

CENACE

CENTRO NACIONAL DE
CONTROL DE ENERGÍA



Dirección de Operación y Planeación del Sistema
Subdirección de Operación
Gerencia de Control Regional Occidental
Oficio No. CENACE/DOPS-SO-GCROC/1229/2018

Zapopan, Jalisco, a 21 de septiembre de 2018

Asunto: Propuesta de Desarrollo de Procedimiento de Operación para la Declaración de Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga.

Ing. Marcos Ricardo Valenzuela Ortiz
Director de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista
Presente

Me refiero a la propuesta de "Procedimiento de Operación para la Declaración de Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga" que establece los requisitos que una Central Eléctrica o un Centro de Carga que pertenece a un Participante del Mercado, debe cumplir para obtener su Declaración de Operación Comercial e iniciar operaciones en el Mercado Eléctrico Mayorista.

Este Procedimiento está vinculado con el Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado (DOF 2016-07-15) y determina el inicio de operaciones en el Mercado Eléctrico Mayorista de una Central Eléctrica o de un Centro de Carga representado por un Participante del Mercado; si el procedimiento antes mencionado, no se cumple, los activos físicos del Participante del Mercado quedarían fuera del Mercado Eléctrico Mayorista, implicando gastos financieros para el mismo.

En mi carácter de Titular de la Gerencia de Control Regional Occidental, me permito respetuosamente presentar la Propuesta antes mencionada para su trámite de conformidad con el procedimiento de emisión de Reglas del Mercado de acuerdo con el Manual para el Desarrollo de las Reglas del Mercado; lo anterior, atendiendo a lo establecido en el artículo 95 de la Ley de la Industria Eléctrica y a lo dispuesto en la Base 1.5.8 (d), de las Bases del Mercado Eléctrico y en el numeral 4.2.3 (a) (iv), del Manual para el Desarrollo de las Reglas del Mercado; así como en los artículos 3, inciso B, fracción I, I.1, 1.1.h, 15, fracciones XIV, XV y XX, 19, fracción I, II y V y 46, fracción III, del Estatuto Orgánico del CENACE.

Las gestiones relacionadas con la presente Propuesta, se realizan en apego al oficio número UE-240/31506/2018 de fecha 10 de abril de 2018, emitido por la Comisión Reguladora de Energía.

Sin más por el momento, reciba cordiales saludos.

Atentamente


Ing. Pedro Paulo Baeza Rodríguez
Gerente de Control Regional Occidental



C.c.p. Ing. Nemorio González Medina. Director de Operación y Planeación del Sistema. CENACE. Presente
Ing. Luis Sergio Martínez Reyes. Subdirector de Operación. CENACE. Presente
Ing. Favio Perales Martínez. Subdirector de Diseño del Mercado Eléctrico Mayorista. CENACE. Presente
Ing. Nahum Ramos de la Paz. Subgerente de Servicios del Mercado Eléctrico Mayorista. GCROC. Presente

NRP/952/2018

Anexos.

1. Procedimiento de Operación para la Declaración de Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga.
2. Formulario requisitado y firmado.
3. Oficio No. UE-240/31506/2018.



D-PO001/2018

Zapopan, Jalisco, el día viernes, 21 de septiembre de 2018

No. de Expediente: _____

Requisitar los campos siguientes:

1.- Tipo de propuesta		
Aplica para CENACE y CCARM	<input checked="" type="radio"/> Desarrollo	<input type="checkbox"/> Adicionar
	<input type="radio"/> Modificación	<input type="checkbox"/> Sustituir <input type="checkbox"/> Derogar
Aplica para SENER, CRE, CENACE y Monitor	<input type="radio"/> Evaluación integral	<input type="radio"/> Revisión Periódica

2.- Proponente	<input type="radio"/> Secretaría de Energía	Fecha de la propuesta
	<input type="radio"/> Comisión Reguladora de Energía	Fecha de la propuesta
	<input checked="" type="radio"/> Centro Nacional de Control de Energía	21 de septiembre de 2018
	<input type="radio"/> Comité Consultivo de Análisis de las Reglas del Mercado (CCARM)	Fecha de la propuesta
	<input type="radio"/> Monitor Independiente del Mercado	Fecha de la propuesta

2.1.- Datos del representante de Proponente

Nombre	Pedro Paulo
Apellido Paterno	Baeza
Apellido Materno	Rodríguez
Cargo	Gerente de Control Regional
Domicilio	Av. Vicente Guerrero no. 1234, Col. Agua Blanca Industrial, C.P. 45235, Zapopan, Jalisco
Correo Electrónico	pedro.baeza@cenace.gob.mx
Teléfono	33 3050 8700 ext. 53003

Si Autorizo No Autorizo (si no se autoriza, no procederá la solicitud)

Declaraciones de conformidad

- Declaro que la presente Propuesta, es congruente con las Reglas de Mercado ya existentes.
- Autorizo que se me notifique todo lo relacionado con la presente Propuesta a través del Área Segura del Sistema de Información del Mercado (SIM) y/o vía correo electrónico que proporcione.
- Autorizo el uso de datos personales para los fines de la presente Propuesta.





3.-Disposición Operativa del Mercado que Propone Desarrollar o Modificar.

Describir lo que se pretende: adicionar, sustituir o derogar, detallando con precisión el capítulo, sección, numeral, inciso, sub-inciso, apartado o sub-apartado.

Nombre de la Disposición Operativa del Mercado: Procedimiento de Operación para la Declaración de Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga

3.1 Disposición Operativa del Mercado	<input type="checkbox"/> Manuales de Prácticas del Mercado	<input type="checkbox"/> Guías Operativas
	<input type="checkbox"/> Criterios de Operación	<input checked="" type="checkbox"/> Procedimientos de Operación

3.2 Indique la Regla del Mercado jerárquicamente ascendente: Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado y Manual de Estado de Cuenta, Facturación y Pagos.

3.3 Indique las Reglas del Mercado que se verán impactadas con la Propuesta: No aplica

3.4 Propuesta de Desarrollo

La Propuesta de Desarrollo deberá adjuntarse por separado en caso de que exceda los espacios del formato, indicando que desea: (a) adicionar o (b) sustituir o derogar, detallando con precisión el capítulo, sección, numeral, inciso, subinciso, apartado o sub-apartado.

El Procedimiento para la Declaración de Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga establece los requisitos que una Central Eléctrica o un Centro de Carga que pertenece a un Participante del Mercado, debe cumplir para obtener su Declaración de Operación Comercial e iniciar operaciones en el Mercado Eléctrico Mayorista (Anexo 1).

3.5 Propuesta de Modificación:

Requisitar la siguiente tabla comparativa

Texto Actual	Texto propuesto
No aplica	No aplica

4.- Justificaciones

4.1 Técnica

La propuesta de Procedimiento determina el inicio de operaciones en el Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) de una Central Eléctrica o de un Centro de Carga representado por un Participante del Mercado (PM), en caso de no decretar el inicio de operación comercial, los activos físicos del PM quedan fuera del MEM.

4.2 Económica

Iniciar la Operación Comercial sea de una Central Eléctrica o de un Centro de Carga, coadyuva a definir el momento a partir del cual los Participantes del Mercado podrían iniciar el retorno de sus inversiones y el momento en el que empezarán a recibir los beneficios de su participación en el MEM.

La propuesta del Procedimiento busca establecer criterios y mecanismos que permitirán a los interesados una mejor planeación para establecer plazos y procedimientos que inciden en otras gestiones, permisos, y contrataciones de créditos y garantías, entre otros.

El no contar con la operación comercial de sus activos físicos puede implicar gastos financieros elevados, ya que una Central Eléctrica no puede ofertar sus productos al MEM y un Centro de Carga no podría comenzar con sus procesos de producción.

Se anexa documento en PDF con el mayor detalle (Anexo 2).

4.3 Jurídica

I. ANTECEDENTES:

PRIMERO.- La Ley de la Industria Eléctrica (LIE) establece en sus artículos 1 párrafo segundo y 35 último párrafo lo que a continuación se transcribe (énfasis añadido)

1. ...

Esta Ley tiene por finalidad promover el desarrollo sustentable de la industria eléctrica y garantizar su operación continua, eficiente y segura en beneficio de los usuarios, así como el cumplimiento de las obligaciones de servicio público y universal, de Energías Limpias y de reducción de emisiones contaminantes."

"35.-...

El solicitante deberá celebrar el contrato de interconexión o conexión a que se refiere la fracción I II del artículo anterior en el plazo de diez días hábiles a que se refiere el penúltimo párrafo de dicho artículo. La CRE autorizará los depósitos en garantía y las cuotas periódicas requeridos en el periodo previo a la entrada en operación de la Central Eléctrica o Centro de Carga correspondiente"

SEGUNDO.- El reglamento de la LIE, señala al respecto, lo que a continuación se transcribe (énfasis añadido):

80.- La operación del Mercado Eléctrico Mayorista se sujetará a las Reglas del Mercado, las cuales procurarán en todo momento la igualdad de condiciones para todos los Participantes del Mercado, y deberán prever, además de lo estipulado en la Ley cuando menos lo siguiente:

VII. Los procedimientos de operación para mantener la Seguridad de Despacho, Confiabilidad, Calidad, Continuidad y eficiencia Mercado Mayorista Eléctrico incluyendo los que deberán aplicarse en caso de emergencia.

TERCERO.- Las Bases del Mercado Eléctrico señalan lo que a continuación se transcribe (énfasis añadido):

1.5.8 Después de la emisión de las primeras Reglas del Mercado, las modificaciones a dichas reglas serán realizadas conforme al siguiente procedimiento:

...

(d) Criterios y Procedimientos de Operación

(i) Autorización y emisión: El CENACE emitirá los Criterios y Procedimientos de Operación.

(ii) Aprobación interna: El Director General del CENACE podrá modificar los criterios y procedimientos de Operación. Esta facultad podrá delegarse en los directivos del CENACE conforme a lo que determine su consejo de administración.

2.1.36 Criterios y Procedimientos de Operación: Las Disposiciones Operativas del Mercado que establecen especificaciones, notas técnicas y criterios operativos requeridos para la implementación de las Bases del Mercado Eléctrico, los Manuales de Prácticas de Mercado o las Guías Operativas, en el diseño de software o en la operación diaria.

3.1 Disposiciones generales

3.1.1 Con la suscripción del contrato de Participante del Mercado, los Participantes del Mercado acordarán sujetarse a las Reglas del Mercado.

3.2.12 Una vez suscrito el Contrato de Participante del Mercado, el Participante del Mercado deberá otorgar la garantía de cumplimiento mínima de conformidad con lo previsto en el Manual de Prácticas de Mercado correspondiente y el propio contrato, sin la cual no podrá participar en el Mercado Eléctrico Mayorista. Su participación en el Mercado Eléctrico Mayorista estará condicionada a que las obligaciones que asuma estén debidamente garantizadas en los términos que establezca el manual antes referido.



3.2.13 Sin perjuicio de lo anterior, los Participantes del Mercado podrán participar en las pruebas que se realicen en el Mercado Eléctrico Mayorista antes del inicio formal de operaciones de dicho mercado aun sin haber otorgado las garantías correspondientes. Una vez que el Mercado Eléctrico Mayorista haya iniciado operaciones lo previsto en la Base 3.2.12 no admitirá esta excepción.

3.3 Procedimiento de Acreditación de los Participantes del Mercado

3.3.1 Una vez suscrito el contrato de Participante del Mercado, el Participante del Mercado deberá cumplir con un proceso de acreditación ante el CENACE para poder realizar operaciones en el Mercado Eléctrico Mayorista, en los términos establecidos en el Manual de Prácticas de Mercado correspondiente.

3.3.2 El proceso de acreditación de Participantes de Mercado ante el CENACE comprenderá, entre otros aspectos, el registro de activos físicos, pruebas de interface con el CENACE, la capacitación y entrenamiento del personal que lo requiera, acceso a una red de comunicación electrónica, pruebas de transferencia electrónica y contrato de interconexión y conexión.

6.1 Principios generales

6.1.1 Intervención mínima

(a) Los criterios que se deben cumplir para que la operación del Sistema Eléctrico Nacional se realice de manera confiable se encuentran en el Código de Red y sus disposiciones operativas que emita la CRE.

(b) El CENACE está obligado a aplicar las disposiciones contenidas en las Bases del Mercado Eléctrico y las demás disposiciones relacionadas en materia de Confiabilidad que emita la CRE, y evitará realizar intervenciones al despacho económico que no sean estrictamente necesarias para su cumplimiento.

6.1.2 Obligaciones del CENACE

(a) El CENACE debe planear y controlar la operación del Sistema Eléctrico Nacional, de conformidad con las disposiciones establecidas en el Código de Red y las disposiciones operativas que emita la CRE, así como en lo descrito en esta Base 6.

(b) Los Manuales de Prácticas de Mercado establecerán los procedimientos requeridos para asegurar la coordinación con los Transportistas y Distribuidores sobre el control operativo del Sistema Eléctrico Nacional, de conformidad con las disposiciones establecidas en el Código de Red y sus disposiciones operativas que emita la CRE.

(c) En este sentido, las obligaciones del CENACE deberán incluir, pero no limitarse a la supervisión y la emisión de instrucciones de despacho a las Unidades de Central Eléctrica, Recursos de Demanda Controlable, instalaciones de la Red Nacional de Transmisión y las Redes Generales de Distribución que le correspondan.

CUARTO.- El Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado, nos señala:

4.1 Solicitud de registro de Activos Físicos

4.1.1 El Participante del Mercado deberá registrar los Activos Físicos que representará en el Mercado Eléctrico Mayorista, mediante una solicitud al CENACE y el registro de información del Activo Físico, a través del Módulo de Registro del SIM. El registro de Activos Físicos está sujeto al total cumplimiento de lo establecido en el Código de Red y en el Manual de Modelos de Red Eléctrica para el Mercado.

4.1.6 Estatus "Aprobado"

(a) Una vez que, a entera satisfacción del CENACE, se completa satisfactoriamente la revisión de una solicitud, **el CENACE declarará el estatus "Aprobado"**.

(b) El CENACE programará la representación del Activo Físico en el siguiente ciclo de actualización del Modelo de la Red Física y del Modelo Comercial de Mercado, de conformidad con el Manual de Modelos del Mercado Eléctrico. El Participante del Mercado deberá entregar al CENACE toda la información de telemetría, conectividad y demás parámetros técnicos establecidos en el Manual de Requerimientos de Tecnología de Información para Participantes del Mercado, en el Código de Red y en el Manual de Modelos de Red Eléctrica.

(c) El CENACE determinará la fecha de transición para actualizar los modelos, indicando si se incluirá en la actualización la representación del Activo Físico del Participante del Mercado.

(d) Si la fecha propuesta de entrada en operación solicitada por el Participante del Mercado es anterior a la fecha de transición para actualizar los modelos, la fecha específica para la entrada en operación será la fecha de transición para actualizar los modelos, de otra forma, será la fecha de entrada en operación solicitada por el Participante del Mercado.

(e) Al modificar el estatus, el CENACE notificará al Participante del Mercado la aprobación del registro y las fechas para realizar las pruebas de telemetría, telecomunicación, etc., de conformidad con el Manual de Requerimientos de Tecnologías de Información para Participantes del Mercado, así como la fecha específica para la entrada en operación comercial en el mercado.

(f) Durante este estatus, cuando se trate del registro inicial del Activo Físico, el Participante del Mercado sólo puede realizar, en relación con dicho Activo Físico, las operaciones de energización, sincronización, pruebas, sintonización y simulación requeridas por el CENACE.

Estatus "Habilitado"

(a) El CENACE modificará a estatus "Habilitado" un día antes de la fecha específica para la entrada en operación comercial en el mercado y notificará al Participante del Mercado.

(b) El día previo al inicio de operaciones del activo, el estatus será "Habilitado" y el Participante del Mercado podrá realizar operaciones en el Mercado del Día en Adelanto para dicho Activo Físico.

(c) A partir de la fecha específica para iniciar operaciones del Activo Físico, el Participante del Mercado podrá realizar operaciones, en relación con dicho activo, en todos los Mercados permitidos según su modalidad y opciones de registro.

Procedimiento para el registro inicial y actualización de Unidades de Central Eléctrica Directamente Modeladas.

