En este aspecto se llevaron a cabo 4,902 acciones de soporte directo a los usuarios, con la siguiente distribución:



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

- Un avance del 72% al primer semestre del 2020.
- Se llevó a cabo el Proceso de conciliación No. CON/069/2020, por la penalización a que se hizo acreedora por el retraso en el proyecto.
- Suspensión de ejecución del Contrato debido a la contingencia de salud SARS COVID 19.
- Reactivación de ejecución del Contrato a partir del 01 de julio de 2020.

Continuidad de Soporte y Mantenimiento de Sistemas EMS/SCADA Marca ABB y continuidad del Soporte y Mantenimiento del Software OsiSoft

En materia de Sistemas de Mercado, se destacan las siguientes actividades:

- a. Administración y soporte continuo para la infraestructura de los sistemas informáticos utilizados para la operación y administración del Mercado Eléctrico Mayorista.
- b. Soporte para la implementación de nuevas aplicaciones o versiones de aplicaciones para el MEM.
- c. Implementación de sistemas 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.

En el Sistema Interconectado Nacional durante el primer trimestre de 2020 se presentó una demanda máxima promedio de 37,457 MW, en donde se alcanzó una demanda máxima trimestral de 41,196 MW acontecida el 25 de marzo a las 19:52 h, comparada con la del primer trimestre de 2019 que fue de 40,744 MW acontecida el 13 de marzo del 2019 a las 20:20 h, se tuvo un incremento el primer trimestre de este año del 1.09 %.

Derivado de la contingencia global por el coronavirus SARS-CoV2, durante el segundo trimestre de 2020 se tuvieron condiciones extraordinarias en el comportamiento de la demanda ya que se presentó una demanda máxima promedio de 38,255 MW y una demanda máxima trimestral de 42,495 MW acontecida el 22 de junio a las 16:55 h; mientras que en el segundo trimestre de 2019 se presentó una demanda máxima promedio de 41,858 MW y una demanda máxima histórica de 47,001 MW acontecida el 20 de junio de 2019 a las 16:29 h. Lo anterior significa un decremento histórico en 2020, respecto al 2019, de 9.58 %.

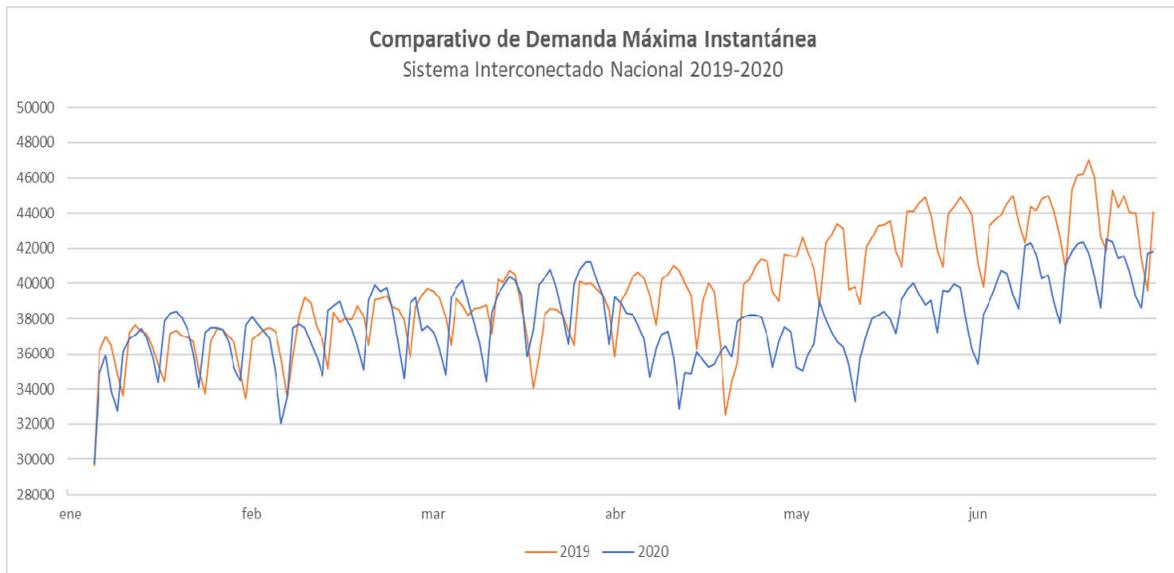


Gráfico No. 1 Comparativo de Demanda Máxima diaria del SIN

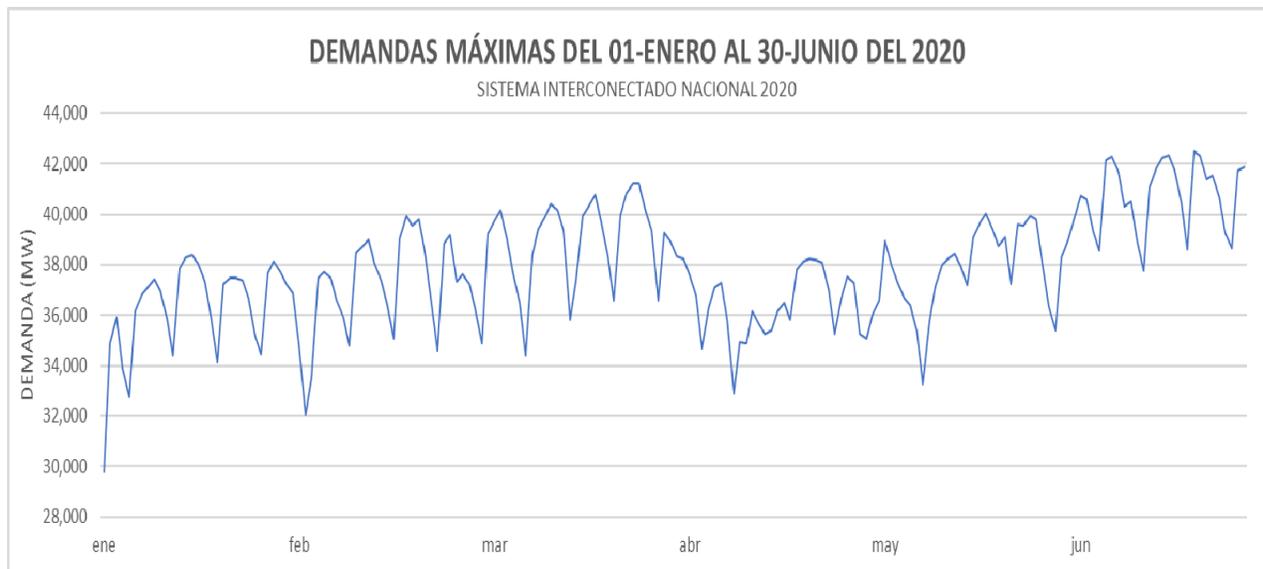


Gráfico No. 2 Demanda Máxima diaria del SIN del primer semestre 2020

Adicionalmente se muestra la comparación de la Reserva Operativa (RO) del primer semestre, concluyendo que durante 2020 se tuvieron valores mayores de RO 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. Se muestra en la gráfica 3 los valores diarios y en la gráfica 3^a los valores máximos semanales.

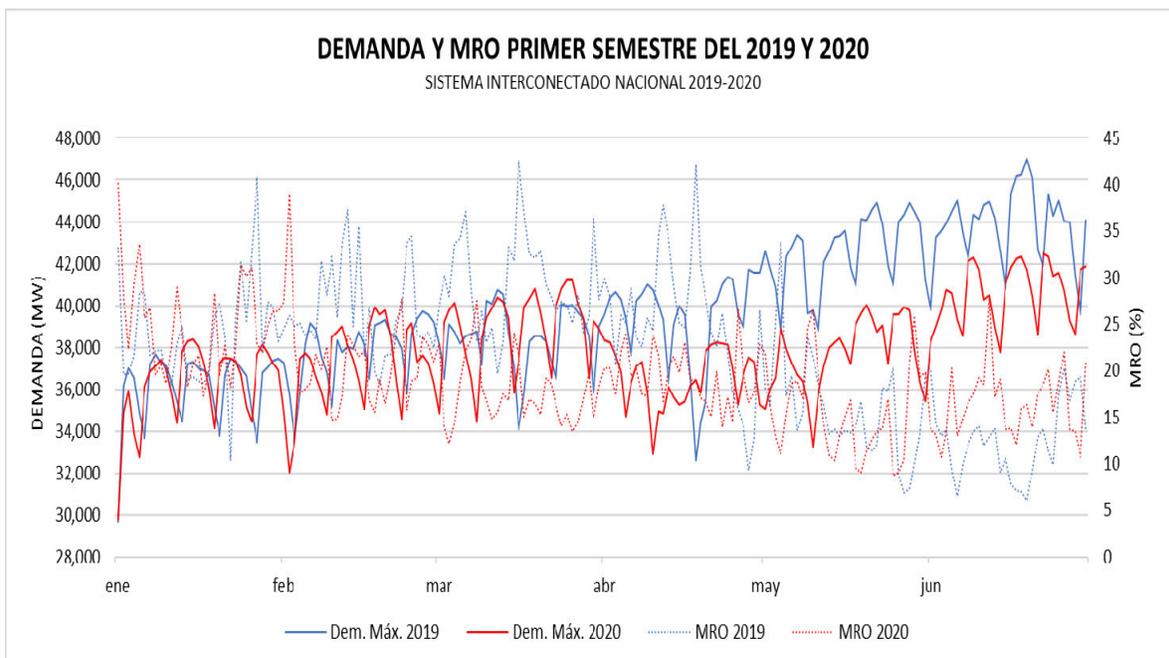


Gráfico No. 3 RO y Demanda máxima diaria del primer semestre del 2019 y 2020 del SIN

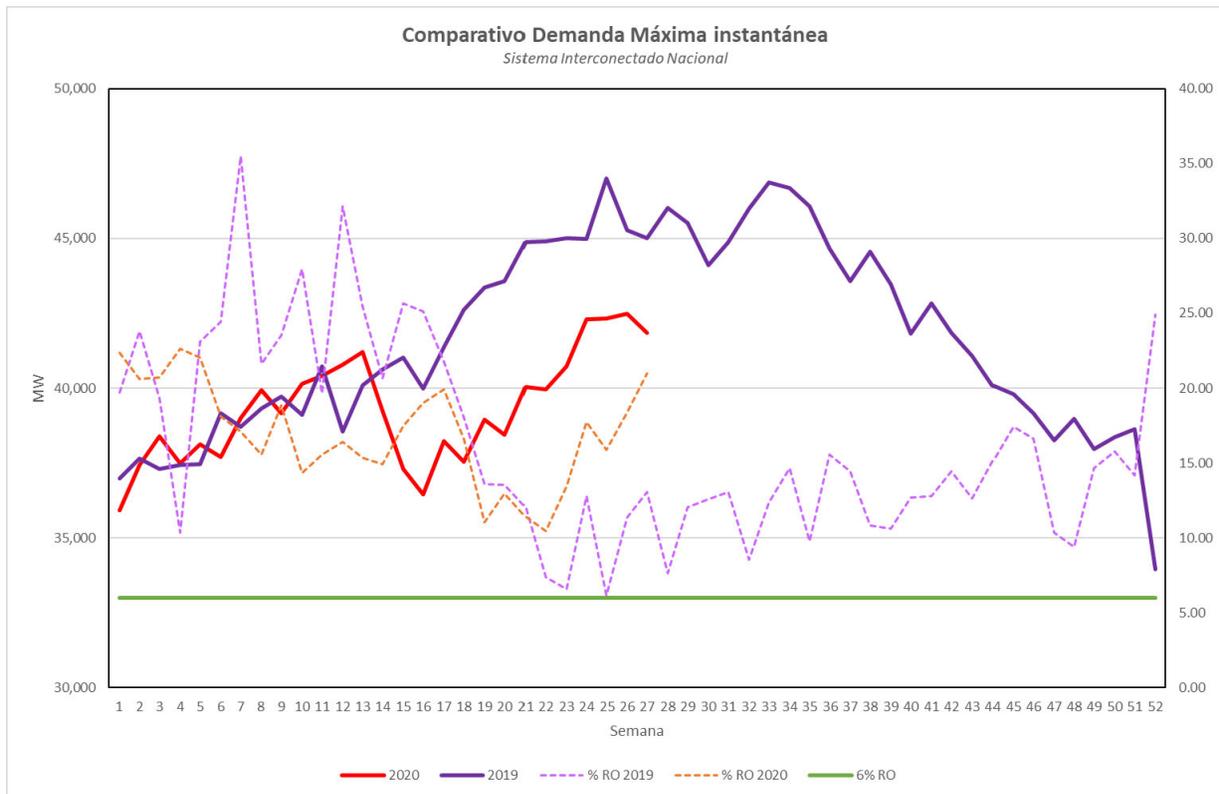


Gráfico No. 3a Demanda máxima semanal y RO asociada del primer semestre del 2019 y 2020 del SIN

1.- Condiciones Relevantes

La Generación indisponible, de acuerdo con el programa de mantenimiento, comenzó el año con una tendencia creciente para estacionarse a mediados de enero entre 2,000 y 3,000 MW, teniendo un repunte en el mes de febrero por arriba del promedio semestral (el cual fue de 2,398 MW), con un máximo de indisponibilidad de 5,655 MW que se presentó el 07 de marzo. Posteriormente se tuvo una disminución considerable que se atribuye a la contingencia global por el coronavirus SARS-CoV2 y presentando los valores mínimos del semestre de hasta 845 MW en la segunda mitad del mes de junio, por lo que se puede asumir que este retraso de ejecución del mantenimiento representará un incremento en la tasa de falla o salida forzada.

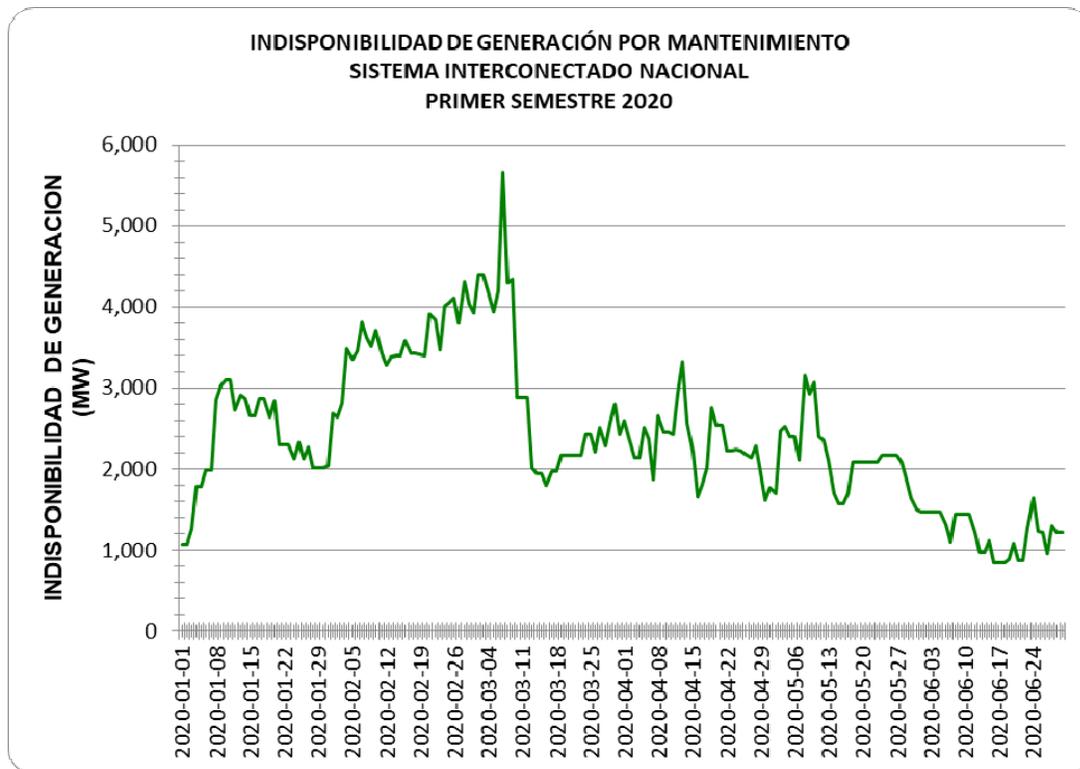


Gráfico No. 4 mantenimiento del SIN primer semestre 2020

Durante el primer semestre de 2020, se presentó una indisponibilidad por falla promedio de 2,398 MW, alcanzando un valor máximo de 6,999 MW en enero; una indisponibilidad por degradación promedio de 2,181 MW, alcanzando un valor máximo de 3,708 MW en mayo; durante el primer semestre 2020 se tuvo un promedio de indisponibilidad de 9,364 MW alcanzando una indisponibilidad total no programada de manera coincidente de hasta 11,621 MW.

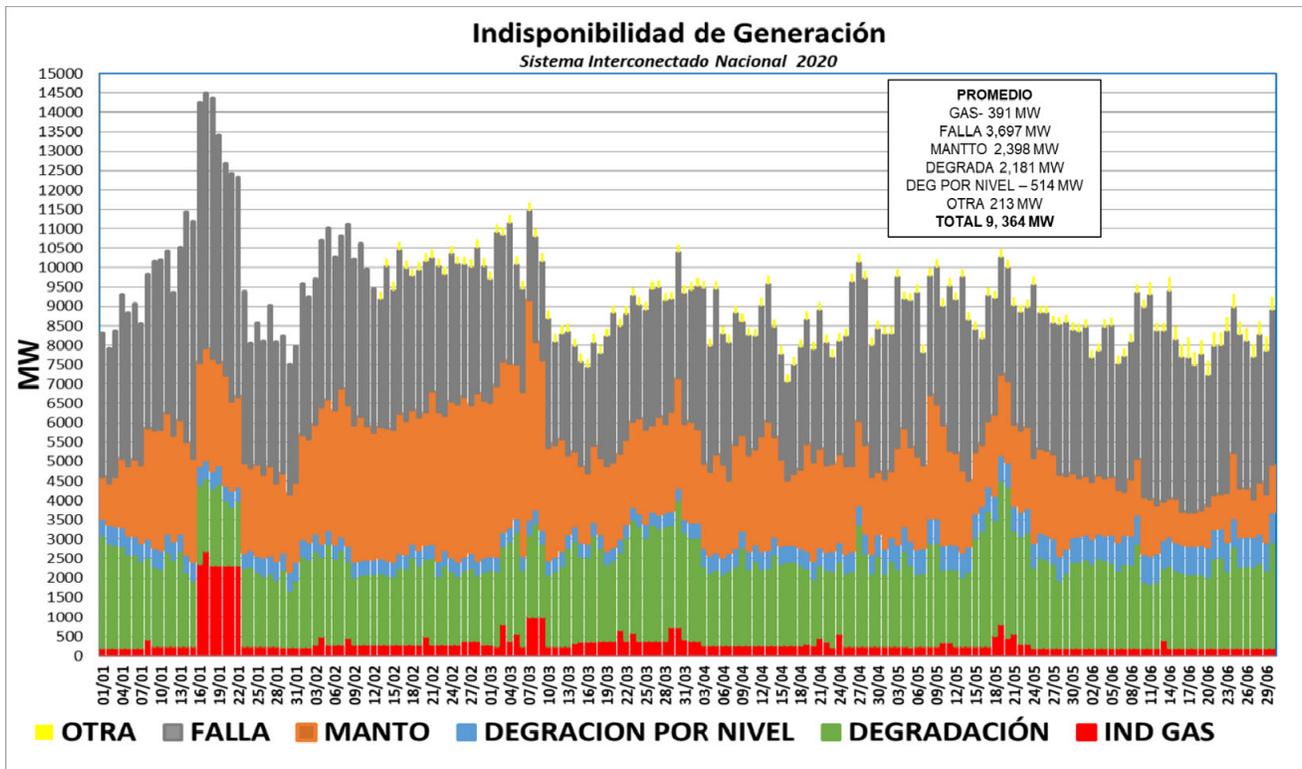


Gráfico No. 5 Indisponibilidad de Generación del SIN primer semestre 2020

Durante el primer semestre del 2020 la generación eólica presentó un valor máximo de 4,643 MW el día 29 de febrero y un valor promedio semestral de 2,147 MW; para el parque de generación fotovoltaica el valor máximo presentado fue el día 24 de marzo de 4,859 MW y un valor promedio semestral de 1,436 MW (promedio considerando los horarios de cero radiaciones solares, equivalente a 0 MW, Figura 9).

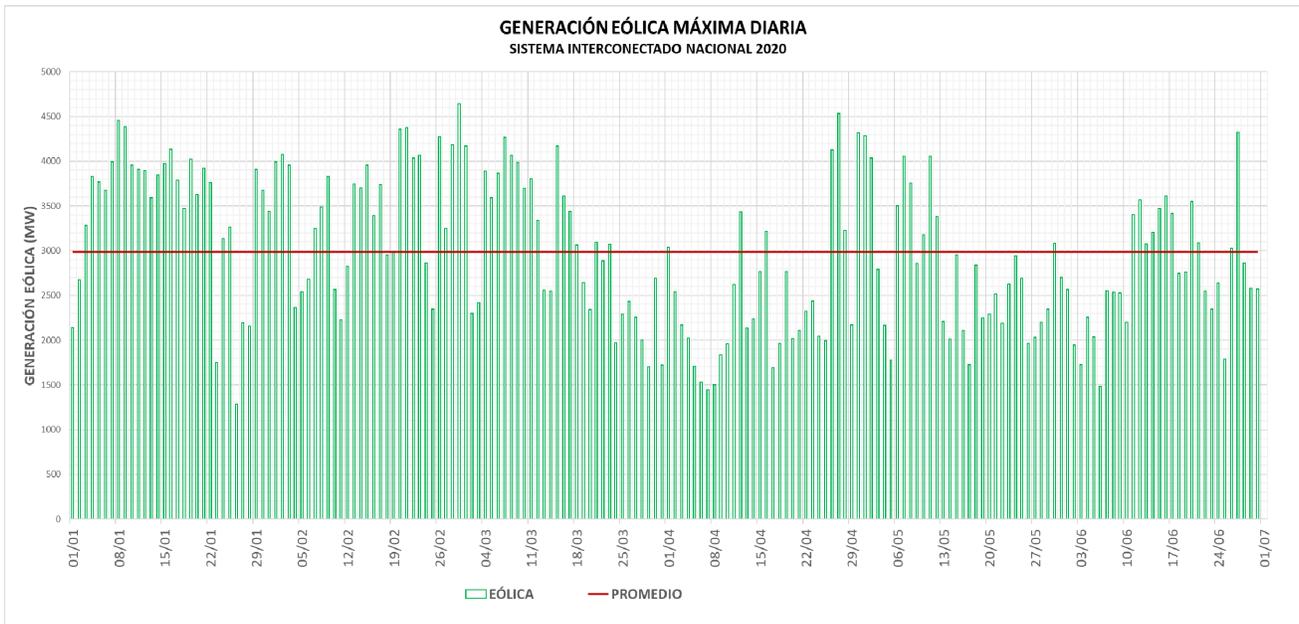


Gráfico No. 6 Generación Eólica Máxima durante el Primer Semestre del 2020

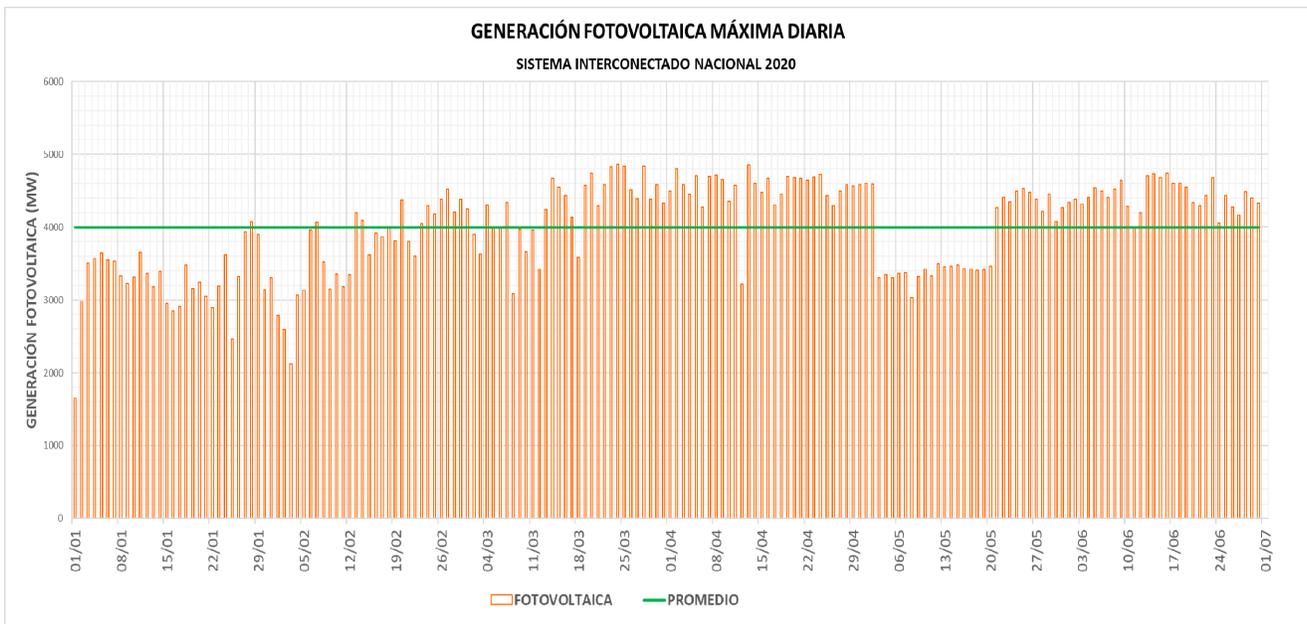


Gráfico No. 7 Generación Fotovoltaica máxima durante el Primer Semestre del 2020

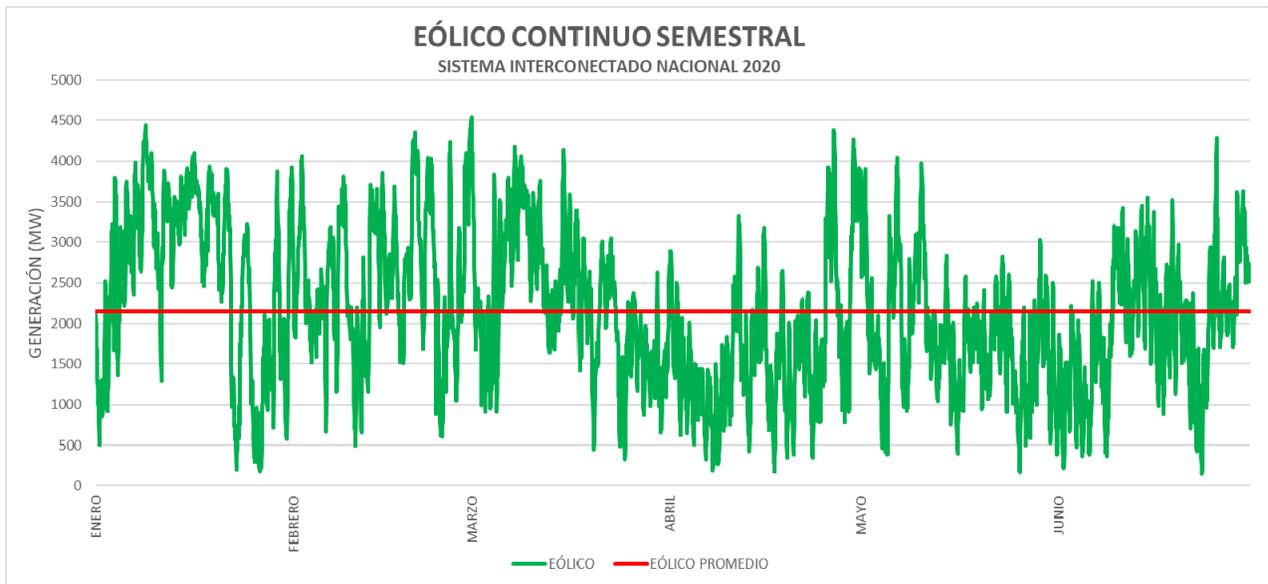
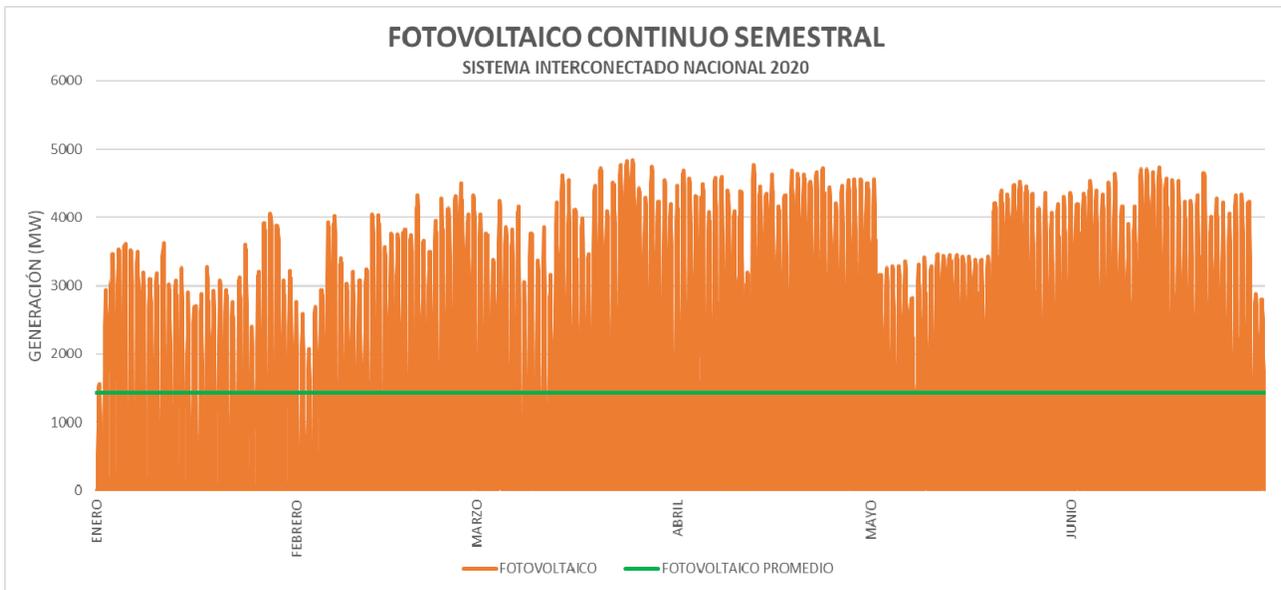


Gráfico No. 8 Generación Eólica continua semestral



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

Gráfico No. 9 Generación Fotovoltaica continua semestral.

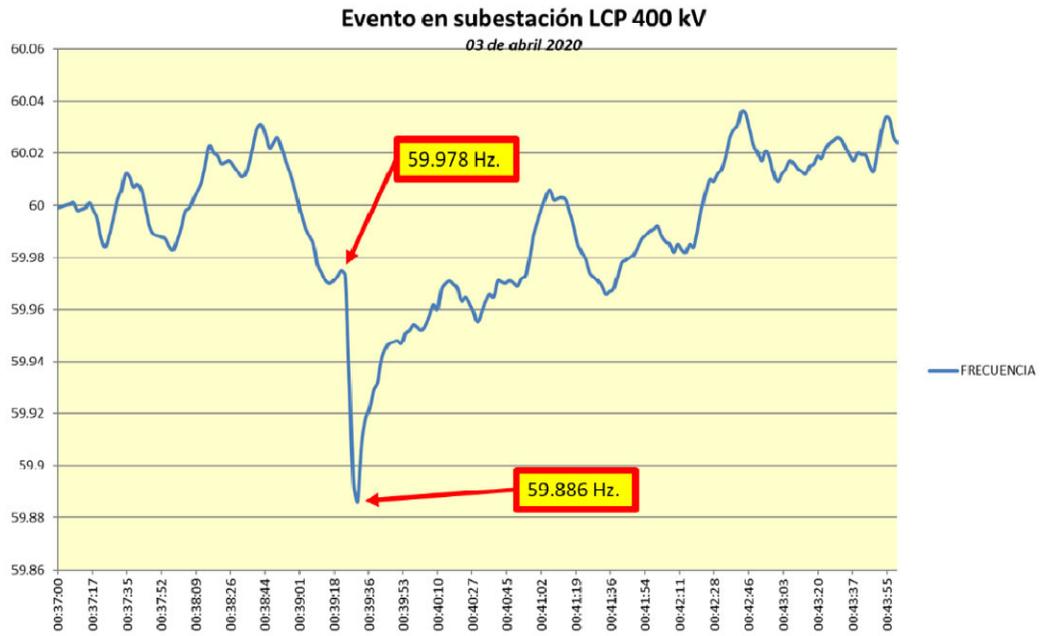
2.- Eventos Relevantes

a) Evento en Subestación Lázaro Cárdenas Potencia

A las 00:39:24 horas del 03 de abril salieron de servicio los Buses 1 y 2 de 400 kV y los Buses 1 y 2 de 230 kV de la Subestación Lázaro Cárdenas Potencia (LCP) debido a daño en boquilla del transformador de arranque T-10 (230/13.8kV, 50 MVA). De manera simultánea salieron de servicio cuatro líneas de transmisión de 400 kV, seis líneas de transmisión de 230 kV, tres autotransformadores de (400/230 kV, 375 MVA) y un autotransformador de (230/115 kV, 100 MVA). Se afectaron 262 MW de carga industrial de Sicartsa Dos, 4.39 MW de la subestación Cruz Grande y desconectaron 633 MW de generación de la Central Eléctrica Petacalco. La frecuencia varió de 59.978 a 59.886 Hz.

Generación	Carga	Líneas	Transformadores
PEO U7 (323 MW)	SCD = 262 MW	LCP-A3300-PIT (ambos extremos, PR 85L)	LCP AT-01 (400/230KV) sin PR
PEO U6 (155 MW)	CGN=4.39 MW (GCROR)	LCP-A3100-PIT (solo lado LCP, sin PR)	LCP AT-02 (400/230KV) sin PR
PEO U4 (155 MW)		LCP-A3200-CRP (línea de enlace, dispara solo lado LCP, sin PR)	LCP AT-03 (400/230KV) sin PR
		LCP-A3010-DOG (solo lado LCP, sin PR)	LCP AT-04 (230/115kV) PR 51NT
		LCP-93280-VIL (ambos extremos, PR-67N, PR-85L)	LCP AT-05(230/115kV) sin PR
		LCP-93270-PIT (ambos extremos,PR-21, PR-67N)	
		LCP-93070-ITP (línea de enlace, ambos extremos, sin PR en GCRC. Lado ITP OPERA PR-TDTL PP1 93070)	
		LCP-93080-ITP (línea de enlace, Dispara lado ITP, queda cerrado LCP 93080, sin PR en GCRC. Lado ITP OPERA PR-EPUTT 93080)	

Equipos afectados disturbio 3 de abril subestación Lázaro Cárdenas Potencia



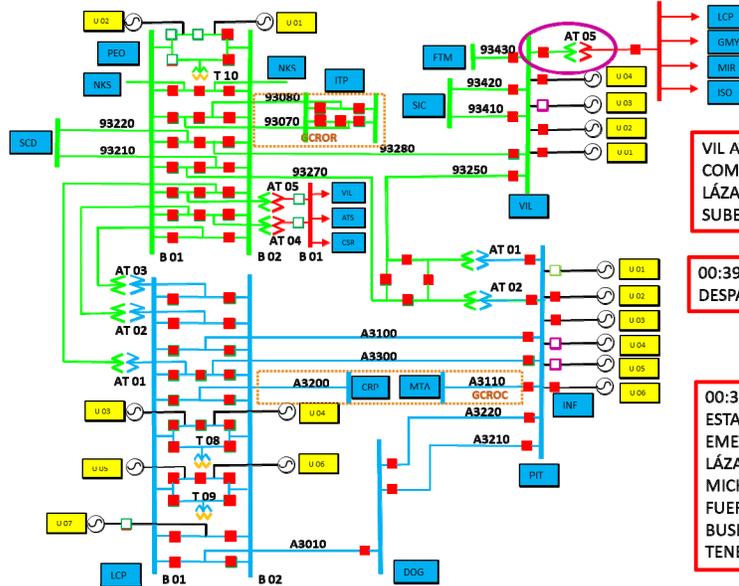
Comportamiento de la frecuencia disturbio 3 de abril subestación Lázaro Cárdenas Potencia

Disturbio 00:39:24 hrs.

NO DISPARAN INTERRUPTORES:
PEO 92100
LCP 93230, LCP 93240, LCP 98340, LCP 93210, LCP 92030, LCP 90030 y LCP 93080.

00:58 HRS ABRE IN PEO 92100

01:08 HRS SE MANDA DESCONECTAR PEO U 07, SE ENCONTRABA EN MODO ISLA CON 11 MW



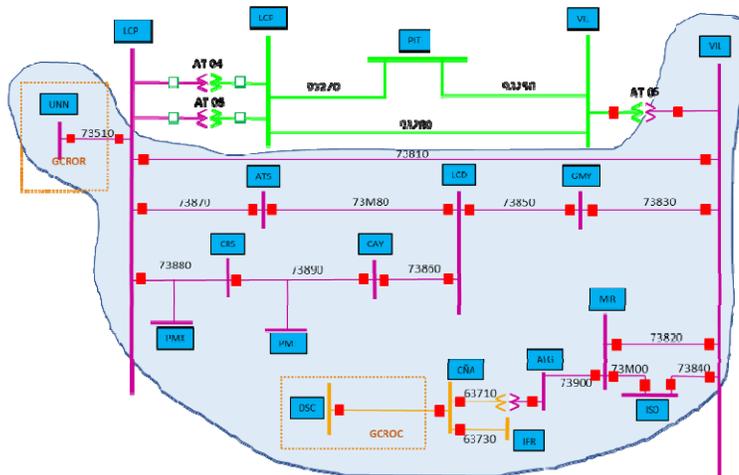
VIL AT 05 ALIMENTANDO COMO ÚNICA FUENTE ZONA LÁZARO CÁRDENAS 115 KV (16 SUBESTACIONES)

00:39 HRS DESCONECTA POR DESPACHO INF UN 01

00:39:00 HRS. SE DECLARA ESTADO OPERATIVO DE EMERGENCIA EN LA ZONA LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN, POR ESTAR FUERA DE SERVICIO LCP BUSES DE 400 KV Y 230 KV Y TENER CARGA AFECTADA.

Estado de la Red Nacional de Transmisión disturbio 3 de abril subestación Lázaro Cárdenas Potencia

Disturbio 00:39:24 hrs.



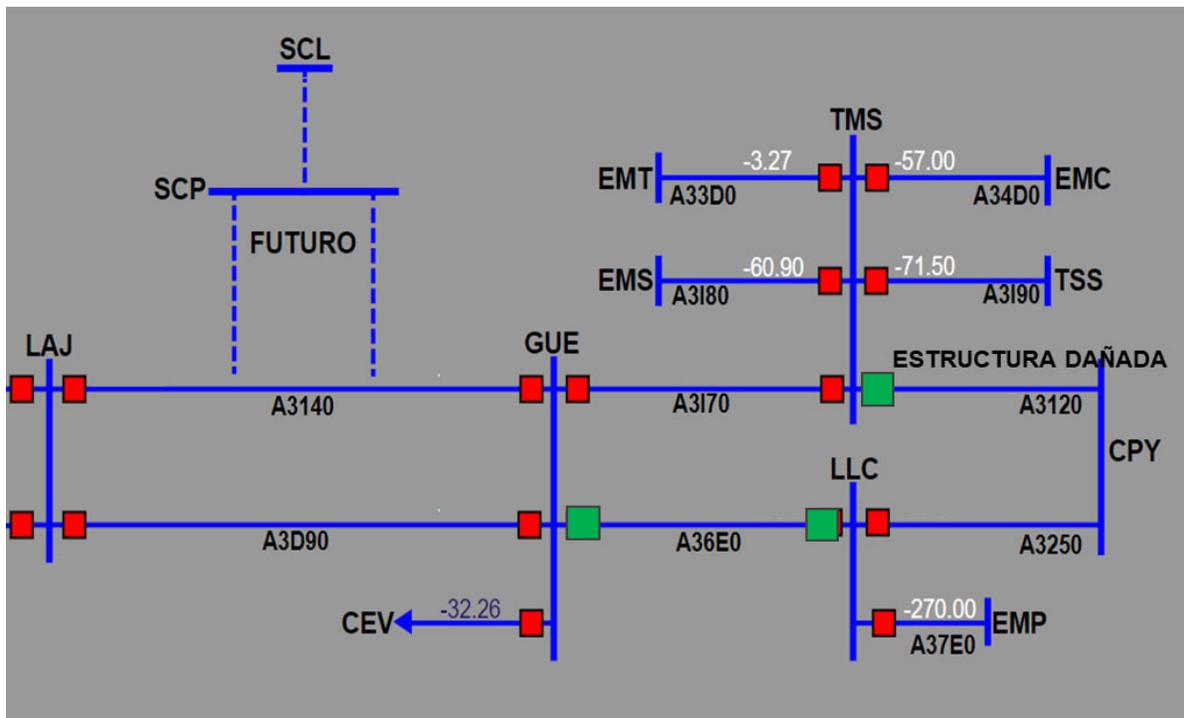
CONDICIÓN DE LA RED DE ZONA LÁZARO CÁRDENAS 115 KV, TENIENDO COMO ÚNICA FUENTE VIL AT 05 (16 SUBESTACIONES)

Estado de la Red de 115 kV disturbio 3 de abril subestación Lázaro Cárdenas Potencia

A la 01:16 horas inició la recuperación de los elementos afectados, a las 02:17 horas se recuperó la carga afectada y a las 02:51 horas quedaron en servicio todos los elementos afectados por el evento, a excepción del transformador T-10, el cual quedó reparado durante abril. Se realizaron revisiones y ajustes a las protecciones de la subestación LCP, ya que tuvieron comportamientos no deseados en el evento.

b) Eventos en enlace de 400 kV de la zona Huasteca a la zona Metropolitana de Monterrey

A las 16:39 horas del 29 de abril, salieron de servicio las Líneas de Transmisión de 400 kV Tres Mesas (TMS) A3120 Champayán (CPY) y Güémez (GUE) A36E0 Llera de Canales (LLC) por colapso de la estructura No. 266 y daños en la torre adyacente No. 265 de la Línea TMS A3120 CPY. Por variación de tensión se afectaron 140 MW de generación eólica de las centrales Vicente Guerrero y Eólica Tres Mesas.



Estado de la Red Nacional de Transmisión disturbio 29 de abril

En el ámbito de la Gerencia de Control Regional Occidental se afectaron 140 MW de carga rural de Fresnillo y Aguascalientes por la operación del Esquema de Acción Remedial de Disparo Automático de Reactores y Carga, así como 39 MW de generación solar de la central Tepezalá.

La Gerencia de Control Regional Noroeste reportó oscilaciones de potencia amortiguadas en sus enlaces Mazatlán Dos hacia Tepic Dos y Nacozari hacia Nuevo Casas Grandes.

La Gerencia de Control Regional Oriental reportó oscilaciones de potencia en el enlace con Guatemala (Tapachula hacia Los Brillantes).

A las 16:44 horas quedó en servicio la Línea de Transmisión GUE A36E0 LLC y con el mismo horario, se reportaron nuevamente oscilaciones de potencia en los enlaces Mazatlán Dos hacia Tepic Dos, Nacozari hacia Nuevo Casas Grandes y en el enlace con Guatemala (Tapachula hacia Los Brillantes).

A las 16:49 se recuperó el total de la carga afectada.

El 07 de mayo a las 20:03 horas quedó en servicio la Línea de Transmisión de 400 kV TMS A3120 CPY.

c) Eventos en Zona Huasteca

El 21 de mayo, se encontraban condiciones meteorológicas de fuerte tormenta eléctrica en la Zonas Huasteca y Poza Rica.

A partir de las 22:30 horas se presentaron salidas de servicio de elementos del sistema: 6 Líneas Transmisión de 115 kV y 2 Transformadores (100 MVA, 230/115 kV). Se afectaron de manera coincidente 156 MW de carga urbana, rural e industrial de las Zonas Huasteca y Poza Rica que fueron recuperados en su totalidad el 24 de mayo a las 02:10 horas.

A las 00:32 horas salió de servicio la Línea de Transmisión de 400 kV Poza Rica Dos (PRD) A3790 Tamos (TMO) debido a estructuras de la 199 a 204 colapsadas.

A las 00:39 horas salió de servicio la Línea de Transmisión de 400 kV PRD A3490 TMO debido a estructura 280 colapsada.

De la 01:15 a las 02:18 horas salió de servicio la Unidad 2 de la Central Generadora Altamira Tres y Cuatro (ATC) con 30 MW y a la 01:35 horas salió de servicio la Central Cogeneradora Altamira (PCA) con 60 MW.

El 29 de mayo a las 03:39 horas quedó en servicio la Línea de Transmisión de 400 kV PRD A3490 TMO.

El 12 de junio a la 01:13 horas quedó en servicio la Línea de Transmisión de 400 kV PRD A3790 TMO.

d) Sismo de 7.4 Grados al Sureste de Crucecita, Oaxaca

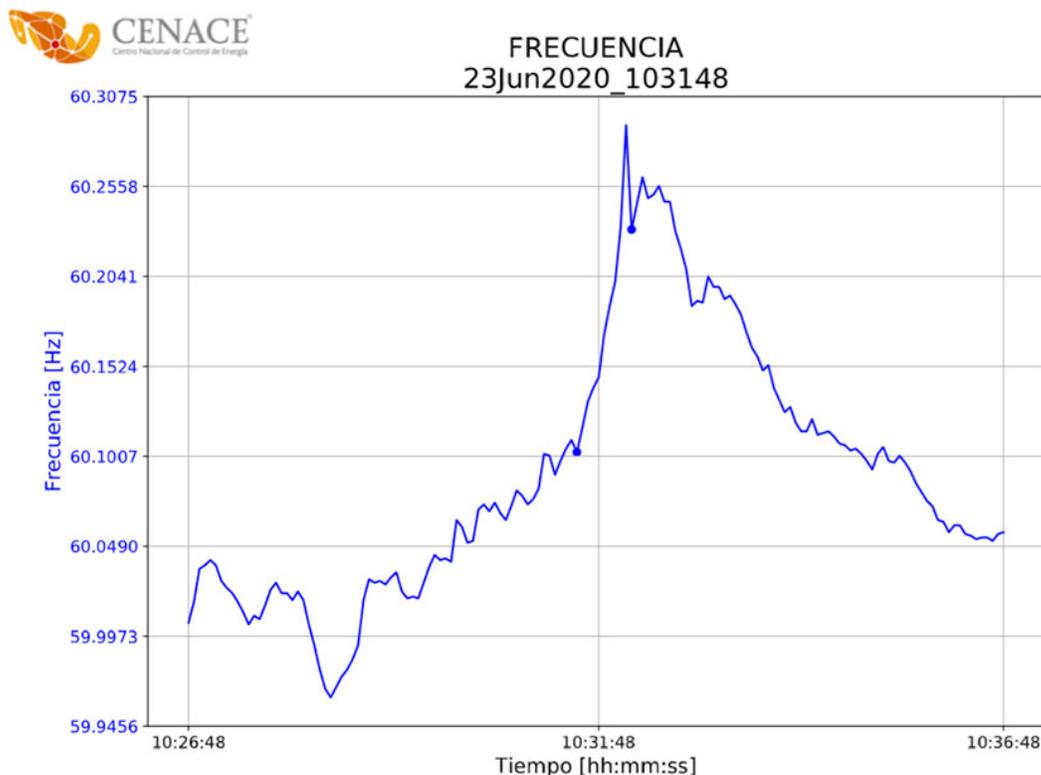
El martes 23 de junio a las 10:29 horas se presentó sismo de 7.4 grados en la escala de Richter a 12 km al Sureste de Crucecita, Oaxaca.