4.2.1 Podrán solicitar el registro de Unidades de Central Eléctrica los Participantes del Mercado en modalidad de Generador. Los Participantes del Mercado en modalidad de Suministrador de Servicios Básicos, Suministrador de Servicios Calificados y Suministrador de Último Recurso, podrán solicitar el registro de Centrales Eléctricas de Generadores Exentos.

Todas las Unidades de Central Eléctrica con interconexión al Sistema Eléctrico Nacional a la entrada en operación del Mercado de Corto Plazo deberán ser registradas, incluso en el caso de que exista una solicitud previa para su retiro.

4.3.1 Registro de Centrales Eléctricas Indirectamente Modeladas

Para las Centrales Eléctricas Indirectamente Modeladas, cada representante deberá registrar la siguiente información:

(a) Identificador (ID) del conjunto de agregación de Centrales Eléctricas. El formulario creará automáticamente una clave única ID para identificar al del conjunto de agregación de Centrales Eléctricas en los sistemas del mercado. El usuario no puede modificar este campo.

(b) Código o Nombre del conjunto de agregación de Centrales Eléctricas. Texto alfanumérico de hasta 30 caracteres.

(c) Fechas propuestas para el inicio de **pruebas y entrada en operación comercial**. Formato fecha con día, mes y año (dd/mm/aaaa).

(d) Cuenta de Orden asociada. Seleccionada de la lista de Cuentas de Orden activas del Participante del Mercado.

(e) Clave del titular del Contrato de Interconexión Legado. Exclusivo para el Generador de Intermediación.

(f) Las Centrales Eléctricas que corresponden a cada representante se agregarán en conjuntos tal que todas las Centrales Eléctricas incluidas en un conjunto de agregación dado, tendrán la misma tecnología y pertenecerán a la misma zona de carga.

(g) Para cada conjunto de agregación, se debe definir:

(i) La tecnología de Centrales Eléctricas a incluirse en dicho conjunto de agregación.



- (ii) La zona de carga en la cual se encuentran las Centrales Eléctricas.
- (iii) De existir dicha información, un estimado del porcentaje de la capacidad de generación que se interconecta a circuitos que correspondan a los respectivos NodosP elementales.
- (h) Los datos a registrarse por cada participante para cada conjunto de agregación consisten en:
 - (i) La capacidad máxima, en total, de las Centrales Eléctricas en el conjunto de agregación.
 - (ii) El factor de planta estimado de las Centrales Eléctricas en el conjunto de agregación, en total, durante cada hora de un día típico. El Participante del Mercado puede definir diferentes clases de días típicos para este propósito. Además de las establecidas en el numeral anterior, el presente Manual deberá observar las siguientes disposiciones transitorias:
 - (e) Para los Generadores que cuentan con un permiso de la CRE en los términos de la Ley de Servicio Público de Energía Eléctrica o su equivalente, y sus Centrales Eléctricas estuvieron en operación con anterioridad a la entrada en operación del Mercado de Corto Plazo, podrán registrarlas en el Mercado Eléctrico Mayorista sin contar con el permiso correspondiente otorgado por la CRE en términos de la Ley de la Industria Eléctrica, hasta el 30 de junio de 2016, siempre que a la fecha de entrada en operación del Mercado de Corto Plazo hayan iniciado el trámite para la solicitud del nuevo permiso.
 - (i) Los Generadores que representen a las Centrales Eléctricas que estuvieron en operación con anterioridad a la entrada en operación del Mercado de Corto Plazo podrán registrarlas en el Mercado Eléctrico Mayorista sin incluirlas en Contratos de Interconexión, hasta el 1 de enero de 2017. Hasta la celebración de dichos contratos, los Generadores que representen a dichas Centrales Eléctricas tendrán las obligaciones establecidas en el respectivo modelo de contrato emitido por la CRE.

7.1.4 Para las Centrales Eléctricas que estuvieron en operación con anterioridad a la entrada en operación del Mercado de Corto Plazo, el CENACE establecerá parámetros iniciales con base en los datos utilizados anteriormente y estimaciones basadas en el tipo de tecnología.

QUINTO.- El Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga establece en lo conducente lo siguiente (énfasis añadido):

Fecha de Entrada en Operación Comercial: Fecha a partir de la cual el CENACE declara la entrada en operación en condiciones normales, considerando el cumplimiento del Código de Red, la Validación de Requerimientos Técnicos y la Operación Comercial. A partir de esta fecha, le aplica el cumplimiento de las Reglas del Mercado.

Fecha Estimada de Operación: Fecha a partir de la cual el Solicitante estima alcanzar la entrada en operación normal, con el fin de definir los escenarios bajo los cuales se realizarán los Estudios de Conexión e Interconexión, y para la participación en el control operativo y Mercado Eléctrico Mayorista

Validación de Requerimientos Técnicos: Procedimiento mediante el cual el CENACE, una vez suscrito el Contrato y previo a la Fecha de Entrada en Operación Comercial, verifica y valida el cumplimiento de los requerimientos técnicos que las Centrales Eléctricas o los Centros de Carga deben cumplir conforme a: (i) las especificaciones técnicas generales, las NOMS, (ii) las DOM y (iii) las DACG.

2.1.1 El CENACE, por conducto de la Dirección de Operación y Planeación del Sistema, Subdirectores, Gerentes de Control Regional y Subgerentes que dependan de éstos y el apoyo de otras Unidades Administrativas o quienes tengan a su cargo dichas funciones, tienen las siguientes obligaciones y facultades, además de las contenidas en la LIE y disposiciones que emanan de ésta, o del Estatuto Orgánico del CENACE, para instruir la Interconexión física de Centrales Eléctricas y Conexión física de los Centros de Carga a la RNT y a las RGD así como la entrada en operación normal o comercial, según se defina en las disposiciones aplicables:

- a. Definir las Características Específicas de la Infraestructura Requerida para realizar la Interconexión de la Central Eléctrica o Conexión del Centro de Carga de acuerdo con las NOMS vigentes y con las especificaciones



técnicas generales que emita el CENACE autorizadas por la CRE y en ausencia de éstas, con las especificaciones del Transportista o Distribuidor para instalaciones similares;

b. ...

q. Dar cumplimiento a lo dispuesto en el presente Manual, las DACG, Código de Red, las DOM y las demás disposiciones relacionadas, con el fin de asegurar la Confiabilidad de la RNT y/o de las RGD;

...;

s. Gestionar con el Solicitante cambios en las Fechas de Entrada en Operación Comercial, cuando existan cambios en las condiciones de la RNT o de las RGD, en la legislación o normatividad aplicable; coordinar las fechas y los plazos para la realización de pruebas para la Interconexión física de la Central Eléctrica o Conexión física del Centro de Carga, con el Transportista, Contratista o Distribuidor, a petición del Solicitante;

t. Proponer para su aprobación a la CRE, las personas físicas o morales especializada en realizar pruebas en sitio a la Central Eléctrica o Centros de Carga, referidas en el numeral 12.5.1 para la Validación de Requerimientos Técnicos de Centrales Eléctricas y Centros de Carga;

...

10.2.5 Los Estudios de Interconexión o Conexión permanecerán vigentes hasta por 6 meses, una vez que el CENACE haya instruido la suscripción del Contrato correspondiente y hasta la Fecha de Entrada en Operación Comercial. El CENACE evaluará la necesidad de realizar nuevos Estudios, en caso de que la Fecha de Entrada en Operación Comercial se recorra hasta por un periodo de más de 6 meses.

12.1.7 El CENACE atenderá la ampliación del plazo conforme al numeral 13.3.4 del presente Manual, en el entendido de que, de otorgarse dicha ampliación, el CENACE aplicará los criterios de Prelación de Suscripción de Contrato, conforme a lo establecido en el presente Manual. No obstante, lo anterior, el otorgamiento de la citada ampliación, en ningún caso se entiende como ampliación a la Fecha de Entrada en Operación Comercial.

12.3.4 La Unidad de Inspección expedirá el Certificado de Cumplimiento cuando haya constatado que las obras e instalaciones relacionadas con la Infraestructura de Interconexión o Conexión y especificaciones cumplen con las Características Específicas de la Infraestructura Requerida que haya definido el CENACE al Solicitante, en el Oficio Resolutivo correspondiente.

El Certificado de Cumplimiento deberá estar sustentado mediante la información contenida en el acta de inspección, así como por la memoria técnico descriptiva que conforma el expediente respectivo de la inspección. Cuando se trate de modificaciones, ampliaciones de las obras e instalaciones existentes, aumento de Capacidad Instalada Neta o Carga Contratada y entrada en operación por fases, la inspección y el Certificado de Cumplimiento se podrán limitar a dichas partes, en caso de que el Solicitante de la inspección lo solicite, y estas condiciones hayan sido establecidas en el Oficio Resolutivo correspondiente.

12.3.8 En caso de retrasos no atribuibles al Solicitante, la Fecha de Entrada en Operación Comercial de las Centrales Eléctricas o Centro de Carga se recorrerá por la cantidad de Días que el Solicitante notifique y demuestre fehacientemente que son ajenos a su causa para cumplir con la Fecha de Entrada en Operación Comercial programada.

12.4.4 La Unidad de Inspección o la persona autorizada por la CRE, para certificar el cumplimiento de las pruebas de comportamiento, al finalizar las pruebas satisfactoriamente, emitirá un Certificado de Cumplimiento al Solicitante con base en la información capturada en el Sistema Informático de Registro de Inspecciones (SIREI). Cuando se trate de modificaciones, ampliaciones de las obras e instalaciones existentes, aumento de Capacidad Instalada Neta o Carga Contratada y entrada en operación por fases, la inspección y el Certificado de Cumplimiento se



pueden limitar a dichas partes, en caso de que el Solicitante de la inspección lo solicite. El CENACE recibirá el Certificado de Cumplimiento, a través del cual comprobará que los Requerimientos Técnicos de las instalaciones inherentes a la Central Eléctrica o Centro de Carga fueron verificados y validados.

12.4.9 A más tardar en un plazo de 1 Día posterior a la Entrada en Operación Comercial de la Central Eléctrica, mediante los Medios de Comunicación el CENACE emitirá al Solicitante la notificación oficial de dicha fecha.

12.4.10 En caso de que las pruebas de comportamiento de Centrales Eléctricas o Centros de Carga no cumplan satisfactoriamente con lo establecido no podrán entrar en Operación Comercial, hasta en tanto no subsanen satisfactoriamente con los incumplimientos y dichos retrasos pueden ser atribuibles al Solicitante.

12.4.11 En caso de retrasos no atribuibles al Solicitante, la Fecha de Entrada en Operación Comercial de las Centrales Eléctricas o Centro de Carga se recorrerá por la cantidad de Días que el Solicitante notifique y demuestre fehacientemente que son ajenos a su causa para cumplir con la Fecha de Entrada en Operación Comercial programada.

12.6.1 La Central Eléctrica o Centro de Carga que hayan celebrado un Contrato de Interconexión o Conexión al amparo de la LIE y cumplido con lo establecido en el presente Manual, pueden entrar en Operación Comercial de manera anticipada a la Fecha de Entrada en Operación Comercial indicada en el permiso de generación y Contrato de Interconexión. Para ello, debe:

- a. Requerir al CENACE, mediante escrito libre que cumpla con lo establecido en los artículos 15 y 15 A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo a través de los Medios de Comunicación, la aprobación para la Interconexión o Conexión con un mínimo de 6 meses de anticipación, y
- b. Comunicar al Transportista, Contratista o Distribuidor de dicha decisión, mediante escrito que cumpla con los requisitos establecidos en los artículos 15 y 15-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, hasta 6 meses antes de la Fecha de Entrada en Operación Comercial a fin de realizar la sincronización correspondiente.

15.1.1 El Solicitante en términos de lo dispuesto por el presente Manual y en adición a lo establecido en el numeral 2.3.1, inciso d, se obliga unilateralmente a cumplir concurrentemente con:

- a. Realizar los actos que el CENACE le indique de conformidad con los Estudios previamente realizados;
- b. Ejecutar y terminar la construcción de las Obras de Interconexión de Centrales Eléctricas o Conexión de Centros de Carga y Obras de Refuerzos de conformidad con las Características Específicas de la Infraestructura Requerida para la Interconexión de la Central Eléctrica o Conexión de Centro de Carga determinadas en los Estudios
- c. Iniciar las operaciones de la Central Eléctrica o Centro de Carga en la Fecha de Entrada en Operación Comercial indicada, y
- d. Cumplir con la normatividad aplicable del Código de Red, RNT y las RGD

II. CONSIDERACIONES

Partiendo de la base y relevancia que tiene la integración de los distintos instrumentos legales arriba mencionados a partir de la LIE, su reglamento, las BME, y los Manuales referidos, resulta de la mayor relevancia definir el alcance de los procesos que se proponen, sin que entren en conflicto con disposiciones de mayor jerarquía, pero que confieran certidumbre a los Participantes del Mercado, respecto de la fecha a partir de la cuál, se declara formalmente la denominada "Entrada en Operación Comercial", y las tareas que al interior del CENACE, se deben involucrar, para que quede una constancia de los servidores públicos que intervienen en el proceso dentro del ámbito de sus facultades.



III. CONCLUSIÓN

El CENACE se encuentra obligado en términos de las disposiciones invocadas, por lo que resulta procedente emitir la presente propuesta de "Procedimiento de Operación para la Declaración de Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga", al conferir mayor certidumbre en los procesos que las disposiciones permiten al CENACE emitir, en los términos que se desprenden del presente formulario y sus anexos.

4.4 ¿Cuenta con Opinión Favorable del Comité Consultivo de las Reglas del Mercado respectivo?		<input type="radio"/> Si cuento <input type="radio"/> No cuento <input checked="" type="radio"/> No aplica	
4.5 ¿Hay antecedentes de cambios a la propuesta de forma previa?		<input type="radio"/> Si hay antecedentes <input checked="" type="radio"/> No hay antecedentes	<input type="checkbox"/> CRE <input type="checkbox"/> CENACE <input type="checkbox"/> CCARM
En caso afirmativo, indique el folio asignado y/o la fecha de presentación		Folio. Fecha de presentación	
4.6 Posibles terceros Afectados por la Propuesta	<input checked="" type="checkbox"/> Participantes del Mercado (PM)	<input type="checkbox"/> Distribuidores	
	<input type="checkbox"/> Transportistas	<input type="checkbox"/> Usuarios Calificados no PM	
	<input type="checkbox"/> Integrante de la Industria eléctrica	<input type="checkbox"/> No se tiene conocimiento de afectación	

Atentamente:

Pedro Paulo Baeza Rodríguez
Gerente de Control Regional Occidental

Instrucciones de llenado o requisitado:

Consideraciones generales.

- a) Todos los campos son campos obligatorios, si alguno de estos campos no está requisitado CENACE se sujetará a lo dispuesto por el último párrafo del apartado de Notas Importantes;
- b) El formulario no puede ser modificado, más que en los campos permitidos. En caso de pretender agregar información adicional, deberá ser por separado (escrito u oficio);
- c) No. de folio. Es un valor alfa numérico asignado por la Dirección de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista del CENACE, y
- d) Las fechas son valores de selección.

Información por incluir en cada numeral:

1. Tipo de Propuesta: Seleccionar la opción que aplique.

Desarrollo: Seleccionar esta opción si la Propuesta implica la creación de una Disposición Operativa del Mercado (DOM).

Modificación: Selecciona esta opción si la Propuesta implica cambio a una Disposición Operativa del Mercado existente y vigente. Especifica si este cambio propiciará que adiciones (agregues), sustituyas (cambies el texto de la regla del Mercado que se propone), o bien, se derogue (elimine por completo una parte de las DOM). Puede seleccionar más de una opción.

La opción de Evaluación Integral (cada 3 años) prevista en el numeral 4.1.2 del Manual para el Desarrollo de las Reglas del Mercado (MDRM) es aplicable para la Secretaría de Energía (SENER), la Comisión Reguladora de Energía (CRE), el Monitor Independiente del Mercado (MIM) y el CENACE, por lo que no podrá ser requisitada por el Participante del Mercado (PM) o Integrantes de la Industria Eléctrica (IIE)

La Revisión Periódica establecida en el numeral 4.1.1 del Manual antes citado, podrá delegarla el CENACE a través de su Director General y los Titulares de las Unidades Administrativas del Organismo, previstas en el Estatuto Orgánico del CENACE vigente.

2. Proponente. Seleccionar la entidad Proponente y la fecha en que pretende que tenga efectos la propuesta.

2.1 Datos del representante de Proponente: Ingresar los valores solicitados. (Nombre, Apellidos, Cargo, Domicilio, Correo electrónico institucional y teléfono de contacto).

El ingreso de la información será en apego al tipo de entidad, conforme a lo siguiente:

CENACE. En la sección denominada cargo citar el cargo en congruencia con el nombre de la Unidad Administrativa. De conformidad con los numerales 4.2.1 (a), 4.2.2 (a) y 4.2.3 (a) del MDRM, las Unidades Administrativas del CENACE podrán Proponer el Desarrollo o Modificación de una DOM.

CCARM: Deberá requisitar el Formulario de Propuesta el Presidente del CCARM o a quien el Comité haya encomendado la presentación de dicha Propuesta, en este último caso se deberá acreditar la instrucción. De conformidad con el numeral 1.5.6 de las Bases del Mercado Eléctrico, numerales 4.2.1 (b), 4.2.2 (b) y 4.2.3 (b) del MDRM, los CCARM pueden proponer Modificaciones a las Reglas del Mercado.

Para los casos de SENER y CRE los datos del Proponente corresponden al nombre del Titular de la Unidad Administrativa de la entidad que en representación de la misma realiza la Propuesta.



Las notificaciones relacionadas con el proceso de gestión de la Propuesta, se realizarán a través del Buzón de Notificaciones del Área Segura del SIM de la cuenta del Proponente.

3. Disposiciones Operativas que Propone Desarrollar o Modificar:

Nombre de la Disposición. Si se propone crear o desarrollar una DOM, indicar el nombre completo de la nueva DOM, atendiendo a la estructura y denominaciones de las Reglas del Mercado establecidas en el numeral 1.5.1 de las Bases del Mercado Eléctrico.

Para los casos de Modificación indicar el nombre completo y correcto de la DOM vigente.

3.1 DOM:

Seleccionar la DOM deseada. De conformidad con el numeral 4.2.4 del MDRM las Propuestas pueden incluir modificaciones a DOM de igual o menor jerarquía.

3.2 Indicar que Regla del Mercado de mayor jerarquía se encuentra vinculada a la Propuesta.

3.3 Citar las Reglas del Mercado que se deberán ajustar derivado de la Propuesta.

3.4 Propuesta de Desarrollo. Aplica únicamente cuando la Propuesta implica la creación o nueva DOM.

Describir de forma breve y clara en que consiste la propuesta de Desarrollo.

3.5 Propuesta de Modificación. Aplica únicamente cuando la Propuesta implica una modificación a una DOM.

Atendiendo a lo dispuesto en el numeral 5.1.1, incisos (b) y (f) citar con precisión el capítulo, sección, numeral, inciso, sub-inciso, apartado o sub-apartado y en la tabla comparativa citar el texto vigente que propones cambiar y en frente el texto propuesto.

4. Justificaciones.

4.1 Técnica. Atendiendo a lo establecido en el numeral 5.1.1 (c) del MDRM, en el apartado de Justificación técnica se deberá explicar con claridad y precisión los argumentos y razones de orden técnico-operativo, que motivaron la presentación de la Propuesta.

4.2 Económica. De conformidad con lo dispuesto en el numeral 5.1.1 (d) del MDRM, en el apartado de Justificación económica se deberá indicar con claridad, detalle y precisión el análisis comparativo y de impacto de la Propuesta sobre el desempeño del Mercado Eléctrico Mayorista, e incluir el análisis de costo-beneficio económico que tendría la Propuesta de Modificación.

4.3 Jurídica. En atención al numeral 5.1.1 (e) del MDRM en el apartado de Justificación jurídica se deberá explicar con claridad y precisión los argumentos o razonamientos lógico-jurídicos sobre la viabilidad legal de la Propuesta y su impacto en el Mercado Eléctrico Mayorista, y en su caso, citar las disposiciones que fundamenten o respalden lo anterior.

4.4 En caso de que el Proponente sea un CCARM se deberá adjuntar el Acuerdo en el que el CCARM emitió su aprobación respecto de la Propuesta.

4.5 Indicar si en la CRE o en CENACE existen Propuestas en el mismo sentido, o bien, que al estar relacionada(s) con la Propuesta, éstas se verían impactadas. Para mayor referencia indica el número de folio o expediente del antecedente, ya que de conformidad con lo establecido en el numeral 5.1.2 del MDRM, un mismo Proponente no puede presentar dos propuestas de Modificación con idéntico o similar alcance ante la CRE o CENACE.

4.6 Indicar preferentemente si existen terceros o Integrantes de la Industria Eléctrica que se verán afectados con la Propuesta.



Firma del Proponente. El Proponente deberá suscribir el documento de puño y letra o utilizar una Firma Electrónica Avanzada, digitalizar el documento y enviar los documentos originales al CENACE.

Notas Importantes. Atendiendo al numeral 5.2.1 del MDRM, las Propuestas se deberán requisitar en idioma Español. En caso de acompañar información o documentación soporte, ésta podrá presentarse en idiomas distintos al Español siempre que se acompañe la traducción correspondiente al Español. A fin de dar certeza a la presentación de la propuesta únicamente se permitirán Propuestas en formato PDF.

En relación con lo señalado en el numeral 4.2.7 del MDRM, una vez recibida la presente propuesta en la Dirección de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista del CENACE (Artículo 46, fr. III del Estatuto Orgánico del CENACE) se enviará al Proponente (excepto cuanto se trate del propio Presidente o representante del Comité de Mercado, un correo electrónico en el que se indicará:

- a) Fecha y hora de recepción de la Propuesta;
- b) Nombre y número de archivos recibidos;
- c) Resultado de la revisión de requisitos de forma, es decir, la verificación de los campos obligatorios requisitados (2 días hábiles siguientes a la recepción de la Propuesta), y
- d) Notificación del inicio del proceso de revisión de los requisitos de fondo de la Propuesta (5 días hábiles contados a partir de la notificación) como se desprende del numeral 4.2.7 del MDRM.

Si alguno de los campos del Formulario se encuentra incompleto el CENACE lo notificará al correo electrónico que proporcionaste a fin de que se realice las ampliaciones o aclaraciones a que haya lugar, para ello contarás hasta con veinte días hábiles posteriores a dicha notificación. En caso de no realizarias a satisfacción del CENACE, la Propuesta se tendrá por no presentada y quedarán a salvo los derechos para presentarla de nueva cuenta.

ANEXO 1

**Procedimiento de Operación para
la Declaración de Operación Comercial de Centrales
Eléctricas y Centros de Carga**

Versión 20180921



CONTENIDO

Capítulo 1 Introducción.....	3
1.1 Propósito de los Procedimientos de Operación	3
1.2 Propósito y contenido de este Procedimiento de Operación.....	3
1.3 Términos definidos.....	3
1.4 Reglas de interpretación	4
Capítulo 2 Consideraciones Generales	6
2.1 Disposiciones Generales.....	6
2.2 Operación Comercial.....	6
Capítulo 3 Acreditación del PM	9
3.1 Acreditación del PM	9
Capítulo 4 Habilitación del Activo Físico	9
4.1 Proceso de Registro de Activos Físicos.....	9
4.2 Requerimientos de Puesta en Servicio antes de Pruebas o Energización	10
4.3 Pruebas.....	10
4.4 Requerimientos de Puesta en Servicio durante Pruebas o después de Energización.....	11
4.5 Determinación del Cumplimiento para la Operación Comercial	11
Capítulo 5 Programación de Energía de Pruebas de Puesta en Servicio	13
5.1 Energía de Pruebas.....	13
Transitorios	14
Anexo 1 Requerimientos para la puesta en servicio de Centrales Eléctricas antes de las pruebas.....	14
Anexo 2 Requerimientos para la puesta en servicio de Centros de Carga antes de la energización.....	17
Anexo 3 Requerimientos para la puesta en servicio de Centrales Eléctricas durante las pruebas.....	20
Anexo 4 Requerimientos para la puesta en servicio de Centros de Carga después de la energización ..	21

Capítulo 1

Introducción

1.1 Propósito de los Procedimientos de Operación

1.1.1 Las Reglas del Mercado que rigen al Mercado Eléctrico Mayorista se integran por las Bases del Mercado Eléctrico y las Disposiciones Operativas del Mercado.

1.1.2 Los Procedimientos de Operación forman parte de las Disposiciones Operativas del Mercado y tienen por objeto establecer especificaciones, notas técnicas y criterios operativos requeridos para la implementación de las Bases del Mercado Eléctrico, los Manuales de Prácticas de Mercado o las Guías Operativas, en el diseño de software o en la operación diaria.

1.2 Propósito y contenido de este Procedimiento de Operación

1.2.1 El presente Procedimiento de Operación es la Disposición Operativa del Mercado que tienen por objeto establecer las especificaciones que una Central Eléctrica o Centro de Carga, que representará un Participante del Mercado (PM), debe de cumplir para obtener su Declaración de Operación Comercial.

1.2.2 El presente Procedimiento de Operación define las especificaciones y criterios operativos, así como las especificaciones para la obtención de la Declaración de Operación Comercial, con base en lo dispuesto en los numerales 4.1.6 inciso e) y 4.1.8 inciso a) del Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado publicado en el Diario Oficial de la Federación el 15 de julio de 2016.

1.2.3 El presente Procedimiento de Operación deberá ser observado por los Participantes del Mercado y por el CENACE.

1.3 Términos definidos

Para efectos del presente Procedimiento de Operación, además de las definiciones del artículo 3 de la Ley de la Industria Eléctrica (LIE), del artículo 2 de su Reglamento, de las Bases del Mercado Eléctrico, se entenderá por:

1.3.1 **Activo Físico:** Instalaciones y equipos que formen parte de una Central Eléctrica o de un Centro de Carga.

1.3.2 **Central Eléctrica:** Instalaciones y equipos que, en un sitio determinado, permiten generar energía eléctrica y Productos Asociados.

Procedimiento de Operación para la Declaración de Operación Comercial de unidades de Centrales Eléctricas y Centros de Carga (Disposiciones Operativas del MEM)

- 1.3.3 **Centro de Carga:** Instalaciones y equipos que, en un sitio determinado, permiten que un Usuario Final reciba el Suministro Eléctrico. Los Centros de Carga se determinarán en el punto de medición de la energía suministrada.
- 1.3.4 **Declaración de Operación Comercial:** Documento emitido por el CENACE al PM por cada Central Eléctrica/Centro de Carga que haya cumplido con todos los requisitos establecidos en el Contrato como Participante del Mercado, y que cuente con un registro de Activo Físico, con el cual puede acreditar frente a terceros, la posibilidad de realizar operaciones en todos los Mercados permitidos en la LIE, con arreglo a su modalidad y opciones de registro, de conformidad con el numeral 2.2.2.
- 1.3.5 **PM:** Persona que celebra el contrato respectivo con el CENACE en la modalidad de Generador, Suministrador, Comercializador no Suministrador o Usuario Calificado PM.
- 1.3.6 **Unidad de Central Eléctrica:** Elementos de una Central Eléctrica que pueden ser despachados de manera independiente a otros elementos de esta.
- 1.3.7 **SAPPSE:** Sistema de Administración para Puesta en Servicio de Equipo, sistema en el que se proporciona la información necesaria para la puesta en servicio de las Subestaciones.
- 1.4 Reglas de interpretación**
- 1.4.1 Los términos definidos a que hace referencia la disposición 1.3 podrán utilizarse en plural o singular sin alterar su significado siempre y cuando el contexto así lo permita.
- 1.4.2 Salvo indicación en contrario, los días señalados en este documento se entenderán como días hábiles del CENACE de conformidad con el Acuerdo porque se determinan los días de suspensión de labores de las Unidades Administrativas del CENACE que se publica cada año en el DOF y cuando se haga referencia a año, se entenderá éste como año calendario.
- 1.4.3 En caso de que exista alguna contradicción o inconsistencia entre lo previsto en este Procedimiento de Operación y lo previsto en las Bases del Mercado Eléctrico o el Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado, prevalecerá lo establecido en las Bases del Mercado Eléctrico o el Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado.
- 1.4.4 Salvo que expresamente se indique otra cosa, cualquier referencia a un capítulo, sección, numeral, inciso, subinciso, apartado o, en general, a cualquier disposición, deberá entenderse realizada al capítulo, sección, numeral, inciso, subinciso, apartado o disposición correspondiente en este Procedimiento de Operación.

Procedimiento de Operación para la Declaración de Operación Comercial de unidades de Centrales Eléctricas y Centros de Carga (Disposiciones Operativas del MEM)

- 1.4.5 Si alguno de los numerales del presente instrumento admitiere diversos sentidos o estuviere indebidamente referenciado, deberá entenderse que es aplicable el más adecuado para que produzca efecto, por tanto, los numerales deben interpretarse los unos por los otros, atribuyendo a los dudosos el sentido que resulte del conjunto de todos.
- 1.4.6 El CENACE, por conducto de la Dirección de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista y la Dirección de Operación y Planeación del Sistema, son las Unidades Administrativas responsables de interpretar en el ámbito de sus facultades el presente procedimiento.

Capítulo 2

Consideraciones Generales

2.1 Disposiciones Generales

- 2.1.1 El CENACE elabora este documento como base para la Declaración de Operación Comercial a los PM que cuenten con una Central Eléctrica y/o Centro de Carga, (una por cada uno) que establece el protocolo para asegurar el cumplimiento de la LIE, su Reglamento, las Reglas del Mercado, las Normas Oficiales Mexicanas o Internacionales aplicables; y que les permita iniciar Operaciones en el Mercado.

2.2 Operación Comercial

- 2.2.1 Las Unidades de Central Eléctrica y Centros de Carga deberán haber cumplido con; el Código de Red, las pruebas de puesta en servicio y haber sido certificadas por las autoridades correspondientes.

- 2.2.2 La Fecha de Operación Comercial, será propuesta por el PM y aceptada en su caso por el CENACE, una vez emitida la Declaración de Operación Comercial.

Para la Declaración de la operación Comercial de una Central Eléctrica o Centro de Carga, deberá haber demostrado el cumplimiento de las siguientes condiciones:

- (a) El Activo Físico haya sido debidamente registrado en el Modelo de Red Física y el Modelo Comercial de Mercado, además de cumplir con las pruebas de Puesta en Servicio definidas en este procedimiento, y el Código de Red, que le resultare aplicable.
 - (b) Que la solicitud de registro de Activo Físico obtenga el Estatus de Habilitado y que,
 - (c) El representante en el Mercado del Activo cumpla con el Proceso de acreditación como PM.
- 2.2.3 La secuencia de pasos para el inicio de operaciones en el Mercado Eléctrico Mayorista con un activo físico representado en el Mercado por un PM se muestra en la Figura 1 y en Figura 2.
- 2.2.4 El PM en la modalidad de Generador *no requiere* permiso de la CRE como tal, mientras que el Suministrador (de Servicios Básicos, Servicios Calificados y Último Recurso) si requiere un permiso en esa modalidad.