A las 10:29 horas salieron de servicio las centrales de generación Petacalco U5 con 160 MW, San Lorenzo Potencia 252 MW, con un total de pérdida de generación de 412 MW; se presentó una disminución total de carga 2,269 MW, provocando un desbalance total en el sistema de 1,857 MW con una variación de frecuencia de 60.01 a 60.29 Hz.

Disminución de carga por Gerencia de Control Regional:

Gerencia de Control Regional Central = 1,557 MW

Gerencia de Control Regional Oriental = 712 MW



AFECTACIÓN DE CARGA POR GERENCIA REGIONAL					
GCR	MW AFECTADOS	MW RECUPERADOS	HORA INICIAL	HORA FINAL	OBSERVACIONES
CENTRAL	1557	1557	10:29	15:22	TOMADO DE GRÁFICA DE PI
ORIENTAL	712	712	10:29	20:56	REPORTE DE LA GCROR DE LAS 14:00 HRS, INFORMA CONTINUAN AFECTADOS ÚNICAMENTE 10.5 MW
TOTAL	2269	2269			

UNIDAD	GCR	MW AFECTADOS BRUTOS	HORA INICIAL	HORA FINAL	OBSERVACIONES
PEO U5	CEL	157	10:29:30	12:23	
LRP U3	ORI	130	10:30:00	14:26	
LRP U5	ORI	120	10:30:00	11:30	
AMD U1 y U3	CEL	3.6	10:31:00	11:42	HORARIO DE DISPARO DE ACUERDO AL HISTÓRICO
RSC PTA	ORI	43	10:35:00	11:30	REPORTA SÓLO EL MONTO, SIN INDICAR NÚMERO DE UNIDADES FALLADAS, POR LO QUE NO SE CUENTA EN EL TOTAL DE UNIDADES.

Salieron de servicio los siguientes elementos de la Red Nacional de Transmisión:

- Subestación Oaxaca Potencia (OXP) bus uno de 115 kV, incluyendo los dos auto transformadores AT-01 y AT-02 (230/115 kV, 100 MVA) y cinco líneas de 115 kV.
- Línea de 230 kV Cárdenas Dos (CDD)-93960- Comalcalco Potencia (CMP).
- Línea de 115 kV Pochutla (POC)-73470-Puerto Escondido (PUE).
- Línea de 115 kV Coatzacoalcos (CTS)-73020-Cuichapa Dos (CCP).
- Línea de 115 kV Celanse (CLS)-73890- Nanchital Dos (NND).
- Línea de 115 kV Nanchital Dos (NND)- 73100-Cryo Infra Dos (CRX).
- Línea de 115 kV Reyes Mantecon (RMC) -73A30-La Ciénega (CIG).
- Línea de 115 kV Cuichapa Dos (CCP)-73150-Las Choapas (LHD).
- Línea de 115 kV Cuichapa Dos (CCP)-73140-Uxpanapa Uno y Dos (UXU/UXD).
- Línea de 115 kV Magdalena (MAG)-73D40- Netzahualcoyotl (NET).
- Línea de 115 kV Pantitlán (PNT)-73D60- Aurora (AUR).
- Línea de 115 kV Ayotla (AYO)-73E30-Chalco (CHA).
- Pajaritos Dos (PJD) transformador T4 (115 kV/13.8 kV, 40 MVA) que alimenta al Complejo Petroquímico Pajaritos (PEMEX).
- Milagros (MGR) T1 (85/23 kV, 30 MVA).
- Ejutla (EJT) T2 (115/34.5 kV, 6.25 MVA).
- Iquiza (IQU) T2 (115/13.8 kV, 50 MVA).

Ningún equipo presentó falla permanente, por lo que todos quedaron en servicio en el mismo día a excepción de una de las líneas de 115 kV de Oaxaca Potencia, que por cambio de TC quedo al siguiente día.

Derivado de la alta frecuencia:

- A las 10:30 horas la generación fotovoltaica de la Gerencia de Control Regional Noroeste decremento 100 MW.
- A las 10:32 horas la generación fotovoltaica de la Gerencia de Control Regional Norte decremento 398 MW.
- A las 10:33 horas salió de servicio la línea de 400 kV Tapachula A3T00 Los Brillantes por operación del esquema de baja tensión al presentarse flujo mayor a 300 MW; desenlazando los sistemas eléctricos de México y Guatemala.

A las 10:35 horas se inició el proceso de recuperación de carga en el Sistema Interconectado Nacional. Se muestra el resumen de los elementos que se desconectaron y el horario de regreso de estos:

LÍNEAS					
HORA INICIAL	HORA FINAL	EQUIPO	GCR	NIVEL DE TENSIÓN	OBSERVACIONES
10:32	14:52	POC L-73470 PUE	ORI	115	
10:32	20:54	CCP-73020-CTS	ORI	115	
10:32	10:36	CDD L-93960 CMP	ORI	230	SIN AFECTACIÓN
10:32	11:44	CLS-73890-NND	ORI	115	SE AFECTARON 22 MW DE CARGA DE NND Y CLS
10:30	12:31	OXP B-1 115 KV	ORI	115	QUEDARON 5 LT'S FUERA DE SERVICIO, SE AFECTARON 87 MW APROXIMADAMENTE DE LA ZD
10:32	10:52	THP L-A3T00 LBR	ORI	400	OPERA PROTECCIÓN 27
10:29	10:43	MAG L-73D40 NET	CEL	85	
10:29	10:43	PNT L-73D60 AUR	CEL	85	DERIVACIÓN MRG
10:29	10:43	AYO L-73E30 CHA	CEL	85	
10:30	12:03	RMC L-73A30 CIG	ORI	115	
10:32	20:58	CCP L-73150 LHD	ORI	115	
10:32	20:56	CCP L-73140 UXU/UXD	ORI	115	
10:31	18:23	NND 73100 CRX	ORI	115	SE AFECTARON 7 MW DE CARGA
10:30	12:31	OXP L-73380 OXD	ORI	115	SALEN DE SERVICIO CON OXP B-1 115 KV
10:30	12:49	OXP L-73330 OXD	ORI	115	SALEN DE SERVICIO CON OXP B-1 115 KV
10:30	12:50	OXP L-73300 OAP	ORI	115	SALEN DE SERVICIO CON OXP B-1 115 KV
10:30	12:54	OXP L-73770 NCH	ORI	115	SALEN DE SERVICIO CON OXP B-1 115 KV
10:30	240620 18:36	OXP L-73270 SFO	ORI	115	SALEN DE SERVICIO CON OXP B-1 115 KV

HORA INICIAL	HORA FINAL	EQUIPO	GCR	TENSIÓN LADO ALTA	TENSIÓN LADO BAJA	OBSERVACIONES
10:30:00	20:59	OXP AT-01	ORI	230	115	CARGA PREVIA 36
10:30:00	16:35	OXP AT-02	ORI	230	115	CARGA PREVIA 36
10:30:00	10:41	MGR T-01	CEL	85	23	CARGA PREVIA 14
10:29:00	11:51	EJT- T2	ORI	115	34.5	CARGA PREVIA 8
10:31:00	12:32	PJD T4	ORI	115	13.8	CARGA PREVIA 9
10:33:00	11:38	IQU T2	ORI	115	13.8	CARGA PREVIA 23

3.- 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.
- Cumplimiento de las Políticas Hidráulicas con base a los requerimientos del MEM.
- Justificaciones en el relatorio de las Desviaciones de Despacho en Tiempo Real con respecto a lo programado en el día en adelante.
- Seguimiento a la Disponibilidad de la Generación con base a mantenimientos, restricciones de combustibles o fallas.
- En cumplimiento a la Normativa implementada para la vigilancia de las Condiciones Operativas del Sistema Eléctrico Nacional se realizaron **849** declaratorias de Estados Operativos del SIN.
- Se atendieron **11,475** registros de solicitud de licencia para mantenimientos programados en las Unidades Generadoras y Red de Transmisión en el Sistema Interconectado Nacional.
- Se realizaron **2,248** estudios de Flujos de Potencia en tiempo real para evaluar las condiciones operativas del SIN.

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

1.- Congestión enlace 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 falta de suministro de gas natural hacia el gasoducto de Mayakán, 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 94 Estados Operativos de Alerta por el flujo Malpaso/Manuel Moreno Torres-Tabasco y 8 Estados Operativos de Alerta por el flujo hacia la Península de Yucatán.

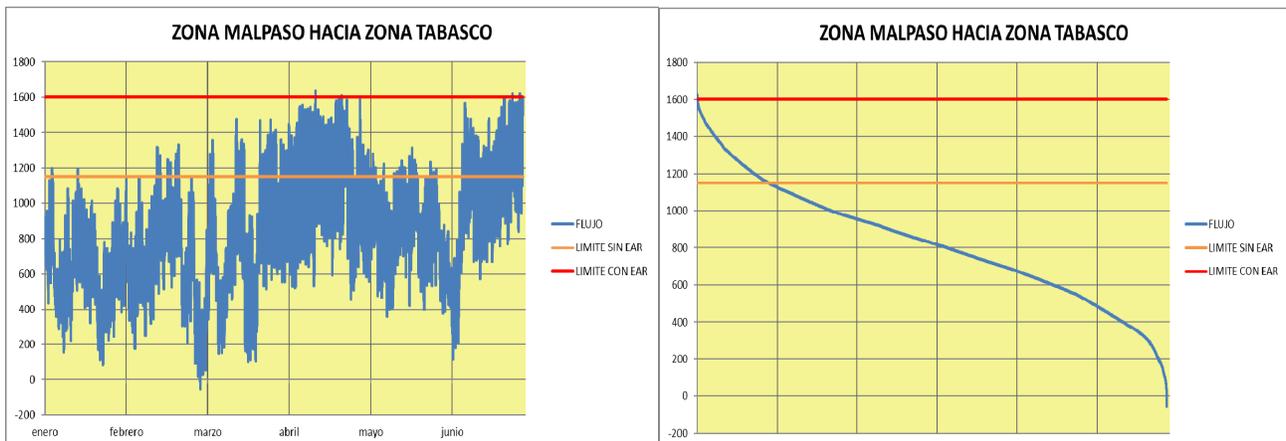


Gráfico No. 10 Enlace Malpaso/Manuel Moreno Torres-Tabasco.

El enlace Malpaso/Manuel Moreno Torres-Tabasco se mantuvo por encima de su límite un tiempo total de, 27 días, 14 horas y 5 minutos, por lo que se tuvo una energía en riesgo de 108,721 MWh. El enlace hacia la Península de Yucatán se mantuvo por encima de su límite un tiempo total de 3 días y 17 horas, por lo que se tuvo una energía en riesgo de 3,651 MWh.

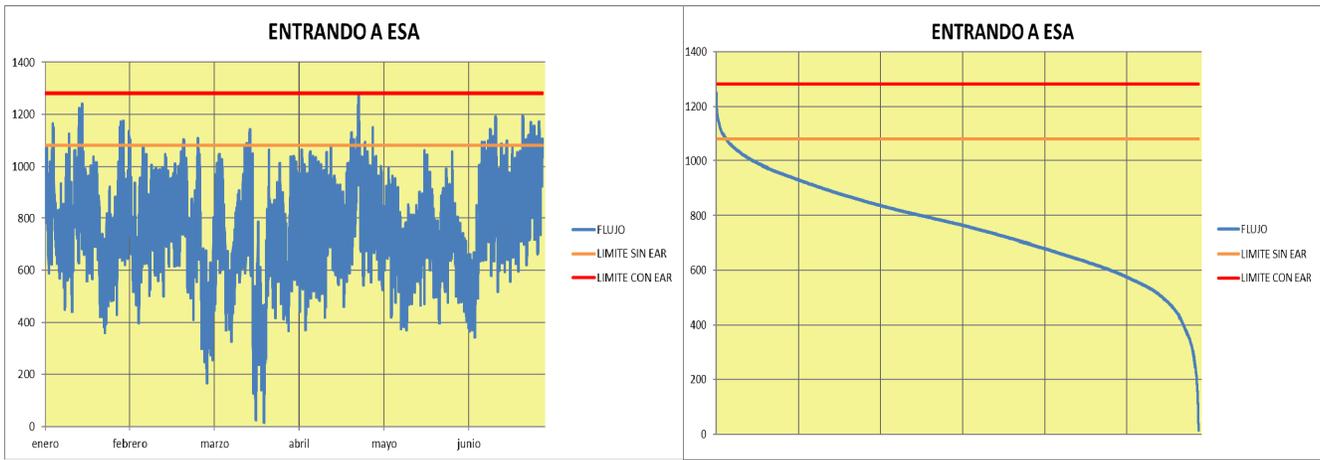


Gráfico No. 11 Enlace Escárcega Sur

2.- 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 120 Estados Operativos de Alerta, por lo que se mantuvo por encima de su límite máximo un tiempo total de 1 día y 17 horas, teniendo una energía en riesgo de 740,462 MWh.

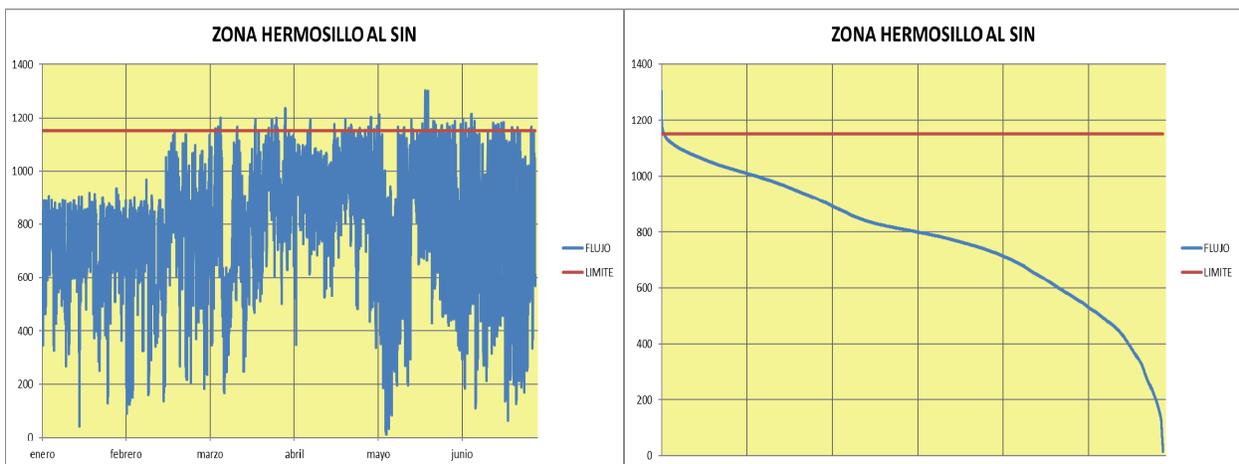


Gráfico No. 12 Enlace Hermosillo al SIN.

3.- Congestión Enlaces Noreste-Norte

El enlace Noreste-Norte se estuvo operando, en ocasiones, cerca de su límite de capacidad de transmisión debido a las altas temperaturas que provocaron aumento de demanda en el Norte del país; en el sentido inverso, se estuvo operando en más ocasiones cercano a su límite debido a que se tuvieron mayores recursos de generación en la Zona Chihuahua. Se presentaron un total de 39 estados Operativos de Alerta, por lo que se mantuvo por encima de su límite un tiempo total de 2 días, 5 horas y 12 minutos, teniendo una energía en riesgo de 3,074 MWh.

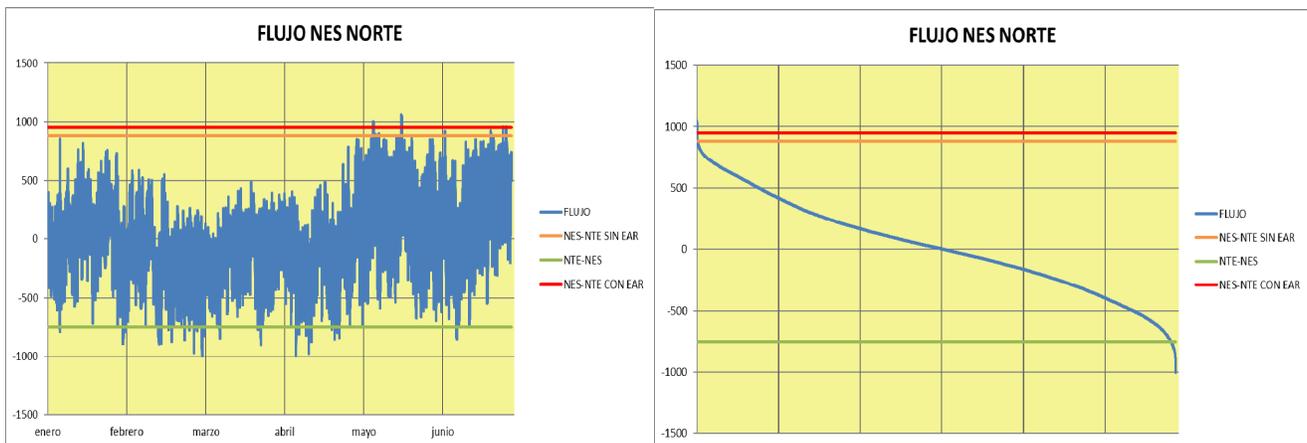


Gráfico No. 13 Enlace Noreste-Norte.

4.- Congestión Enlaces Ramos Arizpe hacia El Salero y Derramadero hacia Primero de Mayo

El enlace Ramos Arizpe hacia Salero y Derramadero hacia Primero de Mayo se estuvo operando en algunos periodos cerca de su límite de capacidad de transmisión, originado por la baja demanda y costos competitivos de generación en el Noreste del país. Se presentaron 64 Estados Operativos de Alerta y se mantuvo por encima de su límite un tiempo total de 6 horas y 34 minutos, por lo que se tuvo una energía en riesgo de 147.62 MWh

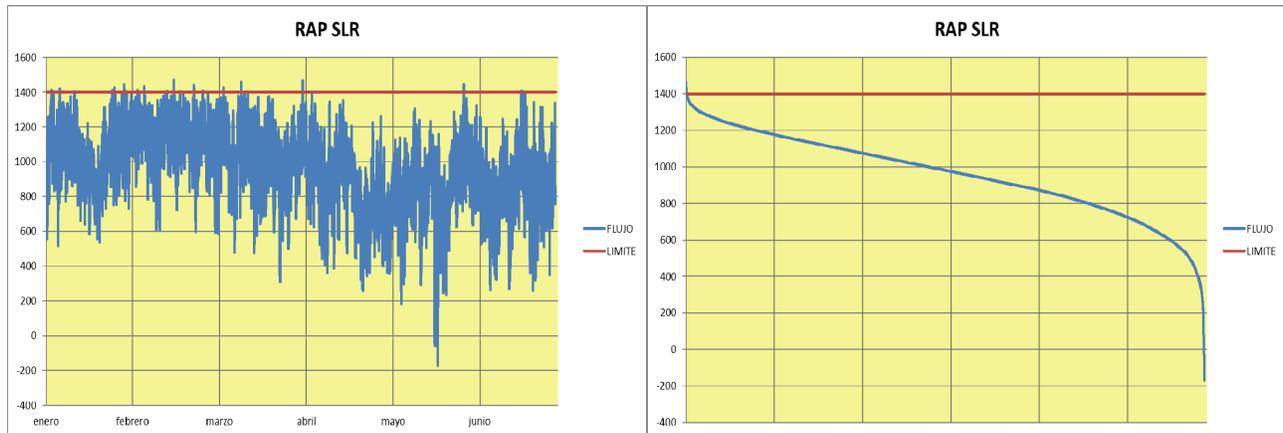


Gráfico No. 14 Enlace Ramos Arizpe hacia Salero y Derramadero hacia Primero de Mayo.

5.- Congestión en los Autotransformadores de Mazatlán

Para la compuerta de los Autotransformadores de Mazatlán Dos se estuvo operando mucho tiempo cercano a su límite e incluso por encima de este, debido a la configuración de la red y a la generación de la zona, por esto se requirió, en múltiples ocasiones, de estrategias operativas para el control de la compuerta. Se declararon 2 Estados Operativos de Alerta y se mantuvo por encima de su límite un tiempo total de 51 días, 2 horas y 31 minutos; al operar con esquema de Acción Remedial en la Central Generadora Mazatlán Dos se tuvo un superávit de energía de 55,550 MWh.

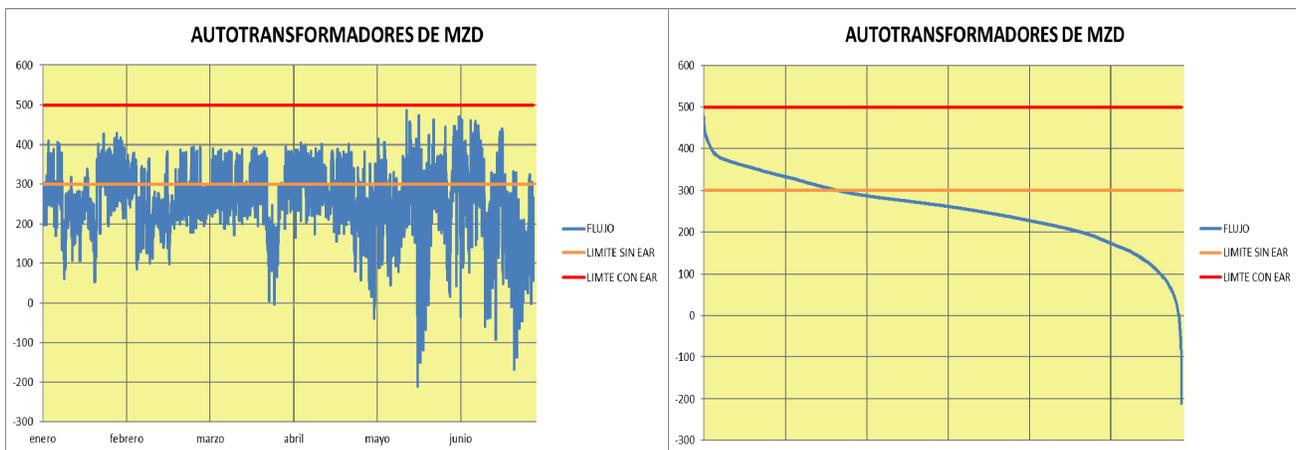


Gráfico No. 15 Enlace Autotransformadores de Mazatlán

6.- Congestión Enlace Tamos hacia Poza Rica Dos

El enlace Tamos hacia Poza Rica Dos se estuvo operando un tiempo considerable cerca de su límite de capacidad de transmisión, originado por la baja demanda en el Noreste del país y disminución en el uso del recurso hidroeléctrico en el sureste del país. Se presentaron 37 Estados Operativos de Alerta y se mantuvo por encima de su límite un tiempo total de 5 días, 1 hora y 26 minutos, por lo que se tuvo una energía en riesgo de 5,540 MWh.

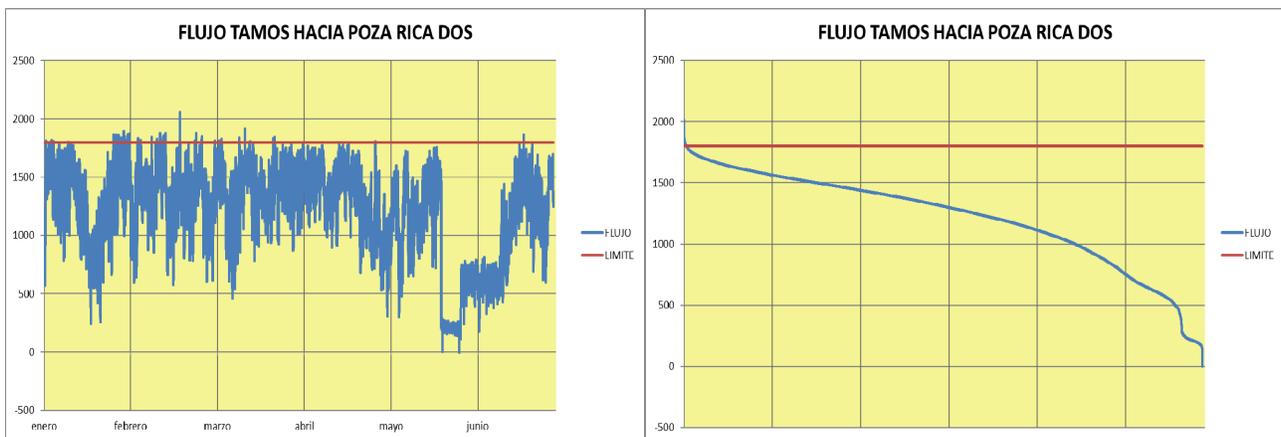


Gráfico No. 16 Enlace Tamos hacia Poza Rica Dos

7.- Congestión Enlace Querétaro Tula

La congestión del enlace Querétaro hacia Tula se estuvo operando cerca de su límite de capacidad de transmisión, originado por la baja demanda en el Occidente y Noreste del país. Para este enlace se presentaron 20 Estados Operativos de Alerta, por lo que se mantuvo por encima de su límite máximo un tiempo total de 4 días, 16 horas, 52 minutos, teniendo una energía en riesgo de 4,636 MWh.

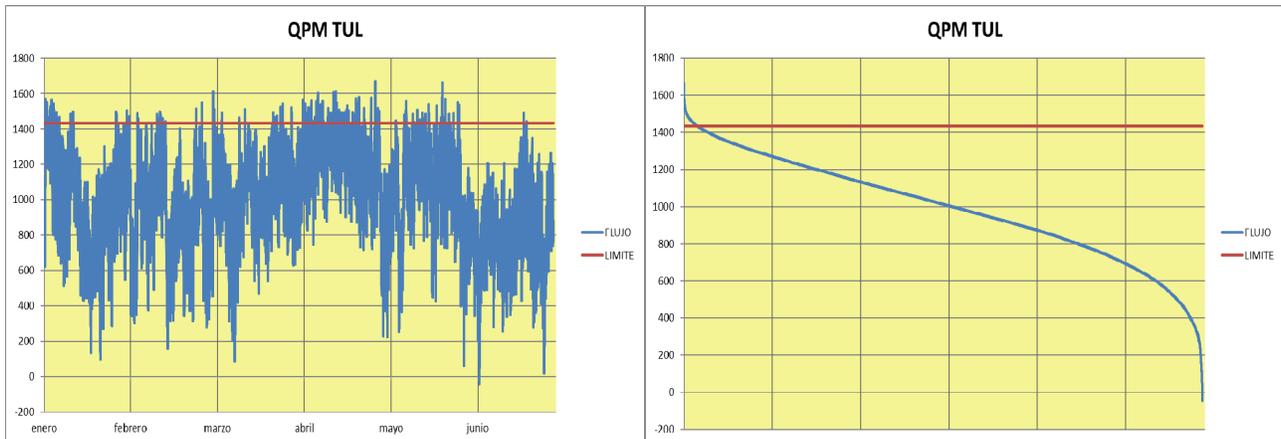


Gráfico No. 17 Enlace Querétaro Tula

8.- Congestión Enlace Mazatlán a Tepic

El enlace Mazatlán a Tepic se estuvo operando cerca de su límite de capacidad de transmisión la mayor parte del periodo, lo anterior debido a que se tuvieron mayores recursos de generación el Noroeste del país y disminución en el uso del recurso hidroeléctrico en el occidente del país. Se declararon 78 Estados Operativos de Alerta, por lo que se mantuvo por encima de su límite máximo un tiempo total de 9 días y 45 minutos, teniendo una energía en riesgo de 6,823 MWh.

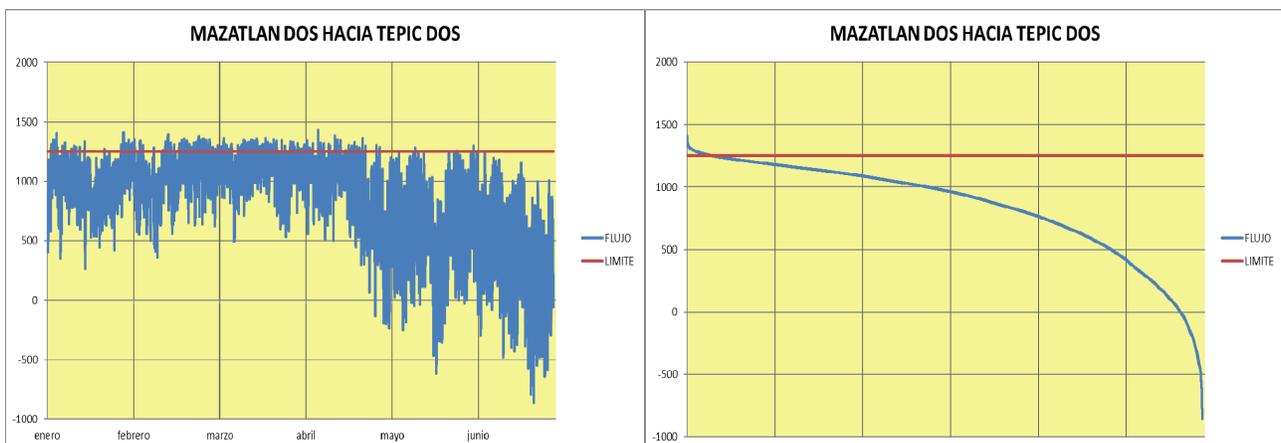


Gráfico No. 18 Enlace Mazatlán Tepic

9.- Congestión Enlace Zona Chihuahua hacia Zona Francisco Villa

El enlace Chihuahua hacia Francisco Villa 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 Chihuahua. Se presentaron 72 Estados Operativos de Alerta, por lo que se mantuvo por encima de su límite máximo un tiempo total de 6 días, 22 horas, 46 minutos, teniendo una energía en riesgo de 2,071.5 MWh.

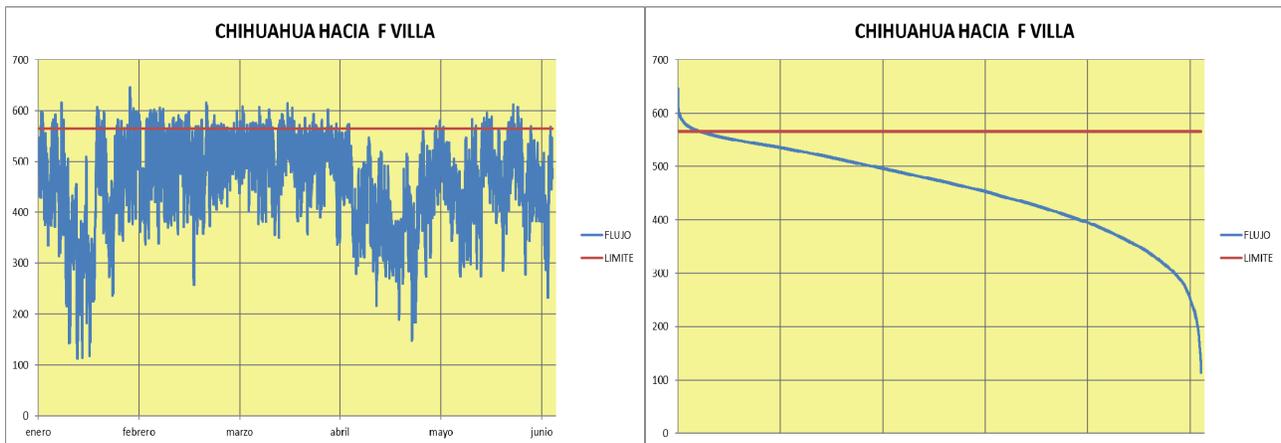


Gráfico No. 19 Enlace Zona Chihuahua hacia Zona Francisco Villa

10.-Congestión Enlace Zona Los Mochis hacia Guamúchil.

Para el enlace Los Mochis hacia Guamúchil se operó en algunas ocasiones cercano a su límite de capacidad de transporte debido a que se tuvieron mayores recursos de generación en esa zona del país. Se presentaron 17 Estados Operativos de Alerta, por lo que se mantuvo por encima de su límite máximo un tiempo total de 12 horas y 5 minutos, teniendo una energía en riesgo de 404 MWh.

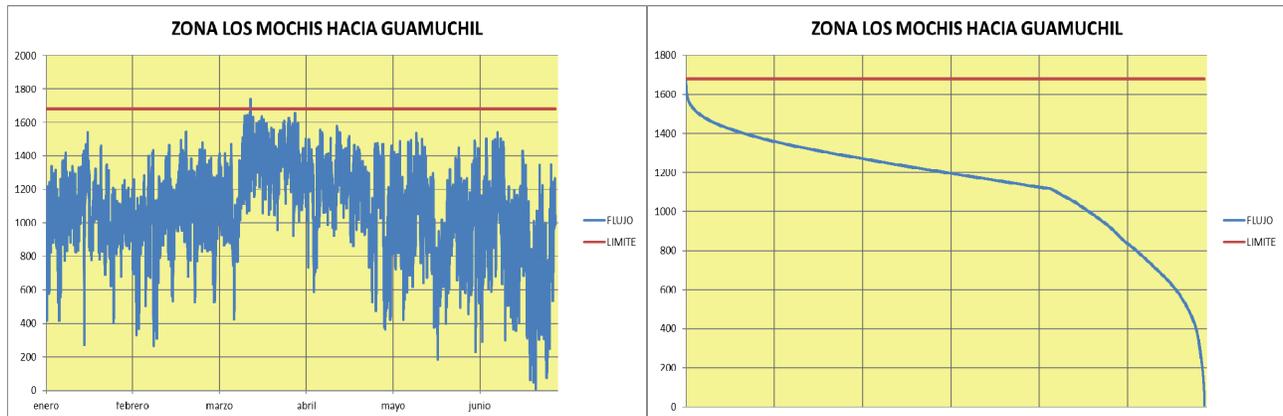


Gráfico No. 20 Enlace Zona Los Mochis hacia Guamúchil.

11.- Congestión Las Delicias a Querétaro.

Para el enlace Las Delicias a Querétaro se estuvo operando cerca de su límite de capacidad de transmisión debido a los recursos de generación en San Luis de la Paz. Se presentaron 3 Estados Operativos de Alerta, por lo que se mantuvo por encima de su límite máximo un tiempo total de 10 días y 21 minutos, teniendo una energía en riesgo de 9,433.84 MWh.

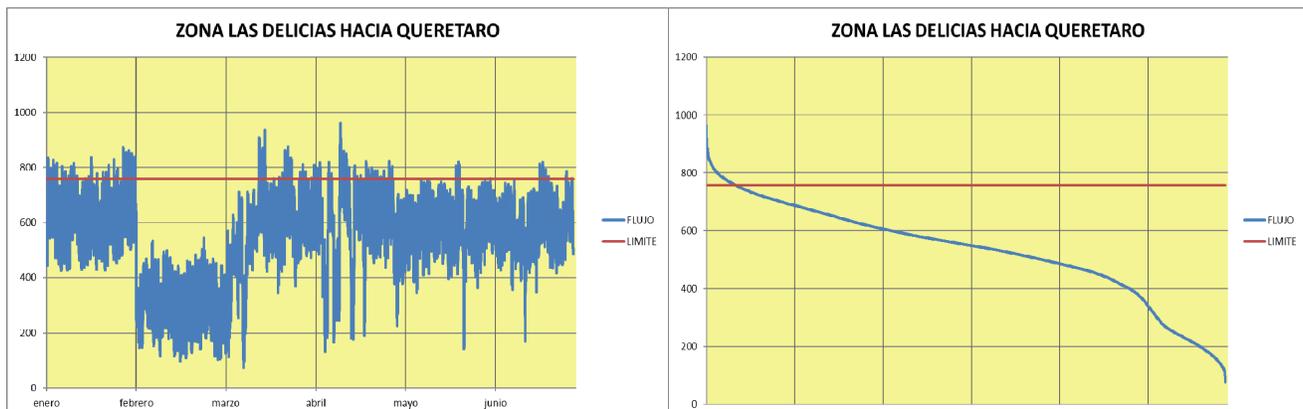
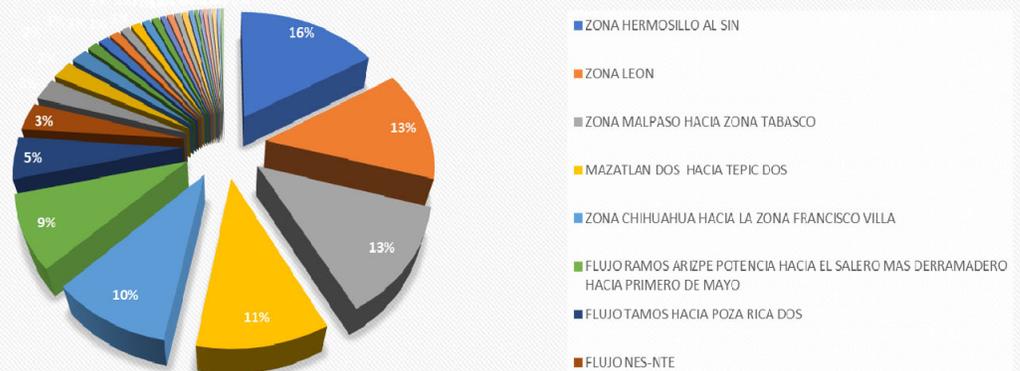


Gráfico No. 21 Congestión Las Delicias a Querétaro

ESTADÍSTICA DE LOS ESTADOS OPERATIVOS DE ALERTA MÁS FRECUENTES ENERO-JUNIO 2020



ESTADÍSTICA DE LOS ESTADOS OPERATIVOS DE EMERGENCIA MÁS FRECUENTES ENERO-JUNIO 2020

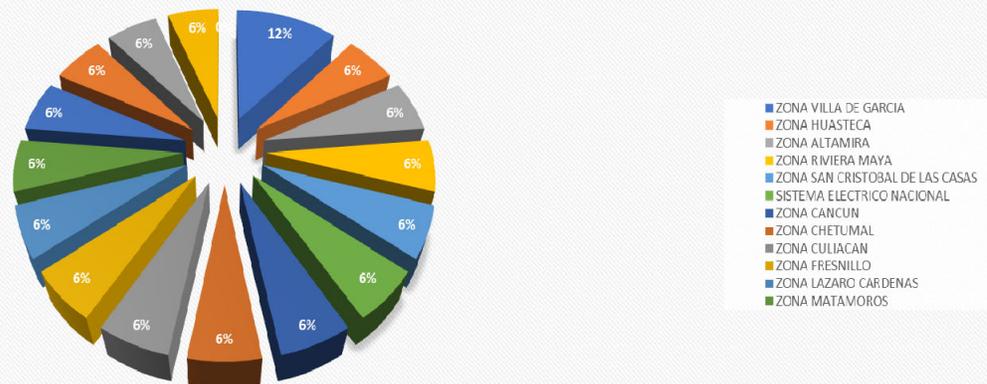


Gráfico No. 22 Estadística de los estados operativos más importantes

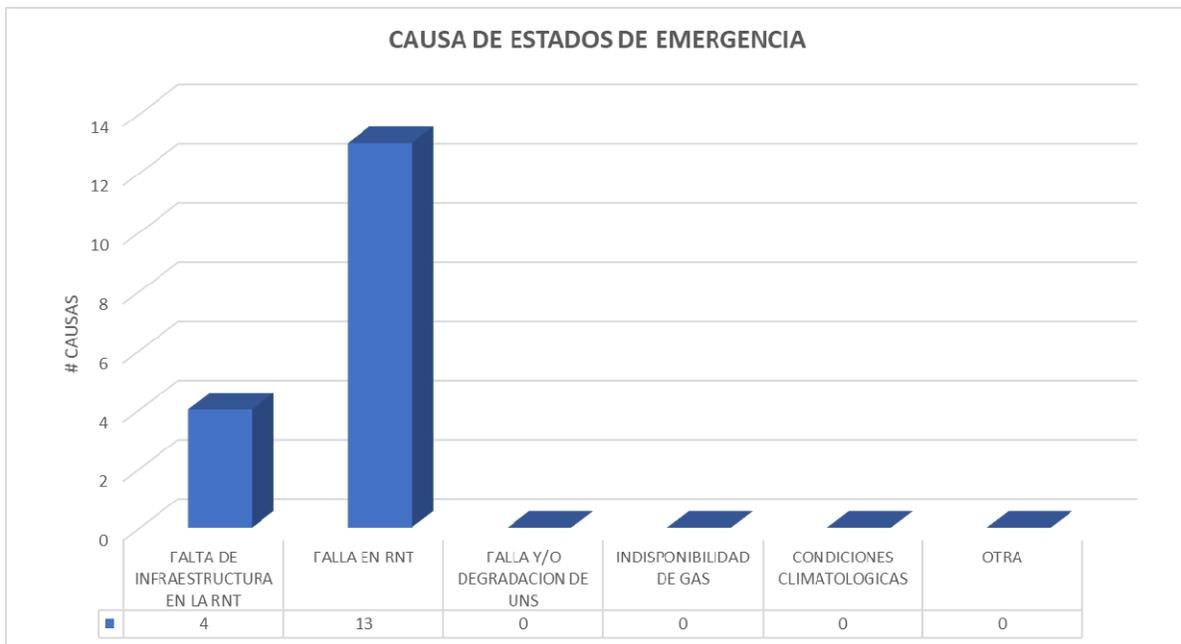
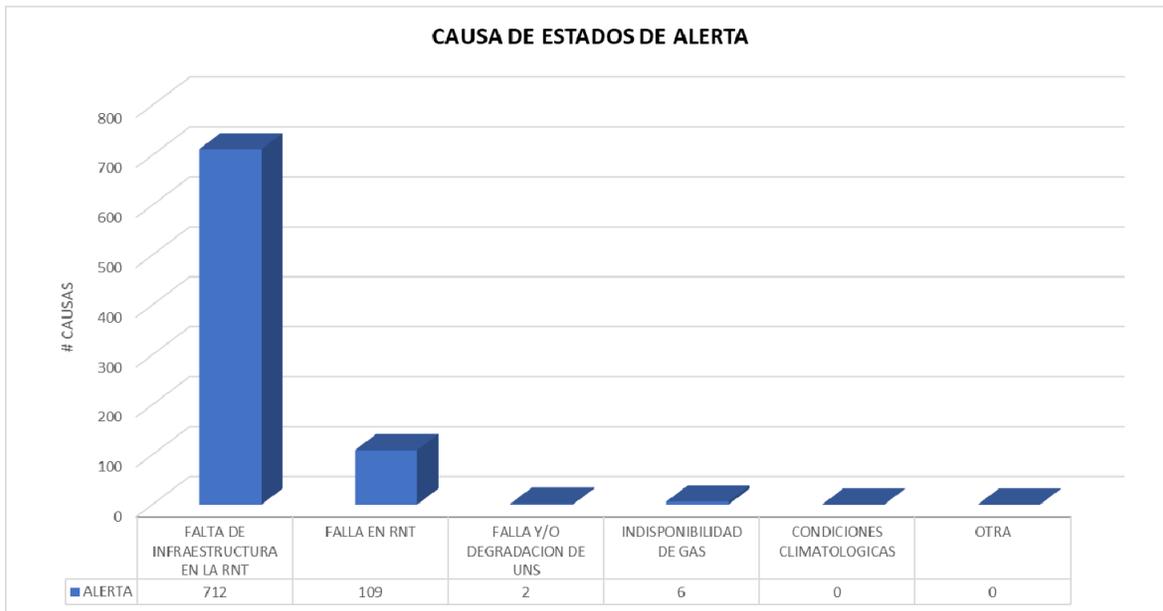


Gráfico No. 23 Estadística de Causas de los Estados Operativos

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,
- b) Asignación Suplementaria de Unidades de Central Eléctrica para Confiabilidad,
- c) Mercado de Tiempo Real,
- 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 concluyó el desarrollo pruebas y puesta en servicio de nuevas funciones que permiten validar la consistencia de las capacidades declaradas en las ofertas de venta de las Unidades de Central Eléctrica contra las licencias vigentes de capacidad y servicios de regulación secundaria registradas en CENACE. Esto ha permitido reducir las diferencias entre el Mercado del Día en Adelanto y el Mercado de Tiempo Real, con su consecuente impacto positivo en la confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional.
- 2.- Se concretó la migración del Sistema de Liquidaciones a la nueva Plataforma Tecnológica del CENACE, lo que permite garantizar la alta disponibilidad de la información de los procesos de cálculo correspondientes.
- 3.- Se realizó la puesta en servicio de nueva versión del Área Pública del Sistema de Información de Mercado, el cual tiene mejoras significativas que permiten a los usuarios realizar de forma más ágil la identificación de reportes de resultados del Mercado Eléctrico Mayorista.
- 4.- Se inició la elaboración del Manual de Servicios Conexos No Incluidos en el Mercado, en el cual se describirán los aspectos técnicos de este tipo de servicios requeridos para la operación confiable del Sistema Eléctrico Nacional.

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, los niveles de

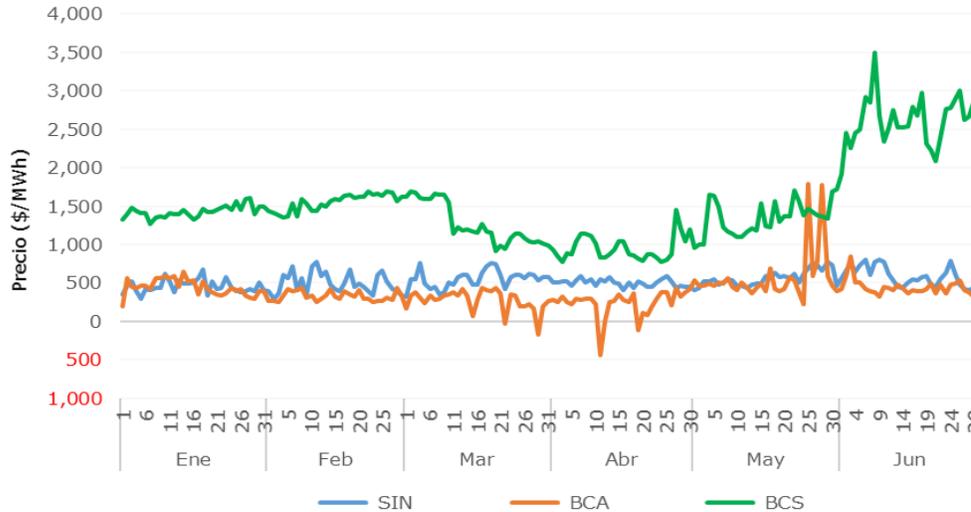
generación, niveles de servicios conexos, Precios Marginales Locales de energía, y precios de los Servicios Conexos, y cuya función objetivo es la maximización del excedente económico con base en las ofertas que sean presentadas.