**Procedimiento de Operación para la Declaración de Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga
(Disposiciones Operativas del MEM)**

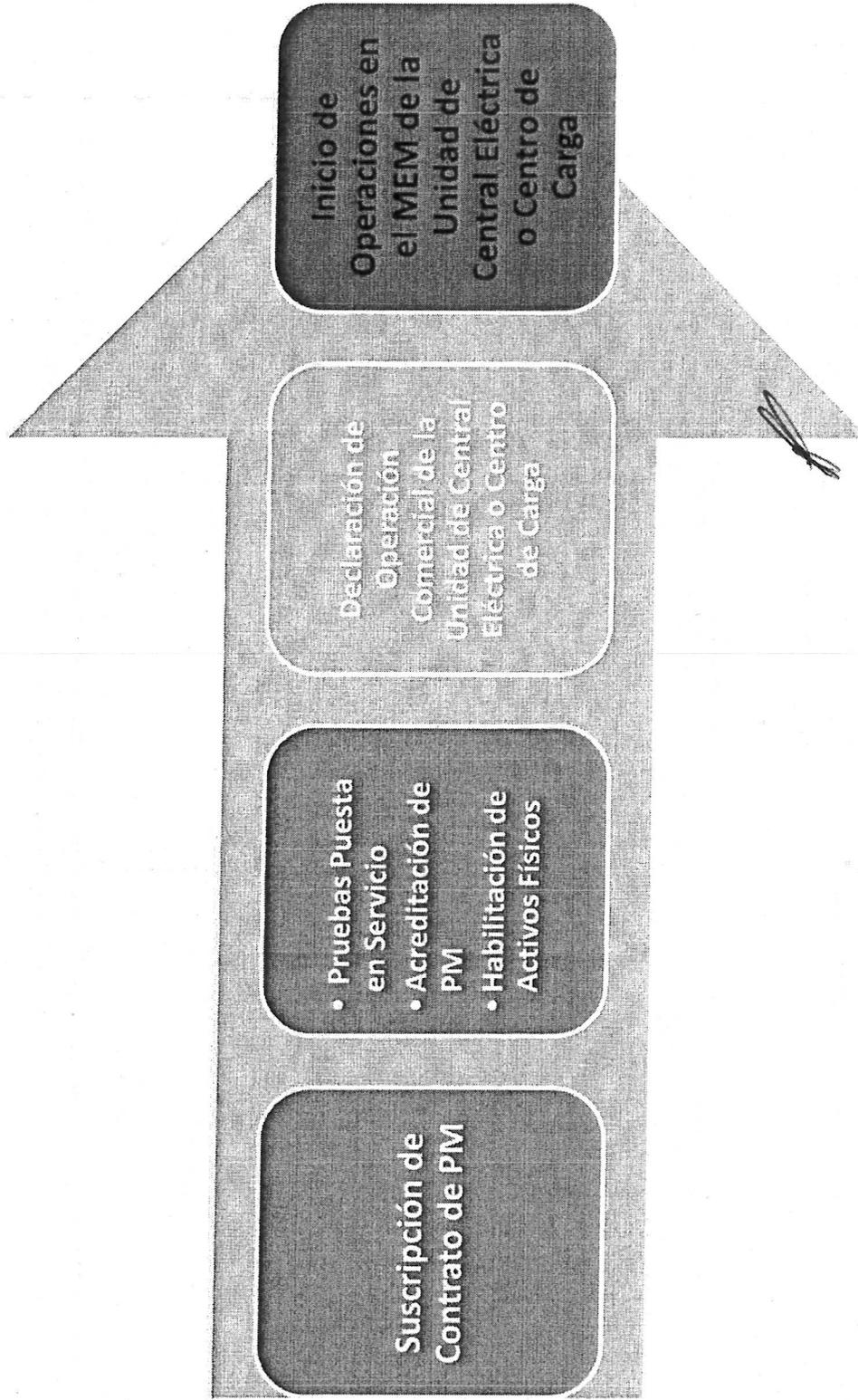


Figura 1. Procesos para iniciar Operaciones en el Mercado de una nueva Unidad de Central Eléctrica o Centro de Carga

Procedimiento de Operación para la Declaración de Operación Comercial de Unidades de Centrales Eléctricas y Centros de Carga (Disposiciones Operativas del MEM)

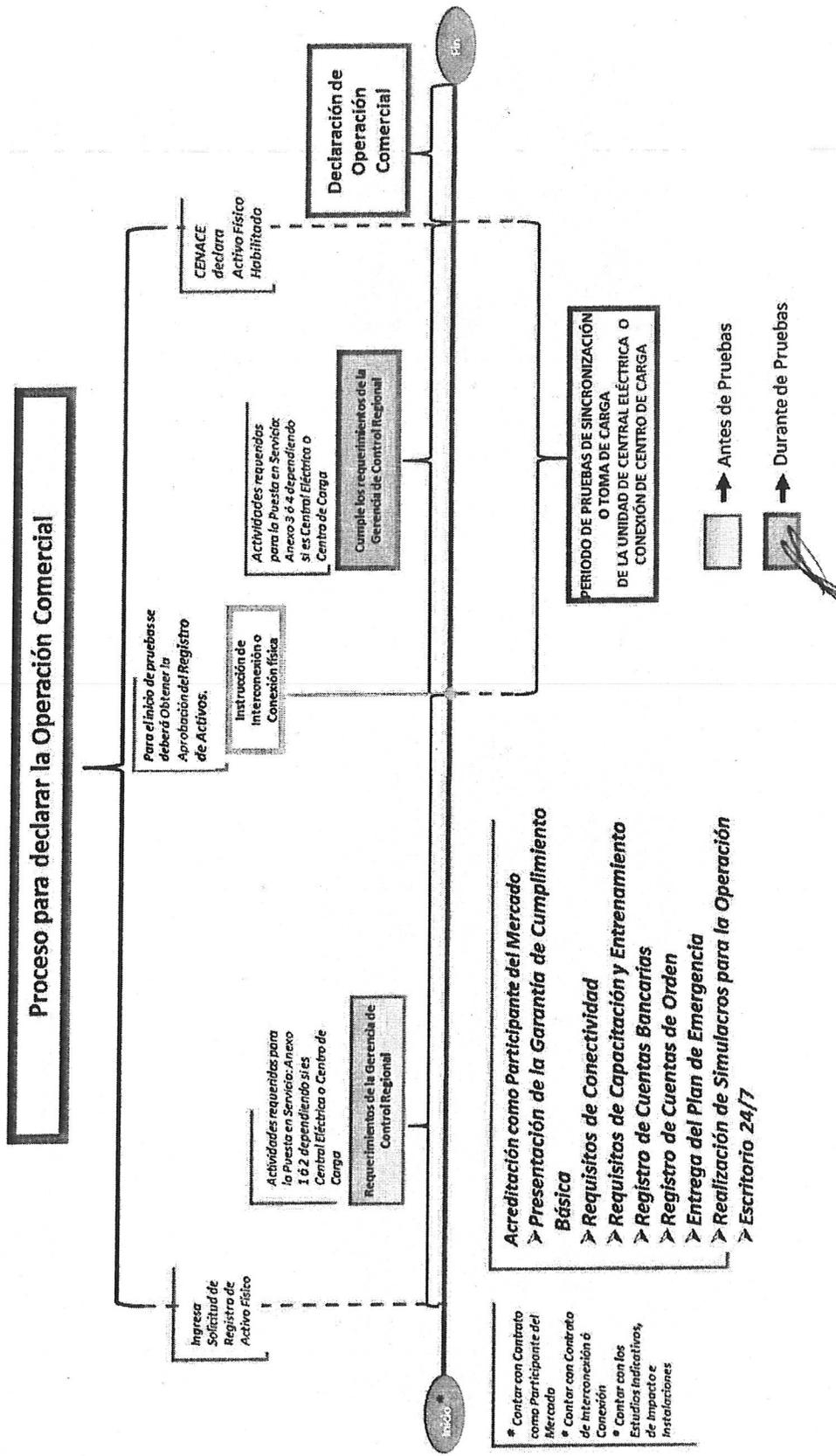


Figura 2. Acreditación de PM, Registro de Activos Físicos y Proceso de Puesta en Servicio para obtener la Declaración de Operación Comercial de Unidades de Central Eléctrica y Centros de Carga

Capítulo 3

Acreditación del PM

3.1 Acreditación del PM

- 3.1.1 Para que un PM inicie operaciones en el Mercado Eléctrico Mayorista, es necesario que cumpla con el proceso de acreditación establecido en el Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado y de conformidad con el numeral 2.2.1.

Capítulo 4

Habilitación del Activo Físico

4.1 Proceso de Registro de Activos Físicos

- 4.1.1 Durante la solicitud del Registro de Activos Físicos, el PM deberá registrar los parámetros e información general del Activo Físico y entregar la documentación requerida de los Activos Físicos que representa en el Mercado Eléctrico Mayorista ante el CENACE, a través del Módulo de Registro del SIM o en físico, mientras el Módulo de Registro no esté disponible, de acuerdo con el Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado.
- 4.1.2 El objetivo del registro de Activos Físicos es modelar en el Modelo de la Red Física y del Modelo Comercial de Mercado la representación del Activo Físico de conformidad con el Manual de Modelos del Mercado Eléctrico, Código de Red y Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista, asimismo, deberá cumplir con la conectividad, telemetría y demás parámetros técnicos.
- 4.1.3 Cuando el estatus de la solicitud del registro de Activo Físico sea **Aprobado**, el Activo Físico sólo podrá realizar las siguientes actividades; energización, sincronización, pruebas, sintonización y simulaciones requeridas por el CENACE.
- 4.1.4 El procedimiento de Altas, Bajas y Cambios para el Registro de Activos Físicos está disponible en el Sistema de Información de Mercado, para mayor detalle del proceso debe realizarse cuando se da alta a un activo Físico por primera vez, cuando se cambia de representante en el Mercado y cuando se modifican los parámetros de los Activos Físicos. Este procedimiento aplica a los Participantes del

Procedimiento de Operación para la Declaración de Operación Comercial de unidades de Centrales Eléctricas y Centros de Carga (Disposiciones Operativas del MEM)

Mercado en la modalidad de Generador, Suministrador (de Servicios Básicos, Calificados o Último Recurso) y Usuario Calificado PM.

- 4.1.5 El PM podrá solicitar al CENACE la operación comercial en el momento que haya cumplido con las pruebas, de conformidad con el numeral 4.3.
- 4.1.6 Cuando se dé cumplimiento de pruebas, contractual y técnico el CENACE modificará el estatus de la solicitud de "**Aprobado**" a "**Habilitado**" un día antes de la fecha específica para la entrada en operación comercial en el mercado y se notificará al PM y a los procesos del CENACE involucrados.
- 4.1.7 Al cambiar el estatus de la solicitud a **Habilitado** del Activo físico, su representante en el Mercado podrá realizar operaciones en el Mercado del Día en Adelanto para el Activo Físico y en los demás mercados permitidos de acuerdo con su modalidad y opciones de registro.

4.2 Requerimientos de Puesta en Servicio antes de Pruebas o Energización

- 4.2.1 Los requerimientos que deberán cumplir las Unidades de Central Eléctrica y Centros de Carga, para que el CENACE pueda instruir la Interconexión o la Conexión física; están establecidos en el Anexo 1. Requerimientos para la puesta en servicio de Centrales Eléctricas antes de pruebas o Anexo 2. Requerimientos para la puesta en servicio de Centros de Carga antes de la energización.
- 4.2.2 Con la solicitud de registro del activo físico de la Central Eléctrica o el Centro de Carga en el estatus de Aprobado mencionado en el punto 4.1.3, solo podrá realizar las operaciones de energización, sincronización, pruebas, sintonización y simulación requeridas por el CENACE, para lo cual el Solicitante, en algunos casos coordinado con el Transportista o Distribuidor, elaborará los programas de pruebas y solicitudes de licencias asociadas en el SIASAM. El CENACE notificará al Solicitante, el inicio del período de Pruebas o energización

4.3 Pruebas

- 4.3.1 Con la Infraestructura certificada, el CENACE autorizará que, en coordinación con el Solicitante, el Transportista, Contratista o Distribuidor realice las pruebas de comportamiento de la Central Eléctrica o Centro de Carga, que requieran el enlace físico (energizado y/o sincronizado) con la RNT o las RGD. Para lo anterior, se deberá certificar las pruebas de comportamiento mediante una Unidad de Inspección o persona autorizada por la CRE para tal efecto.
- 4.3.2 El Solicitante deberá entregar a la Gerencia de Control Regional correspondiente, copia simple del Certificado emitido por una Unidad de Inspección o la persona autorizada por la CRE, del cumplimiento satisfactorio de las pruebas, para su validación, a través del cual el CENACE comprobará que los Requerimientos

Procedimiento de Operación para la Declaración de Operación Comercial de unidades de Centrales Eléctricas y Centros de Carga (Disposiciones Operativas del MEM)

Técnicos de las instalaciones inherentes a la Central Eléctrica o Centro de Carga fueron verificados y validados

4.3.3 En el Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga se indican las pruebas de comportamiento para la Puesta en Operación de las Centrales Eléctricas o Centros de Carga, las cuales están agrupadas por: pruebas de puesta en servicio, pruebas pre-operativas y operativas, pruebas de operación, pruebas de desempeño. Adicionalmente se especifican las pruebas que se deben realizar para la validación de los requerimientos técnicos para las Unidades de Central Eléctrica y Centros de Carga.

4.3.4 En el Manual Regulatorio de Requerimientos Técnicos para la Interconexión de Centrales Eléctricas al Sistema Eléctrico Nacional o en el Manual Regulatorio de Requerimientos Técnicos para la Conexión de Centros de Carga del Código de Red, se establecen los requerimientos técnicos que deben de cumplir las Unidades de Central Eléctrica (por capacidad y tipo de tecnología) o Centro de Carga, según corresponda. En el período de pruebas de puesta en servicio o prueba de desempeño, la programación y oferta de una Central Eléctrica de un PM será considerada como no Programable y no se le acreditará reconocimiento de capacidad. Las pruebas se efectuarán de acuerdo con Procedimientos Operativos correspondientes, y durante ellas, no se considerará la capacidad disponible de las Unidades de Central Eléctrica para el despacho, y se programará la energía como obligada e interrumpible, por lo que así se debe de considerar en la programación de la Reserva Operativa.

4.4 Requerimientos de Puesta en Servicio durante Pruebas o después de Energización

4.4.1 Antes de que los Activos Físicos reciban el Estatus de Habilitado, deberán haber cubierto todos los requerimientos establecidos en el Anexo 3. Requerimientos para la puesta en servicio de Centrales Eléctricas durante las pruebas o Anexo 4. Requerimientos para la puesta en servicio de Centros de Carga después de la energización.

4.5 Determinación del Cumplimiento para la Operación Comercial

4.5.1 Habiendo alcanzado el Activo Físico el Estatus de "Aprobado", y después de concluir las pruebas de puesta en servicio, el Activo Físico informará a la Gerencia de Control Regional que cumplió satisfactoriamente los requerimientos de puesta en servicio. La Gerencia de Control Regional verificará el cumplimiento y en caso afirmativo emitirá la confirmación que el activo físico se encuentra listo para el control operativo.

4.5.2 Un día antes de la fecha para la entrada en operación comercial en el Mercado, el CENACE modificará su estatus de "Aprobado" a "Habilitado" y notificará a los

Procedimiento de Operación para la Declaración de Operación Comercial de unidades de Centrales Eléctricas y Centros de Carga (Disposiciones Operativas del MEM)

procesos involucrados y al PM que a partir de las 00:00 horas del día siguiente se autoriza y declara la operación comercial del Activo Físico, con lo que el PM podrá realizar operaciones en el MDA y en todos los Mercados permitidos según su modalidad y opciones de registro.

Capítulo 5

Programación de Energía de Pruebas de Puesta en Servicio

5.1 Energía de Pruebas

- 5.1.1 En el período de pruebas de Puesta en Servicio, el PM deberá presentar las ofertas de las Unidades de Central Eléctrica para el proceso de "Asignación Suplementaria de Unidades de Central Eléctrica para Confiabilidad" con el tratamiento de energía no programable, y ofrecerá un rango de despacho en el nivel de producción asociado con las pruebas programadas. Previo a la presentación de las ofertas el PM deberá haber enviado al CENACE el programa de pruebas y tener la autorización de sus solicitudes de licencias por parte del CENACE de acuerdo con los Procedimientos Operativos correspondientes, y durante éstas, no se considerará la capacidad disponible de las Unidades de Central Eléctrica para el despacho, y se programará la energía como no programable e interrumpible.
- 5.1.2 De acuerdo con las bases del mercado, una vez que se cierre el Mercado del Día en Adelanto, el CENACE llevará a cabo la Asignación Suplementaria de Unidades de Central Eléctrica para Confiabilidad, en la que se utilizará el modelo AU-GC. Este modelo utiliza los Pronósticos de Demanda preparados por el CENACE en lugar de Ofertas de Compra de las Entidades Responsables de Carga, el programa fijo de importaciones y exportaciones, así como los cambios en la disponibilidad de Unidades de Central Eléctrica, incluyendo la programación de pruebas de Puesta en Servicio de Centrales Eléctricas.
- 5.1.3 En la liquidación de la energía producida por Pruebas de Generación, el Generador solo recibirá el valor real de la energía entregada con base a sus parámetros de referencia dados de alta en su proceso de registro de activos físicos. No recibirán pagos por: arranques, por Garantía de Suficiencia de Ingresos en el Mercado del Día en Adelanto, por Garantía de Suficiencia de Ingresos en el Mercado de Tiempo Real o por Garantía de Suficiencia de Ingresos por Asignación de Generación en el Mercado de Tiempo Real.
- 5.1.4 De acuerdo con los procedimientos operativos vigentes una vez que las pruebas se vayan a realizar, se deberá solicitar permiso a la Gerencia de Control Regional correspondiente del CENACE en tiempo real el cual determinará si el sistema eléctrico está en condiciones de que las mismas se lleven a cabo o podrá modificarlas en tiempo y monto.

Transitorios

Único. - El presente Procedimiento de Operación, entrará en vigor a partir de día hábil siguiente a su publicación en el Sistema de Información del Mercado.

Anexo 1

Requerimientos para la puesta en servicio de Centrales Eléctricas antes de las pruebas

Antes de las pruebas para la puesta en servicio de la Central Eléctrica, el solicitante deberá cumplir ante la Gerencia de Control Regional con lo siguiente:

1. Copia del Contrato de Interconexión.
2. Escrito del Representante Legal del Activo Físico a la Gerencia de Control Regional correspondiente, donde requiera la nomenclatura oficial de la Central Eléctrica, obras de interconexión y de refuerzo, etc., acompañado por diagrama unifilar (equipo primario y detallado), protecciones en DWG, datos generales del proyecto y capacidades de equipo (en detalle).
3. Enviar la Base de Datos estandarizada, cumpliendo con el mínimo requerido y dar de alta en el Sistema de Administración del Proceso para Puesta en Servicio de Equipo (SAPPSE) definido en el Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista.
4. Certificación del personal operativo de la Central Eléctrica y envío del listado oficial del personal certificado y autorizado para tomar licencias, de conformidad con el Manual Regulatorio de Coordinación Operativa del Código de Red.
5. Listado de teléfonos del personal de contacto para la puesta en servicio.
6. Procedimiento de interacción operativa firmado por el Solicitante (aplica a solicitud de la Gerencia de Control Regional correspondiente por condiciones particulares).
7. Programa de energización y solicitudes de licencias asociadas y programada en SIASAM/RELIEVE (RELIEVE para energización y SIASAM para mantenimiento) para obras de interconexión y de refuerzos (se solicita al Transportista o Distribuidor según aplique, por lo que deberá coordinarse para que éstos realicen las solicitudes de licencias relacionadas a la interconexión a la RNT o RGD).
8. Programa de prueba de sincronización de Central Eléctrica y solicitudes de licencias asociadas (incluye pruebas de AGC cuando ofrece servicios conexos).
9. Reporte de configuración del registrador de Disturbios (en caso de que aplique).

Procedimiento de Operación para la Declaración de Operación Comercial de unidades de Centrales Eléctricas y Centros de Carga (Disposiciones Operativas del MEM)

10. Parámetros de equipos instalados en campo (Anexo 4 del Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga), unidad generadora y su transformador de unidad, líneas de interconexión, refuerzos de red asociados al proyecto, etc., y anexo 3 del Manual Regulatorio de Coordinación Operativa del Código de Red.
11. Curvas de saturación de transformadores de potencia en formato de texto plano o Excel (en caso de que aplique).
12. Modelo EMTP-RV de elementos requeridos, en caso de tener compensación dinámica.
13. Implementación de lógica de Esquema de Acción Remedial (EAR) y Esquema de Protección de Sistema (EPS), cuando el CENACE lo solicite con al menos 6 meses de anticipación.
14. Pronóstico de generación horario a 10 días (la primera entrega será por lo menos diez días hábiles antes de la primera sincronización).
15. Verificar que la solicitud del registro del activo físico de la Central Eléctrica este en estatus de Aprobado, con lo que se considera que se ha modelado en el Modelo de Red Física y el Modelo Comercial del Mercado.
16. Oficio de cumplimiento de requerimientos del Transportista/Distribuidor.
17. Reporte de resultados aprobatorios de calibración y verificación de medidores fiscales en el punto de interconexión por unidad de verificación (UV), o en caso de falta de la UV, el Transportista o Distribuidor.
18. Certificado de cumplimiento de las especificaciones técnicas y las características específicas de la infraestructura requerida y las obras de interconexión y obras de refuerzo para que el proyecto pueda entrar en operación; emitido por una Unidad de Inspección.
19. Oficio de solicitud de inicio de periodo de pruebas.
20. Escrito donde se asegure el cumplimiento del Código de Red firmado por el representante legal.
21. En formato electrónico, propuesta para el cumplimiento de los requerimientos técnicos pedidos por el CENACE: diagrama unifilar, mediciones, comunicaciones y control y en caso de que aplique se debe incluir la infraestructura de TIC para: EAR, esquemas de corrección de tiempo (GPS).
22. Oficio de cumplimiento de requerimientos de comunicación, especificado en el Estudio de Instalaciones: Medio de comunicación (MPLS) principal y respaldo, comunicación por voz (Línea comercial) y en caso de aplica (VoIP). Enviar evidencia de pruebas exitosas del nivel de servicio.

Procedimiento de Operación para la Declaración de Operación Comercial de unidades de Centrales Eléctricas y Centros de Carga (Disposiciones Operativas del MEM)

23. El solicitante deberá pedir a la Gerencia de Control Regional correspondiente, la instalación de equipos, donde se incluya los trabajos a realizar, listado del personal que lo realizará y el equipo a ingresar, en caso de que aplique.
24. Información que se requiera para atención a fallas (puntos de contacto, matriz de escalación e información técnica básica, se entrega en formato definido por CENACE mediante oficio), esta deberá cumplir con el proceso de atención a fallas definido en el Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista.
25. El solicitante obtendrá de la Gerencia de Control Regional correspondiente, la dictaminación favorable de disponibilidad de la información de telemetría y del servicio de voz, con base en el Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista, el solicitante deberá entregar los siguientes reportes:
 - Reporte de pruebas de cumplimiento de perfil de protocolo de comunicación simulados.
 - Reporte oficial de base de datos (SAPPSE) y configuración en la UTR.
 - Reporte de implementación y pruebas de Registrador de Disturbio (en caso de que aplique).
 - Reporte de implementación y pruebas de registro de instrucciones de Despacho RID (en caso de que aplique).
 - Reporte de implementación y pruebas de PMUs (en caso de que aplique).
 - Pruebas de funcionalidad de AGC (en caso de que aplique).

Anexo 2

Requerimientos para la puesta en servicio de Centros de Carga antes de la energización

Antes de la energización para la puesta en servicio de los Centros de Carga, el solicitante deberá cumplir ante la Gerencia de Control Regional correspondiente, con lo siguiente:

1. Copia del Contrato de Conexión.
2. Escrito del representante legal a la Gerencia de Control Regional correspondiente, donde requiera la nomenclatura oficial del Centro de Carga, obras de conexión y de refuerzo, etc., acompañado por diagrama unifilar (equipo primario y detallado), protecciones en DWG, datos generales del proyecto y capacidades de equipo (en detalle).
3. Base de datos estandarizada, cumpliendo con el mínimo requerido y dado de alta en el SAPPSE, además de los requerimientos definidos en la normatividad aplicable.
4. Certificación del personal operativo del Centro de Carga de conformidad con el Manual Regulatorio de Coordinación Operativa del Código de Red y enviar el listado oficial de personal certificado y autorizado para tomar licencias, en caso de ser demanda Controlable o Abasto Aislado.
5. Listado de teléfonos del personal de contacto para la puesta en servicio.
6. Procedimiento de interacción operativa firmado por el solicitante (aplica a solicitud de la Gerencia de Control Regional correspondiente por condiciones particulares y para demanda controlable o abasto aislado).
7. Programa de energización y solicitudes de licencias asociadas (Conforme al Manual de Programación de Salidas – herramienta informática SIASAM y en su momento el Procedimiento de Administración de Licencias – herramienta informática RELIEVE) para obras de conexión y de refuerzos (se solicita al transportista o distribuidor según aplique, por lo que deberá coordinarse con transportista o distribuidor para que estos realicen las solicitudes de licencias relacionadas a la conexión a la RNT o RGD).
8. Parámetros de equipos instalados en campo (Anexo 4 del manual para la interconexión de Centrales Eléctricas y conexión de Centros de Carga), Transformador, línea de conexión, refuerzos de red asociados al proyecto, etc., y Anexo 3 del Manual Regulatorio de Coordinación Operativa del Código de Red.
9. Curvas de saturación de transformadores de potencia en formato de texto plano o Excel.
10. Modelo EMTP-RV de elementos requeridos, en caso de tener compensación dinámica.

Procedimiento de Operación para la Declaración de Operación Comercial de unidades de Centrales Eléctricas y Centros de Carga (Disposiciones Operativas del MEM)

11. Implementación de lógica de EAR y EPS (cuando el CENACE lo solicite con al menos 6 meses de anticipación).
12. Pronóstico de consumo horario a 10 días. La primera entrega será por lo menos diez días hábiles antes de la primera energización.
13. Verificar que la solicitud del registro del activo físico del Centro de Carga este en estatus de Aprobado, con lo que se considera que se ha modelado en el Modelo de Red Física y el Modelo Comercial del Mercado y definir si desea que el CENACE realice ofertas por omisión.
14. Oficio de cumplimiento de requerimientos del Transportista/Distribuidor.
15. Reporte de resultados aprobatorios de calibración y verificación de medidores fiscales en el punto de conexión por una UV, o en caso de falta de la UV, el Transportista o Distribuidor.
16. Certificado de cumplimiento de las especificaciones técnicas y las características específicas de la infraestructura requerida y las obras de conexión y obras de refuerzo para que el proyecto pueda entrar en operación por parte de una Unidad de Inspección (UI) autorizada por la CRE.
17. Oficio de solicitud de aceptación de las instalaciones para el control operativo (Toma de carga).
18. Escrito donde se asegure el cumplimiento del Código de Red firmado por el representante legal.
19. En formato electrónico, la propuesta para el cumplimiento de los requerimientos técnicos pedidos por el CENACE: diagrama unifilar, mediciones, comunicaciones y control y en caso de que aplique se debe incluir la infraestructura de TIC para: EAR, esquemas de corrección de tiempo (GPS). Se requiere mediante oficio y explicación presencial, en caso de ser demanda Controlable o Abasto Aislado.
20. Oficio de cumplimiento de requerimientos de comunicación, especificado en el Estudio de Instalaciones: Medio de comunicación (MPLS) principal y respaldo, comunicación por voz (Línea Comercial) y en caso de que aplica (VoIP). Enviar evidencia de pruebas exitosas del nivel de servicio, en caso de ser demanda Controlable o Abasto Aislado.
21. Pedir a la Gerencia de Control Regional correspondiente, la instalación de equipos, donde se incluya los trabajos a realizar, listado del personal que lo realizará y el equipo a ingresar, en caso de ser demanda Controlable o Abasto Aislado. Solo se permitirá acceso al personal de la lista.
22. Información que se requiera para atención a fallas (puntos de contacto, matriz de escalación e información técnica básica, se entrega en formato definido por CENACE mediante oficio), esta deberá cumplir con el proceso de atención a fallas a definirse en guías operativas del Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información

Procedimiento de Operación para la Declaración de Operación Comercial de unidades de Centrales Eléctricas y Centros de Carga (Disposiciones Operativas del MEM)

y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista, en caso de ser demanda Controlable o Abasto Aislado.

23. El solicitante obtendrá de la Gerencia de Control Regional correspondiente, la dictaminación favorable de disponibilidad de la información de Telemetría y del servicio de voz, con base al Manual de requerimientos de TIC, para ello debe entregar los reportes correspondientes (En caso de ser demanda Controlable o Abasto Aislado):

- Reporte de pruebas de cumplimiento de perfil de protocolo de comunicación simulados.
- Reporte Oficial de base de datos (SAPPSE) y configuración en la UTR.
- Reporte de pruebas de aceptación UTR.
- Reporte de pruebas de Mediciones para Liquidaciones
- Reporte de Calidad y Balance de Energía.

Anexo 3

Requerimientos para la puesta en servicio de Centrales Eléctricas durante las pruebas

Durante las pruebas para la puesta en servicio de la Central Eléctrica, el solicitante deberá cumplir ante la Gerencia de Control Regional con lo siguiente:

1. Coordinarse con la Gerencia de Control Regional correspondiente, para acordar y cumplir con las pruebas de comportamiento y requerimientos técnicos por tipo de tecnología en la puesta en operación de las Centrales Eléctricas.
2. Validar, en coordinación con la Gerencia de Control Regional correspondiente, el cumplimiento de las pruebas, los esquemas de EAR y EPS, cuando haya sido solicitado por el CENACE.
3. Comprobar el cumplimiento de las pruebas operativas del RID, según el tipo de tecnología.
4. Oficio donde manifieste el cumplimiento al Código de Red firmado por el representante legal.
5. Registro de las mediciones de voltajes y corrientes durante la energización de los transformadores de potencia (V, I y sus ángulos $t=0+$ a 15 s con Delta t mínimo de 16 muestras por ciclo), en archivos de Excel o texto plano.
6. Pruebas en campo que muestren el cumplimiento de las pruebas de comportamiento de las unidades para el caso de las síncronas, así como, las pruebas pertinentes del cumplimiento al manual regulatorio de requerimientos técnicos del Código de Red según aplique de acuerdo con su capacidad y su tipo de tecnología (síncrona o asíncrona), incluyendo su reporte de calidad de la energía.
7. Modelos matemáticos de simulación por Central Eléctrica que reflejen adecuadamente el comportamiento de ésta en las simulaciones tanto en estado estacionario y dinámico o en simulaciones de transitorios electromagnéticos.

Los modelos proporcionados por la Central Eléctrica serán validados mediante pruebas en campo, por tanto, es preciso que estén ajustadas a las mismas.
8. Pronóstico de generación horaria a 10 días en adelante.
9. Tabla IB en formato de Excel del anexo F, solo aplica para Contratos de Interconexión Legados.
10. Copia de convenio de servicio de transmisión, solo aplica para Contratos de Interconexión Legados.
11. Oficio de solicitud de aceptación de las instalaciones para el control operativo.

Anexo 4

Requerimientos para la puesta en servicio de Centros de Carga después de la energización

Después de la energización para la puesta en servicio de los Centros de Carga, el solicitante deberá cumplir ante la Gerencia de Control Regional correspondiente, con lo siguiente:

1. Registro de las mediciones de voltajes y corrientes durante la energización de los transformadores de potencia (V, I y sus ángulos $t=0+$ a 15 s con Delta t mínimo de 16 muestras por ciclo), en archivos de Excel o texto plano.
2. Evidencia de cumplimiento de los requerimientos del Manual Regulatorio de requerimientos técnicos para centros de carga del Código de Red, al menos lo siguiente: ajuste de protecciones ante variaciones de tensión y frecuencia, mediciones de cumplimiento de factor de potencia y reporte de calidad de la potencia.
3. Modelo matemático, diagramas de bloque y funciones de transferencia del Centro de Carga que representen el comportamiento y la respuesta del Centro de Carga, ante pruebas de cumplimiento del Código de Red para Centros de Carga.
4. Registro de mediciones de la calidad de la energía en el punto de conexión durante una semana, en archivos de Excel o texto plano y estudio de cumplimiento de los requerimientos por un tercero, con al menos las siguientes variables:
 - a. 3 magnitudes de voltaje fase a tierra,
 - b. 3 magnitudes de corriente de fase,
 - c. Desbalance de corriente y voltaje,
 - d. Distorsión Armónica Total (THD),
 - e. Contenido individual de armónicas,
 - f. Flicker (pst, plt),
 - g. Sag (abatimiento de tensión); y
 - h. Swell (sobretensión).
5. Oficio de solicitud de aceptación de las instalaciones para el control operativo.
6. Pronóstico de consumo horario a 10 días en adelante.