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 y para un intervalo de tiempo determinado. 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:

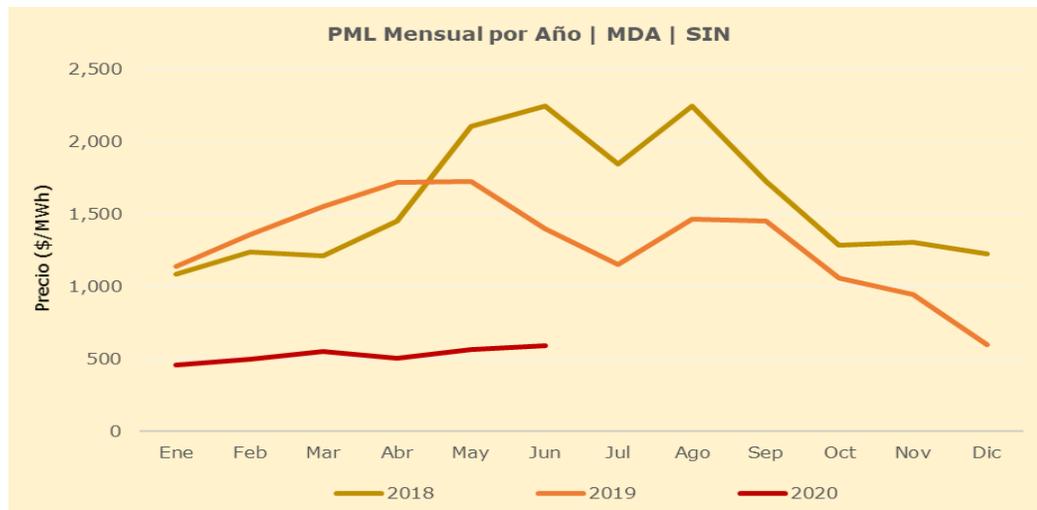
- i) Componente de Congestión Marginal, que representa el costo marginal de congestión en cada NodoP;
- ii) Componente de Energía Marginal, que representa el costo marginal de energía en el nodo de referencia del sistema interconectado correspondiente y;
- iii) Componente de Pérdidas Marginales, que representa el costo marginal de pérdidas en cada NodoP.

En la siguiente gráfica se muestran los valores promedio diarios de los PML del Mercado del Día en Adelanto de los tres Sistemas Interconectados del Sistema Eléctrico Nacional en el periodo enero-junio de 2020.

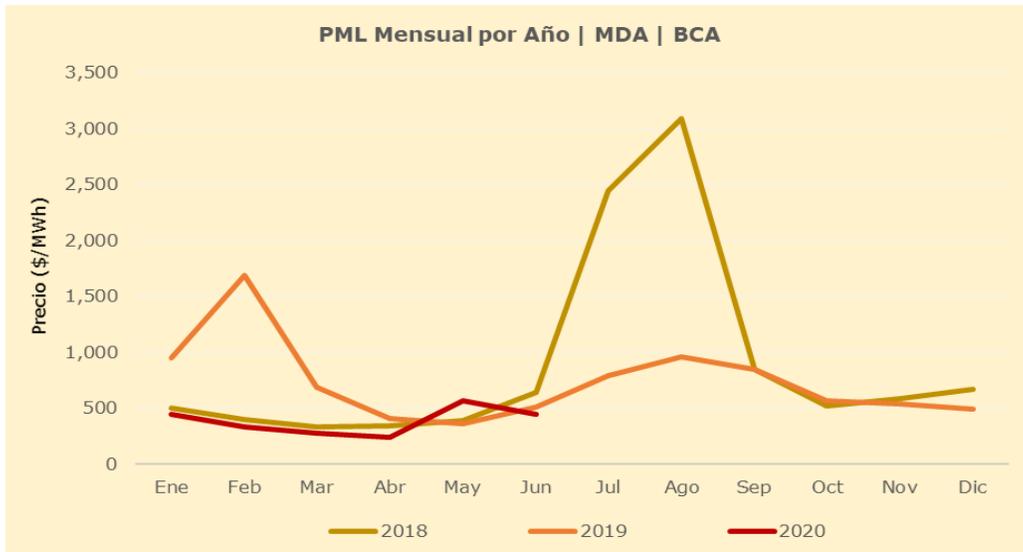
PML Diario por Sistema | MDA | Semestre 1


PML promedio diario del Mercado del Día en Adelanto, del 01/01/2020 al 30/06/2020

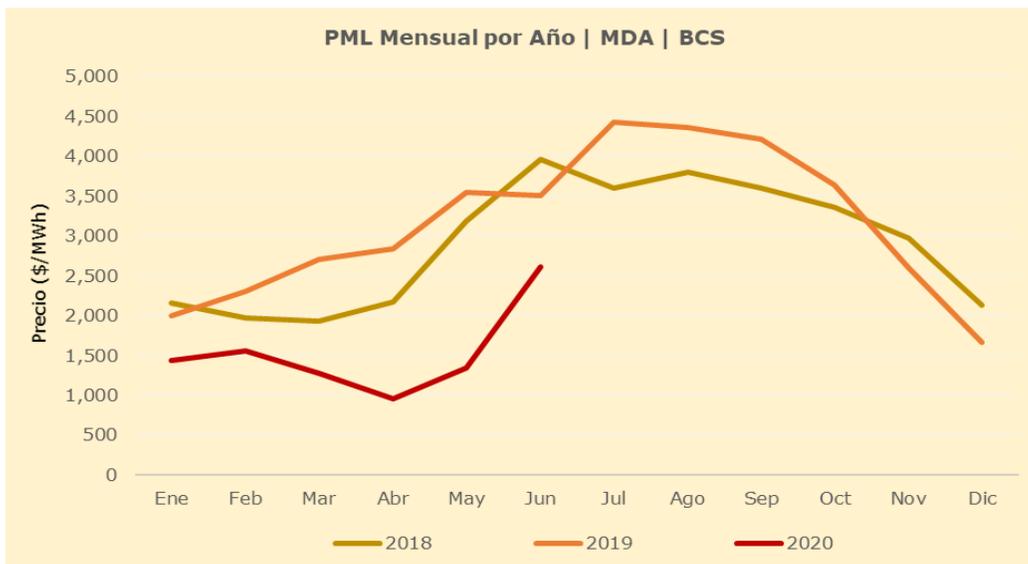
En las siguientes gráficas se muestra un comparativo de los PML promedio mensuales de los años 2018, 2019 y primer semestre de 2020, para los tres sistemas interconectados donde opera el Mercado Eléctrico Mayorista:



Comparativo del PML promedio mensual del Sistema Interconectado Nacional del Mercado del Día en Adelanto (2018-2020)



Comparativo del PML promedio mensual del Sistema Interconectado de Baja California del Mercado del Día en Adelanto (2018-2020)



Comparativo del PML promedio mensual del Sistema Interconectado de Baja California del Mercado del Día en Adelanto (2018-2020)

Puede observarse que, para el Sistema Interconectado Nacional, en el primer semestre de 2020 se ha presentado un decremento muy importante de los valores promedio de Precios Marginales Locales con respecto a años anteriores. Las causas principales son las siguientes:

- Entrada en operación comercial de nuevas Centrales Eléctricas de tecnologías de Ciclo Combinado de alta eficiencia y plantas renovables de bajos costos variables.
- Reducción de los precios del gas natural, combustóleo y diésel.
- Reducción de los niveles de demanda.

Servicios Conexos

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. En el Código de Red y sus disposiciones operativas se determinarán los requisitos para considera 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.

Lo anterior, se muestra a detalle en la siguiente gráfica:

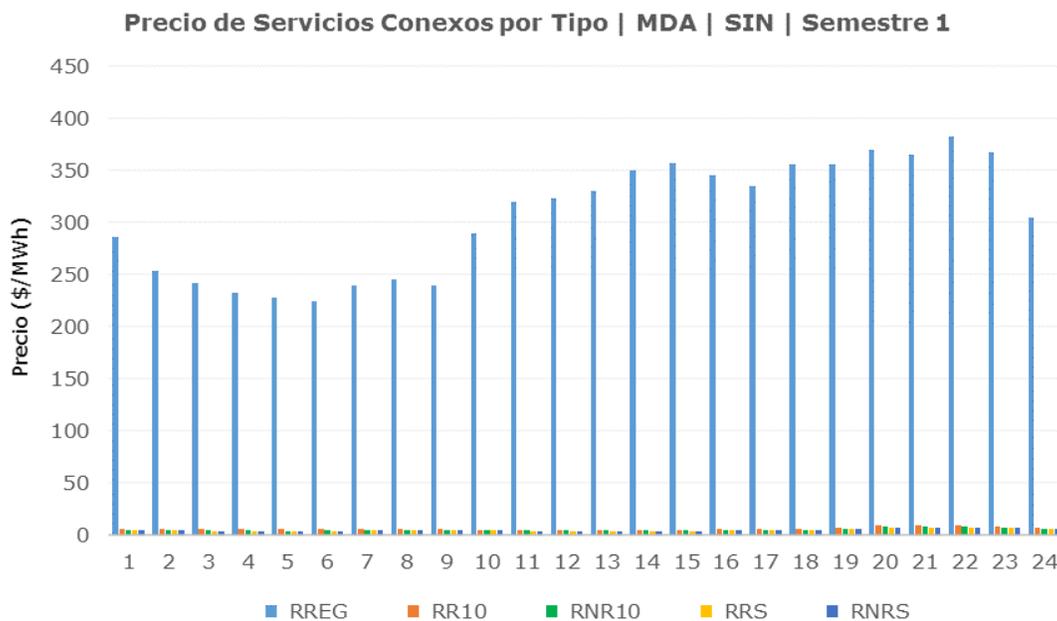


Zonas de reserva del SEN

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

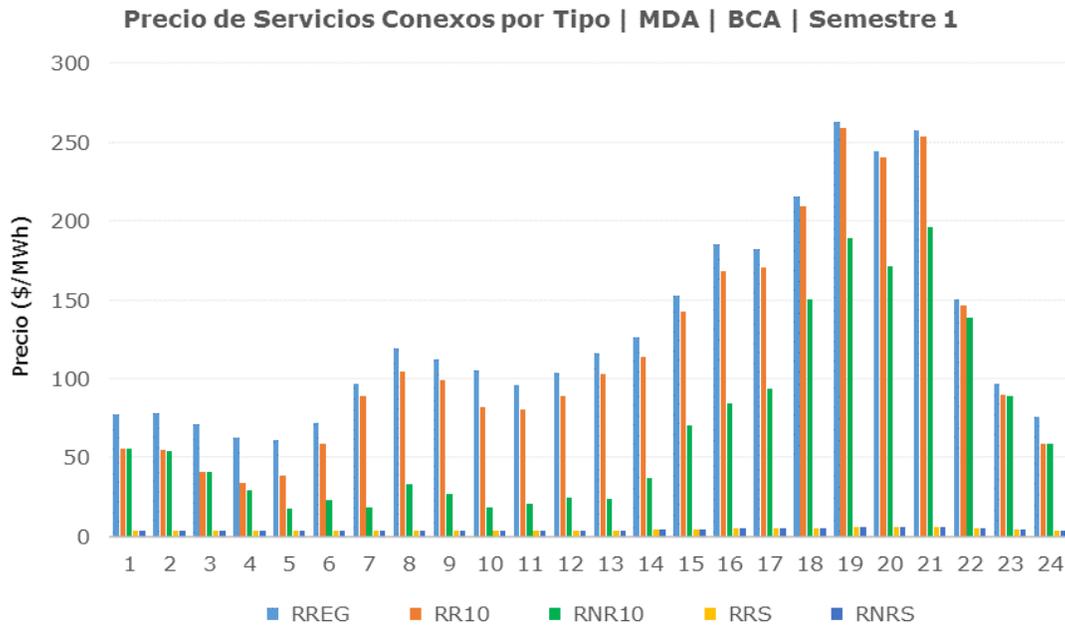
- i) Reserva de regulación Secundaria (RREG);
- ii) Reserva rodante de 10 minutos (RR10);
- iii) Reserva no rodante de 10 minutos (RNR10);
- iv) Reserva rodante suplementaria (RRS) y;
- v) Reserva no rodante suplementaria (RNRS).

Para el Sistema Interconectado Nacional, los precios promedio para los 5 tipos de reserva quedaron definidos en 850.25 \$/MWh para la RREG, 29.23 \$/MWh para la RR10, 10.24 \$/MWh para la RNR10, 9.66 \$/MWh para la RRS y RNRS, respectivamente. Los precios promedio horario de los 5 tipos de reserva del periodo del 01 de enero de 2020 al 30 de junio de 2020, se muestran enseguida:



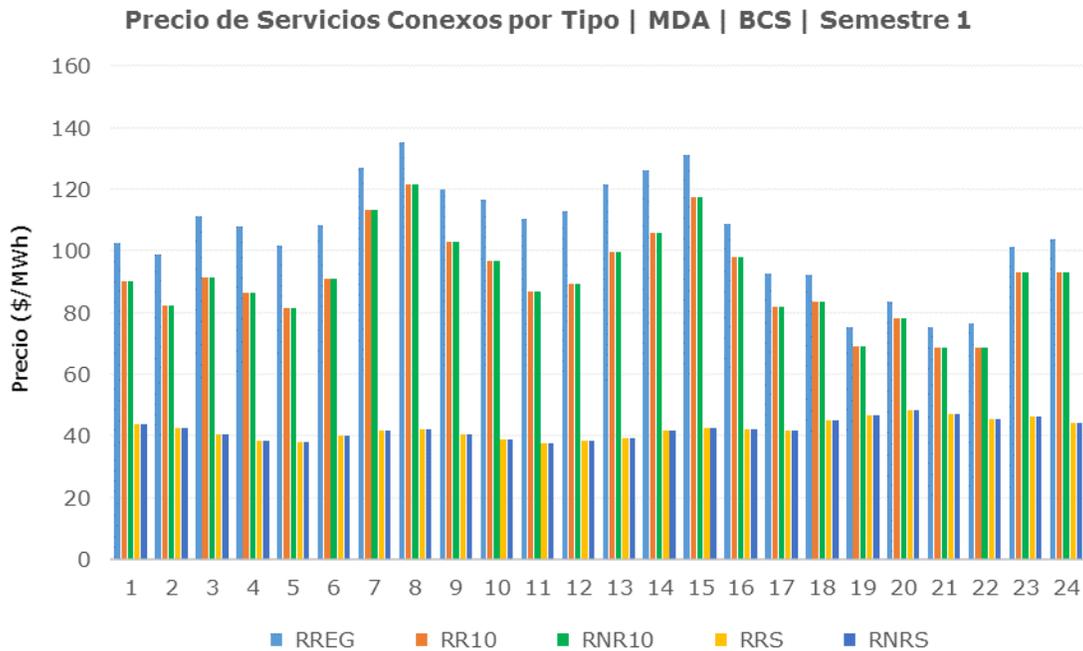
Precio de reservas promedio horario del SIN (ene-jun 2020)

Para el Sistema Interconectado Baja California, los precios promedio para los 5 tipos de reserva quedaron definidos en 410.26 \$/MWh para la RREG, 382.43 \$/MWh para la RR10, 288.17 \$/MWh para la RNR10, 17.87 \$/MWh para la RRS y RNRS, respectivamente. Los precios promedio horario de los 5 tipos de reserva del periodo del 01 de enero de 2020 al 30 de junio de 2020, se muestran en la siguiente gráfica:



Precio de reservas promedio horario del Sistema de BCA (ene-jun 2020)

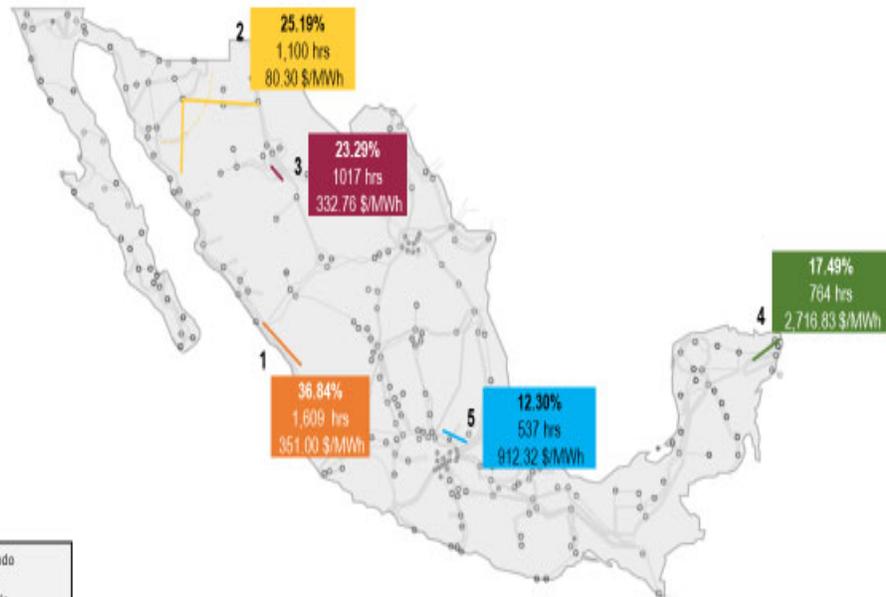
Para el Sistema Interconectado Baja California Sur, los precios promedio para los 5 tipos de reserva quedaron definidos en 379.50 \$/MWh para la RREG, 134.98 \$/MWh para la RR10, 134.63 \$/MWh para RNR10, y 69.69 \$/MWh para RRS y RNRS, respectivamente. Los precios promedio horario de los 5 tipos de reserva del periodo del 01 de enero de al 30 de junio del 2020, se muestran enseguida:



Precio de reservas promedio horario del Sistema BCS (ene-jun 2020)

Congestiones Relevantes en el Mercado del día en Adelanto

En el siguiente gráfico se muestra la información de los enlaces de transmisión que resultaron con más problemas de congestión en los cálculos del Mercado del Día en Adelanto en el primer semestre de 2020.

**3. Mercado Eléctrico Mayorista
 3.4 Congestiones en enlaces**
**Enlaces con Mayores Congestiones en el Mercado del Día en Adelanto
 01 de Enero al 3 de Junio de 2020**


%: 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. Mazatlán Dos - Tepic Dos	2. Hermosillo - Sistema Interconectado Nal	3. El Encino Dos + Ávalos - Francisco Villa	4. Cozumel	5. Teotihuacán - Texcoco
Hora que registró la mayor frecuencia de congestión	14:00 hrs.	03:00 hrs.	07:00 hrs.	21:00 hrs.	21:00 hrs.
Costo Marginal Máximo de Congestión en la Hora de Mayor Congestión	1,035.48 \$/MWh	225.01 \$/MWh	1,139.79 \$/MWh	5,202.41 \$/MWh	2,589.82 \$/MWh

Enlaces con mayores congestiones en el MDA en el primer semestre del 2020

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).

Para el primer semestre de 2020 se continúa trabajando con siguientes acciones derivadas de la primera etapa de las mesas de trabajo para la sintonización de las herramientas MTR-RID con la operación en Tiempo Real:

- Se está acordando el modelo para el manejo de Unidades de Propiedad Conjunta (UPC), el cual estará en procesos de pruebas en los modelos de mercado en corto plazo para el segundo semestre del 2020.
- 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.

Del análisis presentado de los puntos base del DERS-I calculados y enviados al AGC, se encontró en algunos casos que el punto base se mantuvo constante y a la mitad de su rango de regulación, sin reflejar la dinámica del sistema, perjudicando los indicadores CPS.

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.

En el mes de enero se implementó la herramienta LIMOGEN para realizar las Pruebas de Verificación de Capacidad realizando un programa mensual por parte del CENACE.

Derivado de los procesos de sintonización de las herramientas del mercado en tiempo real con la operación en tiempo real y adicionalmente a las mesas de trabajo CENACE-INEEL elaboradas anteriormente, se tienen objetivos a realizar en el 2020, los cuales se mencionan a continuación:

- Analizar las causas de las diferencias entre AUGC y MTR y determinar acciones correctivas para disminuir esas diferencias.
- Analizar las ofertas de tiempo real y determinar si los participantes de mercado están realizando de forma correcta dichas ofertas, del mismo modo, implementar acciones correctivas de ser necesario.
- Evaluar la aplicación de los límites de transmisión dinámicos en los algoritmos de mercado en tiempo real.
- Modelado y manejo de todas las UPC.
- Manejo de la generación hidroeléctrica desde MDA.
- Evaluar la asignación de reservas de regulación secundaria en el mercado de tiempo real y determinar acciones necesarias para su mejora.
- Analizar y evaluar las instrucciones de despacho emitidas vía RID.
- Analizar los eventos que afectan los cálculos del estimador de estado para definir mecanismos de mejora.
- Evaluación de pronósticos de demanda en tiempo real cinco-minutal, así como pronósticos de generación eólica y fotovoltaica.
- Analizar y comparar la demanda de tiempo real contra la de SICAPI.
- Obtener casos de estudio de tiempo real, modificar insumos y analizar resultados.
- Capacitación integral para los usuarios de la herramienta RID.
- Analizador de casos MTR.
- Capacitación MTR-RID.

Proceso de implementación y Ejecución del Mercado de Tiempo Real "Expost"

Actualmente se han calculado los Precios Marginales Locales de forma horaria para el Sistema Interconectado Nacional, para un total de 182 días, desde el 01 de enero hasta el 30 de junio de 2020, que registró un promedio de 535.45 \$/MWh, con un máximo 8,108.04 \$/MWh, el cual se presentó el día 21 de abril del 2020.

Los precios para el periodo antes descrito se muestran en el gráfico siguiente:

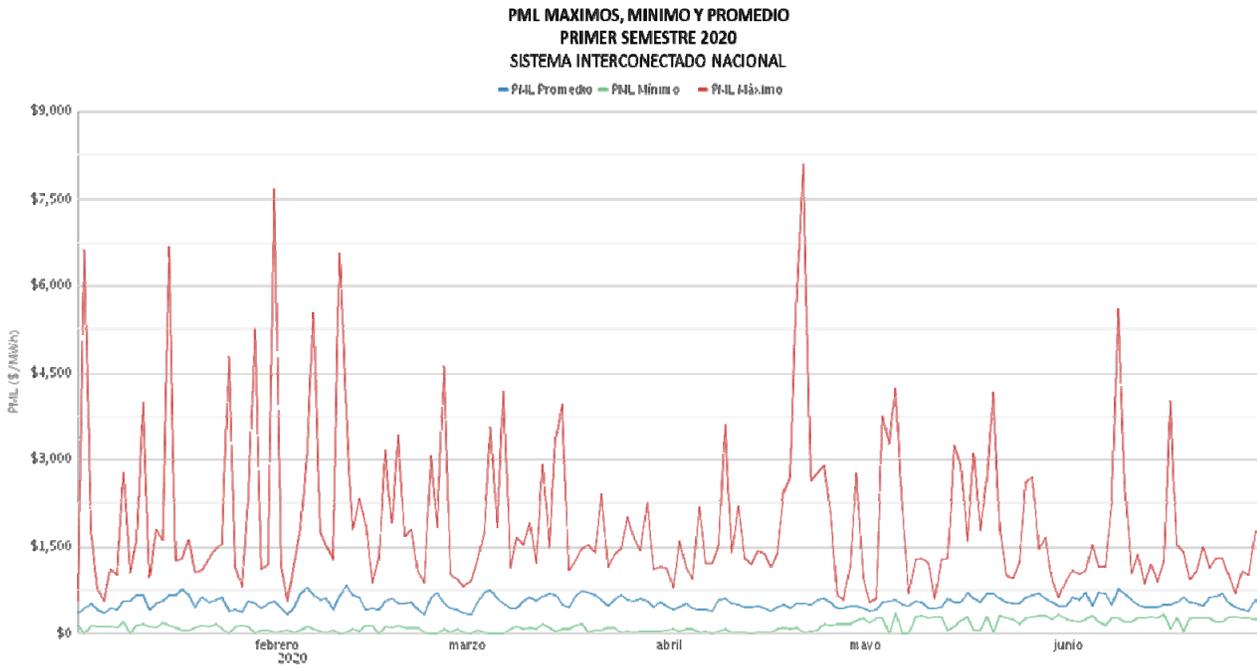


Gráfico No. 24 PML Mínimos, Máximos y Promedio del SIN durante el primer semestre 2020

Asimismo, se han calculado los Precios Marginales Locales de forma horaria para el Sistema Baja California, para un total de 182 días, desde el 01 de enero hasta el 30 de junio de 2020, que registró un promedio de 315.62 \$/MWh con un máximo 10,002.26 \$/MWh aproximadamente, el cual se presentó el día 25 de mayo de 2020.

Los precios para el periodo antes descrito se muestran en el gráfico siguiente:

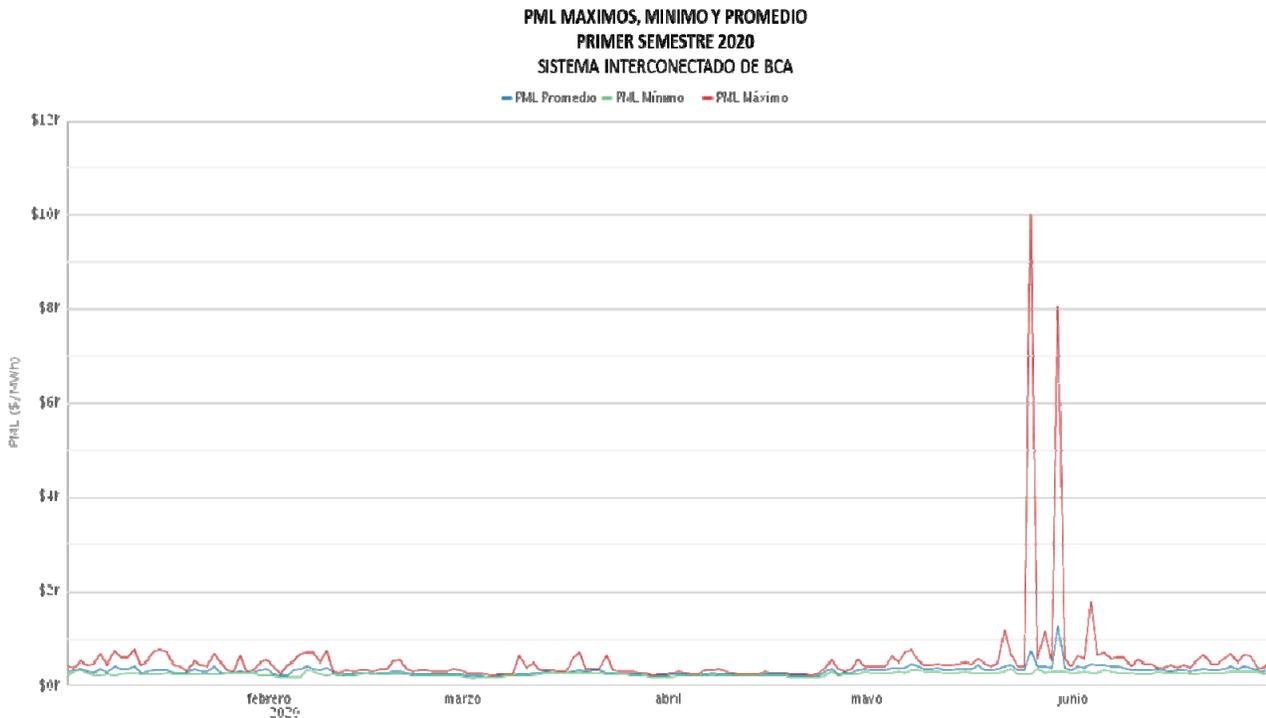


Gráfico No. 25 PML Mínimos, Máximos y Promedio de BCA primer semestre 2020

Finalmente, se han calculado los Precios Marginales Locales de forma horaria para el Sistema Baja California Sur, para un total de 182 días, desde el 01 de enero hasta el 30 de junio de 2020, que registró un promedio de 1,542.64 \$/MWh con un máximo 5,516.24 \$/MWh aproximadamente, el cual se presentó el día 17 de junio de 2020.

Los Precios para el periodo antes descrito, se muestran en el gráfico siguiente:

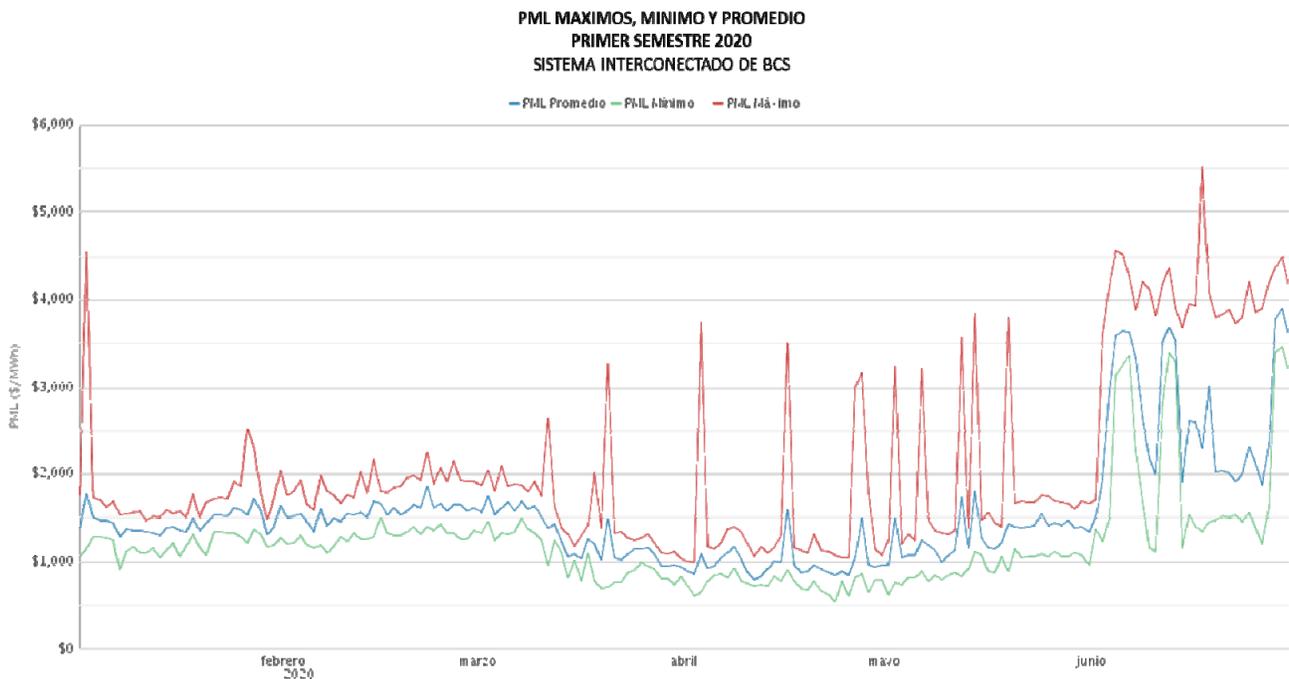


Gráfico No. 26 PML Mínimos, Máximos y Promedio de BCS primer semestre 2020

Mercado para el Balance de Potencia

El 28 de febrero de 2020, el CENACE ejecutó el Mercado para el Balance de Potencia correspondiente al año de producción 2019. A continuación, se muestran los resultados.

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

Zona de Potencia	Periodo de ocurrencia de HC	Promedio de la Reserva de Generación en HC [MW]
SIN	02-mayo al 06-agosto	4228.04
BCA	28-julio al 06-septiembre	50.04
BCS	12-junio al 09-octubre	-15.56

Tecnología de Generación de Referencia:

Zona de Potencia	TGR	Capacidad [MW]*	Costos Fijos Nivelados [Pesos/MW-año]	IMTGR [Pesos/MW-año]
SIN	Turbina de gas- Tipo Industrial	210	2,300,516.38	3,257,253.96
BCA	Turbina de gas – Tipo Industrial	210	1,970,367.10	1,182,290.98
BCS	Turbina de gas – Tipo Industrial	47.5	3,986,974.87	129,924.83

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

Ofertas de Potencia y Potencia Adquirida:

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]
SIN	6,643.08	5,028.89	6,643.08	1,614.19
BCA	197.58	581.31	197.58	0
BCS	163.64	214.16	163.64	0

Precios de Cierre y Netos de Potencia.

Zona de Potencia	Precio de Cierre de Potencia (PCP) [Pesos/MW-año]	Precio Neto de Potencia (PNP) [Pesos/MW-año]
SIN	3,473,779.73	216,525.77
BCA	3,940,734.2	2,758,443.22
BCS	7,973,949.74	7,844,024.91

Por último, el Mercado para el Balance de Potencia del año de producción 2019 liquidó los siguientes montos:

Zona de Potencia	Monto total liquidado por Potencia [Pesos]
SIN	1,438,397,335.12
BCA	545,011,503.78

Zona de Potencia	Monto total liquidado por Potencia [Pesos]
BCS	1,283,607,918.31

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 cabos 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 año 2020 se resume en las tablas siguientes:

Distribución de Derechos Financieros de Transmisión para el año 2020					
Temporada	Bloque de Tiempo	Suministrador SB/CIL	DFTL ASIGNABLES REAL	DFTL FACTIBLES REAL	DFTL FACTIBLE
1	1	Suministrador CFE	17068.58212	16725.56279	16725
1	2	Suministrador CFE	17355.15004	17005.68725	17005
1	3	Suministrador CFE	20076.81895	19632.38571	19632
1	4	Suministrador CFE	20823.45064	20351.55826	20351

Distribución de Derechos Financieros de Transmisión para el año 2020

Temporada	Bloque de Tiempo	Suministrador SB/CIL	DFTL ASIGNABLES REAL	DFTL FACTIBLES REAL	DFTL FACTIBLE
1	5	Suministrador CFE	21378.64365	20896.62141	20896
1	6	Suministrador CFE	21360.36204	20876.26583	20876
1	1	Generador de Intermediación CFE	1323.165719	1273.242502	1254
1	2	Generador de Intermediación CFE	1324.162463	1270.901078	1250
1	3	Generador de Intermediación CFE	1334.761394	1274.561434	1257
1	4	Generador de Intermediación CFE	1344.168915	1270.644402	1251
1	5	Generador de Intermediación CFE	1338.490515	1279.973492	1260
1	6	Generador de Intermediación CFE	1329.006982	1263.546981	1240

Distribución de Derechos Financieros de Transmisión para el año 2020

Temporada	Bloque de Tiempo	Suministrador SB/CIL	DFTL ASIGNABLES REAL	DFTL FACTIBLES REAL	DFTL FACTIBLE
2	1	Suministrador CFE	19939.3139	19465.82327	19465
2	2	Suministrador CFE	19315.17818	18875.82265	18875
2	3	Suministrador CFE	21833.7156	21291.81019	21291
2	4	Suministrador CFE	23410.50473	22699.64057	22699
2	5	Suministrador CFE	23060.07246	22485.13314	22485

Distribución de Derechos Financieros de Transmisión para el año 2020

Temporada	Bloque de Tiempo	Suministrador SB/CIL	DFTL ASIGNABLES REAL	DFTL FACTIBLES REAL	DFTL FACTIBLE
2	6	Suministrador CFE	23707.98275	23092.59185	23092
2	1	Generador de Intermediación CFE	1371.624018	1311.398551	1291
2	2	Generador de Intermediación CFE	1371.783512	1303.066305	1282
2	3	Generador de Intermediación CFE	1403.510014	1327.474435	1311
2	4	Generador de Intermediación CFE	1450.135224	1385.338766	1364
2	5	Generador de Intermediación CFE	1442.719861	1383.136537	1364
2	6	Generador de Intermediación CFE	1386.59585	1316.309397	1294

Distribución de Derechos Financieros de Transmisión para el año 2020

Temporada	Bloque de Tiempo	Suministrador SB/CIL	DFTL ASIGNABLES REAL	DFTL FACTIBLES REAL	DFTL FACTIBLE
3	1	Suministrador CFE	19752.39343	19294.34894	19294
3	2	Suministrador CFE	19050.34195	18627.10988	18627
3	3	Suministrador CFE	21593.4355	21078.0906	21078
3	4	Suministrador CFE	23236.00239	22642.72742	22642
3	5	Suministrador CFE	22894.7576	22330.20627	22330
3	6	Suministrador CFE	23632.77671	23027.46883	23027
3	1	Generador de Intermediación CFE	1425.548592	1347.364862	1324

Distribución de Derechos Financieros de Transmisión para el año 2020

Temporada	Bloque de Tiempo	Suministrador SB/CIL	DFTL ASIGNABLES REAL	DFTL FACTIBLES REAL	DFTL FACTIBLE
3	2	Generador de Intermediación CFE	1440.076966	1363.707784	1344
3	3	Generador de Intermediación CFE	1481.517433	1394.278496	1377
3	4	Generador de Intermediación CFE	1504.813221	1153.237602	1138
3	5	Generador de Intermediación CFE	1490.403434	1414.115167	1393
3	6	Generador de Intermediación CFE	1450.09818	1059.621699	1039

Distribución de Derechos Financieros de Transmisión para el año 2020

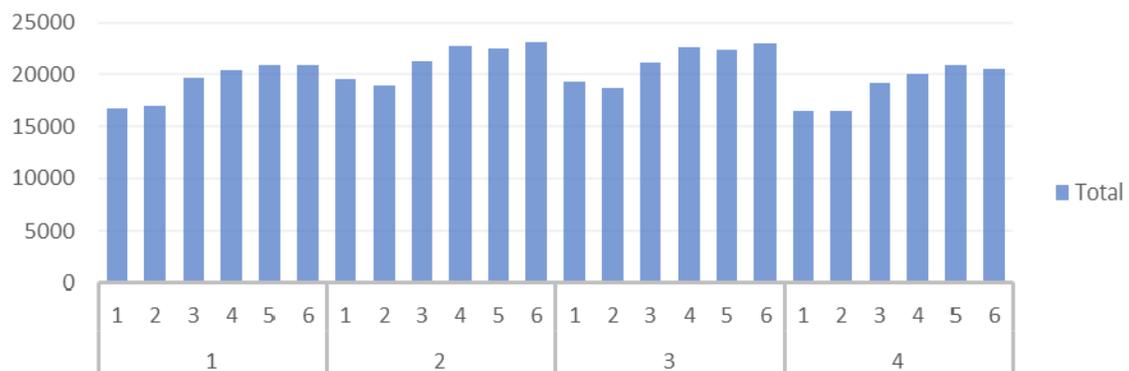
Temporada	Bloque de Tiempo	Suministrador SB/CIL	DFTL ASIGNABLES REAL	DFTL FACTIBLES REAL	DFTL FACTIBLE
4	1	Suministrador CFE	16870.72739	16525.22708	16525
4	2	Suministrador CFE	16898.31158	16550.6143	16550
4	3	Suministrador CFE	19526.16626	19083.69322	19083
4	4	Suministrador CFE	20494.122	20018.15993	20018
4	5	Suministrador CFE	21399.23015	20897.44774	20897
4	6	Suministrador CFE	21050.51845	20553.19378	20553
4	1	Generador de Intermediación CFE	1384.447093	1305.877565	1286
4	2	Generador de Intermediación CFE	1385.695197	1328.214785	1307
4	3	Generador de	1402.29485	1009.785446	995

Distribución de Derechos Financieros de Transmisión para el año 2020

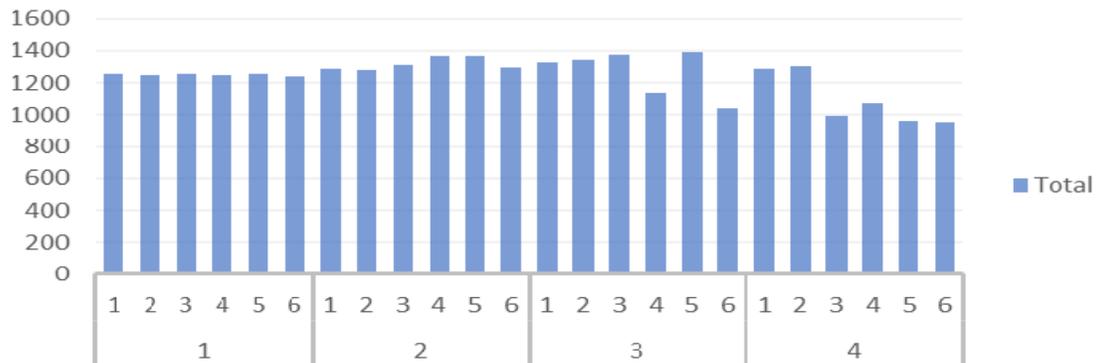
Temporada	Bloque de Tiempo	Suministrador SB/CIL	DFTL ASIGNABLES REAL	DFTL FACTIBLES REAL	DFTL FACTIBLE
		Intermediación CFE			
4	4	Generador de Intermediación CFE	1411.329544	1092.293877	1076
4	5	Generador de Intermediación CFE	1384.448828	975.8977423	960
4	6	Generador de Intermediación CFE	1354.805058	966.155036	953

Finalmente, la distribución de estos DFT se muestra en las siguientes gráficas:

Distribución de DFTL 2020 CFE Suministro Básico



Distribución DFTL 2020 GI-CFE



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 y durante el primer semestre del 2020, 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 y durante el primer semestre del 2020.

En virtud de lo anterior, el tema de Subastas de Largo 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

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 (SIRE), 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 30 de junio 2020	
	Contrato Formalizado	Actividades en el MEM	Contrato Formalizado	Actividades en el MEM						
	Generador	7	4	33	24	76	46	96	72	105
Generador de Intermediación	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
Suministrador de Servicios Calificados	6	2	25	7	43	17	51	23	54	25
Suministrador de Servicios Básicos	1	0	1	1	2	1	2	1	2	1
Suministrador de Último Recurso	0	0	1	0	1	0	2	0	2	0
Comercializador no suministrador	0	0	9	3	17	7	22	9	23	9
Usuario Calificado Participante del Mercado	1	0	1	0	1	0	2	0	2	1
Total	16	6	71	36	141	72	176	106	189	116

De los 79 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.

En la siguiente Tabla se ilustra el comportamiento del primer semestre 2019 vs primer semestre 2020.

Modalidad	Enero - Junio 2019		Enero - Junio 2020		Comparativa 2019 vs 2020	
	Contrato Formalizado	Actividades en el MEM	Contrato Formalizado	Actividades en el MEM	Contrato Formalizado	Actividades en el MEM
Generador	10	11	9	6	-1	-5
Generador de Intermediación	0	0	0	0	0	0
Suministrador de Servicios Calificados	5	2	3	3	-2	1
Suministrador de Servicios Básicos	0	0	0	0	0	0
Suministrador de Último Recurso	1	0	0	0	-1	0
Comercializador no suministrador	4	1	1	0	-3	-1
Usuario Calificado Participante del Mercado	0	0	0	0	0	0
Total	20	14	13	9	-7	-5

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, y 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

Por lo que desde el inicio del MEM al 30 de junio de 2020, se tienen registrados un total de 25 Acuerdos de Confidencialidad (con vigencia de 1 año) entre el CENACE y los UEC; de los cuales 4 se encuentran vigentes, sin que existan solicitantes en proceso de renovar el Acuerdo de Confidencialidad.

Cabe mencionar que, en el periodo de enero a junio de 2020, 1 UEC formalizó el Acuerdo de Confidencialidad y cuenta con acceso al SIM sin que existan más UEC en proceso de suscribir el Acuerdo de Confidencialidad. En la siguiente tabla se muestra el número de Acuerdos de Confidencialidad formalizados en los períodos de: enero a junio 2019 y enero a junio 2020.

USUARIO EXTERNO DE CONFIANZA	Enero - Junio 2019	Enero - Junio 2020
Acuerdo de Confidencialidad	4	1

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

En el periodo de enero a junio del año 2020 incluyó 182 días de operación en los cuales se emitieron 478,880 Estados de Cuenta Diarios en sus diferentes formatos (XML, PDF, HTML).

Cabe resaltar que al 30 de junio de 2020, existen registrados y realizando operaciones en el MEM 119 Participantes de Mercado (82 Generadores, 1 Usuario Calificado, 1 Suministrador de Servicios Básicos, 1 Generador de Intermediación, 9 Comercializadores y 25 Suministradores Calificados) y 5 Integrantes de la Industria Eléctrica (Transportista, Fondo de Servicio Universal Eléctrico, Fondo de Capital de Trabajo, CENACE y Distribuidor), mientras que en el mismo periodo del año anterior existían registrados y operando 85 Participantes de Mercado (56 Generadores, 1 Suministrador de Servicios Básicos, 19 Suministradores de Servicios Calificados, 1 Generador de Intermediación, 8 comercializadores no suministradores) 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 el primer semestre de 2020 se transaccionaron un total de \$361,813,515,667.37 pesos mexicanos (sumatoria de cargos y pagos), es decir existió un decremento del 49.06% respecto a los montos transaccionados en el mismo periodo del año anterior (primer semestre de 2019).

Cuadro 1
 Comparativo de importes de cargos y pagos liquidados en el
 primer semestre del 2019 vs 2020¹

CONCEPTO	CARGO 1ER. SEMESTRE 2019	PAGO 1ER. SEMESTRE 2019	CARGO 1ER. SEMESTRE 2020	PAGO 1ER. SEMESTRE 2020	VARIACIÓN CARGOS	VARIACIÓN PAGOS
BALANCE FINANCIERO GI	\$ 3,292,215,359.32	\$ 3,292,215,359.31	\$ 1,321,169,891.59	\$ 1,321,169,891.77	-59.87%	-59.87%
CONTRIBUCIÓN AL DIFERENCIAL DE PRECIOS CONFIABILIDAD E INADVERTIDA	\$ 65,157,584.57	\$ 3,726,501.28	\$ 32,489,548.11	\$ 7,500,367.57	-50.14%	101.27%
DEVOLUCIÓN DE PÉRDIDAS MARGINALES	\$ 777,779,726.85	\$ 5,846,670,770.73	\$ 112,955,395.74	\$ 2,365,895,878.83	-85.48%	-59.53%
DFTS	\$ 580,534,374.56	\$ 3,109,313,241.48	\$ 308,906,127.42	\$ 593,221,036.05	-46.79%	-80.92%

CONCEPTO	CARGO 1ER. SEMESTRE 2019	PAGO 1ER. SEMESTRE 2019	CARGO 1ER. SEMESTRE 2020	PAGO 1ER. SEMESTRE 2020	VARIACIÓN CARGOS	VARIACIÓN PAGOS
DISTRIBUCIÓN	\$ 50,849,332,520.35	\$ 50,849,332,520.35	\$ 51,668,651,461.59	\$ 51,668,651,461.59	1.61%	1.61%
ENERGÍA	\$ 247,802,088,471.54	\$ 227,738,628,297.97	\$ 85,732,375,483.03	\$ 78,879,959,136.88	-65.40%	-65.36%
EXCEDENTE RENTA DE CONGESTIÓN	\$ 149,596,133.57	\$ 11,772,804,415.86	\$ 163,453,592.57	\$ 4,447,642,753.20	9.26%	-62.22%
FSUE		\$ 822,222,292.47				
GARANTÍA DE SUFICIENCIA DE INGRESOS	\$ 13,424,442,230.48	\$ 13,424,442,236.70	\$ 7,011,820,290.51	\$ 7,011,820,311.11	-47.77%	-47.77%
IMP Y EXP POR CONFIABILIDAD E INADVERTIDA	\$ 39,336,675.54	\$ 121,127,530.34	\$ 23,911,861.61	\$ 79,873,075.20	-39.21%	-34.06%
OPERACIÓN DEL SISTEMA	\$ 1,585,113,575.97	\$ 1,585,113,575.97	\$ 1,579,857,395.21	\$ 1,579,857,395.21	-0.33%	-0.33%
POTENCIA*	\$ 1,619,033,818.72	\$ 1,602,662,661.04				
PROTOCOLO CORRECTIVO	\$ 11,961.76	\$ 11,961.74	\$ 414,054,325.56	\$ 414,054,325.60	3461383.31%	3461389.09%
RESERVA DE REGULACIÓN PARA CONTINGENCIAS	\$ 712,562,777.46	\$ 712,562,787.80	\$ 177,378,278.74	\$ 177,378,395.10	-75.11%	-75.11%
RESERVA DE REGULACIÓN SECUNDARIA	\$ 1,333,951,206.80	\$ 1,333,951,204.43	\$ 477,893,227.04	\$ 477,893,226.02	-64.17%	-64.17%
TRANSMISIÓN	\$ 32,942,768,987.59	\$ 32,942,768,987.59	\$ 31,881,840,767.26	\$ 31,881,840,767.26	-3.22%	-3.22%
REEMBOLSO DEL FSUE						
MULTAS Y PENALIZACIONES						
TOTAL GENERAL	\$ 355,173,925,405.08	\$ 355,157,554,345.06	\$ 180,906,757,645.98	\$ 180,906,758,021.39	-49.07%	-49.06%

Nota: Información extraída de la Base de Datos de Liquidaciones considerando la máxima reliquidación disponible al día 14 de julio de 2020. Montos expresados en pesos mexicanos.