ANEXO 2

DIRECCIÓN DE OPERACIÓN Y PLANEACIÓN DEL SISTEMA

**PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE OPERACIÓN COMERCIAL DE CENTRALES
ELÉCTRICAS Y CENTROS DE CARGA**

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA



Índice

a). Introducción..... 3

b). Identificación del problema que atiende la regulación, la identificación de la población objetivo y la descripción de la situación actual. 3

c). Objetivos que la Propuesta de Modificación pretende cumplir..... 4

e). Análisis de riesgos de los distintos escenarios. 4

e.1). Análisis de riesgos de la Situación Actual...... 4

e.2). Análisis de riesgos de la Situación Modificada...... 6

f). Comparativa de la reducción de riesgos entre los distintos escenarios. 7





a). Introducción.

El objetivo de este Procedimiento Operativo es establecer los requisitos que una Central Eléctrica o Centro de Carga que pertenece a un nuevo Participante del Mercado (PM) o a alguno que ya esté registrado como tal, debe cumplir para obtener dicha Declaración de Operación Comercial. Asimismo, se determinan los requisitos que debe de cumplir o haber cumplido el representante dicha Central Eléctrica o Centro de Carga como PM Acreditado y la habilitación de sus nuevos Activos Físicos.

Iniciar la Operación Comercial de una Central Eléctrica o de un Centro de Carga coadyuva a definir el momento a partir del cual los Participantes del Mercado podrían iniciar el retorno de sus inversiones y el momento en el que empezarán a recibir los beneficios de su participación en el Mercado Eléctrico Mayorista (MEM).

En este sentido, las Unidades de Central Eléctrica y Centros de Carga previamente deberán haber cumplido las pruebas de puesta en servicio y haber sido certificadas por las autoridades correspondientes;

La Fecha de Operación Comercial, será propuesta por el PM y aceptada en su caso por el CENACE, una vez emitida la Declaración de Operación Comercial para lo cual, previamente, el PM deberá demostrar el cumplimiento de las siguientes condiciones:

- Haberse Acreditado como PM
- Alcanzar el Estatus de Habilitado de un nuevo Activo Físico

b). Identificación del problema que atiende la regulación, la identificación de la población objetivo y la descripción de la situación actual.

Problemática Identificada.

Actualmente los participantes del mercado carecen de la certeza del momento en el que sus activos físicos comenzarán operaciones comerciales, de tal suerte que se incurre en costos financieros adicionales, por lo cual es necesario establecer los lineamientos y criterios que una Central Eléctrica o Centro de Carga debe cumplir para obtener su Declaración de Operación Comercial.

Dicha Declaración se refiere al Documento Oficial emitido por el CENACE al PM por cada Central Eléctrica/Centro de Carga y que establece la posibilidad de realizar operaciones en todos los Mercados.

Es importante señalar que, en caso de no decretar el inicio de operación comercial, los activos físicos del PM quedan fuera del MEM.

Población Sujeta a la normatividad a aplicar.

La presente normatividad es aplicable al CENACE, a las Centrales Eléctricas, a los Centros de Carga y a los Participantes del Mercado.

Situación Actual.

Actualmente las Centrales Eléctricas y los Centros de Carga no tienen certidumbre respecto a la fecha en la cual iniciarán operaciones comerciales, por lo cual, realizan gastos administrativos adicionales a efecto de prever lo anterior.

Es decir, actualmente no se cuenta con actividades establecidas para la Declaración de Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga por lo que es necesario este Procedimiento para que dichos Activos Físicos de los Participantes del Mercado se encuentren en posibilidades de realizar operaciones en todos los Mercados.

c). Objetivos que la Propuesta de Modificación pretende cumplir.

Objetivo 1. Disminución en el riesgo de que un Activo Físico no pueda comenzar su proceso de producción.

Justificación. La propuesta del Procedimiento busca establecer especificaciones y criterios operativos que permitirán a los Participantes del Mercado una mejor planeación para establecer plazos y procedimientos que inciden en otras gestiones, permisos, y contrataciones de créditos y garantías, entre otros.

Meta. Otorgar certeza a los Participantes del Mercado, mediante un Documento Oficial emitido por el CENACE al PM por cada Central Eléctrica/Centro de Carga y que establece la posibilidad de realizar operaciones en todos los Mercados.

e). Análisis de riesgos de los distintos escenarios.

e.1). Análisis de riesgos de la Situación Actual.

El principal riesgo derivado de la no implementación del Procedimiento para la Declaración de Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga es que los Participantes del Mercado no puedan iniciar la operación de sus Activos Físicos, lo cual implica gastos financieros elevados, ya que una Central Eléctrica no puede ofertar sus productos al MEM y un Centro de Carga no podría comenzar con sus procesos de producción.

Adicionalmente existe un costo de oportunidad relacionado con la capacidad de producción de dicho Activo Físico que no puede ser comercializada en el MEM. En ese sentido, la valuación del riesgo descrito anteriormente se desarrolla en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Valuación del Riesgo de la Situación Actual

	Probabilidad de no iniciar operaciones en la fecha estimada (P_a)	Costos Financieros diarios (gestiones, permisos, y contrataciones de créditos y garantías, etc.) (Q)	Valor estimado de la Producción no utilizada diariamente (V)	Valuación del riesgo diario $B_a = P_a * (Q * V)$
Para 30 MW	90 %	\$1,174 por MWh	273.6 MWh	\$ 289,085.76
Para 100 MW	90 %	\$1,174 por MWh	912 MWh	\$ 963,619.20

En el Cuadro 1 se desarrolla la probabilidad de no iniciar operaciones en la fecha que estime el PM, los costos financieros diarios que supondrían el inicio de operaciones y el valor estimado de la producción a partir de la misma fecha de tal suerte que se identifica la valuación del riesgo diario de no iniciar operaciones en la fecha estimada.

La **probabilidad de no iniciar operaciones (P_a)** en la fecha estimada se consideró de acuerdo a la incidencia de atención de proyectos que se han atendido en la Gerencia de Control Regional Occidental, como parámetro para obtenerlo, de las puestas en servicio para llegar a la Operación Comercial, se ha observado que solamente 1 de cada 10 proyectos obtiene su Operación Comercial en la fecha que propuso inicialmente, por el contrario todos los demás proyectos requieren realizar una ampliación de la fecha de entrada en operación de su proyecto, esto conlleva a tener una probabilidad del **90%** de que no pueda darse la Operación Comercial en el tiempo programado, lo anterior debido al desconocimiento de los pasos que se deben cumplir para obtener la operación comercial.

Los **costos financieros diarios (Q)** se obtienen considerando el promedio mensual de los Precios de Nodos Distribuidos de las zonas que se tienen en la Gerencia de Control Regional Occidental, como referencia se tomaron los de enero 2018, estos son calculados de manera diaria y son publicados en el área pública del Sistema de Información del Mercado, se consideró un costo de **\$ 1,174.00 MXP**.

El **valor estimado de la producción no utilizada diariamente (V)** considera dos escenarios con las capacidades de generación más recurrentes que se tienen en la Gerencia de Control Regional Occidental, 30 MW y 100 MW, en este sentido se toma en cuenta un Factor de Planta (FP) del **38%** por un periodo de 6 horas diarias, se muestra el cálculo para ambos casos:

$$30 \text{ MW} * .38 \text{ FP} * 24 \text{ hrs} = 273.6 \text{ MWh}$$

$$100 \text{ MW} * .38 \text{ FP} * 24 \text{ hrs} = 912 \text{ MWh}$$

La **valuación del riesgo diario (B_a)** se calcula considerando los resultados de los parámetros previamente comentados.

$$B_a = P_a(QV)$$

Obteniendo los siguientes valores:

Para 30 MW



$$0.9 * 1,174 * 273.6 = \$ 289,085.76$$

Para 100 MW

$$0.9 * 1,174 * 912 = \$ 963,619.20$$

e.2). Análisis de riesgos de la Situación Modificada.

Con el Procedimiento de Operación propuesto se busca que, al transparentar los pasos a seguir, los Participantes del Mercado, obtengan de manera más oportuna y eficiente el inicio operaciones en el Mercado Eléctrico Mayorista de la Central Eléctrica o del Centro de Carga, éste pueda contar con las herramientas necesarias para desarrollar una mejor planeación para establecer plazos y procedimientos que inciden en otras gestiones, permisos, y contrataciones de créditos y garantías, entre otros.

Dicha mejora en la planeación de los Participantes del Mercado les permitirá evitar gastos financieros elevados al tener un Activo Físico que no puede iniciar su operación comercial. Adicionalmente, se reducirá también la posibilidad de que exista capacidad de producción no comercializada en el MEM por el PM.

Cuadro 2. Valuación del Riesgo de la Situación Modificada

	Probabilidad de no iniciar operaciones en la fecha estimada (P_m)	Costos Financieros diarios (gestiones, permisos, y contrataciones de créditos y garantías, etc.) (Q)	Valor estimado de la Producción no utilizada diariamente (V)	Valuación del riesgo diario $B_m = P_m * (Q + V)$
Para 30 MW	20 %	\$1,174 por MWh	273.6 MWh	\$ 64,241.28
Para 100 MW	20 %	\$1,174 por MWh	912 MWh	\$ 214,137.60

En el Cuadro 2 se desarrolla la probabilidad de no iniciar operaciones en la fecha que estime el PM utilizando el Procedimiento Operativo, los costos financieros diarios que supondrían el inicio de operaciones y el valor estimado de la producción a partir de la misma fecha de tal suerte que se identifica que disminuye la valuación de riesgo diario de no iniciar operaciones en la fecha estimada.

Para la **probabilidad de no iniciar operaciones (P_m)** se espera que aumente la atención de proyectos hacia la puesta en servicio donde por lo menos 8 de cada 10 proyectos lleguen a Operación Comercial en la fecha propuesta inicialmente, lo que conlleva a tener una probabilidad del **20%** de que no pueda darse la Operación Comercial en el tiempo programado, lo anterior por el seguimiento de los pasos que se deben cumplir de acuerdo con el Procedimiento Operativo.

Los **costos financieros diarios (Q)** se obtienen de la misma manera que se consideró la Situación Actual, se consideró un costo de **\$1,174.00 MXP**.



El valor estimado de la producción no utilizada diariamente (V) se considera de la misma manera que en la situación actual, 30 MW y 100 MW con un Factor de Planta (FP) del 38% por un periodo de 6 horas diarias, se muestra el cálculo para ambos casos:

$$30 \text{ MW} * .38 \text{ FP} * 24 \text{ hrs} = 273.6 \text{ MWh}$$

$$100 \text{ MW} * .38 \text{ FP} * 24 \text{ hrs} = 912 \text{ MWh}$$

La valuación del riesgo diario (B_m) se calcula considerando los resultados de los parámetros previamente comentados.

$$B_m = P_a(QV)$$

Obteniendo los siguientes valores:

Para 30 MW

$$0.2 * 1,174 * 273.6 = \$64,241.28$$

Para 100 MW

$$0.2 * 1,174 * 912 = \$214,137.60$$

f). Comparativa de la reducción de riesgos entre los distintos escenarios.

Como se puede observar en el análisis anterior, de continuar con la situación actual seguirá existiendo una mayor probabilidad de que los Participantes del Mercado incurran en costos financieros asociados a tener un Activo Físico que no puede iniciar operaciones, adicionalmente del costo de oportunidad de la Producción no comercializada en el MEM. La implementación del Procedimiento implica la reducción de dicha probabilidad de **90% a 20%**.

Al realizar la comparación de ambas situaciones podemos observar que el beneficio económico diario se encuentra en la reducción de la posible pérdida:

Cuadro 3. Situación Actual vs Situación Modificada

	Valuación del riesgo en la situación actual (B_a)	Valuación del riesgo en la situación modificada (B_m)	Beneficio ($D = B_a - B_m$)
Para 30 MW	\$ 289,085.76	\$ 64,241.28	\$ 224,844.48
Para 100 MW	\$ 963,619.20	\$ 214,137.60	\$ 749,481.60

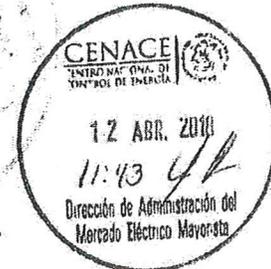


UNIDAD DE ELECTRICIDAD

UE-240/31506/2018

Ciudad de México, a 10 de abril de 2018.

Ing. Marcos Ricardo Valenzuela Ortiz
Director de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista
Centro Nacional de Control de Energía
Boulevard Adolfo López Mateos, número 2157, piso 9
Col. Los Alpes, C. P. 01780,
Álvaro Obregón, Ciudad de México.



Asunto: Desarrollo y Modificación de las Disposiciones Operativas del Mercado.

Hago referencia al escrito CENACE/DAMEM/079/2018 (Escrito) recibido en la Comisión Reguladora de Energía (Comisión) el 15 de febrero de 2018, en el cual expone diversos antecedentes asociados a la normatividad relativa al desarrollo y modificación de las Disposiciones Operativas del Mercado (DOM).

Indica, además, que debido a que el Centro Nacional de Control de Energía (CENACE) y los integrantes de la industria eléctrica requieren iniciar los procesos contemplados en la Ley de la Industria Eléctrica (LIE), las Bases del Mercado Eléctrico (BME) y el Manual para el Desarrollo de las Reglas del Mercado (MDRM) para desarrollar, aprobar, emitir y modificar diversas DOM, y considerando que a la fecha no se cuenta con los mecanismos establecidos para tales fines en i) el numeral 2.2.8 del MDRM, ii) la Base 1.5.5 de las BME, y iii) el artículo 95 de la LIE, solicita a la Comisión lo siguiente:

"Primero. - Considerando que no han sido emitidos por parte de la CRE los "requisitos de autorización, procedimientos de análisis, discusión aprobación interna o regulatoria" a que se refiere el numeral 1.5.5 de las BME, en este acto se solicita, se establezca que el CENACE, a través de su Consejo de Administración o de su Director General, quede facultado para emitir las DOM, que se requiere necesarias, para operar en mejores condiciones el MEM.

Segundo. - Hasta en tanto se emiten por la CRE "los mecanismos para la autorización, revisión, ajuste y actualización de las Disposiciones Operativas del Mercado", y se "establece" por la CRE la solicitud referida en el numeral anterior, se confirme que bastará que el CENACE observe los procedimientos establecidos en las Reglas del Mercado, en específico el Manual para el Desarrollo de las Reglas del Mercado, para poder: (a) desarrollar, (b) probar, (c) emitir y (d) modificar, diversas DOM."

Tercero. - En caso de no resultar procedente la instrucción, o emisión de opinión, que sirva a indicarnos cuales [sic] son los mecanismos para la autorización, revisión, ajuste y actualización de las Disposiciones Operativas del Mercado.

Al respecto, se le informa que la Base 1.5.5 de las BME en relación con el numeral 2.2.8 del MDRM establece que, hasta en tanto no se emita un procedimiento distinto para la aprobación o modificación de las Disposiciones Operativas del Mercado, por parte de la Comisión, los mecanismos que deberán observarse para autorizar, revisar, ajustar y actualizar las DOM, serán los establecidos en las Reglas del Mercado, es decir, **continuarán aplicándose las disposiciones previstas en el MDRM.**

En ese sentido, en caso de ser requerida la autorización, revisión, ajuste y actualización de las DOM, el CENACE deberá seguir los procedimientos establecidos en el MDRM, y en su caso, someter a la autorización de la CRE el cambio según lo establecido en dicho Manual y el tipo de Disposición Operativa de que se trate.

9



UVA



UNIDAD DE ELECTRICIDAD

UE-240/31506/2018

Ciudad de México, a 10 de abril de 2018.

Lo anterior con fundamento en los artículos 2, fracción III y 43 Ter de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2, fracción II, 3, 4, párrafo primero, 22, fracciones I, III, y XXVII de la Ley de Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; 12, fracciones IX, XI, XLVI, XLIX y LII y 95 de la Ley de la Industria Eléctrica; 1, 2, 7, fracción X, 8, 28, 29 fracciones III, XIII, XVII y XXIII, 36 fracciones I, IX, XX, XXII, XXX y XXXVII del Reglamento Interno de la Comisión Reguladora de Energía; 1.5 de las Bases del Mercado Eléctrico Mayorista; así como los capítulos 2, 4 y 5 del Manual para el Desarrollo de las Reglas del Mercado.