* La liquidación del **Mercado de Balance de Potencia** se realiza de forma anual en el mes de febrero, en este año se realizó la liquidación correspondiente para el año 2019 (febrero 2020) resultando en un total de cargos de **\$3,267,016,757.09 MX** y un total de pagos de **\$3,267,016,757.19 MX**, sin embargo, para fines ilustrativos se realizó una ponderación mensual misma que se presenta en este informe, y en cuyo caso la diferencia que se presenta se debe a este criterio de desagregación. En un análisis anual a nivel total existe un balance entre los cargos y los pagos realizados.

Del total de los montos liquidados durante el primer semestre del 2020 la energía representa el 43.60%, seguida por el servicio de distribución que representa el 28.56% y el servicio de transmisión que representa un 17.62%.

Del total de las transacciones que se realizaron en el primer semestre del 2020, en el SIN se llevaron a cabo el 94.34% de estas, en BCA el 4.05% y en BCS el 1.52%. En comparación al mismo periodo, pero de un año previo se observa un decremento en las transacciones del 26.03% en BCA, 49.74% en SIN y 49.20% en BCS respectivamente.

Cuadro 2
Importe de cargos y pagos liquidados por Sistema en el
primer semestre del 2019 vs 2020

CONCEPTO	CARGO 1ER. SEMESTRE 2019	PAGO 1ER. SEMESTRE 2019	CARGO 1ER. SEMESTRE 2020	PAGO 1ER. SEMESTRE 2020	VARIACIÓN CARGOS	VARIACIÓN CARGOS
BCA	\$ 9,975,052,335.70	\$ 9,819,887,855.45	\$ 7,378,431,602.27	\$ 7,329,511,062.86	-26.03%	-25.36%
BCS	\$ 5,415,766,325.40	\$ 5,387,570,943.20	\$ 2,751,396,324.96	\$ 2,742,601,986.59	-49.20%	-49.09%
SIN	\$ 339,783,106,743.98	\$ 339,950,095,546.41	\$ 170,776,929,718.75	\$ 170,834,644,971.94	-49.74%	-49.75%
TOTAL GENERAL	\$ 355,173,925,405.08	\$ 355,157,554,345.06	\$ 180,906,757,645.98	\$ 180,906,758,021.39	-49.07%	-49.06%

Nota: Información extraída de la Base de Datos de Liquidaciones considerando la máxima reliquidación disponible al día 14 de julio de 2020. Montos expresados en pesos mexicanos.

Las liquidaciones del Mercado Eléctrico Mayorista del primer semestre del año 2020 se dividen de la siguiente manera de acuerdo con la modalidad de participación en el mercado:

Cuadro 3
Cargos y pagos liquidados por modalidad
primer semestre del 2020

MODALIDAD	CARGOS	PAGOS
ERC	\$ 166,617,414,299.67	\$ 10,038,817,266.92
GENERADOR	\$ 14,118,203,100.63	\$ 84,483,776,547.53
GENERADOR DE INTERMEDIACIÓN	\$ 147,228,384.07	\$ 1,173,941,507.68
INTEGRANTE DE LA INDUSTRIA ELÉCTRICA	\$ 23,911,861.61	\$ 85,210,222,699.26
TOTAL GENERAL	\$ 180,906,757,645.98	\$ 180,906,758,021.39

Nota: Información extraída de la Base de Datos de Liquidaciones considerando la máxima reliquidación disponible al día 14 de julio de 2020. Montos expresados en pesos mexicanos.

También resulta de interés presentar las cantidades de energía comercializadas en el mercado de corto plazo.

En el Cuadro 4 es posible identificar que durante los 6 meses transcurridos entre enero a junio de 2020, se inyectaron 150,056,998.56 MWh (incluye importaciones comerciales), mientras que fueron retirados 145,735,830.43 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 redujo en un 3.72 % y 3.53% respectivamente.

Cuadro 4
 Comparativo energía inyectada y retirada en el Sistema Eléctrico Nacional
 en el primer semestre de 2019 vs 2020 (cantidades en MWh)

PERIODO	ENERGÍA INYECTADA (MWh)	ENERGÍA RETIRADA (MWh)
Primer semestre 2019	\$ 155,851,269.37	\$ 151,069,737.53
Primer semestre 2020	\$ 150,056,998.56	\$ 145,735,830.43

Nota: Información extraída de la Base de Datos de Liquidaciones considerando la máxima reliquidación disponible al día 14 de julio de 2020.

Por último, otra actividad realizada 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 Cuadro 5, durante el primer semestre de 2020 se registraron un total de 53,069 transacciones, es decir, 7,105 transacciones menos respecto a las transacciones del año anterior.

Cuadro 5
 Comparativo actividades realizadas en el SPFin
 en el primer semestre de 2019 vs 2020

PERIODO	2019	2020
Total, de TBFin registradas	60,172	53,067
Promedio Diario de TBFin registradas	334	293

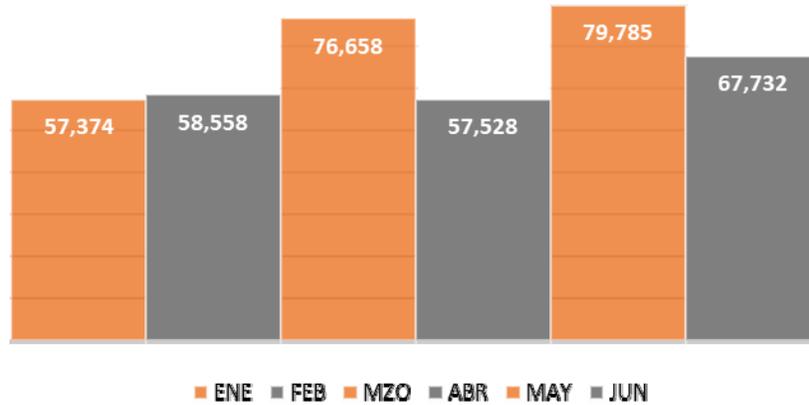
Nota: Información extraída de la Base de Datos de Transacciones Bilaterales Financieras el día 15 de julio de 2020.

Facturación

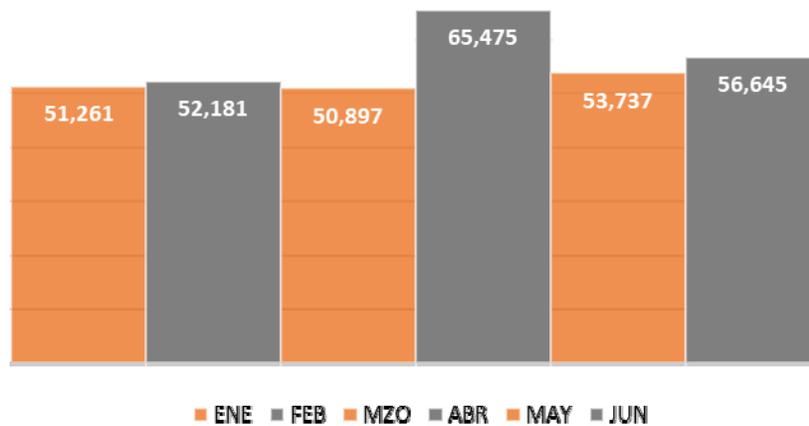
Desde el arranque del Mercado Eléctrico Mayorista a la fecha, se tiene una operación ininterrumpida y sin retrasos en la emisión y publicación de CFDI`s, apegándose a la normatividad vigente establecida.

Durante el primer semestre de 2020, se emitieron un total de 397,635 CFDI`s y 330,196 CFDI`s recibidos de acuerdo con lo siguiente:

CFDI's Emitidos Primer Semestre 2020



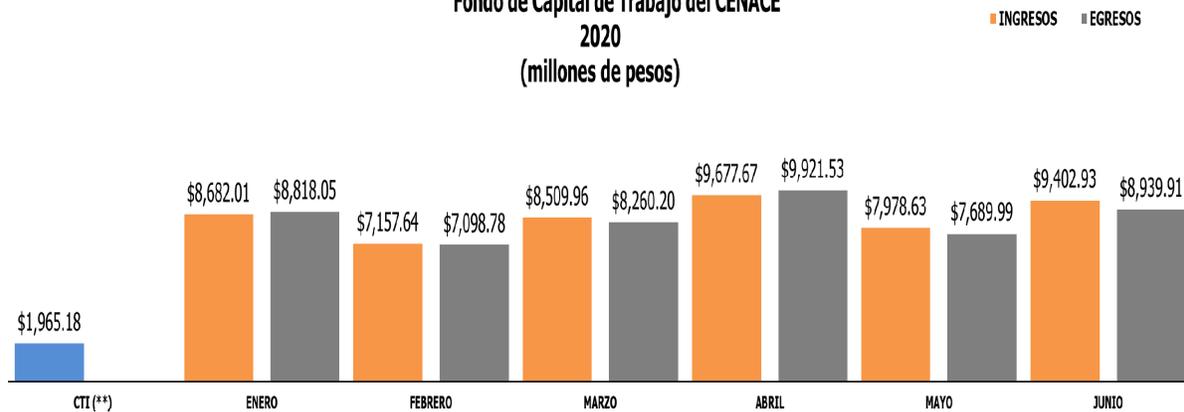
CFDI's Recibidos Primer Semestre 2020



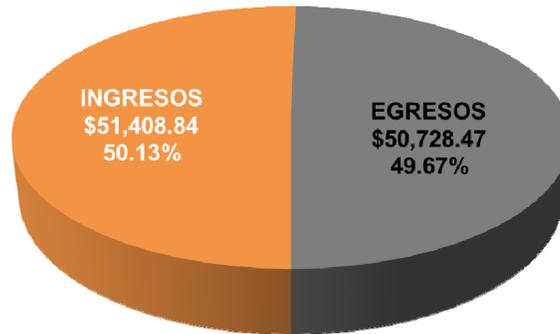
Cobros y Pagos

- I. Las operaciones de cobros y pagos al Mercado Eléctrico Mayorista se realizan de forma semanal los días miércoles y se desfasa la semana de pagos con respecto a la de cobros en 7 días.
- II. El CENACE en el período comprendido de enero a junio, ha cobrado (obligaciones de los Participantes e interés moratorios) y pagado el 100% de ambas obligaciones.
- III. Los ingresos acumulados al 30 de junio de 2020 fueron de \$53,374.02 mdp. (el ingreso considera el Capital Inicial al 1 de enero de 2020). Los egresos acumulados al 30 de junio de 2020 fueron de \$50,728.47 mdp. y la disponibilidad acumulada al 30 de junio de 2020 fue de \$2,645.55 mdp.
- IV. Se han acumulado desde el 3 de marzo 2016 al 30 de junio de 2020, \$399.87 mdp. en la cuenta de intereses.

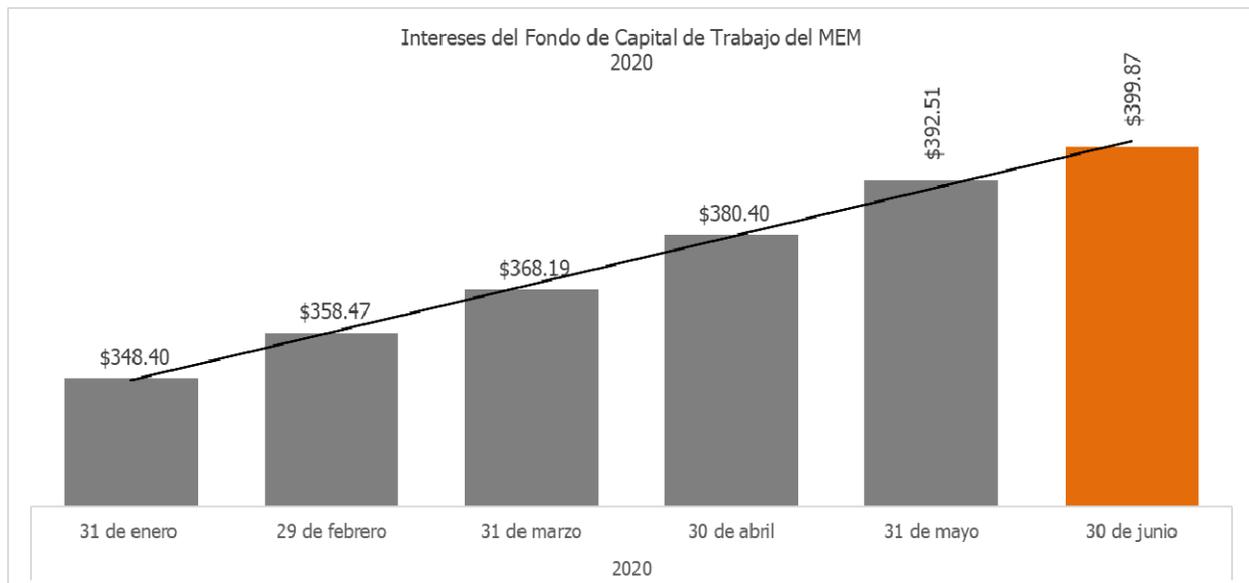
**Evolución de los Ingresos y Egresos del Fideicomiso
 "Fondo de Capital de Trabajo del CENACE"
 2020
 (millones de pesos)**



**Ingresos y Egresos del Fideicomiso Acumulados
"Fondo de Capital de Trabajo del CENACE"**



Intereses del Fondo de Capital de Trabajo del MEM
2020



K) Controversias del Mercado Eléctrico

Gestión para la Solución de Controversias

Las Reglas del Mercado prevén mecanismos para poder dirimir asuntos relacionados con las aclaraciones que los Integrantes de la Industria Eléctrica soliciten a CENACE referentes a determinados procesos, incluidos aquellos asociados con los resultados del cálculo de las liquidaciones en el Mercado Eléctrico Mayorista.

Derivado de lo anterior, surge la necesidad de dar seguimiento y gestionar con diferentes Unidades Administrativas al interior del CENACE responsables de los diferentes procesos involucrados y contar con los elementos para poder ratificar, rectificar o desechar todo acto de impugnación promovido mediante Recursos de Reconsideración, conforme lo establecido en las Reglas del Mercado.

Bajo esta tesitura, las controversias que surjan en el Mercado Eléctrico Mayorista entre el CENACE y los Participantes del Mercado, o entre los distintos Integrantes de la Industria Eléctrica en términos de lo previsto en la Ley de la Industria Eléctrica (LIE) y las Bases del Mercado Eléctrico, podrán resolverse mediante los procedimientos previstos para su solución en el "Manual para la Solución de Controversias".

En la siguiente tabla se muestra el resumen de los Recursos de Reconsideración que se recibieron en la Subdirección de Operaciones Comerciales del MEM en el primer semestre de 2020:

Controversias 2020	
	Primer Semestre 2020
Procedente	10
Improcedente	0
Desistida	4
En Proceso	0
Total	14

En lo que respecta al primer semestre de 2020 se recibieron catorce Recursos de Reconsideración, de los cuales, diez tuvieron fallo procedente a favor de Integrantes de la Industria Eléctrica y cuatro fueron desistidos por los propios promoventes. En la siguiente tabla se presenta la relación de procedimientos promovidos en el primer semestre de 2020.

Categoría	Procedente	Desistimiento	Total Procedimientos
GSI	8		8
Mediciones	2	4	6
Total	10	4	14

Los catorce procedimientos presentados a CENACE al amparo de lo previsto en el Manual de Solución de Controversias se presenta en la siguiente tabla, considerando el tipo de Participante de Mercado o Integrante de la Industria Eléctrica registrado ante CENACE, teniendo como resultado catorce procedimientos promovidos, 12 de ellos en la modalidad de Generadores, 1 promovido por Participantes de Mercado en la modalidad de Generador de Intermediación y 1 promovido por un Integrante de la Industria Eléctrica, tal como se muestra a continuación:

Mes Ingreso	Resolución	Modalidad	Categoría	Total Procedimientos
Enero	Procedente	Generador	GSI	1
Febrero	Desistimiento	Generador	Mediciones	4
Febrero	Procedente	Generador de Intermediación	Mediciones	1
Marzo	Procedente	Distribuidor	Mediciones	1
Marzo	Procedente	Generador	GSI	2
Abril	Procedente	Generador	GSI	3
Mayo	Procedente	Generador	GSI	1
Junio	Procedente	Generador	GSI	1
				14

L) Avances en el Cálculo de Liquidaciones

Evaluación del Desempeño del Proceso de Liquidaciones

Con base al indicador desarrollado para la evaluación del desempeño del proceso de liquidaciones, a continuación, se resume por mes el desempeño obtenido, así como las variables consideradas:

Indicador Ejecución de las Liquidaciones							
2020							
Periodo		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
	Meta Integrado	88.80%	88.80%	88.80%	88.80%	88.80%	88.80%
Integrado		95%	91%	95%	95%	90%	97%
	Meta por variable						
Obtención Insumos	87%	74%	86%	61%	77%	87%	93%
Ejecución del Proceso	77%	90%	76%	97%	90%	71%	93%
Validación de Resultados	97%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Publicación de ECD	93%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Semáforo		
Verde	Ambar	Rojo
>87% & <=100%	>72% & <=87%	<=72%

Exceso/ahorro de pérdidas de energía en las redes de transmisión y distribución

De acuerdo con lo establecido en el Capítulo 8 Conceptos Complementarios del Manual de Liquidaciones, los encargados de las redes incluidas y no incluidas en el Mercado (Transportista y Distribuidor) tendrán incentivos para reducir las pérdidas de energía. Este concepto considera los siguientes cargos/pagos derivados del exceso o ahorro de pérdidas, los cuales fueron implementados durante el primer semestre del 2020:

1. Cargo/Pago por exceso de pérdidas en la Red Eléctrica del Mercado por medio del folio F2814.
2. Cargo/Pago por exceso de pérdidas en las Redes que no corresponden al Mercado (Zona de Carga) por medio del folio F4114.

3. Pago/Cargo por distribución del Valor del Exceso de Pérdidas en la Red Eléctrica del Mercado por medio del folio F2918.

Con respecto a los primeros dos conceptos, se realizaron los ajustes correspondientes para que se liquide la energía reportada como pérdidas/ahorros al Transportista o Distribuidor según corresponda. Finalmente, con el objeto de realizar el balance de mercado se implementó el folio para la distribución del exceso de pérdidas a las Entidades Responsables de Carga. Es importante señalar que la liquidación de dichos conceptos aún se mantiene en cero (es decir, no aplica), lo anterior en virtud de que se requiere contar con mayor infraestructura de medición que permita determinar las pérdidas reales de energía, sin embargo, la implementación de estos folios permite al proceso de liquidaciones estar preparado para la liquidación de este concepto en cuanto se cuenten con los insumos correspondientes.

Migración de sistemas de base de datos del proceso de liquidaciones, estados de cuenta, software de programación financiera

A finales del primer semestre del 2020 se realizó la migración de 5 bases de datos del proceso de liquidaciones a una nueva base de datos con mayor infraestructura, recursos y redundancia. Dicha migración se llevó a cabo en coordinación con personal de Tecnologías de la Información del CENACE con quien se trabajó en la modificación de los siguientes aplicativos para la consulta y escritura de información en el nuevo esquema:

1. Sistema Interfaz de Liquidaciones
 - a. Sistemas de carga de insumos internos en el CENACE
 - i. Precios de confiabilidad
 - ii. Precio de inadvertida
 - iii. Banderas de Pago de Garantía de Suficiencia de Ingresos
 - iv. Reportes de revisión de información previa a la publicación de ECD
 - v. Panel de monitoreo de insumos
 - b. Sistemas de carga de insumos externos del CENACE
 - i. Demandas y energía para la liquidación del servicio de distribución
2. Consola de Validaciones del departamento de Liquidaciones
 - a. Modificación de 12 validaciones de insumos
 - b. Modificación de 35 validaciones de información liquidada
 - c. Modificación de 10 validaciones de información de ECD.
3. Procedimientos automáticos de envío de información
 - a. Envío de catálogos vigentes Distribución
 - b. Envío de información para determinación de banderas de pago de GSI

Esta implementación permitirá tener un mejor rendimiento a los usuarios que acceden a los diferentes sistemas, contar con respaldos de la información en tiempo real y en términos generales se considerara que esta implementación tendrá beneficios tanto para el personal del proceso de liquidaciones como los clientes que consumen la información que genera en el proceso.

Cálculo cuentas incobrables

Durante el primer semestre de 2020, se desarrolló e implementó el cálculo de las cuentas incobrables, establecido en el Capítulo 8 del Manual de Liquidaciones.

Es importante recordar que cuando una cuenta por cobrar se determina como incobrable, la cantidad no cobrada se cargará a todos los Participantes del Mercado de todos los Sistemas Interconectados, de acuerdo con sus compras de energía física. El precio unitario de las Cuentas Incobrables se calcula como el saldo actual de las cuentas no cobrables, dividido entre las Compras Totales de energía física en el año anterior. Dicho monto es una cantidad reportada por la SENER, lo que requirió la creación una tabla para disminuir del requerimiento reportado contra la cantidad pagada de cuentas incobrables.

Los participantes de mercado verán en su estado de cuenta diario la liquidación este concepto mediante los folios F3702, F3703 y F3705 por la contribución a ese pago de cuenta incobrables. Hasta el momento no se ha definido ninguna cuenta incobrable, por lo tanto, la liquidación de estos conceptos ha sido igual a cero (y seguirá siendo en tanto no exista alguna cuenta incobrable en el Mercado), sin embargo, los ajustes realizados permitirán que el proceso de liquidaciones esté preparado para su inclusión en el momento que se requiera, de esta forma se garantiza el correcto funcionamiento financiero del Mercado Eléctrico Mayorista.

Desarrollo de modulo para perfiles de especificación dentro del software de programación financiera.

En el segundo semestre del año 2019, la Unidad de Operaciones Comerciales presentó la propuesta de modificación Manual de Registro de Transacciones Bilaterales, por lo anterior, en paralelo mientras se realizaba el proceso de modificación, durante el primer semestre del año 2020 también se realizaron ajustes al ambiente de pruebas del Software de Programación Financiera (SPFin), entre los cuales se implementó la funcionalidad de agregar a los Contratos de Cobertura Eléctrica condiciones para la especificación de transacciones bilaterales fijas.

Una vez que concluya el proceso de modificación del Manual, la actualización se implementará en los ambientes de producción del sistema, esta modificación permitirá que los usuarios de la herramienta podrán seleccionar el registro de una transacción bilateral fija la cual será registrada considerando condiciones asociadas a los Contratos de Cobertura mucho más dinámicas.

Registrar Transacción Bilateral Fija

Perfiles de Especificación:

1. Condicionar para que se registre la cantidad mínima de energía eléctrica (MWh) que resulte entre:

a. La energía medida horaria (consumida por un Centro de Carga o generada por una Unidad de Central Eléctrica en el MTR) por un porcentaje (el cual no podrá ser mayor al 100%) de la energía establecida por las partes y;

b. La cantidad de energía horaria asignada en el MDA (a un Centro de Carga o a una Unidad de Central Eléctrica) por un porcentaje (el cual no podrá ser mayor al 100%) de la energía establecida por las partes.

2. Condicionar para que se registra la cantidad máxima de energía eléctrica (MWh) que resulte entre:

a. La energía medida horariamente (consumida por un Centro de Carga o generada por una Unidad de Central Eléctrica o generada por una Unidad de Central Eléctrica en el MTR) por un porcentaje (el cual no podrá ser mayor al 100%) de la energía establecida por las partes y;

b. La cantidad de energía horaria asignada en el MDA (a un Centro de Carga o a una Unidad de Central Eléctrica) por un porcentaje de la energía establecida por las partes.

3. Condicionar para que se registre el máximo entre cero y la cantidad de energía eléctrica (MWh) que resulte de la diferencia entre:

a. La energía medida horaria (consumida por un Centro de Carga o generada por una Unidad de Central Eléctrica en el MTR) por un porcentaje (el cual no podrá ser mayor al 100%) de la energía establecida por las partes y;

b. La cantidad de energía horaria asignada en el MDA (a un Centro de Carga o a una Unidad de Central Eléctrica) por un porcentaje (el cual no podrá ser mayor al 100%) de la energía establecido por las partes.

[Añadir Transaccion Fija](#) [Cancelar Registro](#)

Otra de las mejoras realizadas al sistema en el ambiente de pruebas y considerando las propuestas de modificación al Manual, es que se contemplará en la generación automática de Transacciones Bilaterales Fijas asociadas a Contratos de Cobertura la actualización de insumos (mediciones o precios) en cada reliquidación, lo cual permitirá a su vez actualizar en automático las Transacciones asociadas a los Contratos. Para esto fue necesario también realizar las modificaciones correspondientes para permitir la reliquidación de estas transacciones respetando siempre el folio inicial asignado a dicha transacción. Se reitera que estos cambios se implementaran en el sistema en producción una vez concluya el proceso de modificación del Manual, sin embargo, el avance permitirá implementar los cambios de forma inmediata una vez se publique el Manual.

Desarrollo del módulo para la cámara de compensación dentro del software de programación financiera (SPFin)

Con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en la Guía de la Cámara de Compensación, se creó dentro del SPFin un módulo de administración específico en el cual se incluyeron todas las facultades que se otorgaron a la Cámara de Compensación para la administración de sus Contratos de Cobertura.

Dentro del SPFin las Cámara tendrá acceso a casi todos los módulos que tiene los participantes de mercado, a excepción del Módulos de Transacciones de Servicios y Contratos de Servicios.

Sistema de Programación Financiera

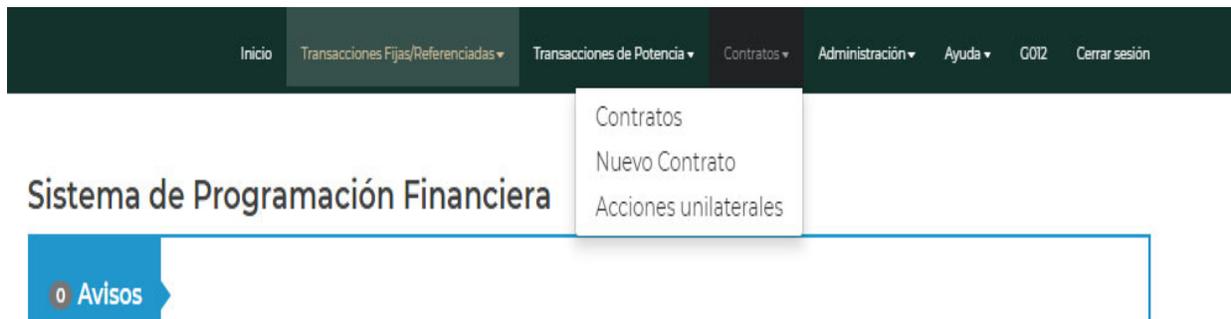
Avisos

Respuestas

Uno de los controles implementados fue que, dentro de los módulos habilitados para la Cámara, solamente se realizaran transacciones o contratos con aquellos participantes que resultaron ganadores de alguna subasta de largo plazo.

Datos Iniciales			
SISTEMA:	INTERCONECTADO	FECHA DE INICIO:	20/07/2020
FECHA DE FINALIZACIÓN:	20/07/2020	PARTICIPANTE (C012): *	Emisor
CUENTA DE ORDEN: *	G012S01	ADQUIRIENTE: *	Seleccionar participante
CUENTA DE ORDEN: *	Seleccionar cuenta de orden	PRODUCTO:	IBREDROLA CLIENTES, S.A DE C.V.(C005)
			CFE SUMISTRADOR DE SERVICIOS BASICOS(B002)
			MENKENT, S. DE R.L. DE C.V.(C029)

Parte de las actividades únicas del usuario de la Cámara de Compensación podrá realizar acciones unilaterales sin la necesidad de validación de las contrapartes, por lo que se podrán registrar, modificar o pausar un contrato y sus productos sin la necesidad de validación, lo anterior de conformidad a lo establecido en la Guía Operativa de la Cámara de Compensación.



Las modificaciones permitirán que una vez se defina la entidad que realizará las funciones establecidas en las Reglas del Mercado para la Cámara de Compensación en temas relacionados a Contratos de Cobertura y Transacciones Bilaterales Financieras estas se realicen de forma segura y automatizada.

Penalizaciones por incumplimiento en servicios conexos

Con el objetivo de dar cumplimiento a lo establecido en el Capítulo 8 del Manual de Liquidaciones, se implementaron los siguientes folios:

- F3301 Penalización por incumplimiento del servicio de regulación de frecuencia
- F3401 Penalización por incumplimiento del servicio de reserva rodante de diez minutos
- F4501 Penalización por incumplimiento del servicio de reserva no rodante de diez minutos
- F4601 Penalización por incumplimiento del servicio de reserva rodante suplementaria
- F4701 Penalización por incumplimiento del servicio de reserva no rodante suplementaria

Una vez se cuente con el Manual de Verificación de Instrucciones de Despacho y el CENACE cuente con los criterios que permitan evaluar el cumplimiento en la entrega de Servicios Conexos, a través de estos conceptos se aplicarán las Penalizaciones Estipuladas en las Reglas del Mercado, de esta forma el proceso de liquidaciones se encontraría listo para aplicar la liquidación de dichos conceptos. En tanto no se cuente con dicha información la liquidación de estos conceptos se mantendrá será igual a cero.

Mejoras al Sistema de Generación de Estados de Cuenta

Para garantizar la correcta trazabilidad de la publicación de Estados de Cuenta Diarios, se desarrolló de forma interna en el proceso de liquidaciones, el envío automático de un correo electrónico que contiene un reporte diario que permite corroborar que el proceso de liquidaciones se desarrolló de forma correcta y el cual se destina a los principales procesos del mercado, entre ellos el proceso de Facturación del MEM. La automatización del envío proporciona eficiencia en la comunicación con los procesos subsecuentes a la liquidación y emisión de estados de cuenta diarios.

Liquidación del Mercado para el Balance de Potencia con distribuidor

El manual de mercado para el Balance de Potencia establece en el numeral 1.4.7 que el Distribuidor tomará un rol de Entidad Responsable de Carga (ERC) o Generador en el Mercado para el Balance de Potencia dependiendo de las pérdidas reales de energía y las pérdidas reconocidas por la CRE.

Si las pérdidas reales son mayores a las pérdidas reconocidas por la CRE entonces el Distribuidor fungirá como ERC y será considerado como comprador neto de Potencia. Si las pérdidas reales son menores a las pérdidas reconocidas por la CRE entonces el Distribuidor será considerado como vendedor neto de Potencia.

En este sentido, se realizaron los ajustes necesarios en el ambiente de entrenamiento del Sistema de cálculo de liquidaciones, así como también en el Sistema Integral de Gestión de Garantías, Estados de Cuenta y Facturación para que el Distribuidor pueda observar el resultado de la liquidación del mercado para el Balance de Potencia correspondiente a su actividad dentro del Mercado Eléctrico Mayorista en sus respectivos Estados de Cuenta. Es importante mencionar que este concepto actualmente no se mostrará en los Estados de Cuenta en producción en tanto, no se concluye el proceso de modificación del Manual de Liquidaciones, sin embargo, una vez se cuenten con los cambios correspondientes, el proceso de liquidaciones podría implementar de forma inmediata la liquidación de dicho concepto.

Liquidación de Condensador Síncrono

Como parte de las modificaciones que el proceso de liquidaciones propuso al Manual de Liquidaciones se tienen los cambios al numeral 6.5, en el cual se incluyó la Liquidación del Condensador Síncrono dentro de los siguientes folios:

- **C5901** Pago a los generadores por el servicio de Potencia Reactiva.
- **C6012** Cargo a los participantes de mercado por el servicio de Potencia Reactiva.

En paralelo en tanto concluye el proceso de modificación del Manual de Liquidaciones, el proceso de liquidaciones comenzó dentro del ambiente de pruebas, el desarrollo de ambos folios de liquidación, sin embargo, la actualización requirió también el realizar otros ajustes de otros folios de liquidación como lo es:

- Se debe liquidar los servicios regulados ligados al consumo de las cargas que operan como condensador síncrono.
- Las cargas que operan como condensador síncrono se deben contemplar los cálculos del sobre cobro de pérdidas marginales y sobre cobro de congestión.
- Las cargas que operan como condensador síncrono no se deben contemplar para las contribuciones de los servicios conexos.

- La energía consumida por las cargas que operan como condensador síncrono no se debe contemplar para la socialización del pago/cargo con base en las compras de energía física.

Lo anterior implicó que se ajustaran los folios de liquidación relacionados con el concepto de compras de energía física como son los cargos por servicios de transmisión (C5012), cargos por servicios de operación del MEM (C5412), sobrecobro de renta de congestión (B2518), sobrecobro de pérdidas marginales (B1218), contribuciones al pago de reservas de regulación secundaria de frecuencia y de contingencias en el Mercado de Tiempo Real (B0802, B0803, B0902, B0903), entre otros.

Es importante mencionar que este concepto actualmente no se mostrará en los Estados de Cuenta en producción en tanto no se concluye el proceso de modificación del Manual de Liquidaciones, sin embargo, una vez se cuenten con los cambios correspondientes, el proceso de liquidaciones podría implementar de forma inmediata la liquidación de dicho concepto.

Mejoras al Sistema de Control de Liquidaciones

El desarrollo del módulo de carga de reporte diario en el Sistema de Control de Liquidaciones (SCL) tiene como finalidad la mejora en el control y acceso a los reportes de Estados de Cuenta Diarios (ECD) por parte del personal del departamento de Liquidaciones, así como la automatización del envío de este reporte mediante correo electrónico a las áreas del CENACE que son clientes de la información de liquidaciones para sus procesos internos.

Imagen Portal de carga de reportes de ECD



Portal de carga/descarga reportes de los ECD para Liquidaciones

Carga de Archivos Reporte diario
Este portal de carga permite subir archivos Excel, Word y Zip

Reporte Diario: Selecciona los archivos en Excel, Word o Zip para comenzar la carga

Ningún archivo seleccionado

Comprime archivos de Reporte Diario
Permite comprimir en zip los archivos de Reporte Diario(Excel y Word)

Selecciona los archivos a comprimir en formato Zip

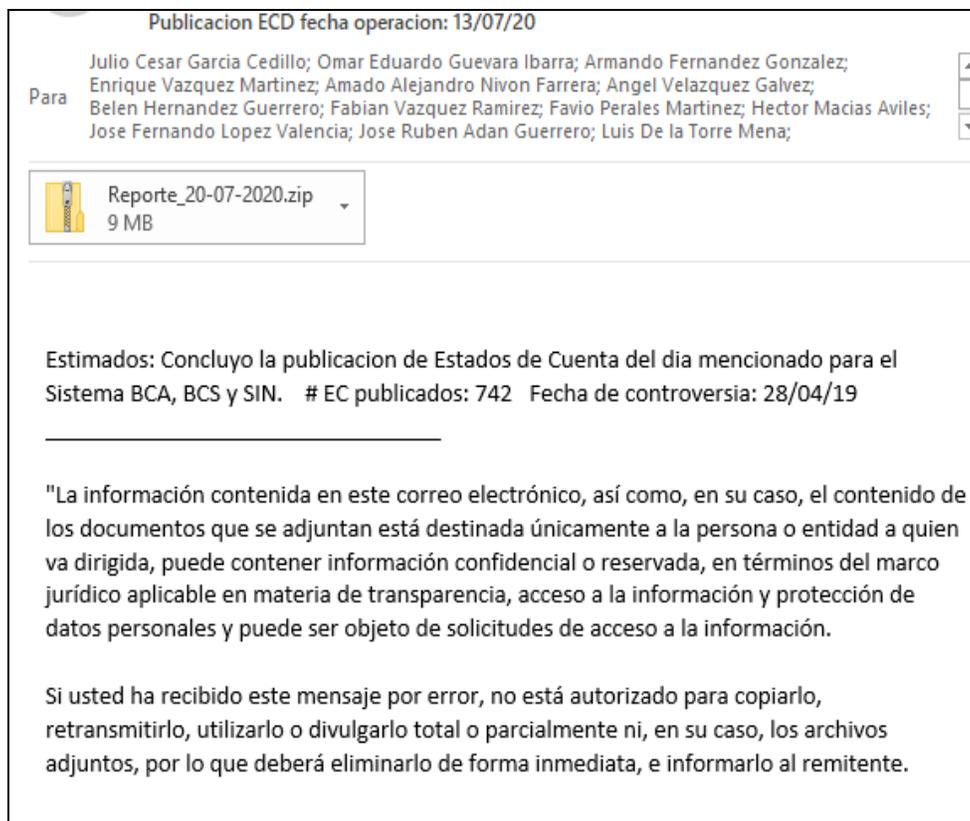
Ningún archivo seleccionado

El módulo de carga cuenta con dos funcionalidades: 1) compresión del archivo Excel del Reporte Diario; 2) carga de archivos Word/Excel/ZIP.

La primera funcionalidad permite optimizar los tiempos de carga y descarga del reporte diario de ECD mediante la compresión de la información y la segunda, automatizar el envío por correo a los usuarios (clientes de la información de liquidaciones) de dicha información una vez que el proceso de emisión de ECD ha concluido. Adicionalmente el módulo realiza el guardado de los reportes diarios de ECDs y los documentos del resumen las revisiones realizadas previas a la emisión de ECD en la base de datos para su consulta posteriormente.

A continuación, se muestra la forma en la que se envía el reporte diario en la imagen "Notificación de la publicación de los Estados de Cuenta Diarios":

Imagen. Notificación de la publicación de los Estados de Cuenta Diarios



Mejoras al Sistema Interfaz de Liquidaciones

En el primer semestre del año 2020, se incorporó al sistema "Interfaz de Liquidaciones" las siguientes funcionalidades adicionales que se presentan a continuación:

1. Precios cero para confiabilidad entre reliquidaciones.
2. Precios ex post en Energía Inadvertida para la liquidación original.
3. Paneles de monitoreo de insumos para cada módulo de carga.

En relación con la carga de precios cero para confiabilidad, esta funcionalidad radica en el hecho de que únicamente se presentan transacciones de importaciones y exportaciones por Confiabilidad una o dos veces durante el año en algunas Gerencias de Control. Esta situación provoca que las Gerencias tengan que cargar el archivo Excel con precios cero para todas las horas de una fecha de operación, lo que tenía como consecuencia atrasos en el envío de insumos para el proceso de Liquidaciones.

En este sentido, el desarrollo de los precios cero entre reliquidaciones permite que se ahorre tiempo de búsqueda de información y creación del Excel ya que el sistema sube la información de manera directa a la base de datos únicamente seleccionando la fecha de operación correspondiente a la liquidación original (L0).

De este modo, el sistema replica la información de precios cero para la fecha de operación en su liquidación original (L0) como para sus 3 reliquidaciones posteriores (Reliquidación inicial, intermedia y final). La imagen "Precios cero entre reliquidaciones" presenta los elementos gráficos del desarrollo.

Imagen. Precios cero entre reliquidaciones



The screenshot shows a web interface with two tabs: 'Precios Cero Reliquidaciones' and 'Precios Cero'. The active tab is 'Precios Cero'. The main heading is 'Precios Cero para todas las reliquidaciones en Confiabilidad'. Below the heading is a blue text warning: 'IMPORTANTE: carga para la Liquidación Original (L0) y todas las reliquidaciones (R1, R2, R3) precios cero en elementos de importaciones y exportaciones por confiabilidad para la gerencia correspondiente'. There are four input fields: 'Fecha de Operación:' with a date picker showing 'dd/mm/aaaa', 'Solicitar autorización' with a checkbox, 'Motivo:' with a text box containing 'Comentarios...', and 'Carga:' with a 'Cargar' button.

Para el caso de los insumos de Energía Inadvertida, se desarrolló la carga de precios ex post (MTR) para la liquidación original (L0) como solución a las necesidades planteadas por la Gerencia de Control Regional Oriental. Lo anterior debido a que por el horizonte de tiempo disponible (4 días posteriores a

la fecha de operación) no se alcanza a obtener los costos administrativos y aduanales que conforman parte del precio horario del desbalance internacional. El aplicativo realiza de forma automática la carga de los precios con base a los precios marginales de los nodos del MDA ex post únicamente para la liquidación original (L0) cuando el usuario selecciona la fecha de operación como se muestra en la imagen "Precios Ex post Energía Inadvertida". Este desarrollo permite la reducción del sesgo de la información por errores humanos.

Imagen. Precios ex post Energía Inadvertida



The screenshot shows a web interface for 'Precios Inadvertida L0'. The main heading is 'Precios Ex-post en L0'. Below it, a warning message states: '¡IMPORTANTE: carga los precios Ex-post (MTR) para los elementos de energía inadvertida. Únicamente aplica para L0'. The form contains four fields: 'Fecha de Operación:' with a date input field (dd/mm/aaaa) and a small square icon; 'Solicitar autorización' with a checkbox; 'Motivo:' with a text input field labeled 'Comentarios...'; and 'Carga' with a button labeled 'Cargar' and an upload icon.

Con respecto al tercer punto, se incorporaron los paneles de monitoreo de insumos para los módulos de Confiabilidad, Energía Inadvertida e Importaciones y Exportaciones Comerciales con el objetivo de que los usuarios de las Gerencias de Control Regional tengan un mejor control de los insumos que envían al departamento de Liquidaciones. Asimismo, previene que las gerencias se atrasen en el envío de la información. Los tres paneles se presentan en la imagen "Paneles de Monitoreo de Insumos".

El diseño de los tres paneles de monitoreo de insumos se fundamenta en la composición de los Estados de Cuenta diarios, donde se cuenta con una fecha de emisión y las fechas de operación correspondientes para cada liquidación (L0, R1, R2 y R3).

En este sentido, el usuario puede identificar visualmente los insumos faltantes por cargar mediante el color correspondiente. Si existen casillas en blanco significa que no existe información cargada a la base de datos para la fecha de operación.

Para el caso del panel de monitoreo de insumos de banderas de Importaciones y Exportaciones Comerciales (imagen Paneles de monitoreo de insumos inciso c), solo se presentan las fechas de operación correspondientes a la liquidación original ya que estas banderas no cambian entre las reliquidaciones por lo que el sistema de cálculo de liquidaciones únicamente obtendrá la máxima versión vigente de estos insumos.

Imagen. Paneles de monitoreo de insumos
a. Confiabilidad
Confiabilidad

Panel de monitoreo de insumos subidos a base de datos. Actualizado al 06/05/2020 10:53:57 a. m.

Color	Definición	Día	Emisión	L0	NES			R1	NES			R2	NES			R3	NES		
					Con	ORI	BCA												
■	NES	DOMINGO	03/05/2020	26/04/2020				15/03/2020				19/01/2020				06/10/2019			
■	ORI	LUNES	04/05/2020	27/04/2020				16/03/2020				20/01/2020				07/10/2019			
■	BCA	MARTES	05/05/2020	28/04/2020				17/03/2020				21/01/2020				08/10/2019			
		MIÉRCOLES	06/05/2020	29/04/2020				18/03/2020				22/01/2020				09/10/2019			
		JUEVES	07/05/2020	30/04/2020				19/03/2020				23/01/2020				10/10/2019			
		VIERNES	08/05/2020	01/05/2020				20/03/2020				24/01/2020				11/10/2019			
		SÁBADO	09/05/2020	02/05/2020				21/03/2020				25/01/2020				12/10/2019			
		DOMINGO	10/05/2020	03/05/2020				22/03/2020				26/01/2020				13/10/2019			
		LUNES	11/05/2020	04/05/2020				23/03/2020				27/01/2020				14/10/2019			
		MARTES	12/05/2020	05/05/2020				24/03/2020				28/01/2020				15/10/2019			
		MIÉRCOLES	13/05/2020	06/05/2020				25/03/2020				29/01/2020				16/10/2019			
		JUEVES	14/05/2020	07/05/2020				26/03/2020				30/01/2020				17/10/2019			
		VIERNES	15/05/2020	08/05/2020				27/03/2020				31/01/2020				18/10/2019			
		SÁBADO	16/05/2020	09/05/2020				28/03/2020				01/02/2020				19/10/2019			
		DOMINGO	17/05/2020	10/05/2020				29/03/2020				02/02/2020				20/10/2019			
		LUNES	18/05/2020	11/05/2020				30/03/2020				03/02/2020				21/10/2019			
		MARTES	19/05/2020	12/05/2020				31/03/2020				04/02/2020				22/10/2019			
		MIÉRCOLES	20/05/2020	13/05/2020				01/04/2020				05/02/2020				23/10/2019			
		JUEVES	21/05/2020	14/05/2020				02/04/2020				06/02/2020				24/10/2019			
		VIERNES	22/05/2020	15/05/2020				03/04/2020				07/02/2020				25/10/2019			
		SÁBADO	23/05/2020	16/05/2020				04/04/2020				08/02/2020				26/10/2019			
		DOMINGO	24/05/2020	17/05/2020				05/04/2020				09/02/2020				27/10/2019			
		LUNES	25/05/2020	18/05/2020				06/04/2020				10/02/2020				28/10/2019			
		MARTES	26/05/2020	19/05/2020				07/04/2020				11/02/2020				29/10/2019			
		MIÉRCOLES	27/05/2020	20/05/2020				08/04/2020				12/02/2020				30/10/2019			

b. Energía Inadvertida
Energía Inadvertida

Panel de monitoreo de insumos subidos a base de datos. Actualizado al 08/05/2020 12:37:36 p. m.

Color	Definición	Día	Emisión	L0	ORI Inad	R1	ORI Inad	R2	ORI Inad	R3	ORI Inad
■	ORI	MARTES	05/05/2020	28/04/2020		17/03/2020		21/01/2020		08/10/2019	
		MIÉRCOLES	06/05/2020	29/04/2020		18/03/2020		22/01/2020		09/10/2019	
		JUEVES	07/05/2020	30/04/2020		19/03/2020		23/01/2020		10/10/2019	
		VIERNES	08/05/2020	01/05/2020		20/03/2020		24/01/2020		11/10/2019	
		SÁBADO	09/05/2020	02/05/2020		21/03/2020		25/01/2020		12/10/2019	
		DOMINGO	10/05/2020	03/05/2020		22/03/2020		26/01/2020		13/10/2019	
		LUNES	11/05/2020	04/05/2020		23/03/2020		27/01/2020		14/10/2019	
		MARTES	12/05/2020	05/05/2020		24/03/2020		28/01/2020		15/10/2019	
		MIÉRCOLES	13/05/2020	06/05/2020		25/03/2020		29/01/2020		16/10/2019	
		JUEVES	14/05/2020	07/05/2020		26/03/2020		30/01/2020		17/10/2019	
		VIERNES	15/05/2020	08/05/2020		27/03/2020		31/01/2020		18/10/2019	
		SÁBADO	16/05/2020	09/05/2020		28/03/2020		01/02/2020		19/10/2019	
		DOMINGO	17/05/2020	10/05/2020		29/03/2020		02/02/2020		20/10/2019	
		LUNES	18/05/2020	11/05/2020		30/03/2020		03/02/2020		21/10/2019	
		MARTES	19/05/2020	12/05/2020		31/03/2020		04/02/2020		22/10/2019	
		MIÉRCOLES	20/05/2020	13/05/2020		01/04/2020		05/02/2020		23/10/2019	
		JUEVES	21/05/2020	14/05/2020		02/04/2020		06/02/2020		24/10/2019	
		VIERNES	22/05/2020	15/05/2020		03/04/2020		07/02/2020		25/10/2019	
		SÁBADO	23/05/2020	16/05/2020		04/04/2020		08/02/2020		26/10/2019	
		DOMINGO	24/05/2020	17/05/2020		05/04/2020		09/02/2020		27/10/2019	
		LUNES	25/05/2020	18/05/2020		06/04/2020		10/02/2020		28/10/2019	
		MARTES	26/05/2020	19/05/2020		07/04/2020		11/02/2020		29/10/2019	
		MIÉRCOLES	27/05/2020	20/05/2020		08/04/2020		12/02/2020		30/10/2019	
		JUEVES	28/05/2020	21/05/2020		09/04/2020		13/02/2020		31/10/2019	
		VIERNES	29/05/2020	22/05/2020		10/04/2020		14/02/2020		01/11/2019	

c. Importaciones y Exportaciones Comerciales

Importaciones y Exportaciones

Panel de monitoreo de insumos subidos a base de datos. Actualizado al 20/07/2020 07:49:25 p. m.

Color	Definición	Día de emisión	Fecha de Emisión	Fecha de Operación	Noreste ImpExp Comerciales	Baja California ImpExp Comerciales
■	NES	VIERNES	17/07/2020	10/07/2020		
		SÁBADO	18/07/2020	11/07/2020		
		DOMINGO	19/07/2020	12/07/2020		
		LUNES	20/07/2020	13/07/2020		
		MARTES	21/07/2020	14/07/2020		
		MIÉRCOLES	22/07/2020	15/07/2020		
		JUEVES	23/07/2020	16/07/2020		
		VIERNES	24/07/2020	17/07/2020		
		SÁBADO	25/07/2020	18/07/2020		
		DOMINGO	26/07/2020	19/07/2020		
		LUNES	27/07/2020	20/07/2020		
		MARTES	28/07/2020	21/07/2020		
		MIÉRCOLES	29/07/2020	22/07/2020		
		JUEVES	30/07/2020	23/07/2020		
		VIERNES	31/07/2020	24/07/2020		
		SÁBADO	01/08/2020	25/07/2020		
		DOMINGO	02/08/2020	26/07/2020		
		LUNES	03/08/2020	27/07/2020		
		MARTES	04/08/2020	28/07/2020		
		MIÉRCOLES	05/08/2020	29/07/2020		
		VIERNES	06/08/2020	30/07/2020		

Aplicativo de carga de insumos de distribución en el sistema de información del mercado (SIM)

El desarrollo realizado del aplicativo de carga de insumos de distribución en el portal del SIM tiene como objetivo que CFE Distribución pueda cargar la información de las demandas de distribución directamente a la base de datos del proceso de Liquidaciones cumpliendo con lo establecido en el numeral 6.2.10 del Manual de Liquidaciones del MEM.

El módulo de Distribución se integra de tres apartados, los cuáles se mencionan a continuación y se presentan en la imagen "Desarrollo módulo de carga Distribución":

- Panel de monitoreo de insumos de Distribución
- Carga de las demandas de distribución

- Funciones adicionales: consultas de Catálogo del MEM y comparativos de las demandas de distribución en las reliquidaciones

Imagen Desarrollo módulo de carga Distribución

GI Distribución
Cerrar Sesión

Distribución

Panel de monitoreo de insumos subidos a base de datos. Actualizado al 24/01/2020 11:18:09 a. m.

Color	Definición	Día	Emisión	L0	CFE	R1	CFE	R2	CFE	R3	CFE
					DIS		DIS		DIS		DIS
■	L0	martes	21/01/2020	14/01/2020	■	03/12/2019	■	08/10/2019	■	25/06/2019	■
■	R1	miércoles	22/01/2020	15/01/2020	■	04/12/2019	■	09/10/2019	■	26/06/2019	■
■	R2	jueves	23/01/2020	16/01/2020	■	05/12/2019	■	10/10/2019	■	27/06/2019	■
■	R3	viernes	24/01/2020	17/01/2020	■	06/12/2019	■	11/10/2019	■	28/06/2019	■
■		sábado	25/01/2020	18/01/2020	■	07/12/2019	■	12/10/2019	■	29/06/2019	■
■		domingo	26/01/2020	19/01/2020	■	08/12/2019	■	13/10/2019	■	30/06/2019	■
■		lunes	27/01/2020	20/01/2020	■	09/12/2019	■	14/10/2019	■	01/07/2019	■
■		martes	28/01/2020	21/01/2020	■	10/12/2019	■	15/10/2019	■	02/07/2019	■
■		miércoles	29/01/2020	22/01/2020	■	11/12/2019	■	16/10/2019	■	03/07/2019	■
■		jueves	30/01/2020	23/01/2020	■	12/12/2019	■	17/10/2019	■	04/07/2019	■

Modulo de carga archivos de Distribución

Información a cargar por: **CFE** 24/01/2020

Fecha de Operación Mínima que se puede recibir el día de hoy: **20/01/2020**
 Fecha de Operación Máxima que se puede recibir el día de hoy: **23/01/2020**

Selecciona los archivos en **Excel** para comenzar el registro

Solicitar autorización

Motivo:

Funciones Adicionales

Catálogo del Mem y Comparativo demandas distribución entre reliquidaciones

Catálogo del Mem

Selecciona Fecha de Publicación

Comparativo reliquidaciones

Selecciona Fecha de Publicación

El panel de monitoreo de insumos tiene como finalidad tener un mejor control de los insumos enviados por CFE Distribución para la liquidación del servicio de distribución, así como identificar las fechas de operación pendientes de enviar. Si las casillas del panel se encuentran coloreadas de verde indica que para esa fecha ya existe información almacenada en la base de datos, si no está coloreada indica que faltan insumos por cargar para esa fecha de operación.

El segundo elemento del desarrollo fue el módulo de carga de Distribución, el cual permite cargar la información del distribuidor directamente a las tablas de base de datos de los insumos de la liquidación. Previa a la carga de la información, el módulo realiza la revisión de la información para evitar la carga de la información que contiene inconsistencias, avisando al usuario sobre las inconsistencias observadas para su depuración y su carga nuevamente.

Asimismo, el sistema cuenta con la funcionalidad de solicitud de autorización. Esta funcionalidad tiene como objetivo que el departamento de Liquidaciones evalúe si acepta o rechaza el archivo Excel enviado por CFE Distribución cuando la fecha de operación a subir se encuentra próxima a liquidarse. De este modo se asegura que la información enviada por CFE Distribución y aceptada en casos extraordinarios siempre sea la emitida en los ECDs.

El tercer elemento del desarrollo fue la habilitación al usuario de CFE Distribución para la descarga del catálogo del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) correspondiente a las cargas ubicadas en la Red General de Distribución para que puedan enviar las demandas de las cargas que se liquidan en el MEM como servicios regulados.

Finalmente, también permite descargar los comparativos de las demandas de distribución entre reliquidaciones para prevenir ajustes drásticos en las liquidaciones del MEM derivadas del envío de las demandas de distribución.

M) Avances en la Medición

Proceso de Mediciones para Liquidaciones

Uno de los principales insumos para realizar las liquidaciones del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) es la medición de energía eléctrica, la cual permite cuantificar las cantidades de energía de las transacciones de los Participantes del Mercado. Con relación a este rubro, se informa que durante el primer semestre de 2020 (enero-junio) se continuó con la realización de los trabajos correspondientes a las siguientes áreas:

1. Regulación referente a los Sistemas de Medición.

Derivado de la operación de las Mesas de trabajo para el Análisis de la Reglas del Mercado, se participó en el grupo de trabajo para la revisión del Manual de Medición para Liquidaciones y modificación a las Disposiciones Administrativas de Carácter General con la Comisión Reguladora de Energía, CFE-Transmisión y CFE-Distribución, para el desarrollo de propuestas de actualización de los documentos antes mencionados. Lo anterior con el objetivo de mejorar las reglas vigentes y considerando que durante el primer semestre del 2020 la Comisión Reguladora de Energía publica en el Diario Oficial de la Federación la Norma Oficial Mexicana NOM-001-CRE/SCFI-2019, Sistemas de medición de energía eléctrica-Medidores y transformadores de medida-Especificaciones metrológicas, métodos de prueba y procedimiento para la evaluación de la conformidad. Dicha Norma tendrá un impacto significativo en

los requisitos que deberán cumplir las instalaciones eléctricas dentro y fuera del Mercado Eléctrico Mayorista.

2. Infraestructura de Medición.

a. Inventario de Sistemas de Medición.

Con el objetivo de contar con un sistema para la administración de los equipos de medición utilizados para realizar las liquidaciones en el MEM, se realizaron las siguientes actividades:

- a. Se concluyó el programa de implementación del módulo de Medidores para Liquidación en el Sistema de Administración para Puesta en Servicio de Equipo (SAPPSE v2.0) con CFE Transmisión, por lo que todos los Sistemas de Medición administrados por CFE Transmisión nuevos en el MEM, son registrados a través de esta plataforma.
- b. Actualmente CFE Transmisión ha registrado 1,307 medidores en el SAPPSE, de los 3,306 medidores que envía medición a través del SIRDELI, lo que representa el 39.5%.
- c. Se comenzó la coordinación con CFE Distribución para el registro de los Sistemas de Medición a través del módulo de Medidores para Liquidación en el SAPPSE v2.0, de Centrales Eléctricas y Centros de Carga Directamente Modelados interconectados y conectados en Redes Generales de Distribución; derivado de la contingencia sanitaria, se planea continuar en el segundo semestre de 2020.

Adicionalmente, se ha dado seguimiento al programa de implementación del “Proyecto de Modernización de los Sistemas de Medición para Liquidación en el Mercado Eléctrico Mayorista” de CFE Transmisión durante los años 2018, 2019 y 2020, el cual puede observarse a continuación:

Eventos a realizar durante la Ejecución del Programa

Actividad	Año				2018				2019				2020				2021			
	Trimestre	I	II	III	I	II	III	IV												
Proceso de autorización ante el Consejo de Administración de CFE Transmisión y el Consejo de Administración de CFE																				
Desarrollo de Ingeniería Básica																				
Autorización del Presupuesto de Inversión y Trámites para el ejercicio Plurianual																				
Análisis y solicitud de pedido de Equipos a adquirir e Ingeniería básica.																				
Convocatoria de licitación																				
Evaluación, Fallo y Adjudicación de Contrato.																				
Período de Fabricación de los equipos, en planta.																				
Suministro de Equipos y puestas en Servicio.																				

Fuente: Comisión Federal de Electricidad (CFE)

Se informa también que seguimos en espera de conocer el estado que guarda el proyecto, mismo que a la fecha no ha sido contestado de manera oficial por los responsables.

b. Recepción de Registros de Medición

Para la actualización del Sistema de Recepción de Datos de Energía para Liquidaciones (SiRDELi), se concluyeron de manera exitosa las pruebas operativas con el personal de TIC de cada proceso (CFE Transmisión, CFE Distribución, CFE Intermediación de Contratos Legados y CFE Generación) que envía registros de medición a SiRDELi, para las siguientes funcionalidades:

- Únicamente se reciban perfiles de medición completos (perfiles con 288 valores de energía cinco-minutales por día de operación), considerando las excepciones para Inicio y Fin del Horario de Verano (274 y 300 registros respectivamente).
- Únicamente se reciban los medidores que envíen el perfil de Energía Entregada (KWh+) y Energía Recibida (KWh-).
- Restrinja la recepción de información con base en las fechas límite para envíos establecidos en el Manual de Medición para Liquidaciones.
- El módulo para la solicitud, aprobación y envíos de información posterior a las fechas límite establecidas en el Manual de Medición para Liquidaciones.
- Sistema de autenticación para la visualización de la información en SiRDELi, con base en roles:

- i. CFE Transmisión (9 Usuarios, 1 por Cada Gerencia Regional de Transmisión)
- ii. CFE Distribución (1 Usuario MEDIMEM, 16 Usuarios SIMOCE, 1 para cada División de Distribución)
- iii. CFE ICL (16 Usuarios, 1 para cada División de Distribución)
- iv. CFE Generación (5 Usuarios, para las EPS de Generación, excepto Generación V)

f. Se reciban registros de medición con base en las fechas de alta y baja de cada medidor.

Se tiene pendiente la capacitación para el uso del módulo de solicitud, aprobación y envíos de información posterior a las fechas límite establecidas en el Manual de Medición para Liquidaciones, así como la capacitación interna y externa para los usuarios funcionales de los nuevos reportes de la herramienta.

De las pruebas funcionales a la herramienta, se identificaron ajustes que van a ser atendidas previo a su puesta en operación en el ambiente productivo.

3. Administración de Medición de energía para Liquidaciones

Se continúa con los trabajos para contar con un sistema integral que permita la administración de la información de medición de energía, utilizada para realizar las liquidaciones en el MEM, por lo que una vez concluida la *Especificación de Requerimientos del Sistema de Administración de Datos de Medición (MDM) para el proceso de Liquidación del Mercado*, se inició el desarrollo del Anexo Técnico del Sistema de Administración de Datos de Medición (MDM), para determinar la adquisición o desarrollo de este sistema.

a. Calidad de la información de medición de energía 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 incrementar la calidad de la información de energía para liquidaciones, se realizaron las actividades siguientes:

- a. Seguimiento a la formalización de los registros de medición entre CENACE, CFE Transmisión y CFE-Distribución de forma mensual, las GCR reportan el estado en el que se encuentra la formalización al día 10 calendario de cada mes con sus similares de forma regional, el concentrado del estado de la formalización se transmite vía correo electrónico a los corporativos de CFE-Transmisión y CFE-Distribución para su atención.
- b. Con fecha 11 de febrero de 2020 se definió un plan de trabajo entre CFE-Transmisión, CFE-Distribución y CENACE para impulsar el uso del Sistema de Formalización de Medición (SIFOMED) y mejorar la interacción entre las Gerencias de Control Regional, las 16

Divisiones de Distribución y las 9 Gerencias Regionales de Transmisión, para la formalización de datos de medición, de acuerdo con los tiempos siguientes:



Programa para la Implementación del Sistema de Formalización de Medición (SIFOMED)
 CENACE - CFE Transmisión - CFE Distribución



Nombre	Responsable	Duración (días)	Inicio	Terminado	Meses																											
					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	2	3	4
Puesta en operación de la herramienta SIFOMED	C/T/D	101	11/02/2020	30/06/2020																												
1.-Definición de programa de trabajo y lineamientos generales	C/T/D	1	11/02/2020	11/02/2020																												
2.-Adecuaciones al software SIFOMED	C	5	17/02/2020	21/02/2020																												
3.-Asignación de Sistemas de Medición por Categoría	C	5	17/02/2020	21/02/2020																												
4.-Videoconferencia con las RGT, DD y GCR el uso del SIFOMED	C/T/D	1	25/02/2020	25/02/2020																												
5.-Reuniones Regionales por Proceso	C/T/D	4	25/02/2020	28/02/2020																												
6.-Capacitación y asignación de roles	C	15	02/03/2020	20/03/2020																												
6.1.-Gerencias regionales de Transmisión	C/T	5	02/03/2020	06/03/2020																												
6.2.-Asignación de subprocesos (Transmisión)	T	1	09/03/2020	09/03/2020																												
6.3.-Divisiones de distribución	C/D	9	09/03/2020	19/03/2020																												
6.4.-Asignación de subprocesos (Divisiones de Distribución)	D	1	20/03/2020	20/03/2020																												
7.-Período de pruebas (Enrolamiento)	C/T/D	72	23/03/2020	30/06/2020																												
7.1.-Gerencias Regionales de Transmisión	C/T	72	23/03/2020	30/06/2020																												
7.2.-Gerencias Divisionales de Distribución	C/D	72	23/03/2020	30/06/2020																												
8.-Inicio de formalizaciones solo en SIFOMED	C/T/D	1	01/07/2020	01/07/2020																												

Se dio seguimiento a las actividades del plan de trabajo. Mediante oficios CENACE/DAMEM/SCOCMEM/1091/2020 y CENACE/DAMEM/SCOCMEM/1092/2020, con fecha 04 de junio se envía a CFE-Transmisión y CFE-Distribución la notificación del uso oficial del SIFOMED a partir del 01 de julio de 2020.

La herramienta es funcional, por lo que concierne específicamente la gestión y seguimiento para la continuidad en el uso del sistema.

- c. Revisión y criterios de validación de las pérdidas de subtransmisión de tal forma que, si se detecta información no consistente, esta pueda atenderse con la oportunidad por parte de los proveedores y evitar retrasos a la ejecución del proceso, las pérdidas en subtransmisión son un insumo para las estimaciones de medición de acuerdo con lo establecido en el Manual de Medición para Liquidaciones. Se implementó la notificación por medio de correo electrónico automático a los involucrados cuando existen posibles errores en los valores depositados:

Proceso de Revisión de Pérdidas de Sub-Transmisión del Día 29 de Febrero de 2020.

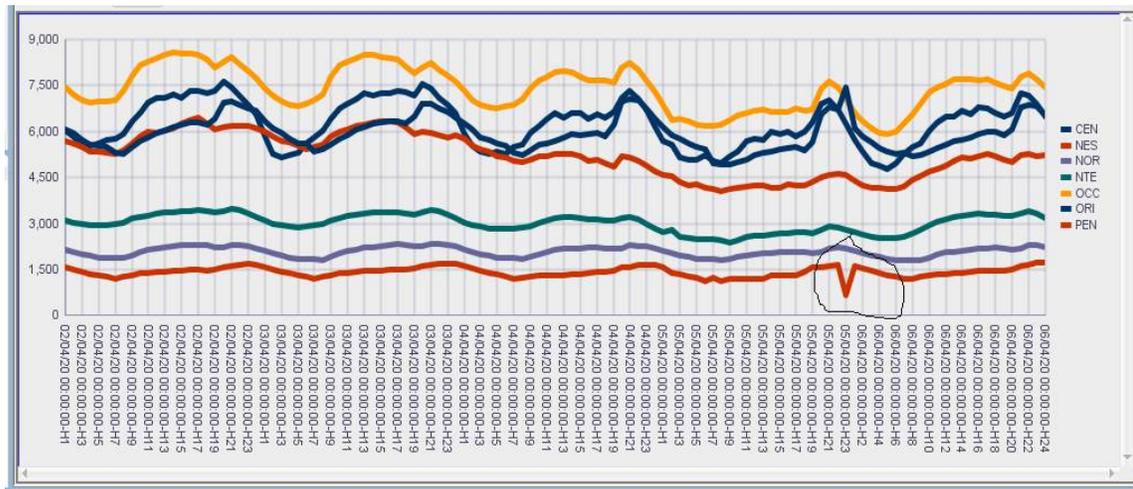
Resultados Obtenidos de la Revisión del resultado obtenida del Proceso de Obtención de Pérdidas de Sub-Transmisión para el Día 29 de Febrero de 2020.
 Resultados del proceso de revisión realizados de forma automática.

Revisión de Registro Faltantes/Sobrantes de Pérdidas de Sub-Transmisión

Sistema	Num. Zona	Clave	Hora	Estatus
BCS	711	LA PAZ	23	FALTANTE
BCS	712	LOS CABOS	22	FALTANTE
BCS	713	CONSTITUCION	23	FALTANTE
BCS	712	LOS CABOS	21	FALTANTE
BCS	711	LA PAZ	21	FALTANTE
BCS	711	LA PAZ	22	FALTANTE
BCS	712	LOS CABOS	23	FALTANTE
BCS	713	CONSTITUCION	22	FALTANTE
BCS	713	CONSTITUCION	21	FALTANTE

Se Encontraron 9 Registros para Revisión.

- d. Implementación de la etapa 2 de lo establecido mediante oficio CENACE/DAMEM/171/2017, para segregar las cargas por rango de tensión y tener una mejor estimación de la energía entregada RNT-RGD y las pérdidas reconocidas, para efectos del cumplimiento de este punto se efectuó lo siguiente:
- i. Reuniones de gestión y coordinación con CFE-Suministro Básico para segregar la energía por rango de tensión.
 - ii. Ajustes en el sistema de medición para liquidaciones (SIMEL) para implementar la determinación de la energía por rango de tensión en subtransmisión correspondiente a Suministro Básico.
 - iii. Ajustes en los sistemas SIVEL y SIFOMED de cada GCR para poder considerar en cada una de las Re-Liquidaciones las cargas en subtransmisión (69-220 kV).
 - iv. Incluir en la formalización con CFE-Transmisión las cargas en subtransmisión que se inician a reportar para liquidaciones.
- e. Revisión de los datos de enlaces entre GCR, derivado de que a partir del día de operación 01/01/2020 en el Sistema de Información del Mercado (SIM) se publica la información de enlaces entre GCR (Reporte de demanda por balance). Al respecto es importante mencionar que antes del 01/01/2020 dicha información no era validada por las Gerencias de Control Regional en virtud de que esta información no es utilizada para las liquidaciones, sin embargo, a fin de dar certeza a la información que el CENACE publica en el SIM, a partir del día 10/03/2020 el proceso de medición para liquidaciones incluyó una revisión diaria que permite identificar de forma gráfica los valores atípicos cuando así se requiera (previo a su publicación).



- f. Con fecha 31 de marzo de 2020, se realiza la solicitud mediante oficios CENACE/DAMEM/SCOCMEM/0679/2020 y CENACE/DAMEM/SCOCMEM/680/2020 a CFE-Transmisión y CFE-Distribución en coordinación con las GCR, actualizar y formalizar los algoritmos por Zona de Carga que se requieran, lo anterior a fin de considerar cualquier cambio de topología de la red y a su vez modificar el cálculo de la energía ingresada para cada Zona de Carga. Esto permitirá cumplir con el transitorio 9.8 del Manual de Medición para Liquidaciones, mismo que establece que en tanto no se cuente con la infraestructura de medición para obtener los datos de la inyección de energía de la Red Nacional de Transmisión (RNT) a las Redes Generales de Distribución (RGD), para determinar el consumo, las pérdidas técnicas y las pérdidas no técnicas, se realizarán estimaciones a partir de la medición en los siguientes puntos:
- i. Bancos de transformación que en su lado primario tengan una tensión mayor a 230 kV;
 - ii. Intercambios entre Zonas de Carga en nivel de tensión menor a 230 kV y mayor o igual a 69 kV;
 - iii. Cálculos del Estimador de Estado de las pérdidas en nivel de tensión menor a 230 kV y mayor o igual a 69 kV; y
 - iv. Centrales Eléctricas y Centros de Carga Directamente Medidos en nivel de tensión menor a 230 kV y mayor o igual a 69 kV para cada Zona de Carga.
- g. En el desarrollo de la versión 2.0 del Sistema de Validación de Energía para Liquidaciones (SIVEL), se realizaron adecuaciones al módulo de formalización, de acuerdo con las observaciones realizadas por los usuarios: funcionalidad para asignar subprocesos para la revisión de medición, cambios de leyendas para clarificar las funcionalidades, reporte y permisos para usuarios de la JUOC. Referente al módulo de validación, se iniciaron las

pruebas sin embargo; se identificó que los tiempos de ejecución de la herramienta no eran óptimos, se trabajó para la mejora al módulo haciendo un rediseño de este y se continuará durante el segundo semestre de 2020.

- h. Se realizaron diversas reuniones de coordinación con las Gerencias de Control Regional con fechas 05/05/2020, 27/05/2020 y 04/06/2020, cuyo objetivo era la estandarización de criterios de neteo cuando se presenta recirculación de energía en las instalaciones eléctricas, y se concretaron las siguientes actividades:
 - i. Documentación a los criterios aplicados en cada GCR
 - ii. Aplicación de criterios estandarizados para realizar el neteo de energía en instalaciones que presentan recirculación y que impacta en los valores de energía que se reportan para liquidaciones en el Mercado Eléctrico.
 - iii. Propuesta de procedimiento de neteo por recirculación de energía
 - iv. Propuesta de oficio de consulta a la CRE
- i. Se implementó la validación que permitirá identificar al proceso de medición para liquidaciones cuando un activo se está liquidando con estimado (MDA) en una re-liquidación 1 y se le da atención de forma tal, que sea gestionado con el responsable de medición y se dé el adecuado seguimiento para su ajuste inmediato y de no ser posible, ajustar en la re-liquidación siguiente.

Imagen validacion del dato de liquidacion comparado con MDA

CLV_ELEMENTO	MDA	ENERGIA	TIPO	FECHA	LIQUIDACION
1 06TMH-101-HS	50.4	50.4	CAR_IM	31/05/2020	1
2 M00706RRD01	209	209	CAR_DM	31/05/2020	1

- j. Respecto al tema Unidades de Propiedad conjunta (UPC), y en seguimiento con lo establecido en el oficio CENACE/DAMEM-SCOCMEM/2081/2019, a partir del mes de abril de 2020, se implementó la revisión semanal de las UCE que son UPC, a las cuales se les deberá respetar las energías de los representantes no principales ya que son no programables, a menos que las condiciones del sistema o los criterios de segregación de las condiciones operativas definidas en las Reglas del Mercado establezcan lo contrario y a partir del mes de junio de 2020 dicha revisión se realiza de forma diaria.
- k. A partir del 01 de mayo de 2020, se implementó la revisión de la energía medida respecto a la capacidad registrada en el catálogo del mercado para las cargas, la cual no deberá ser mayor en un 15%, de manera inicial, únicamente se efectúa esta revisión para los Usuarios Calificados.

- i. Se realizaron los ajustes a la meta del indicador de medición para Liquidaciones del 90% en el 2019 al 93% en el 2020. Del seguimiento al indicador del Proceso de Medición para Liquidaciones se tienen los siguientes resultados:

Indicador integrado						
2020						
Periodo	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Meta	93%	93%	93%	93%	93%	93%
Corp Medición +GCR	98.2%	98.3%	98.2%	97.3%	98.1%	98.2%
Periodo	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
GCR Central	96.2%	98.2%	96.0%	98.3%	100.0%	99.2%
GCR Oriental	97.7%	99.1%	98.4%	95.8%	99.2%	99.2%
GCR Occidental	97.7%	100.0%	99.2%	96.7%	95.8%	94.2%
GCR Noroeste	100.0%	99.1%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
GCR Norte	95.5%	96.4%	96.8%	97.5%	96.7%	97.5%
GCR Noreste	99.2%	95.5%	96.8%	91.7%	97.5%	100.0%
GRR Baja California	99.2%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	98.3%
GCR Peninsular	100.0%	99.1%	100.0%	100.0%	96.7%	99.2%
Corp. Medición	97.0%	92.9%	93.5%	90.0%	93.3%	90.0%

Semáforo		
Verde	Ámbar	Rojo
≥93% & ≤100%	<93% & ≥85%	<85%

- m. En enero de 2020, se firmaron los tres procedimientos de medición de energía para Liquidaciones y se difundieron de forma interna en los implicados en el proceso.
- Procedimiento de recepción, validación, edición y estimación de los registros de medición de energía.
 - Procedimiento de generación de información para liquidaciones.
 - Procedimiento de administración de inventario de medidores.
- n. En coordinación con CFE-Transmisión y CFE-Distribución se realizó una propuesta de actualización a la Guía de Formalización de Datos de Energía, en la cual se incluyen los tiempos, formatos y responsables de la formalización y las restricciones de actualización de la información en SIRDELI.

3.2 Publicación de segregación de Unidades de Propiedad Conjunta

- Se continúa con el desarrollo de la solución informática en coordinación con personal responsable del Sistema de Información del Mercado (SIM) y las GCR para compartir la segregación cinco-minutal de energía de las UPC a los Representantes de éstas en el

Mercado la cual se espera sea concretada en el segundo semestre de 2020, para lo cual se destacan las siguientes actividades que se encuentran implementadas:

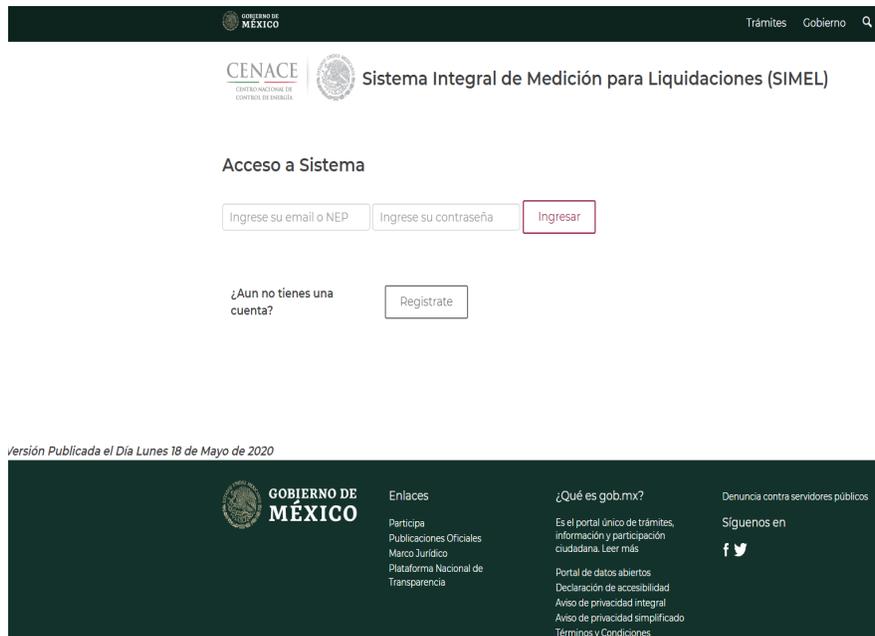
- a. Actualización del sistema de Generación de segregaciones, a efectos de garantizar que la información cinco-minutal a compartir se encuentra disponible.
- b. Actualización del SIMEL, para realizar las revisiones que garanticen que la información a publicar es la energía que se envió para liquidaciones.
- c. Implementación de notificaciones que permitan con oportunidad atender cualquier problema que se pueda presentar, previo a la publicación en el SIM, desde falla en la generación de archivos con segregación cinco-minutal, archivos incompletos o error en el envío al SIM.
- d. Seguimiento en ambiente de pruebas, y en ambiente de entrenamiento del SIM.

3.3 Sistema Integral de Medición para Liquidaciones (SIMEL)

Durante el primer semestre de 2020, se desarrollaron e implementaron actualizaciones y nuevos desarrollos con respecto al proceso de medición para liquidaciones mismos que operan de forma diaria.

Sistema Integral de Medición para Liquidaciones (SIMEL)

SIMEL es un sistema que tiene como propósito la recepción y el manejo de la información que se procesa en el departamento de administración de medición y cuyos resultados son insumos utilizados por el departamento de liquidaciones en los cálculos necesarios.



The image shows a screenshot of the SIMEL (Sistema Integral de Medición para Liquidaciones) login page. At the top, there is a dark navigation bar with the Mexican Government logo and the text 'GOBIERNO DE MÉXICO', 'Trámites', and 'Gobierno'. Below this, the CENACE logo and the system name 'Sistema Integral de Medición para Liquidaciones (SIMEL)' are displayed. The main section is titled 'Acceso a Sistema' and contains two input fields: 'Ingrese su email o NEP' and 'Ingrese su contraseña', followed by an 'Ingresar' button. Below the input fields is a link that says '¿Aun no tienes una cuenta?' and a 'Regístrate' button. At the bottom, there is a dark footer bar with the text 'Versión Publicada el Día Lunes 18 de Mayo de 2020'. The footer bar contains the Mexican Government logo and the text 'GOBIERNO DE MÉXICO', a list of links under 'Enlaces', a section titled '¿Qué es gov.mx?' with a description and links, and a section titled 'Denuncia contra servidores públicos' with 'Síguenos en' and social media icons.

Imagen 1.- Pagina de acceso a SIMEL

La plataforma SIMEL cuenta con diferentes opciones, por ejemplo:

- Administración de usuarios, permisos de carga y correos externos
- Carga de información respecto a un calendario preestablecido y revisión de esta información
- Solicitudes de permiso para carga
- Carga de información extemporánea con base en un permiso y revisión de esta información
- Monitoreo de carga de información por gerencia
- Panel de monitoreo y cálculo para el departamento de administración de medición
- Revisión de los resultados obtenidos del proceso de cálculo en el panel mencionado en el punto anterior
- Realización de balance de energía por sistema eléctrico, al igual de su envió a cada responsable



The screenshot shows the user interface of the SIMEL system. At the top, there is a dark navigation bar with the text 'GOBIERNO DE MEXICO' on the left, 'Trámites Gobierno' in the center, and a search icon on the right. Below this, the CENACE logo and the text 'Sistema Integral de Medición para Liquidaciones (SIMEL)' are displayed. The main content area features a 'Bienvenido JUAN ANTONIO GOMEZ MEDINA' message and a 'Menu' section. The menu is organized into four main categories: 'Administración Web', 'Medición' (highlighted in red), 'SIRDELI', and 'Consulta'. Under the 'Medición' category, there are four sub-sections: 'Ingreso de Mediciones' with links for 'Subir Información', 'Subir Información Extemporánea', and 'Ejecución de Procedimientos'; 'Permisos' with a link for 'Permiso para Carga Extemporánea de Archivos de Medición'; 'Monitoreo' with links for 'Carga de Información' and 'Visualizador de Permisos'; and 'Reportes' with a link for 'Balance de Energía'. A 'Salir' button is located at the bottom left of the menu area.

Imagen 2.- Menú de usuario de SIMEL

Las actualizaciones o modificaciones que se llevaron a cabo a este sistema en el primer semestre son las siguientes:

- a. Modificación en base de datos de cálculos con respecto a nivel de tensión en centros de cargas para la determinación de pérdidas técnicas y no técnicas aplicado desde el día de operación 01 de febrero de 2020 y retroactivo al 01 de enero de 2020.
- b. Adecuación del módulo de carga, en sus dos operaciones de manera normal y extemporánea, para revisiones de elementos por retroactividad de cálculo del 01 de enero de 2020.
- c. Ajustes de revisión de elementos de cargas con niveles de tensión mayores a 68 KV y menores a 220 KV que se envían de las zonas de carga.
- d. Modificación de aceptación de caracteres especiales al módulo de textos en la gestión y aceptación de permisos.
- e. Modificación de calendarios de carga de información con respecto a emergencia sanitaria y al periodo vacacional de semana santa.

- f. Se anexa en módulo de carga de información, tanto normal como extemporánea, de validación de unidad de propiedad conjunta (UPC).
- g. Se agrega método de cálculo de consumos de zonas de carga con niveles de tensión mayores a 68 KV y menores a 220 KV, con relación a determinación de elementos incluidos ya en la zona de carga y elementos declarados de forma individual.
- h. Se cambia de acceso del sistema en web implementando certificados de seguridad para agilizar los tiempos de espera del sistema al visualizar los resultados de consultas y procesamiento de información.
- i. En panel de monitoreo y cálculo de medición se agrega revisión de pérdidas de subtransmisión en el flujo de operación.

Modulo Automático de Cálculo de Medición para Liquidaciones

Este desarrollo se realizó como una herramienta de optimización del proceso de medición para liquidaciones, mediante el cumplimiento de diversas reglas de operación realizando los cálculos necesarios del proceso de forma automática. En este proceso se realizaron las siguientes revisiones:

- a. Revisión de carga de información realizada por SIMEL de cada gerencia
- b. Revisión de proceso llevados a cabo en SIMEL por el personal del departamento de administración de medición
- c. Revisión de elementos sobrantes, faltantes y repetidos en:
 - Unidades de generación
 - Centros de carga
 - Zonas de carga
 - Enlaces internacionales
 - Pérdidas de subtransmisión

Al realizar estas revisiones, podemos asegurarnos que tenemos los elementos necesarios para llevar a cabo el proceso de cálculo correspondiente y en caso de que alguna de esta revisión no sea positiva, se procede a terminar el proceso.

Los cálculos realizados después de las revisiones son los siguientes:

- Cálculo de porteos relacionado a elementos de suministro básico
- Cálculo de consumos de zonas de cargas con niveles de tensión mayores a 68 KV y menores a 220 KV con respecto a elementos reportados de forma individual
- Cálculo de unidades de generación

- Cálculo de centros de carga con su asignación correspondiente de pérdidas técnicas y no técnicas, considerando para ello sus niveles de tensión reportados en el catálogo de mercado
- Cálculo agrupado de zonas de cargas, considerando pérdidas de subtransmisión y determinación de pérdidas técnicas y no técnicas por zona de carga.
- Cálculo de enlaces internacionales
- Cálculo de enlaces entre gerencias

Si el proceso de cálculo automatizado se ejecuta de forma adecuada o este se ve interrumpido por alguna situación detectada en las revisiones, se envía un correo electrónico, donde se expondrá lo encontrado y los resultados obtenidos del proceso

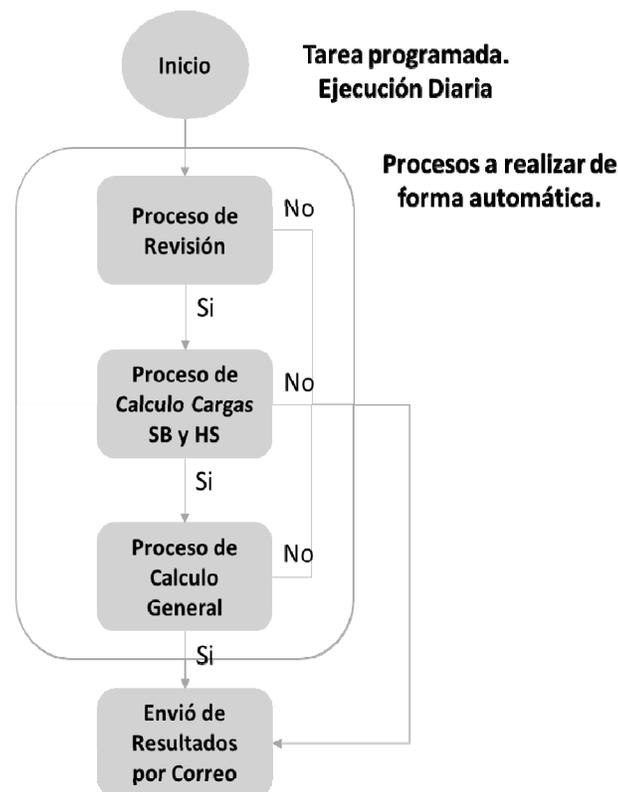


Imagen 3.- Diagrama general de operación de sistema automático

Para finalizar, este desarrollo se implementó en una infraestructura de base de datos de Oracle, en donde se realizaron varios procedimientos almacenados y una tarea programada (la cual se activa a las 3:00 horas diariamente) para la ejecución del proceso de forma autónoma.

3.4 Sistema de Reportes (SiRep)

Durante el primer semestre se desarrolló un sitio web, que concierne a la automatización de diversos reportes de información de la jefatura de Operaciones Comerciales del MEM en sus procesos de Planeación Estratégica de nivel N2 y N3:

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

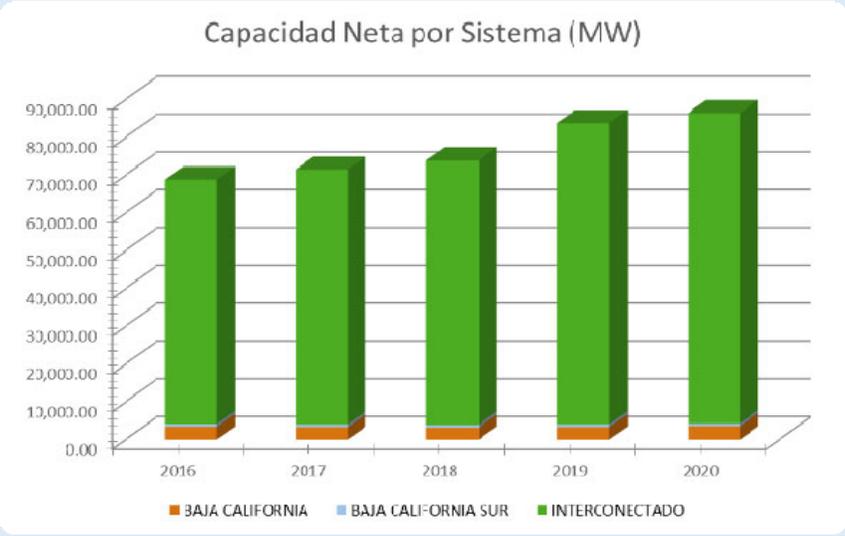
Con el objetivo de desarrollar reportes automáticos y mejorar los tiempos de respuesta a los requerimientos de información de los clientes se desarrolla la plataforma de reportes SiRep.

SiRep se compone de diversos reportes prediseñados que se pueden consultar por periodos definidos en el momento en que se requieran, los cuales se pueden descargar en archivos de Excel.

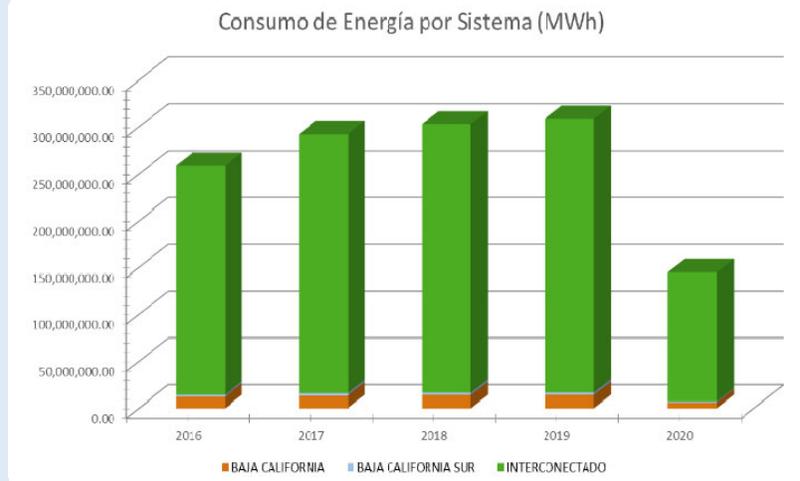


Mediante estos reportes se da respuesta a algunos requerimientos de información internos y externos al CENACE.

Lista de reportes automatizados del proceso de Medición para Liquidaciones:

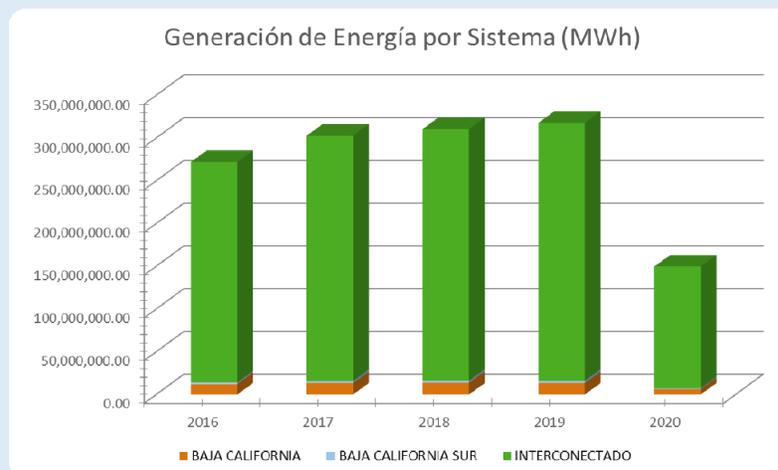
REPORTES INTERNOS																															
<p>Capacidad Neta</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;">Capacidad Neta por Sistema (MW)</p>  <table border="1" style="display: none;"> <caption>Capacidad Neta por Sistema (MW) - Estimaciones</caption> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Baja California</th> <th>Baja California Sur</th> <th>Interconectado</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2016</td> <td>~5,000</td> <td>~5,000</td> <td>~65,000</td> <td>~75,000</td> </tr> <tr> <td>2017</td> <td>~5,000</td> <td>~5,000</td> <td>~70,000</td> <td>~80,000</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>~5,000</td> <td>~5,000</td> <td>~75,000</td> <td>~85,000</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>~5,000</td> <td>~5,000</td> <td>~85,000</td> <td>~95,000</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>~5,000</td> <td>~5,000</td> <td>~90,000</td> <td>~100,000</td> </tr> </tbody> </table> </div>		Año	Baja California	Baja California Sur	Interconectado	Total	2016	~5,000	~5,000	~65,000	~75,000	2017	~5,000	~5,000	~70,000	~80,000	2018	~5,000	~5,000	~75,000	~85,000	2019	~5,000	~5,000	~85,000	~95,000	2020	~5,000	~5,000	~90,000	~100,000
Año	Baja California	Baja California Sur	Interconectado	Total																											
2016	~5,000	~5,000	~65,000	~75,000																											
2017	~5,000	~5,000	~70,000	~80,000																											
2018	~5,000	~5,000	~75,000	~85,000																											
2019	~5,000	~5,000	~85,000	~95,000																											
2020	~5,000	~5,000	~90,000	~100,000																											
Evolución de capacidad	<p>Reporte de capacidad neta por sistema, tecnología, gerencias de control regional, participantes, tecnologías limpias y un resumen de la capacidad por unidad del año actual.</p>																														
Consumo																															

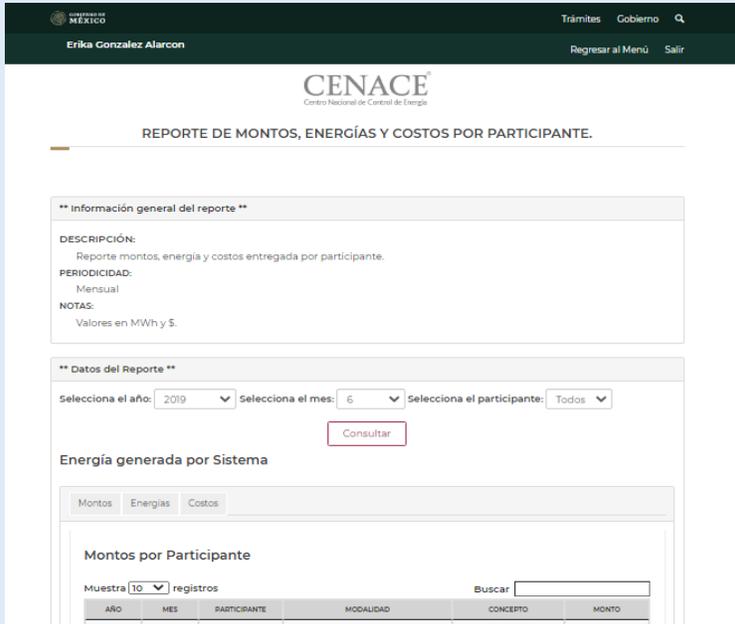
REPORTES INTERNOS

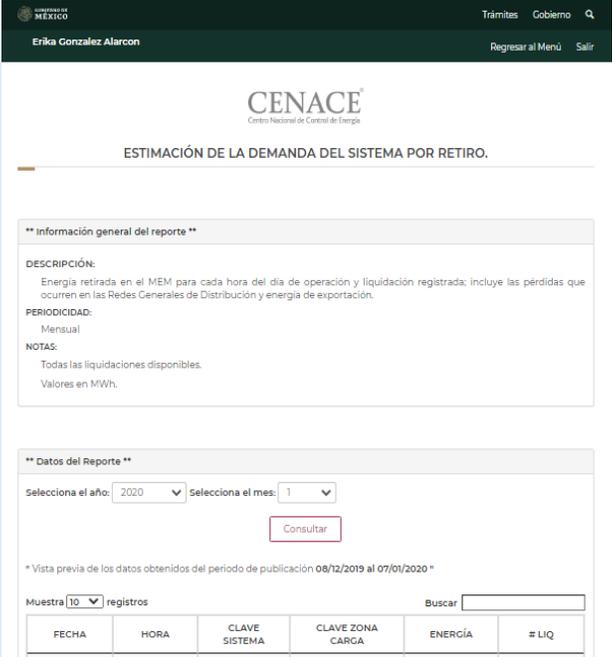


Consumo Comercial	Reporte de consumo comercial por mes, gerencia y exportaciones.
Consumo Liquidado Máximo	Reporte de consumo liquidado máximo por mes, consumo liquidado por gerencia y exportaciones.
Evolución del Consumo	Reporte de energía consumida por sistema, gerencia de control regional y participantes del MEM.