Atentamente,

Oliver Ulises Flores Parra Bravo
Jefe de la Unidad de Electricidad

c.c.p. **Ingrid Gallo Montero**, Secretaria Ejecutiva, CRE.
Ricardo Esquivel Ballesteros, Jefe de la Unidad de Asuntos Jurídicos, CRE.
Mauricio Ernesto Herrera López, Director General de Mercados Eléctricos, CRE.
Pedro Cetina Rangel, Director Jurídico, CENACE.
Favio Perales Martínez, Subdirector de Diseño de Mercado, CENACE.
Ernesto Montes Macedo, Jefe de la Unidad de Reportes y Modificaciones al Mercado, CENACE.

Túmo: 3223/2018
Expediente: E/63442
MEHL/JFG





Oficio No. CENACE/DAMEM/463/2018

Ciudad de México, a 21 de septiembre de 2018.

Asunto: Propuesta de Desarrollo de Procedimiento de Operación para la Declaración de Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga (Expediente No. D-PO001/2018) Ingreso a trámite.

FIRMA

Ing. Pedro Paulo Baeza Rodríguez
Titular de la Gerencia de Control Regional Occidental
(Proponente)
Presente

Me refiero al oficio No. CENACE/DOPS-SO-GCROC/1229/2018, de fecha 21 de septiembre de 2018, mediante el cual el Titular de la Gerencia de Control Regional Occidental del CENACE, presentó a trámite ante la Dirección de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista, la Propuesta de Desarrollo de "Procedimiento de Operación para la Declaración de Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga".

Una vez realizado el análisis de los requisitos de forma y fondo de la Propuesta, las Unidades Administrativas del CENACE en el ámbito de sus respectivas competencias, determinaron que la Propuesta presentada por la Gerencia de Control Regional Occidental del CENACE, cumple con los requisitos de la justificación técnica, económica y jurídica, tal como se indica en el Capítulo "5" del Manual para el Desarrollo de las Reglas del Mercado (MDRM). Asimismo, la Unidad de Reportes y Modificaciones al Mercado determinó que la misma cumple con los requisitos de forma.

De conformidad con lo dispuesto en el numeral 4.3.1 del MDRM, el CENACE publicará la Propuesta, en el Área Segura del Sistema de Información del Mercado (ÁS-SIM) para efectos de la Consulta a los Interesados/Consulta Pública señalada en el numeral 4.3 del MDRM, proceso en el cual:

- a) Los integrantes de la Industria Eléctrica¹ y el Monitor Independiente del Mercado (MIM) podrán emitir sus opiniones o comentarios durante el periodo de Consulta a los Interesados/Consulta Pública del **24 de septiembre al 19 de octubre de 2018**, es decir, durante los siguientes **veinte días hábiles** posteriores a la fecha en la que CENACE realice la publicación oficial antes mencionada²;
- b) Los Comités Consultivos de Análisis de las Reglas del Mercado, atendiendo a lo dispuesto en el numeral 4.3.3 del Manual para el Desarrollo de las Reglas del Mercado (MDRM), durante el mencionado periodo de Consulta Pública podrán notificar al CENACE su intención de emitir opinión. Al término de la misma, del **22 al 26 de septiembre de 2018**, podrán plantear sus opiniones en el ÁS-SIM; y
- c) En caso de que la Secretaría de Energía (SENER) también tenga interés de emitir su opinión, en cumplimiento con lo dispuesto en el numeral 4.3.4 del MDRM, deberá notificar a CENACE su intención durante el periodo de la consulta pública. Concluida esta última, podrá emitir su opinión dentro del periodo comprendido del **22 de octubre al 02 de noviembre de 2018**.

¹ Artículo 2, fracción VII del Reglamento de la Ley de la Industria Eléctrica. Integrantes de la Industria Eléctrica. El CENACE, los Transportistas, Distribuidores, Generadores, Comercializadores, Suministradores y Usuarios Calificados Participantes del Mercado, así como los Importadores y Exportadores.

² Numeral 4.3.1, (b), del Manual para el Desarrollo de las Reglas del Mercado. Las Propuestas de Modificación a Disposiciones Operativas del Mercado se harán del conocimiento de los Participantes del Mercado, la Secretaría, el Monitor Independiente del Mercado y, cuando se trate de la planeación u operación de sus redes, de los Transportistas y Distribuidores, observando lo siguiente:

(b) La fecha oficial de publicación de cada Propuesta correspondiente será la del día en que la misma haya sido publicada en el SIM.

Atendiendo al numeral 4.3.2 del MDRM y al Manual del Sistema de Información del Mercado, las opiniones y comentarios podrán ser consultadas por los Participantes del Mercado, Monitor Independiente del Mercado, la Comisión Reguladora de Energía, la SENER, los Transportistas y Distribuidores, a través de la misma sección del AS-SIM; así como, el seguimiento y las gestiones relacionadas con la Propuesta, incluyendo las comunicaciones que se realicen sobre la misma a través del Buzón de Notificaciones.

La siguiente es la ruta de acceso: *Área Segura del SIM > Reglas del Mercado, Desarrollo y Modificaciones > Criterios y Procedimientos de Operación > Mecanismo de Envío > Comentario.*

Se emite el presente de conformidad con lo establecido en los artículos 90 y Décimo Sexto Transitorio, inciso b), del Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en Materia de Energía, publicado en el DOF el 20 de diciembre de 2013; 1º, párrafo tercero, 3º fracción I, y 45, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1º, 6, 11, 14 y demás aplicables de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales; 15 y 16 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y 95 de la Ley de la Industria Eléctrica; PRIMERO, SEGUNDO y demás aplicables del Decreto por el que se crea el CENACE; y 1º, 3º, apartado B, fracción III, 13, fracciones IV y XXIII y 46, fracciones I, II y III, del Estatuto Orgánico del CENACE, Base 1.5 de las Bases del Mercado Eléctrico; 4.2.5, 4.2.7 y 4.3.1 del Manual para el Desarrollo de las Reglas del Mercado, en relación con el oficio número UE-240/31506/2018 de fecha 10 de abril de 2018, emitido por la Comisión Reguladora de Energía.

Sin otro particular, reitero mi más atenta consideración.

Atentamente
El Director de Administración del
Mercado Eléctrico Mayorista

Ing. Marcos Ricardo Valenzuela Ortíz



RECIBIDO

24 SET. 2018

GERENCIA

FIRMA: Ing. Nemesio González Medina, Director de Operación y Planeación del Sistema. CENACE. Presente
Ing. Luis Sergio Martínez Reyes, Subdirector de Operación. CENACE. Presente
Ing. Favio Perales Martínez, Subdirector de Diseño del Mercado Eléctrico Mayorista. CENACE. Presente.
Ing. Nahúm Ramos de la Paz, Subdirector de Servicios del Mercado Eléctrico Mayorista. GCRO. Presente

FPM/EMM/EGEW/jllg

2018 SEP 24 PM 1 16

Oficio No. CENACE/DAMEM/464/2018

ACUSE

Ciudad de México, a 21 de septiembre de 2018.

Asunto: Consulta a los Interesados de la Propuesta de Desarrollo de Procedimiento de Operación para la Declaración de Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga (Expediente No. D-PO001/2018)

Director General de Análisis y Vigilancia del MEM
Secretaría de Energía

Secretaría Técnica
Comisión Reguladora de Energía

Participantes del Mercado que se encuentren con el estatus de "Habilitado para realizar Operaciones en el Mercado Eléctrico Mayorista (MEM), de conformidad con el numeral 4.1.8 del Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado;

Monitor Independiente del Mercado

CFE Transmisión;

CFE Distribución;

Comités Consultivos de Análisis de las Reglas del Mercado

Director General del CENACE

Directores del CENACE

Presente

RECIBIDO
CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE ENERGÍA
Dirección de Estrategia y Normalización
27 SEP 2018
FIRMA [Firma] HORA 11:19

RECIBIDO
CENACE
Subdirección de Diseño del Mercado
27 SEP 2018

RECIBIDO
CENACE
27 SET. 2018
10:30
Centro Nacional de Control de Energía
Dirección de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista

MONITOR INDEPENDIENTE DEL MERCADO
RECIBIDO
12:55 pm 24/09/2018

2018 SEP 24 PM 12:52
Con anexo
COMISION REGULADORA DE ENERGIA

Atendiendo a lo dispuesto en los numerales 4.2.3 (a) y 4.2.7 del Manual para el Desarrollo de las Reglas del Mercado (MDRM), el **24 de septiembre de 2018**, el Centro Nacional de Control de Energía (CENACE) publicó en el Área Segura del Sistema de Información del Mercado (ÁS-SIM), para Consulta a los Interesados/Consulta Pública la Propuesta de Desarrollo de "Procedimiento de Operación para la Declaración de Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga" con No. de Expediente D-PO001/2018, presentada por el Titular de la Gerencia de Control Regional Occidental del CENACE el **21 de septiembre de 2018**.

Después de analizar la Propuesta, con fundamento en el numeral 4.2.3 (a) del MDRM, esta Dirección de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista determinó someterla a Consulta a los Interesados/Consulta Pública.

De conformidad con los numerales 4.3.1 y 4.3.2 del MDRM, los Integrantes de la Industria Eléctrica¹ y el Monitor Independiente del Mercado (MIM) tendrán un plazo de **veinte días hábiles** contados a partir de la fecha oficial de publicación de la Propuesta de Modificación para emitir sus comentarios.

Para efectos de lo anterior, en el ÁS-SIM se encuentra habilitada una sección con la siguiente ruta, a través de la cual los Participantes del Mercado, el MIM, los Transportistas, Distribuidores, los CCARM y SENER, podrán presentar sus opiniones o comentarios referidos de lunes a jueves en un horario de **8 a 18 horas** y viernes en un horario de **8 a 14 horas** en los días hábiles de conformidad con el

CENACE
SUBDIRECCIÓN DE APLICACIONES DE
TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

¹ Artículo 2, fracción VII del Reglamento de la Ley de la Industria Eléctrica. Integrantes de la Industria Eléctrica. El CENACE, los Transportistas, Distribuidores, Generadores, Comercializadores, Suministradores y Usuarios Calificados Participantes del Mercado, así como los Importadores y Exportadores.

Blvd. Adolfo López Mateos, No. 2157, Col. Los Alpes, Álvaro Obregón, C. P. 01040, Ciudad de México
Tel.: +52 55 5595 5400 ext. 50000

RECIBIDO

RECIBIDO
CENACE
SUBDIRECCIÓN DE OPERACIÓN DE
TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN
27 SEP 2018
a

Acuerdo de Suspensión de labores de las Unidades Administrativas del CENACE, que publica cada año en el DOF.

La siguiente es la ruta de acceso: *Área Segura del SIM > Reglas del Mercado, Desarrollo y Modificaciones > Criterios y Procedimientos de Operación > Mecanismo de Envío > Comentario.*

La fecha **oficial de publicación** de la Propuesta de Modificación de mérito es el día 24 de septiembre de 2018.

De conformidad con lo dispuesto en el numeral 4.3.1 del MDRM, el CENACE publicará la Propuesta de referencia, en el Área Segura del Sistema de Información del Mercado (ÁS-SIM) para efectos de la Consulta a los Interesados/Consulta Pública señalada en el numeral 4.3 MDRM, proceso en el cual:

- a) Los Integrantes de la Industria Eléctrica² y el Monitor Independiente del Mercado (MIM) podrán emitir sus opiniones o comentarios durante el periodo de Consulta a los Interesados/Consulta Pública del **24 de septiembre al 19 de octubre de 2018**, es decir, durante los siguientes **veinte días hábiles**, posteriores a la fecha en la que el CENACE realice la publicación oficial antes mencionada³. El expediente disponible en el ÁS-SIM, se actualizará diariamente con los comentarios recibidos en los días hábiles comprendidos en dicho periodo. Agradeceremos que al enviar su comentario indique el Número de Expediente de la Propuesta;
- b) Los Comités Consultivos de Análisis de las Reglas del Mercado, atendiendo a lo dispuesto en el numeral 4.3.3 del MDRM, durante el mencionado periodo de Consulta a los Interesados/Consulta Pública podrán notificar al CENACE su intención de emitir opinión. Al término de esta, del **22 al 26 de octubre de 2018**, podrán plantear sus opiniones en el Área Segura del Sistema de Información del Mercado (ÁS-SIM); y
- c) En caso de que la Secretaría de Energía también tenga interés de emitir su opinión, en cumplimiento con lo dispuesto en el numeral 4.3.4 del MDRM, deberá notificar al CENACE su intención durante el periodo de la Consulta a los Interesados/Consulta Pública. Concluida esta última, podrá emitir su opinión dentro del periodo comprendido del **22 de octubre al 02 de noviembre de 2018**.

Los periodos de Consulta a los Interesados/Consulta Pública señalados en los incisos b) y c), están reservados exclusivamente para los CCARM y para la SENER.

Atendiendo al numeral 4.3.2 del MDRM y al Manual del Sistema de Información del Mercado, las opiniones y comentarios podrán ser consultadas por los Participantes del Mercado, Monitor Independiente del Mercado, la Comisión Reguladora de Energía, la SENER, los Transportistas y Distribuidores, a través de la misma sección del ÁS-SIM, así como el seguimiento y las gestiones relacionadas con la propuesta incluyendo las comunicaciones que se realicen a través del Buzón de Notificaciones.

Se emite el presente de conformidad con lo establecido en los artículos 90 y Décimo Sexto Transitorio, inciso b), del Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en Materia de Energía, publicado en el DOF el 20 de diciembre de 2013; 1º, párrafo tercero, 3º fracción I, y 45, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1º, 6, 11, 14 y demás aplicables de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales;

² Artículo 2, fracción VII del Reglamento de la Ley de la Industria Eléctrica. Integrantes de la Industria Eléctrica. El CENACE, los Transportistas, Distribuidores, Generadores, Comercializadores, Suministradores y Usuarios Calificados Participantes del Mercado, así como los Importadores y Exportadores.

³ Numeral 4.3.1, (b), del Manual para el Desarrollo de las Reglas del Mercado. Las Propuestas de Modificación a Disposiciones Operativas del Mercado se harán del conocimiento de los Participantes del Mercado, la Secretaría, el Monitor Independiente del Mercado y, cuando se trate de la planeación u operación de sus redes, de los Transportistas y Distribuidores, observando lo siguiente:

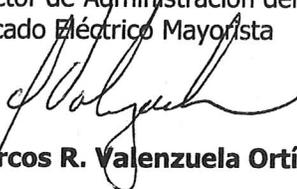
(b) La fecha oficial de publicación de cada Propuesta correspondiente será la del día en que la misma haya sido publicada en el SIM.

15 y 16 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y 95 de la Ley de la Industria Eléctrica; PRIMERO, SEGUNDO y demás aplicables del Decreto por el que se crea el CENACE; y 1º, 3º, apartado B, fracción III, 13, fracciones IV y XXIII y 46, fracciones I, II y III, del Estatuto Orgánico del CENACE, Base 1.5 de las Bases del Mercado Eléctrico; 4.2.5, 4.2.7 y 4.3.1 del Manual para el Desarrollo de las Reglas del Mercado, en relación con el oficio número UE-240/31506/2018 de fecha 10 de abril de 2018, emitido por la Comisión Reguladora de Energía.

Sin otro particular, reitero mi más atenta consideración.