Generación Neta

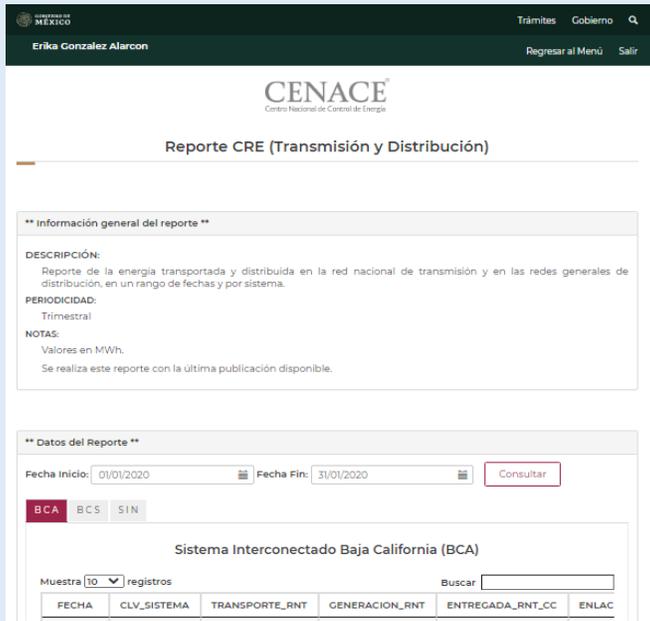


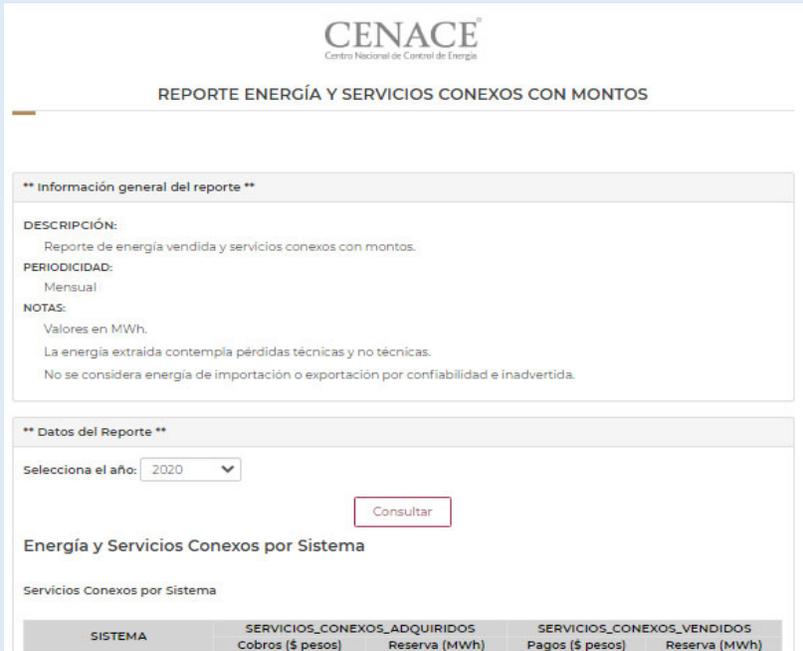
REPORTES INTERNOS	
Generación Mensual	Reporte energía entregada por tipo de tecnología, gerencia de control regional y central eléctrica.
Evolución de la Generación	Reporte energía entregada por sistema, tipo de tecnología, gerencia de control regional y participantes del MEM.
Generación X GCR Horaria	Reporte de energía de generación horaria, en un rango de fechas y por gerencia.
Generación X Central Horaria	Reporte de energía de generación horaria, en un rango de fechas y por central.
<h3>Evaluación Operativa del Mercado</h3> 	
Montos, Energías y Costos	Reporte montos, energía y costos entregada por participante.
Registro Administrativo	

REPORTES INTERNOS	
 <p>The screenshot shows a web interface for generating reports. At the top, it says 'ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA DEL SISTEMA POR RETIRO.' Below this, there is a section for general information: 'DESCRIPCIÓN: Energía retirada en el MEM para cada hora del día de operación y liquidación registrada; incluye las pérdidas que ocurren en las Redes Generales de Distribución y energía de exportación.' It also shows 'PERIODICIDAD: Mensual' and 'NOTAS: Todas las liquidaciones disponibles. Valores en MWh.' There is a form to select the year (2020) and month (1), with a 'Consultar' button. At the bottom, there is a table header with columns: FECHA, HORA, CLAVE SISTEMA, CLAVE ZONA CARGA, ENERGÍA, and ≠ LIQ.</p>	
Generación	Energía horaria entregada al SEN por cada una de las Unidades de Central Eléctrica, liquidada en el MEM para cada día de operación en un periodo de publicación determinado.
Estimación por Retiro	Energía retirada en el MEM para cada hora del día de operación y liquidación registrada; incluye las pérdidas que ocurren en las Redes Generales de Distribución y energía de exportación.
Estimación por Balance	Energía horaria entregada por las Centrales Eléctricas al SEN, energía horaria de Importación, y la energía horaria de Exportación (resultando Balance = Generación + Importación - Exportación); con base en la energía liquidada en el MEM para cada día de operación. Incluye pérdidas en el SEN.

Adicionalmente, dentro de la Unidad de Operaciones Comerciales se generan diversos reportes para entidades regulatorias como la SENER y la CRE, los cuales antes del primer semestre del año 2020 se generaban a través de consultas directas a las bases de datos de los procesos de medición para

liquidaciones y reliquidaciones. Debido a la gran cantidad de información, la extracción de los reportes se volvía cada vez más lenta, por lo anterior, durante el primer semestre del año 2020, personal de la JUOC generó repositorios de la información requerida, lo anterior permitió automatizar dentro del SiRep la generación de los siguientes reportes:

REPORTES EXTERNOS	
CRE	
	
Tarifa de Transmisión	Reporte de los montos y potencias cobrados a participantes por el concepto de transmisión, agrupada por mes, año y tipo de participante. Se puede sacar por un año en específico o de manera general desde el inicio del mercado en el año 2016 hasta el último mes completo del año actual.
Tarifa de Distribución	Reporte de los montos cobrados a participantes por el concepto de distribución, agrupada por mes, año y tipo de participante. Se puede sacar por un año en específico o de manera general desde el inicio del mercado en el año 2016 hasta el último mes completo del año actual.
Tarifa de Operación del Sistema	Reporte de los montos cobrados a participantes por el concepto de operación del sistema, agrupada por mes, año y tipo de participante. Se puede sacar por un año en específico o de manera general desde el inicio del mercado en

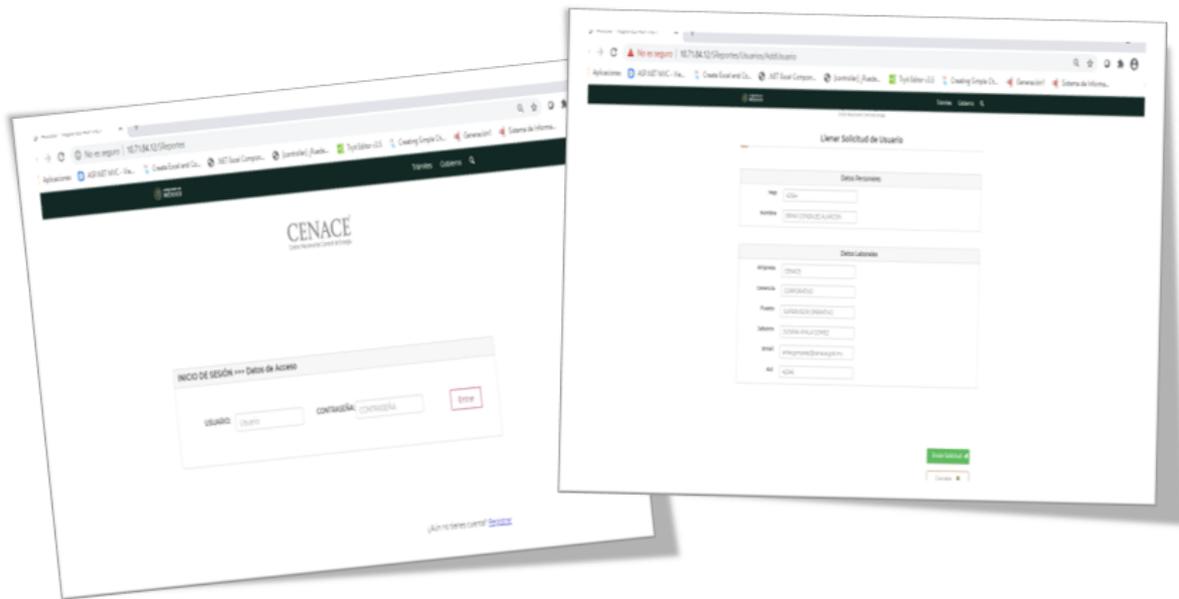
REPORTES EXTERNOS	
	el año 2016 hasta el último mes completo del año actual.
Energía de Suministradores y Comercializadores	Reporte de la energía retirada por suministradores y comercializadores en el MEM, agrupado por participante, mes y porcentaje que le corresponde.
Transmisión y Distribución	Reporte de la energía transportada y distribuida en la red nacional de transmisión y en las redes generales de distribución, en un rango de fechas y por sistema.
SENER 	
Energía y Servicios Conexos	Reporte de energía vendida y servicios conexos con montos.
Montos, Energías y Costos	Reporte montos, energía y costos entregada por participante.

Con lo anterior, se garantiza que se entregará la información solicitada por las diferentes entidades de manera segura, en tiempo y en forma. No se omite mencionar que los reportes antes mencionados del mismo modo se han puesto a disposición de personal interno de CENACE (Gerencias y/o Corporativo)

los cuales podrán acceder a la herramienta mediante un registro de usuarios, de esta manera se garantiza también tener control de los permisos a la información que se está proporcionando.

Para otorgar los permisos necesarios a los usuarios que solicitan la información, se tiene un módulo de administración que permite dar diferentes roles y seguridad al sistema.

Solicitud de usuario del Sistema



A través de esta plataforma se solventan los requerimientos de información de la Unidad de Operaciones Comerciales, tanto para usuarios internos como externos.

N) Avances en la integración y funcionamiento de los Comités Consultivos de Análisis de Reglas del Mercado especializados, y del Comité de Confiabilidad

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

Para este primer semestre del 2020, la cuarta sesión ordinaria de los Subcomités de Confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional Regionales se llevó a cabo en forma y sin contratiempo. Para el caso de la quinta sesión ordinaria tanto para el CCSEN como para los SCSEN regionales quedó cancelada.

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 quinta Sesión del Comité y 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.

En la Tabla 1 se presentan las fechas de las sesiones para el primer semestre de 2020.

Tabla 1. Sesiones ordinarias del primer semestre de 2020.

Sesiones Ordinarias del Comité y Subcomités de Confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional (CCSEN y SCSEN)	
CCSEN Comité Confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional	* 5a. Sesión: 2 de abril
SCSEN GCRCEL Subcomité Confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional Gerencia de Control Regional Central	√ 4a. Sesión: 14 de enero * 5a. Sesión: 7 de mayo
SCSEN GCRORI Subcomité Confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional Gerencia de Control Regional Oriental	√ 4a. Sesión: 28 de enero * 5a. Sesión: 21 de mayo
SCSEN GCROCC Subcomité Confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional Gerencia de Control Regional Occidental	√ 4a. Sesión: 23 de enero * 5a. Sesión: 26 de mayo

Sesiones Ordinarias del Comité y Subcomités de Confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional (CCSEN y SCSEN)	
SCSEN GCRNOR Subcomité Confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional Gerencia de Control Regional Noroeste	√ 4a. Sesión: 15 de enero * 5a. Sesión: 28 de mayo
SCSEN GCRNTE Subcomité Confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional Gerencia de Control Regional Norte	√ 4a. Sesión: 5 de febrero * 5a. Sesión: 2 de junio
SCSEN GCRNES Subcomité Confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional Gerencia de Control Regional Noreste	√ 4a. Sesión: 24 de enero * 5a. Sesión: 22 de mayo
SCSEN GCRPEN Subcomité Confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional Gerencia de Control Regional Peninsular	√ 4a. Sesión: 29 de enero * 5a. Sesión: 3 de junio
SCSEN GCRBCA Subcomité Confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional Gerencia de Control Regional Baja California	√ 4a. Sesión: 9 de enero * 5a. Sesión: 12 de mayo

√ Sesiones llevadas a cabo en el primer semestre de 2020

* Sesiones canceladas en el primer semestre de 2020

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 (DOF) 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 (Manual), 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 incluyendo la mecánica bajo la cual se lleva a cabo el análisis y atención de los Estudios de

Interconexión y Conexión, la suscripción del Contrato respectivo y el procedimiento para la interconexión y conexión física de Centrales Eléctricas y Centros de Carga a la Red Nacional de Transmisión y a las Redes Generales de Distribución.

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.

En el Manual, se 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:

- Impacto Versión Rápida
- Indicativo
- Impacto
- Instalaciones
- Infraestructura RNT
- Clúster

Asimismo, para las solicitudes de conexión se definen los siguientes estudios:

- Impacto
- Calidad del Servicio de la Energía
- Instalaciones
- Infraestructura RNT
- Clúster

Actualmente el CENACE cuenta con una plataforma en su sitio WEB oficial, denominado Sistema de Atención a Solicitudes de Interconexión y Conexión (SIASIC), en la cual el *Solicitante* puede generar las solicitudes de los estudios correspondientes al proceso de interconexión o conexión.

Los estudios de interconexión y conexión se realizan en cumplimiento a la Ley de la Industria Eléctrica, su Reglamento y la regulación vigente.

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 en el periodo de enero a junio de 2019 y su comparativo en relación con el mismo periodo del 2020 conforme al SIAISC.

Interconexión	Enero - Junio 2019					Enero - Junio 2020				
	Ingresadas	Atendidas	Canceladas	Incumplidas	Proceso	Ingresadas	Atendidas	Canceladas	Incumplidas	Proceso
Tipo de Estudio										
Indicativo	104	58	9	14	23	81	20	6	7	48
Impacto	144	79	9	11	45	82	29	3	10	40
Impacto Versión Rápida e Instalaciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Instalaciones	80	44	3	7	26	43	25	1	2	15
Contrato de Interconexión	67	43	10	4	10	42	22	5	1	14
Modalidad Planeación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de Estudios	395	224	31	36	104	248	96	15	20	117

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.

Conexión	Enero - Junio 2019					Enero - Junio 2020				
	Ingresadas	Atendidas	Canceladas	Incumplidas	Proceso	Ingresadas	Atendidas	Canceladas	Incumplidas	Proceso
Tipo de Estudio										
Indicativo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Impacto*	36	24	6	1	5	22	10	2	0	10
Calidad del Servicio de la Energía*	12	6	1	0	5	4	1	0	2	1
Instalaciones	32	26	0	0	6	16	7	0	1	8
Contrato de Conexión	29	20	2	6	1	37	15	5	0	17
Modalidad Planeación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de Estudios	109	76	9	7	17	79	33	7	3	36

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.

Solicitudes de Interconexión, comparativa primer semestre 2019 vs primer semestre 2020

Interconexión	Comparativa 2019 vs 2020				
	Ingresadas	Atendidas	Canceladas	Incumplidas	Proceso
Tipo de Estudio					
Indicativo	-23	-38	-3	-7	25
Impacto	-62	-50	-6	-1	-5
Impacto Versión Rápida e Instalaciones	0	0	0	0	0
Instalaciones	-37	-19	-2	-5	-11
Contrato de Interconexión	-25	-21	-5	-3	4
Modalidad Planeación	0	0	0	0	0
Total de Estudios	-147	-128	-16	-16	13

Solicitudes de Conexión, comparativa primer semestre 2019 vs primer semestre 2020

Conexión	Comparativa 2019 vs 2020				
	Ingresadas	Atendidas	Canceladas	Incumplidas	Proceso
Tipo de Estudio					
Indicativo	0	0	0	0	0
Impacto*	-14	-14	-4	-1	5
Calidad del Servicio de la Energía*	-8	-5	-1	2	-4
Instalaciones	-16	-19	0	1	2
Contrato de Conexión	8	-5	3	-6	16
Modalidad Planeación	0	0	0	0	0
Total de Estudios	-30	-43	-2	-4	19

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

El Manual establece que es obligación y responsabilidad del Transportista o Distribuidor proporcionar, a solicitud del CENACE, las estimaciones de los costos de inversión y las especificaciones técnicas de la Infraestructura para la Interconexión de Centrales Eléctricas o Conexión de Centro de Carga. A la fecha no existe un Convenio entre el CENACE y CFE Transmisión (Transportista) por la prestación de estos servicios, lo que ha propiciado que la atención generalmente sea fuera de los plazos requeridos para dar cumplimiento al Manual. Se está trabajando en la elaboración del Convenio, tomando como base el establecido con CFE Distribución.

La plantilla laboral de las Gerencias de Control Regional, con funciones dedicadas a la operación y control del Sistema Eléctrico Nacional, adquirió adicional a sus actividades la encomienda de la elaboración de los Estudios de Conexión e Interconexión, así como la participación en la elaboración de los programas de ampliación y modernización de la Red Nacional de Transmisión (RNT) y los elementos de las Redes Generales de Distribución (RGD) del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM). El personal ha ido obteniendo las habilidades necesarias para la elaboración de los Estudios de Conexión e Interconexión, aunado a su experiencia técnica en la operación del SEN, lo que ha ocasionado que en algunos casos se presentaran retrasos en la atención de los Estudios. Asimismo, con la contratación de nuevo personal técnico, la situación se agravó por los períodos requeridos para la capacitación de éste.

La plantilla laboral de las Gerencias de Control Regional, especialmente la Noreste, ha tenido cambios en el personal que realiza de los Estudios, por lo que el proceso de atención de estos ha presentado retrasos.

Asimismo, 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.

Derivado de las recomendaciones de las autoridades sanitarias de México, y con el objeto de mitigar la propagación y efectos del SARS-CoV2; se declara la suspensión de plazos y términos en los actos y procedimientos substanciados ante las Unidades Administrativas del Centro Nacional de Control de Energía, a partir del 26 de marzo hasta que la autoridad sanitaria determine que no existe un riesgo epidemiológico relacionado con la apertura, de manera gradual, cauta y ordenada, de las actividades relacionadas con la Administración Pública Federal.

Lo anterior de acuerdo con el "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.

Durante el periodo de enero a junio de 2020, el CENACE atendió en total de cada tipo de estudios y contratos:

Tipo de Estudio	No. Estudios Atendidos
Indicativo	20
Impacto	39
Calidad del Servicio de la Energía	1
Impacto Versión Rapida e Instalaciones	0
Instalaciones	32
Contratos	37
Total	129

Estudios de Servicios de Transmisión (Porteo)

Las solicitudes de interconexión y de Servicios de Transmisión de las Centrales Eléctricas que se registrarán por Contratos de Interconexión Legados, serán evaluadas en los términos establecidos en la LSPEE y las disposiciones emanadas de las mismas, según el artículo Décimo Séptimo transitorio de la LIE.

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

En el periodo enero a junio de 2020, se recibieron 38 solicitudes para la determinación de los cargos del Servicio de Transmisión: 15 corresponden a Centrales Eléctricas convencionales, 23 a Centrales Eléctricas con fuente de energía renovable o cogeneración eficiente. Del total de solicitudes, 5 están concluidas, 32 en proceso y una cancelada por el solicitante.

Cabe señalar que, en el periodo mencionado se atendieron 4 solicitudes con ingreso en el periodo anterior.

Tipo de Solicitud	Ene-Jun 2019	Ene-Jun 2020	Comparación 2019 vs 2020
Solicitudes recibidas	65	38	27
De las cuales:			
Centrales Eléctricas convencionales	15	15	0
Centrales Eléctricas con fuente de energía renovable o cogeneración eficiente	50	23	27
Solicitudes concluidas	52	9	43
De las cuales:			
Solicitudes concluidas en el período	41	5	36
Solicitudes atendidas en el período y recibidas en el período anterior	11	4	7
Solicitudes en proceso	22	32	-10
Solicitudes Canceladas	2	1	1

Se observa que se recibió un 42% menos de solicitudes en 2020, principalmente para Centrales Eléctricas con fuente de energía renovable o cogeneración eficiente. 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.

Actualmente y de manera extraordinaria, los plazos y términos en los actos y procedimientos substanciados ante las Unidades Administrativas del CENACE se encuentran suspendidos del jueves 26 de marzo 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 CODIV-19

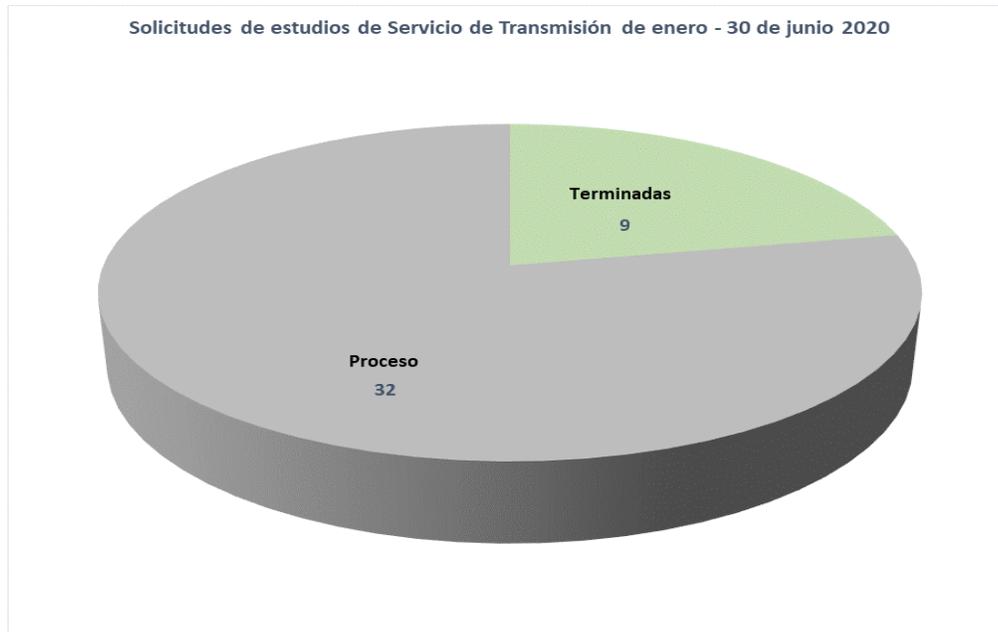
Las problemáticas que han derivado en retraso en la atención de las solicitudes del Servicio de Transmisión son las derivadas de la contingencia sanitaria.

En el Anexo 3, se relacionan los permisionarios que solicitaron cargos del Servicio de Transmisión en el periodo mencionado. El monto total por concepto de estudios atendidos en este periodo asciende a \$2,693,218 pesos (sin IVA) de los cuales \$1,989,267 corresponden al CENACE y \$703,951 a CFE Distribución.

En la tabla y figura siguientes se muestra un resumen de los montos por estudios de enero a junio de 2020 y su comparación respecto al mismo período de 2019.

Período	Ene- Jun 2019	Ene-Jun 2020
Ingresos por estudios de Servicio de Transmisión sin IVA	\$ 12,868,305	\$ 2,693,218
De las cuales:		
Corresponden a CENACE	\$ 5,357,386	\$ 1,989,267
Corresponden a CFE Distribución	\$ 7,510,919	\$ 703,951





Servicios de Ingeniería y Convenios con CFE Distribución

Está en proceso la conciliación de los servicios de ingeniería proporcionados por CFE Distribución al CENACE en el periodo enero-junio de 2020 para la atención de solicitudes de Conexión de Centro de Carga, Interconexión de Centrales Eléctricas y Servicios de Transmisión.

Convenios con CFE Distribución.

En proceso el seguimiento del Convenio de Colaboración para atención de solicitudes de Conexión de Centros de Carga en tensiones menores a 69 kV, para la coordinación establecida en el capítulo 8 del Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga (Diario Oficial de la Federación del 9 de febrero de 2018).

Convenios con el Transportista.

Continuación a las actividades para impulsar la celebración de un Convenio con el Transportista para establecer plazos, términos y condiciones de la prestación de servicios para los Estudios de Instalaciones que el CENACE realiza en colaboración con el Transportista.

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).

De los proyectos instruidos por SENER a CFE Transmisión de los Programas de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional (PRODESEN) 2015-2029, 2016-2030, 2017-2031, 2018-2032 y 2019-2033, expedidos por la SENER:

- Mediante Oficio No. CENACE/DOPS/003/2020, el 7 de enero de 2020, el CENACE envió a CFE Transmisión el orden de prioridad de 90 proyectos instruidos por la SENER 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.

De los programas de ampliación y modernización de la RNT y los elementos de las RGD que correspondan al MEM (PAMRNT) 2020-2034:

- Mediante Oficios No. CENACE/DOPS/028/2020 y CENACE/DOPS/029/2020, el 28 de febrero de 2020, el CENACE envió a la Secretaría de Energía (SENER) y a la Comisión Reguladora de Energía (CRE), respectivamente, una primera propuesta del PAMRNT.
- Mediante Oficios No. CENACE/DOPS/047/2020 y CENACE/DOPS/048/2020, el 17 de marzo de 2020, el CENACE envió a la SENER y a la CRE, respectivamente, la propuesta final del PAMRNT, considerando el Plan de Fortalecimiento de la Industria Eléctrica en atención al Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, recibido mediante Oficio No. SENER/SPTE/200/119/2020 el 2 de marzo de 2020.

El PAMRNT 2020-2034 propuesto la SENER y a la opinión de la CRE el 17 de marzo de 2020 incluye:

- 22 proyectos de ampliación de la RNT,
- 24 proyectos de ampliación de la RGD que correspondan al MEM,
- 11 proyectos de modernización de la RNT, y
- 17 proyectos de ampliación y modernización en la RNT considerados para el Plan de Fortalecimiento de la Industria Eléctrica en atención al Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, recibido mediante Oficio No. SENER/SPTE/200/119/2020 el 2 de marzo de 2020.

La CRE publicó en el Diario Oficial de la Federación diversos Acuerdos con Núm. A/010/2020, A/014/2020, A/015/2020 y A/018/2020, donde se establecen la suspensión de plazos y términos legales en la Comisión Reguladora de Energía, como medida de prevención y combate de la propagación del coronavirus COVID-19, a efecto de ampliar el periodo suspensivo, donde el en último estableció a efecto de ampliar el periodo suspensivo establecido en los mismos, *esto es del 1 de junio del presente año hasta que la autoridad sanitaria determine que no existe un riesgo epidemiológico relacionado con la apertura, de manera gradual, cauta y ordenada, de las actividades relacionadas con la Administración Pública Federal.*

Por lo anterior, no fue recibida la opinión respecto al PAMRNT 2020-2034, como se establece en los artículos 12º, fracción XXIII de la Ley de la Industria Eléctrica, y 9º, fracción III de su Reglamento.

La SENER publicó en el Diario Oficial de la Federación diversos Acuerdos siendo el último el publicado el 29 de mayo de 2020, *donde modifica los artículos primero y segundo del "Acuerdo que modifica el acuerdo que reforma y adiciona el diverso por el que se establece la suspensión de plazos y términos legales en la Secretaría de Energía, como medida de prevención y combate de la propagación del coronavirus COVID-19, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 de marzo de 2020, publicado en dicho órgano de difusión el día 17 de abril de 2020", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de abril del 2020.*

Por lo anterior, no fue recibida autorización, opinión o solicitud de cambios al PAMRNT 2020-2034 como se establece en los artículos 11, fracción XX de la Ley de la Industria Eléctrica, y 9º, fracción IV de su Reglamento.

Se atendieron solicitudes referentes a la actualización de Fichas de Información de Proyecto, instruidas por la SENER a CFE Transmisión de los PRODESEN 2018-2032 y 2019-2033 expedidos por la Secretaría de Energía.

- Mediante Oficio No. CENACE/DOPS/139/2020, el 17 de junio de 2020, el CENACE en atención al Oficio 00344/2020 de CFE Transmisión recibido el 2 de marzo de 2020, envió la actualización de 8 Fichas de Información de Proyecto, instruidas por la SENER a CFE Transmisión de los PRODESEN 2018-2032 y 2019-2033. Con el objetivo de que CFE Transmisión presente el Análisis Costo Beneficio (ACB) a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público de dichos proyectos, para su posterior registro en el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) 2021 bajo el esquema de Proyectos de Inversión de Infraestructura Productiva con Registro Diferido en el Gasto Público (PIDIREGAS).

•

Clave de Proyecto elemental mínimo	Nombre
P16-OC4	Líneas de transmisión Conín-Marqués Oriente y San Ildefonso-Tepeyac
P17-PE2	Puerto Real Bancos 1 y 2
P17-NE2	Las Mesas Banco 1
P17-NT2	Nuevo Casas Grandes Banco 3
P17-OC10	Querétaro Potencia Banco 4 230/115 kV 225 MVA
P15-PE1	Línea de Transmisión Corriente Alterna Submarina Playacar-Chankanaab II
P18-OR1	Suministro de energía en la Zona de Operación de Transmisión Veracruz
P19-OC3	Incremento de capacidad de transmisión en Las Delicias – Querétaro

II. Situación Financiera del CENACE

Estado de Situación Financiera al 30 de junio de 2020 y 31 de diciembre de 2019 OPD (Cifras en millones de pesos)

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA AL 30 DE JUNIO DE 2020 Y 31 DE DICIEMBRE DE 2019

(CIFRAS EN MILLONES DE PESOS)

ACTIVO	JUNIO 2020		DICIEMBRE 2019		PASIVO	JUNIO 2020		DICIEMBRE 2019	
	% Abs	% Abs	% Abs	% Abs		% Abs	% Abs	% Abs	% Abs
Circulante					Corto plazo				
Efectivo, bancos e inversiones	\$ 1,257.5	43.6	\$ 1,239.2	41.6	Proveedores y Contratistas	\$ 35.5	1.2	\$ 31.4	1.0
Cuentas por cobrar M.E.M.	191.7	6.7	166.1	5.6	Impuestos Retenidos y Derechos	53.0	1.8	77.4	2.6
Deudores Diversos	135.3	4.7	70.7	2.4	Impuesto al Valor Agregado cobrado	95.1	3.3	0.0	0.0
IVA Acreditable	0.0	0.0	121.7	4.1	ISR Remanente Distribuible	26.6	0.9	70.1	2.4
Funcionarios y empleados	0.2	0.0	0.1	0.0	Empleados	118.0	4.2	35.9	1.2
Anticipos a cuenta de gastos	0.0	0.0	0.0	0.0	Otros pasivos	28.7	1.0	148.8	5.0
Total Activo Circulante	1,584.7	55.0	1,597.8	53.7	Beneficios a los empleados	345.8	12.0	289.8	9.7
					Total Pasivo Corto Plazo	702.7	24.4	653.4	21.9
No circulante					Largo Plazo				
Fijo					Beneficios a los empleados	1,477.5	51.3	1,477.5	49.6
Propiedades y Equipo	1,594.1	55.3	1,603.1	53.9	Total Pasivo a Largo	1,477.5	51.3	1,477.5	49.6
Depreciación Acumulada	(578.3)	(20.0)	(504.9)	(17.0)	Total Pasivo	2,180.2	75.7	2,130.9	71.5
Activo Fijo (Neto)	1,015.8	35.3	1,098.2	36.9	PATRIMONIO				
					Aportaciones	1,082.3	37.6	1,082.3	36.4
Activo Intangible	280.9	9.7	280.9	9.4	Superávit por revaluación	277.3	9.6	275.5	9.3
Neto Activo Intangible	280.9	9.7	280.9	9.4	Resultado de Ejercicios Anteriores	(511.8)	(17.8)	(511.8)	(17.2)
Total Activo no Circulante	1,296.7	45.0	1,379.1	46.3	Resultado del Ejercicio	(146.6)	(5.1)	0.0	0.0
					Total Patrimonio	701.2	24.3	846.0	28.5
Total Activo	\$ 2,881.4	100.0	\$ 2,976.9	100.0	Total Pasivo y Patrimonio	\$ 2,881.4	100.0	\$ 2,976.9	100.0
					Cuentas de Orden Contables	JUNIO 2020		DICIEMBRE 2019	
					Bienes inmuebles en Comodato.	0.0		0.0	
					Mercado Eléctrico Mayorista (Activo)	20,325.2		17,484.4	
					Mercado Eléctrico Mayorista (Pasivo)	(19,884.2)		(17,106.1)	
					Mercado Eléctrico Mayorista (Patrimonio)	(441.0)		(378.3)	
					Beneficios a los Empleados.	5,812.7		5,812.7	

El Centro Nacional de Control de Energía tiene un Activo Circulante por \$1,584.7 mdp, lo que representa una disminución neta de \$13.1 mdp (0.8%), respecto del saldo de diciembre de 2019 (\$1,597.8 mdp), derivada principalmente por el acreditamiento del IVA pendiente de recuperar por \$121.7 mdp, compensada por los incrementos en Deudores Diversos por \$64.6 mdp, Cuentas por cobrar del MEM por \$25.6 mdp y Efectivo, bancos e inversiones por \$18.3 mdp.

El Activo Circulante se integra en su mayoría por \$1,257.5 mdp de efectivo, bancos e inversiones en papel gubernamental, \$191.7 mdp en cuentas por cobrar al Mercado, así como por \$135.3 mdp en deudores diversos.

El Activo Fijo neto por \$1,015.8 mdp, presenta un decremento de \$82.4 mdp, (7.5%) en comparación con el cierre del ejercicio anterior, originado por la depreciación acumulada de enero a junio de 2020 por \$73.4 mdp, así como por la baja de mobiliario y equipo por \$9.0 mdp.

Al cierre de junio de 2020, el Activo Intangible que asciende a \$280.9 mdp no presentó variación respecto a diciembre de 2019, en consecuencia, de que durante el primer semestre de 2020 no hubo adquisiciones de licencias, actualizaciones y servicios de mejora de software.

El Pasivo a Corto Plazo tuvo un incremento neto por \$49.3 mdp (7.5%) respecto de 2019, originado principalmente por los aumentos de las provisiones y los beneficios por pagar a empleados por \$138.1 mdp, así como el IVA por pagar por \$95.1 mdp, atenuado por los decrementos de \$120.1 mdp en el rubro de otros pasivos por la disminución del saldo a favor del MEM por conceptos misceláneos, \$43.5 mdp en el pasivo por ISR remanente distribuible, así como en el rubro de impuestos retenidos y derechos por \$24.4 mdp.

El Patrimonio presenta un decremento de \$144.8 mdp originado principalmente por el resultado desfavorable por \$146.6 mdp.

En Cuentas de Orden al cierre del periodo, se reconoce un saldo de \$20,325.2 mdp y \$5,812.7 mdp, por las operaciones del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) y el pasivo laboral por Beneficios a los Empleados, respectivamente.

Estado de Resultados de los periodos 01 de enero al 30 de junio de 2020 y 2019
 (Cifras en millones de pesos)

ESTADO DE RESULTADOS				
Por los periodos de seis meses que terminaron el 30 de junio de 2020 y 2019				
<i>(CIFRAS EN MILLONES DE PESOS)</i>				
	<u>JUNIO 2020</u>	<u>% Var.Rel.Ing.</u>	<u>JUNIO 2019</u>	<u>% Var.Rel.Ing.</u>
Ingresos	\$ 1,640.3	100.0	\$ 1,687.7	100.0
Costos de Operación	1,246.3	76.0	1,260.9	74.7
Provisión de costo laboral	180.0	11.0	152.8	9.1
Resultado de Operación	214.0	13.0	274.0	16.2
Depreciación	82.2	5.0	67.3	4.0
Remanente de operación	131.8	8.0	206.7	12.2
(Gastos) Productos ajenos a la operación	(1.7)	(0.1)	0.7	0.0
Resultado antes de Costo Financiero	130.1	7.9	207.4	12.2
Productos financieros	44.1	2.7	56.1	3.3
Gastos financieros	3.8	0.2	2.0	0.1
Neto, Productos Financieros	40.3	2.5	54.1	3.2
Aprovechamiento a cargo	317.0	19.3	0.0	0.0
Resultado del Periodo	<u>\$ (146.6)</u>	<u>(8.9)</u>	<u>\$ 261.5</u>	<u>15.4</u>

El organismo presentó al cierre del periodo ingresos contables por \$1,640.3 mdp, (\$1,687.7 mdp, el mismo periodo del año anterior), lo que representa una disminución de \$47.4 mdp, (2.8%), debido principalmente a la reducción en los ingresos misceláneos por \$34.6 mdp, así como en la Tarifa por la operación del MEM por \$12.8 mdp.

El rubro de ingresos está integrado principalmente por la facturación de la tarifa de operación del mercado eléctrico, el cual representa el 95.1% (\$1,560.7 mdp), del total de los ingresos. El restante 4.9% (\$79.6 mdp), corresponde a ingresos misceláneos por estudios de impacto, interconexión, instalación, porteo, pre-registro y capacitación.

El costo de operación al cierre del periodo por \$1,246.3 mdp (\$1,260.9 mdp en junio 2019), presenta una disminución de \$14.6 mdp (1.2%) respecto a junio de 2019, originada principalmente por los decrementos en las remuneraciones y prestaciones al personal por \$5.8 mdp, seguido de \$4.8 mdp en el grupo de servicios generales, así como \$3.8 mdp en el ISR remanente distribuible.

Al cierre de junio de 2020, la provisión del costo laboral por \$180.0 mdp presenta un incremento de \$27.2 mdp, (17.8%) respecto al mismo periodo del ejercicio anterior, derivado del efecto de la proyección del cálculo actuarial.

Se reconocieron productos financieros netos por \$40.3 mdp, (\$54.1 mdp, en junio 2019), obtenidos por concepto de intereses devengados por las inversiones en papel gubernamental.

A este cierre se tiene un saldo de \$317.0 mdp por concepto del Aprovechamiento a cargo del CENACE enterado en abril de 2020.

El resultado al 30 de junio de 2020 refleja una pérdida por \$146.6 mdp, debido principalmente al reconocimiento en el mes de abril del Aprovechamiento a cargo de la Entidad.

III. Situación financiera del Mercado Eléctrico Mayorista

Estado de Situación Financiera al 30 de junio de 2020 y 31 de diciembre 2019.
 (Cifras en millones de pesos)

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA AL 30 DE JUNIO DE 2020

(CIFRAS EN MILLONES DE PESOS)

	Junio 2020	% Rel	Diciembre 2019	% Rel		Junio 2020	% Rel	Diciembre 2019	% Rel
ACTIVO					PASIVO				
Corto Plazo					Corto Plazo				
Fideicomiso Bancario	2,645.5	13.0	1,965.2	11.2	Cuentas por Pagar MEM	17,719.1	87.2	15,277.6	87.3
Cuentas por Cobrar MEM	15,134.7	74.5	13,194.4	75.6	IVA por pagar	69.1	0.3	0.0	0.0
Deudores Diversos	2,437.0	12.0	2,101.6	12.0	Acreedores Diversos	2,096.0	10.3	1,828.5	10.5
IVA por Cobrar	0.0	0.0	129.3	0.7	Total Pasivo a Corto Plazo	19,884.2	97.8	17,106.1	97.8
Total Corto Plazo	20,217.2	99.5	17,390.5	99.5	Largo Plazo				
Largo Plazo					Depósitos Recibidos	0.0	0.0	0.0	0.0
Cuentas por Cobrar en Litigio	108.0	0.5	93.9	0.5	Total Pasivo a Largo Plazo	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Largo Plazo	108.0	0.5	93.9	0.5	Total Pasivo	19,884.2	97.8	17,106.1	97.8
Total Activo	20,325.2	100.0	17,484.4	100.0	PATRIMONIO				
					Resultados de ejercicios anteriores	378.3	1.9	188.1	1.1
					Utilidad del Ejercicio	62.7	0.3	190.2	1.1
					Total Patrimonio	441.0	2.2	378.3	2.2
					Total Pasivo y Patrimonio	20,325.2	100.0	17,484.4	100.0
					Cuentas de Orden				
					Garantías Recibidas en Efectivo	301.4		238.0	

La variación en el Activo a Corto plazo por \$2,826.7 (16.3% respecto al cierre del ejercicio anterior) corresponde principalmente, al incremento en las cuentas por cobrar del MEM por \$1,940.3 mdp, originado por el aumento respecto a diciembre en el volumen de operaciones dentro del mercado eléctrico mayorista por el inicio de la temporada de calor, así como a la lejanía del día de pagos con el

último día del mes, aunado a los efectos de la disminución en los precios promedio de junio respecto al cierre de 2019.

El rubro de Activo a Largo Plazo presentó un incremento por el adeudo en poder del área Jurídica del PM Sumex de \$14.1 mdp, originado por el registro de la provisión de intereses por mora en el pago, así como del resultado de las reliquidaciones.

El incremento en el Pasivo a Corto Plazo por \$2,778 mdp (16.2% respecto a diciembre 2019), se deriva en su mayoría al incremento en cuentas por pagar del MEM.

Estado de Resultado al 30 de junio de 2020 y 2019.
 (Cifras en millones de pesos)

ESTADO DE RESULTADOS DEL 1 DE ENERO AL 30 DE JUNIO DE 2020
(CIFRAS EN MILLONES DE PESOS)

	Junio 2020	% Rel	Junio 2019	% Rel
Ingresos	179,756.9		345,763.8	
Costos	<u>179,757.4</u>		<u>345,763.8</u>	
RESULTADO DE OPERACIÓN	(0.5)	(0.8)	0.0	0.0
TBFIN's Emitidas	46,999.0		161,181.2	
TBFIN's Recibidas	<u>46,999.0</u>		<u>161,181.2</u>	
RESULTADO TBFIN'S	0.0	0.0	0.0	0.0
Productos Financieros	63.2	100.8	88.5	100.0
Gastos Financieros	<u>0.0</u>	<u>0.0</u>	<u>0.0</u>	<u>0.0</u>
(GASTOS) PRODUCTOS FINANCIEROS	63.2	100.8	88.5	100.0
UTILIDAD O (PERDIDA) DEL EJERCICIO	<u>62.7</u>	<u>100.0</u>	<u>88.5</u>	<u>100.0</u>

Las variaciones en los ingresos y costos de junio de 2020, respecto al mismo periodo 2019, se deben a una disminución de los precios como resultado de lo siguiente:

- Entrada en operación al Mercado de Centrales de Generación de Energías Renovables, las cuales son más económicas.
- La disminución en el volumen de energía consumida por la suspensión de actividades productivas por la contingencia de la pandemia COVID-19.
- El tope del Precio Marginal Local de temporada de escasez se fijó por debajo del PML 2019.
- La entrada en funcionamiento del Protocolo Correctivo de Emergencia.

Las Transacciones Bilaterales Financieras (TBFIN) presentan una disminución de \$114,182.2 mdp (70.8% en comparación del mismo periodo del ejercicio anterior), derivado de los factores comentados en el párrafo anterior.

El decremento en productos financieros de \$25.3 mdp (28.6%), es originado por menor disponibilidad diaria en el Fideicomiso del Capital de Trabajo a junio de 2020, respecto al mismo periodo de 2019.

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

Los ingresos al 30 de junio de 2020 que se presentan en el Estado de Resultados por un importe de \$1,640.3 mdp, están distribuidos en los siguientes conceptos de ingresos acumulados al cierre del mes de junio:

Concepto	Monto en millones de pesos	%
Ingresos obtenidos por la tarifa del MEM.	\$1,560.7	95.1%
Ingresos de estudios de interconexión, de instalación, estudios de transmisión y distribución, principalmente.	\$42.5	2.6%
Ingresos obtenidos de estudios de impacto en la conexión del servicio eléctrico.	\$37.1	2.3%
Total de Ingresos 1er. Semestre de 2020	\$1,640.3	100%

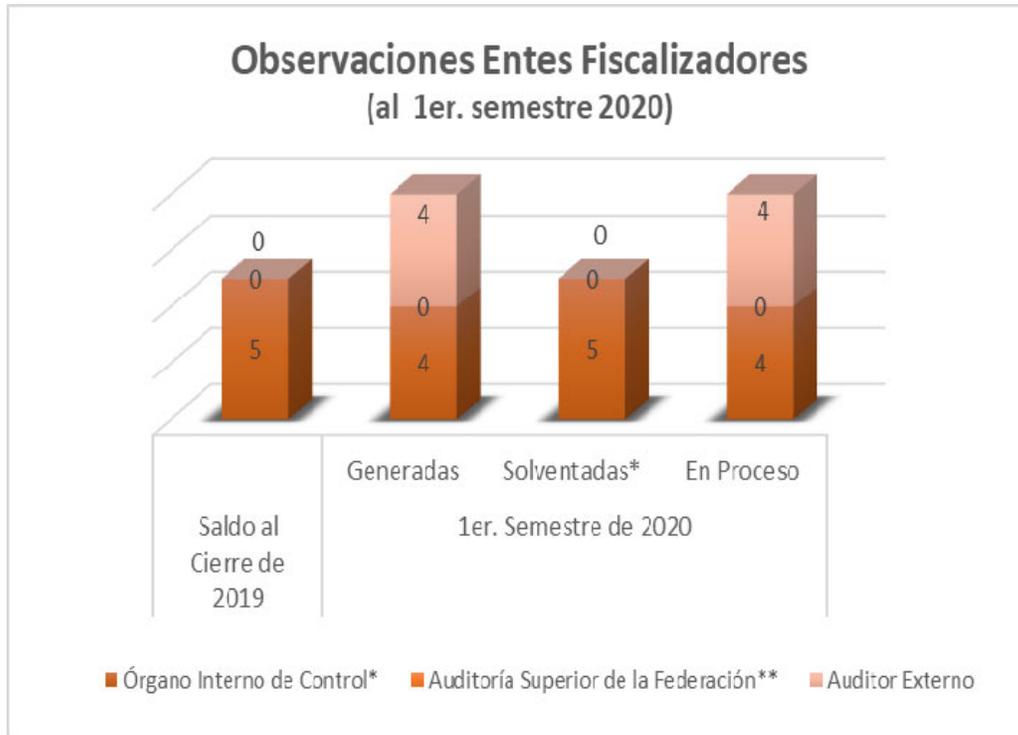
V. Observaciones de Instancias Fiscalizadoras

Al concluir el primer semestre de 2020, el estado de atención de las observaciones emitidas por las instancias fiscalizadoras como lo son, la Auditoría Superior de la Federación (ASF), el Órgano Interno de Control (OIC) y la Auditoría Externa (AE), fue el siguiente:

Ente Fiscalizador	Saldo al Cierre de 2019	1er. Semestre de 2020		
		Generadas	Solventadas	En Proceso
Órgano Interno de Control	5	4*	5*	4*
Auditoría Superior de la Federación	0	0	0	0
Auditor Externo	0	4	0	4
TOTAL	5	8	5	8

*Estas cifras se proyectaron con base en la información proporcionada por las áreas responsables de la atención al OIC, toda vez que a la fecha del presente reporte no se cuenta con el cierre formal del ente fiscalizador.

Con relación a las cifras reportadas como observaciones generadas, solventadas y en proceso ante el Órgano Interno de Control, cabe precisar que, durante el primer semestre de 2020 se aperturaron las auditorías 01/2020 y 02/2020, sin embargo con motivo de los diversos ACUERDOS por los que se estableció la suspensión de plazos y términos legales en la Secretaría de la Función Pública, como medida de prevención y combate de la propagación del coronavirus COVID-19 de fechas 20 de marzo y 17 de abril de 2020, los informes finales y de seguimiento no fueron formalmente notificados por el ente fiscalizador. En razón de lo anterior, las cifras mostradas fueron proyectadas con base en la información preliminar del OIC y a la proporcionada por las áreas responsables de dar atención a las observaciones y recomendaciones determinadas.



* No se considera la realización de las vistas de inspección (2017, 2018 y 2019).

** En ASF no se consideran Pliegos de Observaciones y Responsabilidad Administrativa.

Por lo que respecta a la Auditoría Superior de la Federación, conforme al Programa Anual de Auditorías para la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2019, publicado el día 17 de febrero de 2020 en el Diario Oficial de la Federación no se programó la realización de una auditoría directa al Organismo.

Derivado de los trabajos de la Auditoría Externa se dictaminaron los Estados Financieros con cifras al 31 de diciembre de 2019, generándose 4 observaciones, cuyo plazo de atención se encuentra abierto a la fecha del presente informe.

VI. Estado que guarda el sistema de control interno institucional

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

El Programa de Trabajo de Control Interno 2020 (PTCI) establecido por el Director General, a partir de la aplicación de la Evaluación del Sistema de Control Interno Institucional 2019 señalada en el Manual

Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno, se integró por 20 acciones de mejora, las cuales serán atendidas durante el presente año.

A junio de 2020, se alcanzó un avance del 45 por ciento de cumplimiento, al concluirse 9 de las 20 acciones comprometidas. Esta situación refleja la responsabilidad asumida por el Organismo en torno a la revisión y mejoramiento del control interno en sus operaciones, lo cual, le permite responder adecuadamente al contexto proporcionando una seguridad razonable en el logro de sus metas y objetivos.

VII. Avance en la Administración de Riesgos Institucionales

En apego al cumplimiento a la Metodología para la Administración de Riesgos Institucionales del CENACE, la Alta Dirección consideró centrar el análisis para el establecimiento de riesgos estratégicos 2020, en evitar actos de corrupción y conflictos de interés, así como en la continuidad en el control operativo del Sistema Eléctrico Nacional.

En este sentido, se planteó encaminar acciones hacia el fortalecimiento de la ciberseguridad y las tecnologías de la información para mejorar la confiabilidad de los procesos que se desarrollan para el Sistema Eléctrico Nacional y prevenir ataques a la infraestructura tecnológica.

En el análisis de riesgos, se definió un riesgo de corrupción, asociado a esquemas donde se desarrollen conflictos de interés y tráfico de influencias, en el marco de la elaboración de Estudios de Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga.

Para el presente ejercicio el CENACE ha identificado 6 riesgos estratégicos, que contemplan el replanteamiento de las acciones de control no concluidas en 2019. A continuación, se enumeran los riesgos y su detalle:

N°	Riesgo enunciado	Tipo de riesgo	Impacto	Probabilidad
1	Estudios de Conexión e Interconexión atendidos bajo posibles esquemas de conflicto de interés y tráfico de influencia.	De corrupción	9	5
2	Control operativo del SEN vulnerado por ataque cibernético.	Estratégico	8	5
3	Sistema Eléctrico Nacional operado con interrupciones en el Suministro Eléctrico.	Estratégico	7	5
4	Estructura Orgánica del CENACE desalineada a las Políticas del Gobierno Federal.	Estratégico	8	4
5	Suministro Eléctrico negado a Centros de Carga por Diferimiento en las Obras instruidas en el PRODESEN.	Estratégico	4	6
6	Mercado de Energía de Corto Plazo determinado de manera inconsistente con la disposición real de los recursos de generación.	Estratégico	7	3

Al final del primer semestre del Proceso de Administración de los Riesgos Institucionales del CENACE, se controlaron seis riesgos estratégicos, administrados a través de veinte acciones de control, de las cuales cinco están cumplidas al 100%; cinco presentaron avances superiores al 50%; siete presentaron avances inferiores al 50% y tres presentaron avance hasta el 25%.

2. Integración de programas, presupuestos y sistemas de evaluación del desempeño (SED)

VIII. Integración de Programas

El presupuesto autorizado en 2020 para el CENACE asciende a 4,318.4 mdp, el cual se distribuye en siete programas presupuestarios; esta asignación se redujo en 360.0 mdp (49% del presupuesto disponible), en términos del Acuerdo CA-016/2020-34 aprobado por el Consejo de Administración el 23 de junio del presente y en cumplimiento al "*DECRETO por el que se establecen las medidas de austeridad que deberán observar las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal bajo los criterios que en el mismo se indicará*" publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de abril del presente año.

Esta reducción no implicó un incumplimiento de los objetivos y metas del CENACE, sino que derivó de un fortalecimiento en las acciones para ajustar al mínimo indispensable el uso de bienes y servicios que actualmente están contratados, como fotocopiado e impresión, combustibles, limpieza, jardinería y fumigación, boletos de avión y tienda digital, así como de enfatizar el ahorro de energía eléctrica y agua; sin descuidar el cumplimiento del precepto constitucional que prevé que el CENACE estará encargado del control operativo del Sistema Eléctrico Nacional y de operar el Mercado Eléctrico Mayorista.

Programa Presupuestario	Denominación	2020				
		Presupuesto Autorizado Original	Presupuesto Modificado Anual	Presupuesto Programado Enero-junio	Ejercido Enero-junio	Avance
E568	Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema Eléctrico Nacional	3,435.6	3,075.3	1,538.6	1,170.1	76%
K001	Proyectos de infraestructura económica de electricidad	88.0	88.0	0.0	0.0	n.a.
K029	Programas de Adquisiciones	106.3	106.3	42.0	0.0	0%
J008	Pensiones y Jubilaciones para el Personal del CENACE	479.4	479.4	144.3	141.8	98%
M001	Actividades de apoyo administrativo	74.0	74.7	35.5	32.2	91%
W001	Operaciones Ajenas	100.0	100.0	50.0	-33.1	-66%
O001	Actividades de Apoyo a la Función Pública y Buen Gobierno	35.1	34.7	17.4	11.9	69%
Total		4,318.4	3,958.4	1,827.7	1,323.0	72%

Al primer semestre se presenta un avance global del 72% en el gasto de los Programas Presupuestarios, resultado principalmente por el menor gasto en Servicios Generales en cumplimiento a las medidas en materia de austeridad, optando por mantener los contratos en los niveles mínimos, así como un estricto control de adquisiciones de bienes y servicios.

IX. 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. Las tarifas de operación autorizadas para el ejercicio 2020, mediante Acuerdo Núm. A/039/2019, emitido por el Órgano de Gobierno de la Comisión Reguladora de Energía, resultan insuficientes en 518.2 mdp para cubrir el presupuesto programado, esto fue comunicado a la CRE el 17 de enero del 2020, mediante el oficio CENACE/DAF/SF/060/2020.

El organismo no recibe ingresos por transferencias fiscales.

Cabe señalar que, el pasado 27 de abril, en cumplimiento al oficio No. 349-B-248 emitido por la SHCP a través de la Unidad de Política de Ingresos no Tributarios, se realizó el pago de 317.0 mdp por

concepto de aprovechamientos para la Nación por el Patrimonio Invertido, con cargo a las disponibilidades del CENACE.

Total de ingresos. En el periodo de enero a junio 2020 el CENACE obtuvo un ingreso real total por 1,658.4 mdp equivalente al 78.5% del ingreso programado a junio.

Concepto	Presupuesto de ingresos		Ingresos recaudados		Variaciones en %	
	Original	Programado a Junio	a junio 2020	a junio 2019	Ejercicio vs programado 2020	Ejercicio 2020 vs 2019
Ingresos venta de servicios	3,968.4	1,937.7	1,532.5	1,567.5	-20.9%	-2.2%
Ingresos diversos	350.0	175.0	125.9	169.5	-28.1%	-25.7%
Total de Ingresos	4,318.4	2,112.7	1,658.4	1,737.0	-21.5%	-4.5%

Ejercicio vs programado 2020

Ingresos por tarifa. Se presenta una recaudación de ingresos propios por venta de servicios de \$1,532.5 mdp equivalente al 79.1% respecto al presupuesto de ingresos del ejercicio. El menor ingreso se debe al menor flujo de energía observado como efecto de la actual contingencia sanitaria.

Ingresos Diversos. A junio de 2020 presenta un decremento del 28.1 % respecto al programado en período, debido principalmente a la menor captación por estudios de transmisión y distribución, así como la menor recaudación en productos financieros.

Ejercicio 2020 vs ejercicio 2019

Ingresos. El ingreso real a junio de 2020, respecto al mismo período del 2019 es un 4.5% menor, el cual se debe principalmente a que, durante el primer semestre de este año, el ingreso por tarifa ha tenido un comportamiento por debajo de lo estimado en virtud del menor flujo de energía durante la contingencia sanitaria.

X. Efectividad en el ejercicio presupuestal

CONCEPTO	Aprobado Anual	Aprobado Modificado 2019	Aprobado Modificado 2020	Programado Acumulado	Ejercido 2020	Ejercido 2019	Variación 2020		Variación vs 2019	
							Absoluta	%	Absoluta	%
							(5) - (4)	(5) / (4)	(6) - (5)	(6) / (3)
1	2	3	4	5	6	(5) - (4)	(5) / (4)	(6) - (5)	(6) / (3)	
Ingresos	4,318.4	4,624.6	4,318.4	2,112.7	1,658.4	1,737.0	-454.4	-21.5	-78.7	-4.5
Propios	4,318.4	4,624.6	4,318.4	2,112.7	1,658.4	1,737.0	-454.4	-21.5	-78.7	-4.5
Gasto Programable	4,318.4	4,624.6	3,958.4	1,827.7	1,323.0	1,349.2	-504.7	-27.6	-26.2	-1.9
Gasto Corriente	3,544.8	3,345.1	3,184.8	1,591.4	1,214.3	1,215.6	-377.2	-23.7	-1.3	-0.1
Servicios Personales	1,700.5	1,623.3	1,700.5	830.1	718.8	777.0	-111.3	-13.4	-58.2	-7.5
Materiales y Suministros	14.4	19.8	6.2	3.6	1.8	2.3	-1.8	-49.3	-0.5	-22.0
Servicios Generales	1,829.7	1,701.5	1,477.9	757.6	493.6	436.2	-264.0	-34.8	57.4	13.2
Otras Erogaciones	0.3	0.5	0.3	0.1	0.1	0.1	-0.1	-59.0	0.0	-39.7
Pensiones y Jubilaciones	479.4	421.1	479.4	144.3	141.8	134.2	-2.4	-1.7	7.6	5.7
Inversión Física	194.3	673.5	194.3	42.0	0.0	6.3	-42.0	-100.0	-6.3	-100.0
Bienes muebles e inmuebles	106.3	226.7	106.3	42.0	0.0	6.3	-42.0	-100.0	-6.3	-100.0
Inversión Pública	88.0	446.8	88.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Operaciones Ajenas	100.0	185.0	100.0	50.0	-33.1	-6.9	-83.1	-166.2	-26.2	381.5
Balance Primario	0.0	0.0	360.0	285.1	335.4	387.8	50.3	17.6	-52.4	-13.5

Servicios Personales. Presenta un gasto de 718.8 mdp (86.6%); el subejercicio se debe principalmente a que en diciembre se realizó el pago de aguinaldo, incentivo anual de puntualidad y previsión social, considerados originalmente en el presupuesto de 2020, esto en apego al DECRETO que establece las disposiciones para el otorgamiento de aguinaldo o gratificación de fin de año, correspondiente al ejercicio fiscal de 2019.

Materiales y Suministros. Presenta un ejercicio de 1.8 mdp (50.7%), el subejercicio se encuentra principalmente en combustibles por la disminución de la plantilla vehicular y una disminución en el gasto por concepto de materiales eléctricos y electrónicos, así como al menor gasto realizado por las medidas de austeridad dictadas por el Gobierno Federal debido a la contingencia sanitaria.

Servicios Generales. Se presenta un ejercicio de 493.6 mdp (65.2%), el subejercicio obedece principalmente a que se ha optado por mantener los contratos en los niveles mínimos en cumplimiento a las políticas de austeridad dictadas por el Gobierno Federal, como medida para mitigar los efectos económicos causados por la contingencia sanitaria, así como un estricto control de adquisiciones de bienes y servicios en función de priorizar las actividades sustantivas del CENACE.

Pensiones y Jubilaciones. Presenta un ejercicio de 141.8 mdp (98.3%) muy similar a lo estimado.

Inversión. Se programaron 42.0 mdp para el Proyecto de Seguridad Física, los cuales no se ejercieron, ya que estaba en proceso la licitación, misma que concluyó el 11 de marzo con un monto adjudicado de 26.0 mdp. El primer pago planeaba efectuarse un mes posterior al fallo, pero el proyecto se encuentra en suspensión por la emergencia sanitaria, lo que implica que ese primer pago se realizará un mes posterior a la reanudación de actividades.

Operaciones Ajenas. Se presenta un ejercicio negativo de 33.1 mdp, derivado a que el IVA cobrado ha sido superior al IVA pagado en el periodo, el cual se enterará en el mes de julio.

XI. 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 y su alineación con aquellos de la planeación nacional, estatal, municipal o sectorial; 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 e insumos para producirlos; e incluye supuestos que son factores externos al programa que influyen en el cumplimiento de los objetivos.

De esta forma, la MIR permite realizar la valoración objetiva del desempeño de los programas presupuestarios mediante la verificación del grado de cumplimiento de metas y objetivos, con base en Indicadores del desempeño.

A continuación, se presenta el avance de los indicadores de la matriz de indicadores para resultados del programa presupuestario E 568 "*Dirección, Coordinación y Control de la Operación del Sistema Eléctrico Nacional*" cuya frecuencia de medición permite el reporte de avances al primer semestre del año. La información reportada corresponde a la registrada en el Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda (PASH).

Control operativo del Sistema Eléctrico Nacional

Indicador	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Índice de operación en estado normal (IOEN)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Meta 2020	92.0%	92.0%	92.0%	92.0%	92.0%	92.0%

Índice de Calidad de Frecuencia (ICF)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Meta 2020	99.98%	99.98%	99.98%	99.98%	99.98%	99.98%
Índice de calidad de voltaje (ICV)*	0.000142	0.000222	0.000118	0.000153	0.000145	0.000141
Meta 2020	0.00242	0.00242	0.00242	0.00242	0.00242	0.00242
Porcentaje de cumplimiento de reserva operativa (PCRO)	99.96%	100.00%	100.00%	99.99%	99.99%	100.00%
Meta 2020	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%
Índice de reserva de planeación del Sistema interconectado nacional	40.16%	34.91%	30.43%	36.02%	31.73%	37.73%
Meta 2020	13.0%	13.0%	13.0%	13.0%	13.0%	13.0%
Índice de reserva de planeación del Sistema interconectado Baja California	46.98%	51.71%	54.33%	34.30%	19.04%	16.68%
Meta 2020	15.0%	15.0%	15.0%	15.0%	15.0%	15.0%
Índice de reserva de planeación del Sistema Baja California Sur	71.45%	92.73%	55.38%	68.12%	73.60%	26.12%
Meta 2020	15.0%	15.0%	15.0%	15.0%	15.0%	15.0%

*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.

- Propuesta de planeación de la ampliación y modernización de las redes eléctricas del MEM

Indicador	Trimestre I	Trimestre II
Índice de cumplimiento de atención de solicitudes de estudio (ICASE)	68.06%	-
Meta 2020	65.00%	65.00%

- Operación del Mercado Eléctrico Mayorista

Indicador	Trimestre I	Trimestre II
Oportunidad en la emisión de los precios marginales locales del mercado de día en adelanto (SIN)	74.73%	75.82%
Meta 2020	80.00%	80.22%
Oportunidad en la emisión de los precios marginales locales del mercado de día en adelanto (BCA)	100.00%	100.00%

Meta 2020	85.56%	85.71%
Oportunidad en la emisión de los precios marginales locales del mercado de día en adelanto (BCS)	100.00%	100.00%
Meta 2020	85.56%	85.71%

Indicador	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Oportunidad en la publicación de estados de cuenta diarios (OPECD)	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Meta 2020	94.23%	94.23%	94.23%	94.23%	94.23%	94.23%

Indicador	I Semestre
Porcentaje de participantes del mercado y demás interesados que acreditan el curso básico del Mercado Eléctrico Mayorista	90.63%
Meta 2020	85.00%

Causas de desviaciones

Oportunidad en la emisión de los precios marginales locales del mercado de día en adelanto en el Sistema Interconectado Nacional. El incumplimiento de la meta se debe a que: el proceso para reunir y revisar todos los insumos de información para el mercado de día en adelanto requiere de tiempo, lo que reduce de manera significativa el tiempo para ejecutar la simulación para obtener los precios. Adicionalmente, los inconvenientes generados por la complejidad en los escenarios y problemas de retraso en la herramienta que permite la publicación de los resultados, teniéndose primero que depurar la información a publicar. Cabe destacar que en general durante el trimestre se ha tenido congestión en la red eléctrica, cuya causa se debe principalmente a las inyecciones de generación renovable e intermitente (principalmente solar y eólica), razón por la cual se ha requerido más tiempo para el análisis y la solución de los casos, lo que se refleja en que hubiera casos que quedaran resueltos y publicados posterior a las 17:00 horas. Sin embargo, de éstos, alrededor del 95% se publicó durante las dos horas siguientes.

Índice de cumplimiento de atención de solicitudes de estudio (ICASE). El reporte de avances de este indicador se interrumpe derivado de que los plazos de los trámites vinculados al Sistema de Atención a Solicitudes de Interconexión y Conexión (SIASIC) y los que se desprenden del Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga (MIC) se suspendieron del jueves 26 de marzo al martes 30 de junio de 2020, 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 por los 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 (CENACE) publicados en el Diario Oficial de la Federación. Los plazos para la atención de los estudios de conexión e interconexión reiniciarán el primer día hábil siguiente a partir del que se reanuden los trámites a que se refieren los acuerdos

XII. Programa Anual de Evaluación y Aspectos Susceptibles de Mejora

Las evaluaciones mandatadas en el Sistema de 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.

Como resultado de la evaluación del ejercicio fiscal 2018 en materia de Diseño del Programa Presupuestario (Pp) E568 "Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema Eléctrico Nacional" instruida en el Programa Anual de Evaluación 2018 (PAE), se emitió la Opinión de la Dependencia, en la que se identificaron nueve recomendaciones factibles de efectuar por el CENACE, comprometidas ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para su seguimiento y atención en el ciclo 2019 - 2021, mediante la suscripción de tres aspectos susceptibles de mejora (ASM):

- a) Modificación de la Matriz de Indicadores para Resultados del Pp E568 (dos acciones - 100% terminado)
- b) Modificaciones en el Diagnóstico y en elementos de la Metodología de Marco Lógico (seis acciones - 43% de avance)
- c) Adecuación del nombre del Pp E568 (una acción)

Las cuales integran los documentos de "trabajo" e "institucional" de conformidad a lo dispuesto en los numerales 14 y 20 del Mecanismo para el seguimiento a los aspectos susceptibles de mejora derivados de informes y evaluaciones a los programas presupuestarios de la Administración Pública Federal (Mecanismo), así como en cumplimiento a lo establecido en el artículo 110 fracción VI de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria (LFPRH), el numeral Vigésimo Quinto de los Lineamientos Generales para la evaluación de los Programas Federales de la Administración Pública Federal (Lineamientos). Los documentos antes señalados se encuentran a disposición pública para su consulta en el sitio oficial de internet del CENACE.

Considerando que las actividades que conforman al ASM denominado "Modificaciones en el Diagnóstico y en elementos de la Metodología de Marco Lógico", refieren a la revisión y análisis de los elementos de diseño del Pp E568, que a su vez deberán estar orientados al cumplimiento de la política pública en el Programa Nacional de Desarrollo 2019 – 2024 y a los programas que de éste se deriven; se validó

con la SHCP diferir la conclusión de los ASM al 30 de marzo de 2021, de esta forma se contará con los instrumentos normativos para atender las actividades correspondientes.

XIII. Herramientas para el monitoreo y seguimiento del desempeño institucional

Atendiendo a los preceptos básicos del Sistema de Evaluación del Desempeño a cargo de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, se diseñó e implementó las metodologías y criterios internos para el seguimiento y monitoreo del desempeño institucional, denominado Sistema de Evaluación del Desempeño Institucional (SEDI), con la finalidad de contribuir a la toma de decisiones y a la rendición de cuentas bajo los principios de objetividad, eficiencia y transparencia.

En este sentido, el SEDI sintetiza la ejecución de los procesos sustantivos del CENACE a través de herramientas que permiten su análisis con base en la relación causal entre la emisión de instrucciones y la planeación para la operación del SEN materializados día a día en la comercialización de energía eléctrica inyectada y entregada en los centros de carga; emitiendo periódicamente tres publicaciones:

- a) Boletín Mensual de Indicadores de Desempeño, cuyo objetivo es brindar a la alta dirección información relacionada al desempeño de la institución en los ámbitos estratégico (N1), de gestión (N2) y funcional (N3) con base en el Modelo de Indicadores del Desempeño Institucional (MIDI), atendiendo las necesidades de monitoreo y seguimiento sobre el avance y logro de resultados de la ejecución de sus procesos: clave, de apoyo y gobernanza.
- b) Balance de los indicadores del desempeño institucional, cuyo objetivo es otorgar una visión integral sobre la provisión de los servicios y productos que otorga el CENACE a la sociedad, a partir de los indicadores asociados y que han sido observados durante tres años. Del análisis de este documento se espera brindar elementos para determinar la pertinencia de los indicadores en dos sentidos: Para el Monitoreo, si estos miden lo que deben medir y el cumplimiento de metas permite verificar el avance en el logro de objetivos. Para el Seguimiento, si la relación de causalidad se cumple a lo largo del tiempo y permite prever el logro de resultados de un orden superior.
- c) Mirador Estadístico, cuyo objetivo es difundir bimestralmente las series estadísticas institucionales y sus metadatos, realizadas a partir de la identificación, integración, tratamiento y consolidación de los registros administrativos resultantes del quehacer cotidiano del CENACE.

Asimismo, en este semestre y con la finalidad de crear las directrices organizativas, normativas y tecnológicas para la normalización de la información del CENACE que contribuya a facilitar la ejecución integrada de los procesos, así como a la rendición de cuentas, toma de decisiones y transparencia, se propuso el diseño del modelo de información institucional.

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

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

La Dirección General del CENACE, por conducto de la Dirección de Administración y Finanzas, emprendió 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 tres de mayo de 2019, con el cual el Presidente de los Estados Unidos Mexicanos instruyó a los servidores públicos del Poder Ejecutivo del Gobierno Federal, diversas medidas de austeridad republicana para toda la Administración Pública Federal con carácter de obligatorias, entre las que se mencionan las siguientes:

- Con base en 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, se disminuyó en 1.9 % el costo anual bruto del tabulador de sueldos y salarios del personal de mando del CENACE, considerando que a partir del 1 de enero de 2020 este porcentaje pueda reducirse aún más al convertir las plazas ocupadas con nivel "L" a nivel "M", de conformidad con el artículo cuarto transitorio, inciso c), segundo párrafo del Manual de Percepciones de los Servidores Públicos de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal.
- Se realizarán ajustes a los puestos de mando con curva salarial de Sector Central del CENACE en sus grupos, grados y/o niveles salariales conforme al 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, del Manual de Percepciones de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el pasado 29 de mayo de 2020, para equipararse de "K31" a "K22"; de "K11" a "K12"; de "L31" a "M43", y de "L21" a "M42".

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

El 30 de agosto se publicó en el DOF, 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*".

Este programa se emite a efecto de otorgar cumplimiento al PND y a lo dispuesto en el artículo 61 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, el cual prescribe que el Ejecutivo Federal deberá establecer un programa de mediano plazo para:

- *Promover la eficiencia y eficacia en la gestión pública de la Administración Pública Federal, a través de acciones que modernicen y mejoren la prestación de los servicios públicos, promuevan la productividad en el desempeño de las funciones de las dependencias y entidades y reduzcan gastos de operación.*

Conforme lo señalado en el programa, el CENACE debe reportar trimestralmente los avances en la atención de los 47 compromisos y 14 indicadores aplicables según la periodicidad que les corresponda.

Con fecha 10 de julio se brindó cumplimiento en tiempo y forma presentando los avances en la plataforma dispuesta para tal fin por la SHCP.

XVI. Transparencia y Archivos

Transparencia

Del 01 de enero al 30 de junio del 2020 a través del ejercicio del derecho de acceso a la información pública, se recibieron en la Unidad de Transparencia del CENACE un total de 194 solicitudes de información, de las cuales se tienen los datos siguientes:

Modalidad de Respuesta	Cantidad y Porcentaje de Solicitudes
Entrega de información	124 solicitudes, lo que representa el 64%.
No competencia	16 solicitudes, lo que representa el 8%.

Modalidad de Respuesta	Cantidad y Porcentaje de Solicitudes
Entrega de información e información confidencial (Respuesta mixta)	7 solicitudes, lo que representa el 4%.
Pendientes de respuesta	31 solicitudes, lo que representa sólo el 16%, es decir, se atendieron el 84% de las solicitudes de información restantes (163) ingresadas en el primer semestre del ejercicio 2020.
Entrega de información e incompetencia (Respuesta mixta)	2 solicitudes, lo que representa el 1 %.
Desechada porque los solicitantes no desahogaron prevención (se requirió información adicional a los solicitantes, por no ser clara su solicitud)	2 solicitudes, lo que representa el 1 %.
Información Confidencial	2 solicitud, lo que representa el 1 %.
Información Reservada	2 solicitud, lo que representa el 1 %.
Entrega de información e información Reservada (Respuesta mixta)	7 solicitud, lo que representa el 3.6 %.
Prevenida	1 solicitud, lo que representa el .4 %.

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 de manera semestral (01 de enero a 30 de junio 2020), con la aprobación del Comité de Transparencia.

RESUMEN DEL ÍNDICE DE EXPEDIENTES CLASIFICADOS COMO RESERVADOS

Histórico de expedientes clasificados como reservados al 2° Semestre de 2020.	Expedientes clasificados como reservados al 1° semestre de 2020.	Histórico de expedientes clasificados como reservados al 30 de junio de 2020	Histórico de Expedientes Desclasificados al 30 de junio de 2020.
14	11	25	5

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 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 y considerando la contingencia sanitaria provocada por el COVID-19.

Acciones que continuarán desarrollándose

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

Se continuará fortaleciendo la política de máxima publicidad de la información pública de forma coordinada con las Unidades Administrativas que detentan la información, a través de poner a

disposición de la sociedad en general toda aquella información en cumplimiento a las obligaciones de transparencia y la que resulte de valor y utilidad en el Portal de Internet del CENACE y la PNT, a efecto de privilegiar la transparencia focalizada y con ello reducir la interposición de Recursos de Revisión y Denuncias de particulares por incumplimiento a las obligaciones de transparencia, ante el órgano garante.

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

Archivos

Avances del Sistema Institucional de Archivos del CENACE

En el mes de enero, en cumplimiento al Artículo 23, de la Ley General de Archivos y a los ordenamientos jurídicos en materia de organización y conservación de archivos, se elaboró el Programa Anual de Desarrollo Archivístico 2020, el cual tienen como objetivo Consolidar el Sistema Institucional de Archivos del Centro Nacional de Control de Energía.

En el mes de febrero en cumplimiento del numeral Décimo Séptimo de los Lineamientos generales para la organización y conservación de los archivos del Poder Ejecutivo Federal, se notificó al Archivo General de la Nación de la no actualización del Catálogo de Distinción Documental del CENACE, en virtud de contar con el dictamen DV/015/18.

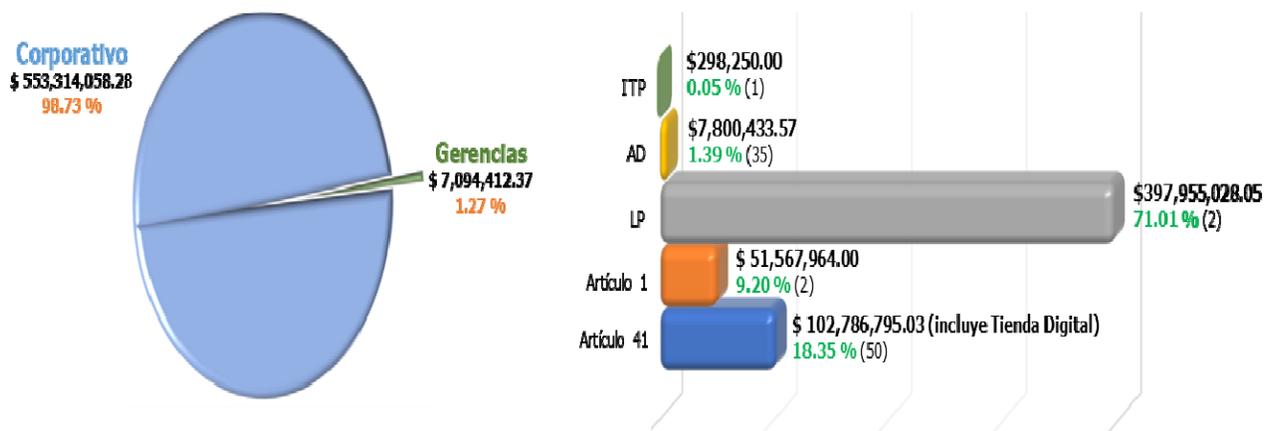
En el mes de febrero, con la finalidad de conformar el Sistema Institucional de Archivos del CENACE, se nombraron o en su caso se ratificaron los nombramientos de los Responsables de Archivo de Trámite, de cada unidad administrativa, en cumplimiento al artículo 21 de la Ley General de Archivos.

Durante el semestre, se brindó asesoría y capacitación presencial y a distancia del uso del Sistema Integral de Gestión Documental y Administración de Archivos (SIGDAA) en cumplimiento al artículo 28 fracciones V y VII, de la Ley General de Archivos.

Se brindó capacitación a distancia al personal del CENACE para la organización de archivos de trámite, en cumplimiento al artículo 28, fracción VII, de la Ley General de Archivos.

XVII. Contrataciones

Procedimientos de Adquisiciones iniciadas en 2020 por tipo de contratación



Comentarios:

- En la gráfica se observan los procedimientos de contratación realizados durante el primer semestre de 2020, de los cuales 50 corresponden a procedimientos de Adjudicación Directa con fundamento en el Artículo 41 fracciones II, IV y XX; 2 Licitaciones Públicas, 35 procedimientos de Adjudicación Directa, 1 Invitaciones a Cuando Menos Tres Personas con fundamento en el Artículo 42, y 2 contrataciones con fundamento en el Artículo 1 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público. Lo anterior por un monto de \$560.41 millones de pesos (mdp).
- De acuerdo con el Programa Anual de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios 2020 (PAAAS), el volumen de adquisiciones es por un importe de \$ 1,431.06 millones de pesos (mdp), de los cuales se tienen comprometidos \$677.43 mdp, en procedimientos de contratación, contratos plurianuales y convenios modificatorios con ejercicio en el año 2020.
- Conforme a lo anterior, se puede precisar que los procedimientos de contratación con fundamento en el artículo 42 es de 1.44% del volumen total de las adquisiciones cumpliendo cabalmente con el cuarto párrafo del artículo en mención.

Se informa que en el periodo que se reporta se realizaron 45 contrataciones a Nivel Gobierno Federal, (Artículo 41, fracción XX), las que ascienden a 27.34 mdp. Estas contrataciones incluyen la tienda digital.

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

El Consejo de Administración del CENACE, mediante Acuerdo CA-016/2020-34 del 23 de junio del 2020, autorizó la modificación al presupuesto de egresos del ejercicio fiscal 2020, atendiendo a lo dispuesto en el "DECRETO por el que se establecen las medidas de austeridad que deberán observar las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal bajo los criterios que en el mismo se indican".

La reducción se aplicó en los capítulos 2000 Materiales y suministros y 3000 Servicios generales, por un monto de 360.0 mdp, y que en términos del oficio 307-A.-0789 del 29 de abril de 2020, emitido por la Unidad de Política y Control Presupuestario de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), originó una mejora en los balances de operación primario y financiero del CENACE sin descuidar el cumplimiento de los objetivos y metas institucionales.

En el capítulo 2000 Materiales y Suministros la reducción fue de 8.2 mdp, destacando las siguientes partidas:

Partida		PEF 2020	Comprometido	Disponible	Recorte	% reducción del disponible	Modificado
21501	Material de apoyo informativo	163,565.0	5,990.0	157,575.0	133,181.0	84.5%	30,384.0
26102	Combustibles	4,861,713.0	1,687,141.2	3,174,571.9	2,680,929.0	84.5%	2,180,784.0
22106	Productos alimenticios para el personal derivado de actividades extraordinarias	242,384.0	15,400.0	226,984.0	190,238.0	83.8%	52,146.0
21101	Materiales y útiles de oficina	2,394,736.0	287,317.9	2,107,418.1	1,660,563.0	78.8%	734,173.0
21502	Material para información en actividades de investigación científica y tecnológica	10,526.0	0.0	10,526.000	7,895.000	75.0%	2,631.0
29901	Refacciones y accesorios menores otros bienes muebles	454,536.0	5,478.7	449,057.3	336,793.0	75.0%	117,743.0
24601	Material eléctrico y electrónico	2,000,000.0	222,736.9	1,777,263.1	1,332,947.0	75.0%	667,053.0
21401	Materiales para el procesamiento en equipos y bienes informáticos	376,015.0	3,893.4	372,121.6	279,091.0	75.0%	96,924.0
21201	Materiales y útiles de impresión y reproducción	500,000.0	185,453.5	314,546.5	235,909.0	75.0%	264,091.0

En el capítulo 3000 Servicios Generales la reducción fue de 351.8 mdp, destacando las siguientes partidas:

Partida	PEF 2020	Comprometido	Disponible	Recorte	% reducción del disponible	Modificado
31401	15,568,000.0	3,155,925.0	12,412,075.0	12,412,075.0	100.0%	3,155,925.0
36901	200,000.0	191,725.0	8,275.0	8,275.0	100.0%	191,725.0
32201	61,000,000.0	50,648,182.2	10,351,817.8	10,351,817.0	100.0%	50,648,183.0
32302	188,400.0	71,111.1	117,288.9	117,288.0	100.0%	71,112.0
33601	500,000.0	370,950.0	129,050.0	128,787.0	99.8%	371,213.0
32502	5,000,000.0	3,724,080.7	1,275,919.3	1,131,646.0	88.7%	3,868,354.0
33301	265,436,726.0	116,845,901.0	148,590,825.1	125,831,947.0	84.7%	139,604,779.0
33605	1,615,046.0	117,600.0	1,497,446.0	1,235,834.0	82.5%	379,212.0
32301	180,772,348.0	88,872,452.9	91,899,895.1	75,666,703.0	82.3%	105,105,645.0
33903	24,445,000.0	99,825.0	24,345,175.0	19,692,800.0	80.9%	4,752,200.0
33401	22,417,907.0	11,162,480.6	11,255,426.4	9,024,876.0	80.2%	13,393,031.0
37501	7,000,000.0	1,233,572.6	5,766,427.5	4,543,682.0	78.8%	2,456,318.0
37602	172,850.0	0.0	172,850.0	129,638.0	75.0%	43,212.0
37101	7,000,000.0	620,865.7	6,379,134.4	4,179,134.0	65.5%	2,820,866.0

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

Integración y funcionamientos 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 29 ocasiones.
- Del 01 de enero al 30 de junio del 2020, se recibieron un total de 194 solicitudes de acceso a la información pública.
- De las 194 solicitudes recibidas, se dio respuesta a un total de 163 solicitudes, hasta el 30 de junio del 2020, en donde el Comité de Transparencia se reunió en 29 sesiones ordinarias. Las restantes 31 solicitudes continuaron en su proceso normal de atención.
- De manera paralela al tema de atención a solicitudes de acceso a la información, se realizaron 3 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:
- Segunda Sesión General Ordinaria (17/01/2020):
 - 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 2019 y el acumulado del 01 de enero al 31 de diciembre 2019.
 - Aprobación del Plan General para la Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales en el CENACE 2020.
 - Aprobación del Programa de Capacitación en materia de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales para el CENACE 2020.
 - Aprobación de la propuesta de actualización de información del cuarto trimestre 2019 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 2019.
 - Informe del estatus que guarda el cumplimiento de la carga de las obligaciones de transparencia en el SIPOT.
 - Informe sobre el Proyecto de implementación del Documento de Seguridad del CENACE establecido en la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados.
 - Informe de la firma del Convenio General de Colaboración entre INAI y CENACE.
 - Presentación del Informe de Cumplimiento del Plan Anual de Desarrollo Archivístico 2019 (PADA 2019).
 - Presentación y, en su caso, aprobación del Plan Anual de Desarrollo Archivístico 2020 (PADA 2020).
- Décima cuarta Sesión General Ordinaria (07/04/2020):

- Informe General de las solicitudes de información atendidas y en proceso ante el CENACE, del periodo correspondiente enero-marzo 2020.
- Aprobación de la propuesta de actualización de información del primer trimestre 2020 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 2020.

Acciones que continuarán desarrollándose.

El Comité de Transparencia del CENACE continuará sesionando de manera permanente para validar y autorizar la totalidad de las respuestas en las que conforme a la LFTAIP deba emitir una resolución en materia de atención de solicitudes de acceso a la información pública y demás aspectos inherentes para el cumplimiento de lo establecido en la normativa en la materia.

Asimismo, acorde con los Lineamientos que regulan su integración y funcionamiento, y de conformidad con el objetivo del Comité de Transparencia, el cual consiste en establecer los mecanismos que permitan garantizar el cumplimiento de las obligaciones que, en materia de transparencia, acceso a la información pública y protección de datos personales, le corresponden al CENACE, sesionará trimestralmente para la evaluación y, en su caso, aprobación de las acciones y avances en materia de transparencia, acceso a la información y protección de datos personales, con el propósito de dar pleno cumplimiento a la normatividad en la materia.

Comité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés

El Comité de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés (CEPCI) del CENACE está conformado por doce personas servidoras públicas propietarias con voz y voto, de las cuales dos participan de manera permanente (el presidente del CEPCI y el Secretario Ejecutivo propietario) y diez son electas con carácter temporal, y tiene como objetivo primordial ser el órgano encargado de vigilar la aplicación y cumplimiento de los Códigos de Ética y de Conducta, así como de las Reglas de Integridad.

En el periodo que se informa del 1 de enero al 31 de junio del 2020, el CEPCI del CENACE sesionó en 5 ocasiones; con los siguientes resultados esenciales para la obtención de su objetivo:

- Primera Sesión Ordinaria (22/enero/2020)
 - Se informó sobre la gestión en relación con las notificaciones a una denuncia presentada.

-
- Se tomó conocimiento de la designación de la Lic. Blanca Estela Gómez Martínez en el puesto de Supervisora Jurídica adscrita a la Jefatura de Unidad de Asuntos Contenciosos de la Dirección Jurídica como la nueva Asesora Jurídica del CEPCI-CENACE.
 - Se aprobó por unanimidad el Informe Anual de Actividades 2019 (IAA 2019) en los términos presentados por parte de la Secretaría Ejecutiva del CEPCI.
 - Se calificó una denuncia presentada y se aprobó por unanimidad la conformación del Subcomité para su atención.
-
- Primera Sesión Extraordinaria (05/marzo/2020)
 - Se calificaron tres denuncias por parte del Comité de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés del CENACE.
 - Segunda Sesión Extraordinaria (08/junio/2020)
 - Con base en el principio rector “Solidaridad con todos y no discriminación” establecido en los Lineamientos técnicos de seguridad sanitaria en el entorno laboral de fecha 17 de mayo de 2020 fueron presentados y aprobados por unanimidad los “Lineamientos Internos de No Discriminación para las personas que hayan tenido COVID-19 o convivido con alguna persona sospechosa o confirmada”, así como su integración como anexo en el Código de Conducta del CENACE.
 - Segunda Sesión Ordinaria (17/junio/2020)
 - Se tomó conocimiento de la actualización del Código de Conducta del CENACE con la integración del Anexo 4, denominado “Lineamientos de no discriminación para las personas que hayan tenido COVID-19 o convivido con alguna persona sospechosa o confirmada”, mismos que fueron firmados por parte de la Dirección General del CENACE y la Presidencia del CEPCI.
 - Se tomó conocimiento de la Presentación del Tablero para la Evaluación Anual del Cumplimiento 2020 y del Tablero para la Evaluación del Desempeño 2020 establecidos por la Secretaría de Función Pública.
 - Se tomó conocimiento de la Cédula Preliminar de Evaluación Integral, 2019 con los resultados preliminares de la Evaluación Integral 2019 del CEPCI del CENACE emitidos por la Secretaría de Función Pública.
 - Se tomó conocimiento de los avances 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 Programa Anual de Trabajo 2020 del Comité de Ética y Prevención de Conflictos de Intereses del CENACE.
 - Se aprobó por unanimidad la actualización de la Política de Igualdad Laboral y No Discriminación con Perspectiva de Género para su emisión por parte del Director General del CENACE.
 - Se aprobó por unanimidad la actualización de la Declaración explícita de la prohibición de solicitudes de Certificados Médicos de No embarazo y/o Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH).
- Tercera Sesión Extraordinaria (24/junio/2020)
 - Se calificaron dos denuncias presentadas y se aprobó por unanimidad la conformación de los Subcomités para su atención.

Acciones que continuarán desarrollándose

El Comité de Ética y Prevención de Conflicto de Interés del CENACE continuará sesionando conforme al calendario de sesiones 2020, asimismo, conforme al "*ACUERDO por el que se modifica el diverso con el que se emitieron el Código de Ética de los servidores públicos del Gobierno Federal, las Reglas de Integridad para el ejercicio de la función pública y 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*", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de agosto de 2017, y sesionara de manera extraordinaria en los casos que así se requiera. Asimismo, el CEPCI del CENACE fomentará la ética y la integridad pública para lograr una mejora constante del clima y cultura organizacional de Centro Nacional de Control de Energía.

Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios

El Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios (CAAS) del CENACE y Subcomité Revisor de Convocatorias (SURECON) durante el período comprendido del 01 de enero al 30 de junio de 2020 se llevaron a cabo las siguientes sesiones:

Comité y/o Subcomité	Nº de Sesiones	Ordinarias	Extraordinarias
Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios	1	1	0
Subcomité Revisor de Convocatorias	8	3	5

En el SURECON se han presentado nueve proyectos de convocatorias, de los cuales ocho fueron aprobados.

Comité de Bienes Muebles

Durante el periodo enero-junio de 2020, se han llevado a cabo las siguientes actividades:

- 1 reunión ordinaria.
- El Director General autorizó el Programa Anual de Disposición Final de Bienes Muebles 2020, con un total de 247 bienes propiedad del Centro Nacional de Control de Energía, susceptibles de apegarse a dicho programa.
- Como parte del seguimiento al Programa Anual de Disposición Final y Baja de Bienes 2018, se informó en la primera sesión ordinaria 2020 que se autorizaron para disposición final 1,775 bienes, los cuales fueron transferidos al entonces Servicio de Administración y Enajenación de Bienes (SAE), actualmente el Instituto para Devolver al Pueblo lo Robado (INDEP), y se concretó la enajenación de 788 bienes al 31 de diciembre de 2019.

Adicionalmente, el INDEP como parte del Informe Anual que rindió al CENACE durante el mes de mayo de 2020, realizó el entero de \$251,902.13 (Doscientos cincuenta y un mil, novecientos dos pesos 13/100 M.N.), recursos obtenidos de la enajenación de dichos bienes al 31 de diciembre de 2019.

- Adicional a lo anterior, se informó de la solicitud de transferencia al INDEP de los 460 bienes autorizados para disposición final en el Programa correspondiente al año 2019.

Comité de Control y Desempeño Institucional (COCODI)

El Comité de Control y Desempeño Institucional celebró la primera sesión ordinaria del año el 27 de febrero de manera presencial y, la segunda, de manera virtual el 28 de mayo de 2020, durante las cuales se abordaron todos los puntos conforme a la Orden del Día aprobada en cada caso, y, en estricto cumplimiento a lo previsto en el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno vigente.

Con el cumplimiento oportuno por parte de las áreas responsable de los acuerdos y recomendaciones que se determinan en las sesiones, el COCODI continúa impulsando el establecimiento y la actualización del Sistema de Control Interno en el CENACE.

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.

Conforme a lo dispuesto en los artículos 9, fracción I, de la Ley de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y 214, fracción I, del Reglamento de dicha Ley, 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. Los Estados financieros del fideicomiso fueron dictaminados por la firma PricewaterhouseCoopers por instrucción de la Secretaría de la Función Pública, durante los ejercicios 2016, 2017 y 2018, de los cuales no se tuvieron observaciones. Al cierre del mes de junio de 2020 sigue en proceso la auditoría del ejercicio 2019, la cual es llevada a cabo por la firma Gossler, S.C.

2. Como parte del dictamen que la firma Gossler, S.C. emitió por la auditoría del ejercicio 2019 a los estados financieros del CENACE; se presentó el informe ejecutivo y las propuestas de mejora. Parte de estas propuestas de mejora refieren al Contrato del Fideicomiso del Capital de Trabajo en la cual se sugiere el cambio de nombre del Fideicomiso para clarificar que los recursos administrados mediante este instrumento pertenecen al Mercado Eléctrico y no al CENACE. Dichas modificaciones serán presentadas en la Primera Sesión Ordinaria del Comité Técnico para su aprobación.
3. El 2 de abril de 2020 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el "*DECRETO por el que se ordena la extinción o terminación de los fideicomisos públicos, mandatos públicos y análogos*". En cumplimiento con lo estipulado en este decreto el CENACE realizó las siguientes gestiones:
 - a. El 13 de abril de 2020 mediante oficio CENACE/DAF/267/2020 se solicitó a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) la autorización de excepción de extinción o terminación del fideicomiso "Fondo de Capital de Trabajo del CENACE."
 - b. A través del Oficio CENACE/DAF-SF/204/2020 del 15 de abril de 2020, el CENACE instruyó al Banco del Bienestar (Fiduciario) a realizar la devolución de los recursos federales – aportación inicial de \$1,000.00 más los rendimientos respectivos - con los cuales se abrió el fideicomiso denominado "Fondo de Capital de Trabajo del CENACE".
 - c. El 16 de abril del 2020 el Fiduciario cumplió la instrucción, notificando al CENACE mediante el oficio DGAJ/DJN/SF/212/2020, la confirmación de la transferencia de \$1,307.68 (un mil trescientos siete 68/100) a la Tesorería del CENACE OPD dando cumplimiento al DECRETO.
 - d. El Mtro. Arturo Herrera Gutiérrez, titular de la SHCP otorgó la excepción de extinción al fideicomiso mediante oficio No. 100.- 082, recibido el 1 de mayo 2020.
 - e. El día 7 de mayo de 2020 con base al oficio CENACE/DAF-SF/231/2020 se realizó la devolución de los recursos federales (\$1,307.68) al fideicomiso.
4. De forma particular se informa que las operaciones de cobros y pagos al Mercado Eléctrico Mayorista se realizan de forma semanal los días miércoles y que se desfasa la semana de pagos con respecto a la de cobros en 7 días. Por lo que se implementó la sistematización de pagos de forma electrónica a través de la Consola de Pagos, la cual permite a los Participantes realizar pagos de forma más expedita y con mayor trazabilidad de sus obligaciones de pagos con el Mercado Eléctrico Mayorista.
5. Al cierre de junio de 2020, se está trabajando de manera conjunta con el área de Tecnologías de la Información del CENACE para implementar la automatizar la emisión y recepción de complementos de Pago el cual tiene un avance general del 80%.

6. Los ingresos acumulados al 30 de junio de 2020 fueron de \$53,374.02 mdp (el ingreso considera el Capital Inicial al 1 de enero de 2020). Los egresos acumulados al 30 de junio de 2020 fueron de \$50,728.47 mdp. La disponibilidad al 30 de junio de 2020, después del compromiso de las obligaciones de pago, fue de \$211.07 mdp.

5. Litigios en Proceso

I. Amparos

La Dirección Jurídica se ha encargado de rendir informes previos y justificados, respecto de los Juicios de Amparo interpuestos por particulares, en contra de: (i) resoluciones emitidas por el CENACE, incluido el Manual de Percepciones para el Personal Operativo de Confianza, (ii) en contra de leyes, como es el caso de la Ley de Transición Energética, Ley Federal de Remuneraciones de los Servidores Públicos y Ley de Austeridad Republicana, (iii) en contra del Manual de Coordinación de Gas Natural y diversos acuerdos emitidos por la Comisión Reguladora de Energía, (iv) en contra del *"Acuerdo para garantizar la eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad y seguridad del Sistema Eléctrico Nacional con motivo del reconocimiento de la epidemia por el virus SARS-CoV2 (COVID-19)"*, emitido por el CENACE el 29 de abril del 2020, (v) 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 y, (vi) en contra de cortes al suministro de energía eléctrica a personas de escasos recursos; lo que en su conjunto suman un total de 545, que corresponde al periodo del 01 de enero al 30 de junio de 2020.

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 las prestaciones que se otorgan bajo los conceptos *"Compensación por Fidelidad"* y la *"Despensa a Jubilados"*.

A la fecha, estos amparos ascienden a 169, y en relación con cada uno de ellos, además de su estudio, se han elaborado, autorizado y presentado ante las autoridades judiciales, las siguientes promociones:

- 169 Informes Previos;
- 169 Informes Justificados;
- 169 Recursos de Queja en contra de los autos admisorios;

- 168 Recursos de Revisión en contra de las resoluciones por las que se concede la suspensión definitiva;
- 168 Oficios remitidos a la Dirección de Administración y Finanzas, solicitando el cumplimiento de la suspensión provisional concedida por la autoridad judicial;
- 168 oficios remitidos a la Dirección de Administración y Finanzas, solicitando el cumplimiento de la suspensión definitiva concedida por la autoridad judicial;
- 167 Oficios solicitando a las Gerencias Regionales y a la Dirección de Administración y Finanzas, información sobre la situación administrativa concreta de cada trabajador o extrabajador jubilado del CENACE, y
- 712 Visitas aproximadamente a los diversos juzgados en donde se encuentran radicados los expedientes, para consultar su estado procesal; o bien, para presentar alguna promoción o para darse por notificado de alguna actuación.

2.- Respecto de los amparos promovidos en contra de la **Ley Federal de Remuneraciones de los Servidores Públicos**, estos ascienden a 239, y además de su estudio, se han elaborado, autorizado y presentado ante las autoridades judiciales, las siguientes promociones:

- 239 Informes Previos;
- 239 Informes Justificados;
- 175 Recursos de Revisión en contra de las resoluciones por las que se concede la suspensión definitiva;
- 67 Recursos de Revisión en contra de la sentencia definitiva (constitucional);
- 236 Oficios remitidos a la Dirección de Administración y Finanzas, solicitando el cumplimiento de la suspensión provisional concedida por la autoridad judicial;
- 236 Oficios remitidos a la Dirección de Administración y Finanzas, solicitando el cumplimiento de la suspensión definitiva concedida por la autoridad judicial;
- 634 Oficios solicitando a las Gerencias Regionales y/o a la Dirección de Administración y Finanzas, información sobre la situación administrativa concreta de cada trabajador o extrabajador jubilado del CENACE, y
- 952 Visitas aproximadamente de forma presencial y electrónica a los diversos juzgados en donde se encuentran radicados los expedientes, para consultar su estado procesal; o bien, para presentar alguna promoción o para darse por notificado de alguna actuación.

3.- Por lo que se refiere a 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 la epidemia por el virus SARS-CoV2 (COVID-19)"** emitido por el CENACE el 29 de abril del 2020, se están atendiendo 39 y además de su estudio, se han elaborado, autorizado y presentado ante las autoridades judiciales, de acuerdo con la ley, las siguientes promociones:

- 38 Informes Previos;
- 38 Quejas contra suspensiones provisionales;
- 39 Quejas contra la admisión de la demanda de amparo;
- 20 Informes Justificados;
- 39 Incidentes de incompetencia por inhibitoria, promovidos ante los Juzgados de Distrito en Materia Administrativa;
- 37 Quejas contra el desechamiento de los incidentes por inhibitoria;
- 39 Incidentes de incompetencia por declinatoria, promovidos ante los Juzgados de Distrito en Materia Administrativa Especializados en Competencia Económica para que dejen de conocer de los amparos;
- 37 Quejas contra el desechamiento de los incidentes por declinatoria;
- 27 Recursos de Revisión en contra de las resoluciones por las que se concede la suspensión definitiva;
- 69 Oficios remitidos a la Dirección de Operación y Planeación del Sistema, solicitando el cumplimiento de las suspensiones provisionales y definitivas concedidas por la autoridad judicial, y
- 21 Escritos desahogando requerimientos varios.

4.- De 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 (SENER) el 15 de mayo del 2020, a la fecha nos han notificado 36 asuntos, y de los cuales además de su estudio, se han elaborado, autorizado y presentado ante las autoridades judiciales, las siguientes promociones:

- 36 Informes Previos;
- 36 Quejas contra suspensiones provisionales;
- 35 Quejas contra la admisión de la demanda de amparo;
- 5 Informes Justificados;
- 36 Incidentes de incompetencia por inhibitoria, promovidos ante los Juzgados de Distrito en Materia Administrativa;
- 32 Quejas contra el desechamiento de los incidentes por inhibitoria;
- 36 Incidentes de incompetencia por declinatoria, promovidos ante los Juzgados de Distrito en Materia Administrativa Especializados en Competencia Económica para que dejen de conocer de los amparos;
- 32 Quejas contra el desechamiento de los incidentes por declinatoria;
- 5 Recursos de Revisión en contra de las resoluciones por las que se concede la suspensión definitiva;

- 51 Oficios remitidos a la Dirección de Operación y Planeación del Sistema, solicitando el cumplimiento de las suspensiones provisionales y definitivas concedidas por la autoridad judicial, y
- 10 Escritos desahogando requerimientos varios.

5.- Por otro lado, referente a los 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, se informa que se negó el acto reclamado dado que no es atribuible al CENACE, estos asuntos ascienden a 41 juicios.

6.- Asimismo, existen 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 y diversos acuerdos emitidos por la Comisión Reguladora de Energía, los cuales ascienden a 21 juicios.

7.- Finalmente, se informa que se atendieron 25 audiencias presenciales y 17 vía remota, derivadas de los amparos señalados en los numerales 3 y 4.

II. Juicios de Nulidad en proceso

Al 30 de junio, fecha de corte de la información se están tramitando 11 juicios de nulidad (6 promovidos por el CENACE en contra del IMSS y 5 en contra del CENACE).

A. Juicios de Nulidad en contra del CENACE

Al 30 de junio de 2020, el CENACE atendió 5 juicios de nulidad, los cuales, se encuentran pendientes de resolución.

De los juicios de Nulidad antes referidos destacan:

1.- El promovido por Suministro Sustentable de Energía en México, S.A.P.I. de C.V. (SUMEX), en relación con su Contrato de Participante del Mercado en la modalidad de Suministro Calificado, en el que se está dilucidando si las obligaciones contraídas por las partes son de naturaleza mercantil o administrativa, y consecuentemente, si el Tribunal Federal de Justicia Administrativa es competente para conocer de estos temas, lo cual es de enorme trascendencia para el Mercado Eléctrico Mayorista. El 28 de enero de 2020, el Tribunal Federal de Justicia Administrativa dictó sentencia mediante la cual, declaró que el Contrato de Participante del Mercado firmado entre SUMEX y el CENACE es de naturaleza administrativa y bajo ese tenor, declaró la nulidad de la resolución mediante la cual se dio

por terminado el Contrato referido, dejando a salvo las facultades del CENACE de reponer el acto impugnado y dictar nuevamente una resolución debidamente fundada y motivada para dar por terminado el contrato con SUMEX. En contra de la referida sentencia, el CENACE interpuso Recurso de Revisión ante el Tribunal Colegiado de Circuito en Materia Administrativa, mismo que se encuentra pendiente de Resolución; por su parte, SUMEX interpuso Juicio de Amparo Directo, el cual será resuelto juntamente con el Recurso de Revisión Promovido por el CENACE. Una vez que los Tribunales reinicien actividades, se promoverá amparo adhesivo en relación con el amparo promovido por SUMEX, para reforzar la parte considerativa de la sentencia que no le es adversa al CENACE, el cual deberá ser resuelto por el mismo Tribunal Colegiado que conozca del Recurso de Revisión y del Amparo.

2.- El juicio promovido por Suministro Básico del Centro SUBACE, S.A. de C.V., relacionado con la emisión de los instrumentos programáticos derivados del Plan Nacional de Desarrollo. Mediante acuerdo de 8 de octubre de 2019, el Tribunal Federal de Justicia Administrativa, desechó la demanda promovida por SUBACE, toda vez que el acto impugnado no es una resolución definitiva, dado que no se le está negando en definitiva la firma del contrato, sino que por virtud del Oficio SENER.100/2019/231, la suscripción de esos contratos se encuentra suspendida. En contra del acuerdo del 8 de octubre de 2019, SUBACE interpuso Recurso de Reclamación ante el Tribunal Federal de Justicia Administrativa, el cual, por Sentencia Interlocutoria de 22 de noviembre de 2019, confirmó el acuerdo de 8 de octubre de 2019. En contra de la Sentencia interlocutoria de 22 de noviembre de 2019, SUBACE promovió amparo directo y el CENACE amparo adhesivo, los cuales se encuentran pendientes de resolución por parte del Decimoquinto Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito.

B. Juicios de Nulidad promovidos por el CENACE

Juicios seguidos contra el IMSS.

- Durante el periodo 2016-2020, el CENACE ha promovido 33² 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 IV³, a razón de 4.65325%.

² 33, de los cuales dos se encuentran duplicados porque se obtuvieron resultados parciales: 5994/2017 y 12121/2017, para sumar 35.

³ Artículo 73 de la Ley del Seguro Social que dispone:

- Con dichos juicios se intentaba básicamente que se le clasificara en la Clase I, aunque se advertía 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.
- 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.

1. Juicios resueltos.

- Al 30 de junio de 2020, de los 33 juicios seguidos en contra del IMSS, se han resuelto en total 27 juicios, encontrándose en trámite 6.
 - a. Juicios resueltos con montos devueltos y reclasificación obtenida.
Respecto de los 27 juicios resueltos, en 8 se logró la reclasificación de Clase IV a Clase II; así como también la devolución de 2.9 millones de pesos.
 - b. Juicios resueltos con montos ganados en proceso de devolución y con reclasificación.
Respecto de los 27 juicios resueltos, en 9 se logró la reclasificación de Clase IV a Clase II y en 1 no se logró; en los 10 juicios se realizará la gestión de devolución de 3.2 millones de pesos.

2. Juicios con montos y reclasificación en proceso judicial.

- Respecto del total de juicios, es decir 33, 6 se encuentran en trámite, en los cuales existe la posibilidad de obtener la Clasificación II y la devolución de la cantidad de 3.5 millones de pesos.

3. Juicios con reclasificaciones obtenidas.

*"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."*

- Respecto de los 33 juicios promovidos en contra del IMSS, en todos se logró obtener la Clase II.

Conclusiones:

De los 33 juicios tramitados en contra del IMSS, se ha logrado:

- En 32 juicios se obtuvo la Clase II, lo que significa un beneficio económico significativo y continuo para el CENACE⁴
- La devolución de 9.8 mdp, resultante de las diferencias entre la Clase IV y la Clase II.

III. Juicios Ordinarios Federales

A partir de segundo semestre del 2019, el CENACE promovió un juicio ordinario mercantil federal, en su carácter de actor, en el que se demandó a uno de los Participantes del Mercado la cantidad de \$64,617,610.78 (Sesenta y cuatro millones seiscientos diecisiete mil seiscientos diez pesos 78/100 M.N.), por concepto de suerte principal que deriva de la compra de energía eléctrica en el Mercado Eléctrico Mayorista (MEM), por periodos que van del 23 de julio al 30 de septiembre de 2018 (no representa contingente pasivo para el CENACE, ya que el dinero deviene del Mercado Eléctrico Mayorista). También se reclamó el pago de intereses, gastos y costas. Se encuentra pendiente de resolución dicho juicio.

Asimismo, el CENACE cuenta con otro juicio ordinario mercantil en el que se tiene el carácter de demandado, en el que se reclama el pago de energía eléctrica vendida excedente y entregada los meses de abril, mayo, junio, julio y agosto, de 2016. Mismo que se encuentra pendiente de resolución.

IV. Juicios Laborales

Al 30 de junio de 2020, se continúa con el trámite ante la Junta Federal de Conciliación y Arbitraje competente, de cinco juicios promovidos en contra del CENACE, en los que se reclama la reinstalación y el pago de salarios caídos, así como diversas prestaciones.

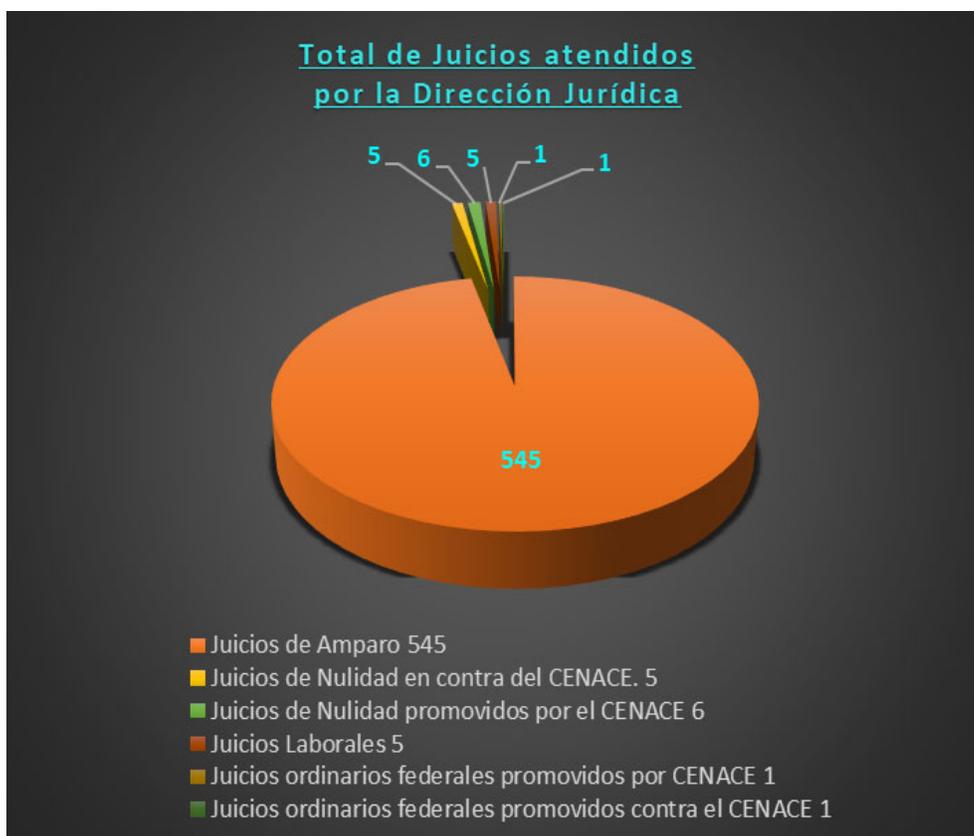
⁴ Beneficio a favor del CENACE cuantificable en numerario, en función de las primas de seguro de riesgos de trabajo pagados por el CENACE al IMSS.

T

No.	Junta Especial Federal de Conciliación y Arbitraje	Expediente	Demandado (s)	Prestaciones Reclamadas	Monto aproximado	Porcentaje de éxito a favor del CENACE
1	33 Puebla Pue.	540/2017	C.F.E. y CENACE	<ul style="list-style-type: none"> Reinstalación Salarios Caídos Prestaciones accesorias. Indemnización (3 meses de salario) 20 días por año de servicios prestados 	<ul style="list-style-type: none"> 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: Se formularon Alegatos	75% de probabilidad de éxito Se comprobaron durante el juicio las causas de la rescisión laboral, sin embargo, la actora argumenta que laboró durante el periodo de incapacidad por maternidad y que por tanto le corresponde el subsidio otorgado por el IMSS.
2	6 Cd. de México	278/2017	CENACE	<ul style="list-style-type: none"> Reinstalación Reconocimiento de Antigüedad Prestaciones accesorias Indemnización (3 meses de salario) 20 días por año de servicios prestados Salarios Caídos 	<ul style="list-style-type: none"> 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 formularon Alegatos	25% de probabilidad de éxito Se dio por concluido el contrato de trabajo por tiempo determinado sin justificar la causa, por lo que no se aportaron pruebas para justificar el despido.
3	6 Cd. de México	405/2018	CENACE Y SUTERM	<ul style="list-style-type: none"> Reinstalación Prestaciones accesorias Salarios Caídos 	<ul style="list-style-type: none"> 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 de pruebas, previa resolución del incidente de nulidad de actuaciones.	50% de probabilidad de éxito Se rescindió la relación laboral, sin embargo, aún no se desahogan pruebas.
4	11 Cd. de México.	171/2019	CENACE	<ul style="list-style-type: none"> Reinstalación Salarios Caídos Prestaciones accesorias 20 días por año de servicios presta Salarios Caídos 	<ul style="list-style-type: none"> 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: Conciliación. Demanda y Excepciones. (Pendiente resolverse Incidente de Incompetencia)	50% de probabilidad de éxito. El actor laboró para el OIC en el CENACE, se interpuso Incidente de Incompetencia, con independencia de que la Secretaría de la Función Pública deberá reconocer que el actor es su trabajador.
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	<ul style="list-style-type: none"> Diferencia en el Pago de Pensión Jubilatoria \$ 52,000.00 TOTAL \$52,000.00 Etapa Procesal: Conciliación. Demanda y Excepciones.	50% de probabilidad de éxito El actor celebró convenios fuera de juicio ante la Junta Federal de Conciliación y Arbitraje aceptando el pago del excedente de la Compensación por Fidelidad, por lo que tienen la naturaleza de Cosa Juzgada. Sin embargo, la junta pudiera considerar la existencia de derechos adquiridos.

Como ya se ha señalado, a manera de resumen la Dirección Jurídica del CENACE, atiende los siguientes juicios:

Juicios de Amparo	Juicios de Nulidad en contra del CENACE.	Juicios de Nulidad promovidos por el CENACE	Juicios Laborales	Juicios ordinarios federales promovidos por CENACE	Juicios ordinarios federales promovidos contra el CENACE
545	5	6	5	1	1



6. Logros, problemática, riesgos y perspectiva relevantes de la gestión

XX. Logros

- I. La Prosecretaría del Consejo de Administración del CENACE, comunica que en el periodo que se informa, se han celebrado dos sesiones ordinarias, en las que se han aprobado 17 acuerdos, entre los que destacan los "Estados Financieros correspondientes al ejercicio concluido el 31 de diciembre de 2019 e informe de los Comisarios Públicos", las "Medidas y acciones para los Centros de Trabajo del CENACE ante el COVID-19", el "Informe de autoevaluación correspondiente al segundo semestre 2019 y opinión de los Comisarios Públicos" y el "Avance de ingresos y egresos del CENACE y adecuaciones al presupuesto".
- II. La Dirección Jurídica comunica que en el periodo que se informa se han atendido 545 juicios de amparo, en contra de:
 1. Resoluciones emitidas por el CENACE, incluido el Manual de Percepciones para el Personal Operativo de Confianza.
 2. 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, la Ley de Austeridad Republicana.
 3. Manual de Coordinación de Gas Natural y diversos acuerdos emitidos por la Comisión Reguladora de Energía.
 4. El "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.
 5. El "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.

Acciones de Mejora Regulatoria en el CENACE

Documentación de Procesos del CENACE

Durante el periodo del 1º de enero al 30 de junio de 2020, se continuó con las labores de documentación de los Procesos del Centro Nacional de Control de Energía (CENACE), se formalizaron 3 Manuales de Procedimientos correspondientes al Proceso Clave Medición para Liquidaciones:

1. Procedimiento de recepción, validación, edición y estimación de los registros de medición de energía.
2. Procedimiento de generación de información para liquidaciones.
3. Procedimiento de Administración de Inventario de Medidores.

Registro de Normas Internas Administrativas en el Sistema de Administración de Normas Internas (SANI).

Durante el periodo enero – junio 2020, se registraron 3 normas sustantivas ante la Secretaría de la Función Pública, correspondientes al Proceso de Gobernanza de Evaluaciones.

1. Procedimiento de la gestión administrativa para la contratación de la evaluación externa
2. Procedimiento de la gestión técnica de las evaluaciones externas
3. Procedimiento de atención y seguimiento a recomendaciones y aspectos susceptibles de mejora

Las acciones de mejora para 12 trámites del CENACE están enfocadas a la mejora de medios digitales del trámite, así como a la digitalización de punta a punta. Los trámites que tendrán acciones de mejora son: "Solicitud de Estudio de Instalaciones para la Interconexión de Centrales Eléctricas mayores a 10 MW"; "Solicitud de Acreditación de Participantes del Mercado"; 5 modalidades de "Solicitud de Interconexión"; y 5 modalidades de "Solicitud de Conexión". Estas mejoras agilizarán la inscripción de trámites para los participantes del mercado. El término del cumplimiento de estas acciones está previsto para noviembre de 2020.

Agenda Regulatoria del CENACE

El 8 de mayo de 2020, el CENACE envió a la CONAMER la Agenda Regulatoria para el periodo de aplicación de junio a noviembre de 2020, integrada por las siguientes propuestas regulatorias:

1. Bases para la Integración, Organización y Funcionamiento del Comité de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés del Centro Nacional de Control de Energía.
2. Protocolo para Atención de Denuncias por presunto incumplimiento al Código de Ética, a las Reglas de Integridad para el Ejercicio de la Función Pública o al Código de Conducta del Centro Nacional de Control de Energía.

Normateca Interna del CENACE.

En la Normateca Interna se creó la carpeta "Medidas de atención adoptadas ante Covid-19", con el fin de que todo el personal con acceso a la intranet pueda conocer la normatividad vigente, generada y publicada por las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, respecto a las

medidas de prevención implementadas ante la propagación del COVID-19. La carpeta se integra por: Acuerdos publicados en el Diario Oficial de la Federación; Decretos; Comunicados del CENACE para todo el personal; Oficios para la atención de todas las áreas; Guías; así como Acuerdos de Gobiernos Locales publicados en gacetas estatales. Esta carpeta se encuentra en actualización permanente.

Vinculación Institucional

a) Internacional - Ámbito Bilateral

- Colaboración con el Gobierno del Gobierno de Canadá

El 30 de enero se llevó a cabo una conferencia telefónica entre funcionarios del Ministerio de Recursos Naturales de Canadá (NRCan, por sus siglas en inglés) y del CENACE para explorar preliminarmente temas de interés común entre ambas contrapartes en materia de seguridad cibernética.

- Colaboración con el Gobierno de Dinamarca

En seguimiento al programa de actividades de colaboración en el marco del Memorándum de Entendimiento (MdE) trienal suscrito en 2017 entre el CENACE y el operador del sistema eléctrico danés (Energinet), durante el período se coordinaron diversas reuniones entre la Subdirección de Operación y Planeación del Sistema y la Agencia Danesa de Energía. Esta coordinación permitió continuar sin demoras con las actividades de colaboración programadas en el programa de trabajo aún a pesar de la contingencia sanitaria. En ese sentido, se llevaron a cabo varias reuniones durante marzo, abril y mayo en torno a la coordinación de los últimos entregables y el cierre de actividades del MdE previsto para el 30 de junio. Las actividades enmarcadas abarcaron temas como la programación e implementación de nuevos códigos aplicables en la generación de pronósticos de energías renovables variables en el SEN.

- Colaboración con el Gobierno de Reino Unido

A iniciativa de la Embajada Británica en México y con la coordinación de la Secretaría de Energía (SENER) en su rol de cabeza del sector energético, el 19 de junio se llevó a cabo un webinar en el que participaron funcionarios de la Oficina de los Mercados de Gas y Electricidad (Ofgem) de ese país y, por parte de México, funcionarios de la SENER, de la CRE y de este Organismo, con el fin de intercambiar experiencias acerca del manejo de la red eléctrica durante la pandemia. Esta actividad tuvo lugar en el marco del Fondo de Prosperidad que promueve acciones de cooperación internacional en materia energética entre ambos países.

b) Internacional - Ámbito Multilateral y vinculación con Organismos Internacionales

- Consejo Directivo del Mercado Eléctrico Regional (CDMER)

El 13 de febrero, en atención a la instrucción de SENER, se informó al CDMER que el CENACE fungiría como enlace técnico para explorar la posible participación de México en el Sistema de Interconexión Eléctrica Para América Central (SIEPAC).

El 8 de mayo se sostuvo una videollamada con el Especialista Senior en Energía para México del Banco Interamericano de Desarrollo, con el fin de discutir los avances en las gestiones hacia la posible interconexión SIEPAC-SEN, dado el rol de ese organismo financiero como facilitador del proyecto. Al respecto, se acordó continuar las conversaciones entre el Consejo Director del CDMER, el BID y el CENACE en la medida que lo permitieran las contingencias sanitarias previstas hasta ese momento, para dar seguimiento a los estudios necesarios y la evaluación técnica correspondiente para esa posible interconexión.

- Ente Operador Regional del Mercado Eléctrico de América Central (EOR)

El 20 de febrero se llevó a cabo una reunión con funcionarios del EOR en la que se revisaron los resultados del estudio: "Ejecución de pruebas y ensayos de campo para la validación y homologación de los parámetros y modelos de equipos de control, análisis modal y de participación (perturbaciones de pequeña señal), y cálculo de ajustes a equipos de control en unidades de generación del Sistema Eléctrico Regional (SER) y del SEN, para elevar el amortiguamiento de las oscilaciones electromecánicas pobremente amortiguadas". Asimismo, se presentó, a los funcionarios del CENACE, el panorama general de la energía renovable no controlada instalada en América Central y sus efectos en los intercambios de energía entre áreas de control. En dicha ocasión, también se conversó sobre la posibilidad de capacitación a Operadores de Tiempo Real.

Se envió a la Dirección de Operación y Planeación del Sistema el informe final y la base de datos del *Estudio de Pequeña Señal* que realizó el EOR. Asimismo, llevaron a cabo diversas gestiones para facilitar la eventual suscripción de un nuevo Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional CENACE-EOR, cuya discusión fue pospuesta hasta nuevo aviso en función de la expansión acelerada del COVID-19 en el continente americano

- Colaboración con el Consejo Mundial de Energía (World Energy Council - WEC)

El 16 de junio tuvo lugar la presentación oficial del documento titulado, "Performing While Transforming: The Role of Transmission Companies in the Energy Transition", elaborado por el WEC, organismo del que el CENACE es miembro en su Capítulo México. El documento, que aborda el papel de las empresas de transmisión eléctricas y operadores de sistemas eléctricos dentro de la transición energética global, contó para su preparación con la participación de 47 líderes y directores generales (CEOs) de este tipo de entidades en todo el mundo. En ese

sentido, la alta dirección del Organismo participó en este esfuerzo, a través de una entrevista sobre la situación actual y futura de los sistemas eléctricos en México.

c) Nacional

- Diálogo con Agencias y Asociaciones Estatales de Energía

Se logró tener comunicación entre la Dirección General y la Dirección Jurídica del CENACE con las autoridades en materia de energía de las entidades federativas del país para atender diversos temas, especialmente de aquellos derivados de la contingencia sanitaria por la propagación del COVID-19. En particular, se establecieron comunicaciones con autoridades para socializar y explicar la necesidad de que el personal crítico del CENACE pudiera circular libremente en un escenario de confinamiento obligatorio que restringiera la movilidad. De igual manera, se realizaron actividades específicas con las siguientes entidades estatales:

- Agencia de Energía del Estado de Puebla (AEEP): el 21 de abril el CENACE sostuvo una reunión con la AEEP, a fin de explorar posibles actividades de colaboración. Por tratarse de una agencia de reciente creación, la AEEP se encontraba en el proceso de definición de una carpeta de proyectos e iniciativas estratégicas en materia de energía, en la que el CENACE se perfilaba como uno de los actores relevantes del sector para impulsar mecanismos de colaboración interinstitucional. Posterior a esta primera reunión, se coordinó el acercamiento entre la AEEP y la Gerencia de Control Regional Oriental, para atender con mayor celeridad y precisión los temas correspondientes al Estado de Puebla.
- Agencia de Energía del Estado de Hidalgo (AEEH): el 11 de mayo se realizó una reunión virtual entre el Director General de la AEEH con personal de la Dirección de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista y la Gerencia de Control Regional Central para conversar sobre las implicaciones técnicas de un proyecto de generación localizado en esa entidad federativa apoyado por el gobierno estatal.
- Asociación de Funcionarios Estatales de Energía (AFEE): el 15 de mayo, se participó en una de las reuniones de socialización de la AFEE cuya formalización es reciente. El objetivo de esa reunión fue que sus miembros y el cuerpo directivo presentaran los detalles de esta iniciativa ante diversos actores relevantes del sector energético y, a partir de este primer acercamiento, identificaran áreas potenciales de colaboración.
- Colaboración con el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM

Se logró la participación del CENACE en el Diplomado Multidisciplinario en Derecho Energético, tanto con ponentes como con participantes. Este programa es organizado por el Instituto de

Investigaciones Jurídicas (IJ), que comenzó el 1 de abril y finalizará el 2 de diciembre de 2020. Más allá del ámbito educativo y de capacitación, el alcance de esta colaboración tiene potencial de ampliarse, y forma parte de las actividades de vinculación institucional con la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

d) Ámbito Legislativo

A partir de los efectos mediáticos y políticos de la emisión, el 29 de abril del año en curso, del “Acuerdo para garantizar la eficiencia, Calidad, Confiabilidad, Continuidad y seguridad del Sistema Eléctrico Nacional, con motivo del reconocimiento de la epidemia de enfermedad por el virus SARS-CoV2 (COVID-19)”, el CENACE recibió diversas solicitudes de reuniones de trabajo y consultas específicas provenientes del Poder Legislativo federal y local. El CENACE coordinó la comunicación con los interlocutores de esos Poderes y coadyuvó en el trabajo de integrar los insumos preliminares de las áreas técnicas y la Dirección Jurídica para preparar las respuestas institucionales. Lo anterior permitió atender estas interacciones y solicitudes, destacando las siguientes:

- Reunión de trabajo con la Comisión de Energía de la Cámara de Senadores. El 19 de se coordinó y brindó acompañamiento al Director General y a otros Directores durante la reunión de trabajo convocada por la Comisión de Energía del Senado de la República. La reunión tuvo como objetivo disipar dudas y conocer los fundamentos técnicos relacionados con la emisión del Acuerdo emitido por el Organismo el 29 de abril de 2020.
- Preguntas de la Comisión de Energía de la Cámara de Senadores. Los Senadores de la Comisión de Energía enviaron por escrito varios planteamientos que no pudieron ser formulados durante la reunión de trabajo del 19 de mayo, a los que se dio respuesta el 26 de mayo.
- Preguntas de la Comisión de Medio Ambiente, Sustentabilidad, Cambio Climático y Recursos Naturales de la Cámara de Diputados. Toda vez que no fue posible llevar a cabo una reunión de trabajo con esa Comisión, sus integrantes enviaron por escrito varios planteamientos, cuya respuesta fue emitida el 26 de junio.

Universidad CENACE

Con base en el artículo 108, Fracción XXIII de la Ley de la Industria Eléctrica el Centro Nacional de Control de Energía, a través de la Universidad CENACE, capacita a participantes de la Industria Eléctrica y otros interesados, en temas del Mercado Eléctrico Mayorista y Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional, con el objetivo de formar y profesionalizar a los recursos humanos internos y contribuir al desarrollo de personal externo a la organización.

La Universidad CENACE cumple las funciones de servicios educativos especializados, el sitio puede ser consultado en <https://universidad.cenace.gob.mx/> , donde se publica la oferta de capacitación presencial y virtual. Debido a la pandemia provocada por el COVID-19 los cursos del programa presencial se imparten -de manera emergente-, a distancia mediante las plataformas de videoconferencia disponibles lo que ha permitido continuar atendéndolos en tiempo y forma.


CENACE Universidad Corporativa
Usted no ha ingresado. (Ingresar)

Servicios Educativos Especializados

CALENDARIO

agosto 2020

Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

CATEGORÍAS

- Operación de SEP
- Manual Regulatorio de Coordinación Operativa
- Mercado Eléctrico Mayorista
- Mercado Eléctrico Mayorista (Gerencias)
- Adiestramiento en Simulador
- Código de Red
- Misceláneos
- Todos los cursos ...



Agradecemos tu presencia, esperamos que tengas una agradable y enriquecedora experiencia de aprendizaje.

¡Bienvenido!

En el Campus Virtual, estamos para servirte.

¡IMPORTANTE!

A partir del día 18 de marzo y hasta nuevo aviso, los cursos **Básico del MEM, Registro de Participantes del MEM** se impartirán a distancia, vía internet, utilizando la tecnología disponible. Los cursos serán en vivo conforme a fechas, horarios e instructores previamente designados.

El viernes anterior al inicio del curso se les enviará la información para realizar las conexiones.

En caso de requerirlo podrán cambiar de fecha o solicitar la devolución correspondiente.



CENACE
CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE ENERGÍA

SEDES DE CURSOS PRESENCIALES (ACTUALMENTE SE IMPARTEN A DISTANCIA):

CDMX: Gerencia de Control Regional Central

Avenida Insurgentes Sur No. 3177, Col. Ampliación Jardines del Pedregal, Delegación Coyoacán.

C.P. 04500 CDMX

MID: Gerencia de Control Regional Peninsular

Calle 10, No. 312-A, por 1 y 1 BIS Fracc. Gonzalo Guerrero

C.P. 97115, Mérida, Yucatán

PBC: Gerencia del Centro Alterno

Al cierre del primer semestre se cumplió con el 100% de los cursos de Operación y Planeación del SEN, 92.3% de los cursos Básicos del Mercado Eléctrico Mayorista, 91.66% de los cursos de Difusión del

Página | 176

Manual Regulatorio de Coordinación Operativa y el 75% de los cursos de Registro y Acreditación de participantes del Mercado Eléctrico Mayorista.

Por la comercialización de cursos se tuvieron ingresos totales por un importe de \$1,287,440.00.

Los servicios educativos especializados son ofrecidos gracias a la participación de 72 instructores internos a nivel nacional, 27 de ellos son especialistas en cursos de operación y 45 especializados en cursos del Mercado Eléctrico Mayorista Mexicano, quienes además de cumplir con las funciones de sus puestos apoyan de manera extraordinaria como instructores.

Información de cursos planeados, extraordinarios y acumulados al cierre del primer semestre:

Cursos Planeados

Número de cursos impartidos	Inscritos	Acreditaron	Horas Capacitación	Ingresos
35	945	867	20,728	\$1,287,440.00

➤ Cursos Extraordinarios o no programados

Número de cursos impartidos	Inscritos	Acreditaron	Horas Capacitación	Ingresos
11	69	66	896	\$0.00

➤ Acumulador Anual Total

Número de cursos impartidos	Inscritos	Acreditaron	Horas Capacitación	Ingresos
46	1,014	933	21,624	\$1,287,440.00

7. Otros Temas

Transparencia

- Se realizó capacitación a distancia para la atención de solicitudes de acceso a la información, clasificación de información y emisión de versiones públicas impartida por la Jefatura de Unidad de Transparencia a los servidores públicos del CENACE, en específico a los Enlaces Administrativos en materia de Transparencia y personal involucrado en la gestión de las respuestas a las solicitudes de acceso a la información y recursos de revisión en las Unidades Administrativas del CENACE.

En consecuencia, se capacitó aproximadamente a un total de 340 personas, conforme a lo siguiente:

- Del 12 al 15 de mayo se capacitó aproximadamente a poco más de 145 personas del Corporativo del CENACE.
- Del 19 al 22 de mayo se capacitó aproximadamente a 195 personas servidoras públicas de las GCR, CENAL Y CENALTE.

Comité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés

- Se realizó una capacitación masiva a distancia con el apoyo del Instituto Nacional de las Mujeres (INMUJERES) y de la Secretaría de la Función Pública (SFP) mediante los siguientes cursos:

	Participación registrada
Curso en línea "Inducción a la Igualdad entre mujeres y hombres"	310
Curso en línea "Súmate al Protocolo"	324
Curso en línea "Nueva Ética Pública"	93

- La participación registrada representa al personal de este Organismo Público Descentralizado, contemplando el Corporativo, Centro Nacional de Control, Centro Nacional de Control Alterno y las Gerencias de Control Regional, incluyendo al personal directivo y a las personas servidoras públicas del CENACE que fungen como instructores internos.

Programa Institucional

- Se llevó a cabo el análisis de los documentos emitidos por la SHCP en materia de construcción de programas derivados del Plan Nacional de Desarrollo, así como de aquellos documentos que marcan el rumbo de la política energética nacional. Por lo que una vez que se cuente con la publicación en el DOF del Programa Sectorial de Energía 2020 – 2024, el CENACE iniciará con la integración del Programa Institucional del CENACE, en donde se determinarán los objetivos prioritarios, las estrategias prioritarias y las acciones puntuales, así como las metas para el bienestar y sus parámetros.
- Respecto de los proyectos estratégicos a realizarse en el año 2020, mismos que fueron incorporados en el Programa Estratégico anual autorizado por el Consejo de Administración el pasado 27 de noviembre de 2019 en la Sesión 31 Ordinaria con el acuerdo CA-043/2019-31, se informa que actualmente se les da seguimiento a través de la Oficina de Proyectos CENACE.

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-JUNIO 2020	NÚMERO DE ACCIONES	MONTO EN PESOS MN
POR LICITACIÓN PÚBLICA	2	397,955,028.05
POR ARTÍCULO 1	2	51,567,964.00
POR ARTÍCULO 41	50	102,786,795.03
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 <u>Reglamento, Artículo 72, Fracción II:</u> ... Se entenderá que cuentan con derechos exclusivos los testigos sociales, así como los auditores externos que designe la Secretaría de la Función Pública en ejercicio de sus atribuciones	0	0.00
FRACCIÓN II	3	2,783,236.50
FRACCIÓN III	0	0.00
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. No quedan comprendidos en los supuestos a que se refiere esta fracción los requerimientos administrativos que tengan los sujetos de esta Ley	2	72,660,131.08
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

POR LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO		
CONTRATACIONES EFECTUADAS DURANTE ENERO-JUNIO 2020	NÚMERO DE ACCIONES	MONTO EN PESOS MN
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	45	27,343,427.45
POR ARTÍCULO 42	36	8,098,683.57
PRESUPUESTO DE ADQUISICIONES PARA EFECTOS DE CÓMPUTO DEL 70-30 DEL ARTÍCULO 42, 4º PÁRRAFO		429,319,299.90
% ARTÍCULO 42 RESPECTO AL PRESUPUESTO		1.89 %

POR LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS		
CONTRATACIONES EFECTUADAS DURANTE ENERO-JUNIO 2020	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
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	Salsipuedes Solar, S.A. de C.V.	Renovable	13-ene-20	Concluida
2	Bioenergía de Nuevo León, S.A. de C.V.	Renovable	13-ene-20	Concluida
3	Promax Energía, S.A.P.I. de C.V.	Convencional	14-ene-20	En proceso
4	Iberdrola Energía Tamazunchale, S.A. de C.V.	Convencional	16-ene-20	En proceso
5	Iberdrola Energía Monterrey, S.A. de C.V.	Convencional	16-ene-20	En proceso
6	Iberdrola Energía Altamira, S.A. de C.V.	Convencional	16-ene-20	En proceso
7	Iberdrola Energía del Golfo, S.A. de C.V.	Convencional	16-ene-20	En proceso
8	Iberdrola Energía La Laguna, S.A. de C.V.	Convencional	16-ene-20	En proceso
9	Pier II Quecholac Felipe Ángeles, S.A. de C.V.	Renovable	16-ene-20	Concluida
10	Iberdrola Energía Monterrey, S.A. de C.V., Central Dulces Nombres II	Convencional	16-ene-20	En proceso
11	Ventika, S.A.P.I. de C.V.	Renovable	22-ene-20	En proceso
12	Tampico Solar, S.A. de C.V.	Renovable	23-ene-20	En proceso
13	Geotérmica para el Desarrollo, S.A.P.I. de C.V.	Renovable	27-ene-20	En proceso
14	Iberdrola Renovables del Bajío, S.A. de C.V.	Renovable	29-ene-20	Concluida
15	Ventika II, S.A.P.I. de C.V.	Renovable	04-feb-20	En proceso
16	Energía San Luis de la Paz, S.A. de C.V.	Convencional	07-feb-20	En proceso
17	Enertek, S.A. de C.V.	Convencional	12-feb-20	En proceso
18	Energía de Apizaco, S.A.P.I. de C.V.	Convencional	18-feb-20	Concluida
19	Sánchez, S.A. de C.V.	Renovable	18-feb-20	En proceso
20	Desarrollos Solares Delicias, S.A.P.I. de C.V., Fase I	Renovable	24-feb-20	En proceso
21	Desarrollos Solares Delicias, S.A.P.I. de C.V., Fase II	Renovable	24-feb-20	En proceso
22	Desarrollos Solares Delicias, S.A.P.I. de C.V., Fase III	Renovable	24-feb-20	En proceso
23	Fuerza y Energía de Naco Nogales, S.A. de C.V.	Convencional	10-mar-20	En proceso
24	Eólica El Retiro, S.A.P.I. de C.V.	Renovable	19-mar-20	En proceso
25	Energía Limpia de la Laguna, S.A.P.I. de C.V.	Renovable	19-mar-20	En proceso
26	Parque Eólico Fenicias, S. de R.L. de C.V.*	Renovable	25-mar-20	En proceso
27	Fotovoltaica ENH, S.A. de C.V.*	Renovable	26-mar-20	En proceso
28	Energía de Ramos, S.A.P.I. de C.V.*	Convencional	26-mar-20	Cancelada
29	Iberdrola Energía Altamira, S.A. de C.V.*	Convencional	23-abr-20	En proceso
30	Iberdrola Energía La Laguna, S.A. de C.V.*	Convencional	01-may-20	En proceso
31	Sánchez, S.A. de C.V.*	Renovable	05-may-20	En proceso
32	Parque Industrial de Energía Renovable, S.A. de C.V.*	Renovable	06-may-20	En proceso
33	PIER IV, S.A. de C.V.*	Renovable	06-may-20	En proceso
34	Fuerza Eólica del Istmo, S.A. de C.V.*	Renovable	14-may-20	En proceso
35	Munisol, S.A.P.I. de C.V.*	Renovable	21-may-20	En proceso
36	Fuerza y Energía de Tuxpan, S.A. de C.V.*	Convencional	21-may-20	En proceso
37	Tampico Renewable Energy, S.A.P.I. de C.V.*	Renovable	06-jun-20	En proceso

No.	Razón Social	Fuente de energía	Fecha de recepción	Estado de la solicitud
38	Enerkin, S.A.P.I. de C.V.*	Renovable	19-jun-20	En proceso

*Solicitud recibida por correo electrónico durante la emergencia sanitaria derivada del COVID-19.