Atentamente

El Director de Administración del
Mercado Eléctrico Mayorista



Ing. Marcos R. Valenzuela Ortiz

C.c.p. Ing. Nemerio González Medina. Director de Operación y Planeación del Sistema. CENACE. Presente
Ing. Luis Sergio Martínez Reyes. Subdirector de Operación. CENACE. Presente
Ing. Favio Perales Martínez. Subdirector de Diseño del Mercado Eléctrico Mayorista. CENACE. Presente.
Ing. Nahúm Ramos de la Paz. Subdirector de Servicios del Mercado Eléctrico Mayorista. GCRO. Presente

FPM/EMM/ECM/W/ljg



Ciudad de México, a 18 de octubre de 2018

ING. EDUARDO MERAZ ATECA
Director General
Centro Nacional de Control de Energía
Presente

Se hace referencia al Oficio No. CENACE/DAMEM/464/2018 recibido en esta Secretaría el 24 de septiembre del presente año y al expediente número D-PO001/2018 (el "Expediente"), mediante los cuales el Centro Nacional de Control de Energía presenta la propuesta de desarrollo del "Procedimiento de Operación para la Declaración de Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga", para efectos de la consulta a los interesados señalada en el numeral 4.3 del Manual para el Desarrollo de las Reglas del Mercado (MDRM).

Al respecto y de conformidad con lo señalado en el numeral 4.3.4 del MDRM, se informa que esta Dirección General emitirá su opinión sobre la propuesta del señalado Procedimiento de Operación.

Se emite el presente con fundamento en el artículo 33, fracción XXVI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; el artículo 11, fracciones XIV y XV de la Ley de la Industria Eléctrica; y en los artículos 8, fracciones XII y XXXII y 15, fracciones I, IV, V y XV del Reglamento Interior de la Secretaría de Energía.

Sin otro particular, le envío un cordial saludo.



Atentamente
El Director General


Iván Cajeme Villarreal Camero



C.c.p. Ing. Marcos Valenzuela Ortiz.- Director de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista. CENACE.
Ing. Mauricio Ernesto Herrera López.- Director General de Mercados Eléctricos. CRE.
Ing. Favio Perales Martínez.- Subdirector de Diseño del MEM. CENACE.

 OJSB/RPD



ACUSE

2018 OCT 24 PM 12 39

Oficio No. CENACE/DAMEM/508/2018
Ciudad de México, a 23 de Octubre de 2018

DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS HUMANOS,
MATERIALES Y SERVICIOS
ARCHIVO Y CONTROL

Asunto: Del 22-Oct al 2-Nov-2018 SENER podrá emitir opinión sobre la Propuesta de Procedimiento de Operación de Declaración de Operación Comercial. (Exp. D-PO001/2018)

Dirección General

Iván Cajeme Villareal Camero
Director General de Análisis y Vigilancia del Mercado Eléctrico
Secretaría de Energía
Presente

24 OCT. 2018

D 11:48

RECIBE

Me refiero a su oficio 315.153/18 recibido el 19 de Octubre de 2018, mediante el cual comunicó que en términos del numeral 4.3.4 del Manual para el Desarrollo de las Reglas del Mercado (Manual), esa Dirección General a su cargo emitirá su opinión respecto a la propuesta del "Procedimiento de Operación para la Declaración de Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga" (Exp. D-PO001/2018).

Para tal efecto le hago saber que SENER cuenta con un plazo de 10 días hábiles, del 22 de Octubre al 2 de Noviembre de 2018, para emitir la opinión que estime pertinente, de acuerdo con lo dispuesto por el numeral 4.3.4 inciso (b) del Manual.

A efecto de cumplir con lo dispuesto en los numerales 2.1.126 de las Bases del Mercado; 2.3.1, 2.3.3, 2.3.4, 2.4.3, letra (d), incisos (i) (ii) (iii) del Manual del SIM; así como el 4.3.2 del multicitado Manual, la opinión podrá presentarla por escrito en los mismos términos que su oficio 315.153/18, o bien a través del Área Segura del Sistema de Información del Mercado (ÁS-SIM). Para este último caso, de los usuarios de SENER que ya tienen acceso para consulta en el ÁS-SIM, deberá previamente indicar quienes tendrán facultades para opinar o comentar a nombre de esa Secretaría ya que habrá que configurarles su cuenta en la aplicación habilitada para tales efectos.

El presente, se emite con fundamento en lo establecido en los artículos 25 párrafo quinto, 27 párrafo sexto, párrafo cuarto, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1º párrafos primero y tercero, fracción I y 45, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1º párrafo primero, 2º, 6º párrafo primero, 14 párrafo primero, fracción I y 15 párrafo antepenúltimo, 22 fracción I, de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales; 107 y 108 de la Ley de la Industria Eléctrica; PRIMERO, SEGUNDO y VIGESIMO CUARTO, del Decreto por el que se crea el Centro Nacional de Control de Energía; 1º, 3º, apartado B, fracción III, 13 fracciones IV y XXI, 46 fracción III, del Estatuto Orgánico del CENACE.

Sin otro asunto en particular, reciba un cordial saludo.

Atentamente
Director de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista.

Ing. Marcos R. Valenzuela Ortíz

- C.c.p. Ing. Eduardo Meraz Ateca. Director General. Para su Superior Conocimiento. Presente.
- Ing. Favio Perales Martínez, Subdirector de Diseño del Mercado Eléctrico Mayorista. Para su Conocimiento. Presente.
- Lic. Ernesto Montes Macedo. Jefe de la Unidad de Reportes y Modificaciones al Mercado. Presente

JEFATURA DE UNIDAD DE REPORTES Y MODIFICACIONES AL MERCADO

Ciudad de México, a 31 de octubre de 2018

ING. MARCOS VALENZUELA ORTIZ
Director de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista
Centro Nacional de Control de Energía
Presente



Se hace referencia al Oficio No. CENACE/DAMEM/464/2018 recibido en esta Secretaría el 24 de septiembre del presente año y al expediente número D-PO001/2018 (el “Expediente”), mediante los cuales el Centro Nacional de Control de Energía presenta la propuesta de desarrollo del “Procedimiento de Operación para la Declaración de Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga” (la “Propuesta”), para efectos de la consulta a los interesados señalada en el numeral 4.3 del Manual para el Desarrollo de las Reglas del Mercado (MDRM).

Derivado del análisis realizado, es opinión de esta Dirección General que la Propuesta debe evaluarse y mejorarse en el marco del procedimiento establecido en el numeral 4.4 del MDRM, pues se considera que en sus términos actuales la Propuesta en general no está completamente alineada con lo establecido en los numerales 2.2.2 y 4.1.1 del MDRM, a propósito de que las revisiones a las Reglas del Mercado (las “Reglas”) en general, y a las Disposiciones Operativas del Mercado (las “Disposiciones”) en particular, estarán encaminadas a asegurar que las Reglas y las Disposiciones promuevan el desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional en condiciones de Eficiencia, Calidad, Confiabilidad, Continuidad, Seguridad y Sustentabilidad. Entre otras observaciones identificadas a la Propuesta, destacan las siguientes:

1. El numeral 1.4.5 relacionado a las reglas de interpretación presenta una redacción confusa que no proporciona una orientación clara al usuario. No se identifica una redacción similar en el resto de las Reglas del Mercado.
2. El numeral 1.4.3 parece otorgar el mismo rango jerárquico a las Bases del Mercado Eléctrico (las “Bases”) y a los Manuales de Prácticas de Mercado. No obstante, la base 1.5.1 de las Bases establece la prelación jerárquica con la que están estructuradas.
3. Es necesario revisar que la redacción del numeral 1.4.6 sea consistente con las atribuciones señaladas en el Estatuto Orgánico del CENACE.

4. El numeral 2.2.4 del procedimiento no plasma adecuadamente los distintos casos señalados en el numeral 3.6.4, inciso a), del Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado (MRAPM), lo cual es incorrecto al tratarse de una Disposición de menor jerarquía.
5. La base 1.5.1 de las Bases señala que los criterios y procedimientos de operación establecen especificaciones, notas técnicas y criterios operativos requeridos para la implementación de las Bases y los Manuales de Prácticas del Mercado en el diseño de software o en la operación diaria. Sin embargo, el procedimiento propuesto compila la redacción de numerales del MRAPM, y del Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga (MICECCC), sin proporcionar especificaciones adicionales a las identificadas en dichos Manuales. Por ejemplo, el numeral 4.3.1 del procedimiento replica a la letra el numeral 12.4.2 del MICECCC.
6. El numeral 4.1.1 señala que el PM deberá registrar parámetros e información de Activos Físicos en el Módulo de Registro del SIM **o en físico (énfasis añadido)**, cuando dicho Módulo no esté disponible. Se considera que esta medida puede ser muy restrictiva. A manera de ejemplo, el numeral transitorio 7.1.3, inciso k), del MRAPM señala que por un periodo de tiempo definido “...el registro de Activos Físicos no será realizado a través del Módulo de Registro del SIM ... El CENACE implementará mecanismos y formatos para recibir y validar la información y parámetros; dichos mecanismos y formatos deberán ser puestos a disposición de los Participantes del Mercado a través del SIM o cualquier otro medio previamente notificado”. Como se aprecia no se restringieron los mecanismos y formatos que podrán utilizarse. Por lo anterior, es necesario modificar la redacción para no limitar la entrega de información en un solo formato (en físico) en casos que el SIM no esté disponible.
7. Sería deseable que los numerales que hagan referencia a otros procedimientos, mecanismos o software, señalen las opciones para cumplir con los mismos en caso de que se encuentren indisponibles por fallas o mantenimientos (similar a lo señalado en el numeral 4.1.1 del procedimiento). Por ejemplo, el procedimiento de Altas, Bajas y Cambios para el registro de Activos Físicos en el SIM, señalado en el numeral 4.1.4 del procedimiento propuesto. Asimismo, se sugiere incluir en la sección de Transitorios las opciones disponibles en caso de que los otros procedimientos, mecanismos y software a que haga referencia el procedimiento propuesto, aún no se hayan desarrollado.

Se emite el presente con fundamento en el artículo 33, fracción XXVI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; el artículo 11, fracciones XIV y XV de la Ley de la Industria Eléctrica; el numeral 4.3.4 del Manual para el Desarrollo de las Reglas del Mercado; y en los artículos 8, fracciones XII y XXXII y 15, fracciones I, IV, V y XV del Reglamento Interior de la Secretaría de Energía.

Sin otro particular, le envío un cordial saludo.

Atentamente
El Director General



Iván Cajeme Villarreal Camero

C.c.p. Ing. Eduardo Meraz Ateca.- Director General. CENACE.
Mtro. Oliver Ulises Flores Parra Bravo.- Titular de la Unidad de Electricidad. CRE.
Ing. Mauricio Ernesto Herrera López.- Director General de Mercados Eléctricos. CRE.
Ing. Favio Perales Martínez.- Subdirector de Diseño del MEM. CENACE.

Oficio No. CENACE/DAMEM/540/2018

Ciudad de México, 15 de noviembre de 2018

Asunto: Comunicado del Dictamen Preliminar a la Propuesta de Desarrollo del "Procedimiento de Operación para la Declaración de Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga".

Ing. Pedro Paulo Baeza Rodríguez
Titular de la Gerencia de Control Regional Occidental
Proponente
Presente

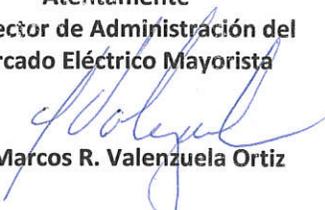
Hago referencia a su Propuesta de Desarrollo del "Procedimiento de Operación para la Declaración de Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga", con Expediente No. D-PO001/2018.

Con fundamento en el numeral 4.4.3 del "Manual para el Desarrollo de las Reglas del Mercado" (Manual), por medio del presente, le notifico que:

- a. El Director General del CENACE, ha tenido a bien emitir el Dictamen Preliminar a la Propuesta de referencia, misma que se encuentra a su disposición en el Área Segura del SIM > Reglas del Mercado, Desarrollo y Modificaciones > Criterios y Procedimientos de Operación;
- b. Atendiendo a lo establecido en el numeral 4.4.3 (c) del *Manual*, contará con 30 días hábiles contados a partir del presente comunicado, para realizar las adecuaciones que estime pertinentes a la *Propuesta* de referencia y someterla a la aprobación final del Director General o del Servidor Público al que se le delegue la facultad. En su caso, deberá indicar las razones por las cuales dicha *Propuesta* no se ajusta a lo previsto en el Dictamen Preliminar o no recoge los comentarios y opiniones recibidos oportunamente durante la Consulta a los Interesados/Consulta Pública.

Se emite el presente de conformidad con lo establecido en los artículos 90 y Décimo Sexto Transitorio, inciso b), del Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en Materia de Energía, publicado en el DOF el 20 de diciembre de 2013; 1º, párrafo tercero, 3º fracción I, y 45, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1º, 6, 11, 14 y demás aplicables de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales; 15 y 16 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y 95 de la Ley de la Industria Eléctrica; PRIMERO, SEGUNDO y demás aplicables del Decreto por el que se crea el CENACE; y 1º, 3º, apartado B, fracción III, 13, fracciones IV y XXIII y 46, fracciones I, II y III, del Estatuto Orgánico del CENACE, Base 1.5 de las Bases del Mercado Eléctrico; 4.4.3 del Manual para el Desarrollo de las Reglas del Mercado, en relación con el oficio número UE-240/31506/2018 de fecha 10 de abril de 2018, emitido por la Comisión Reguladora de Energía.

Atentamente
El Director de Administración del
Mercado Eléctrico Mayorista


Ing. Marcos R. Valenzuela Ortiz

C.c.p. Ing. Eduardo Meraz Ateca. Director General. CENACE. Presente
Mtro. Iván Cajeme Villarreal Camero. Director General de Análisis y Vigilancia del Mercado. SENER. Presente
Mtro. Oliver Ulises Parra. Jefe de Unidad de Electricidad. CRE. Presente
Ing. Nemorio González Medina. Director de Operación y Planeación del Sistema. CENACE. Presente
Ing. Luis Sergio Martínez Reyes. Subdirector de Operación. CENACE. Presente
Ing. Martín M. Vivar López. Subdirector de Diseño del Mercado Eléctrico Mayorista. CENACE. Presente
Ing. Nahúm Ramos de la Paz. Subdirector de Servicios del Mercado Eléctrico Mayorista. GCRO. Presente
Ing. Carlos Ramírez Elizondo. Jefe de Unidad de Asuntos Consultivos. CENACE. Presente

Anexos: Oficio No. DG/083/2018. Oficio No. UE-240/31506/2018 de la Comisión Reguladora de Energía.

PPM/EMM/ECBU/ijlg

SC*MRRM*Gestión de Propuestas*RM- Criterios y Procedimientos de Operación*D-PO001-2018*Dictamen Preliminar



Centro Nacional de Control de Energía

Dirección General
Oficio No. CENACE/DG/083/2018

Ciudad de México a 14 de noviembre de 2018

Asunto: Dictamen preliminar a la propuesta con Expediente No. D-PO001/2018.

Ing. Pedro Paulo Baeza Rodríguez
Gerente de Control Regional Occidental
Presente

Con fundamento en el artículo 95 de la Ley de la Industria Eléctrica; la Base 1.5, numeral 1.5.8, párrafo primero, inciso (d), fracción (iv) de las Bases del Mercado Eléctrico; numerales 4.4, 4.4.1, 4.4.2, 5.1, 5.1.1, 5.2 y 5.2.1 del Manual para el Desarrollo de las Reglas del Mercado, se emite el Dictamen Preliminar, derivado de su *Propuesta de Desarrollo del Procedimiento de Operación para la Declaración de Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga*, con Expediente No. D-PO001/2018, en los siguientes términos:

1. El Dictamen Preliminar, Anexo Único, considera los comentarios y opiniones presentados a su Propuesta conforme al numeral 4.3 del Manual, y
2. Incluye una valoración general del contenido de la Propuesta, conforme al numeral 4.4.1, párrafo primero, inciso (b) del Manual para el Desarrollo de las Reglas del Mercado.

Se emite el presente con fundamento en los artículos 25, quinto párrafo, 27, sexto párrafo, 28, cuarto y quinto párrafos y 90, primer párrafo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1º, primer y tercer párrafos, 3º, primer párrafo, fracción I, y 45 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1º, primer párrafo, 2º, 14, primer párrafo, fracción I, 15, antepenúltimo párrafo, 17 y 22, primer párrafo, fracción I de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales; PRIMERO, primer párrafo, SEGUNDO, VIGÉSIMO PRIMERO, fracción I y VIGÉSIMO SEGUNDO del Decreto por el que se crea el Centro Nacional de Control de Energía, así como 1 y 3, apartado A, fracción II del Estatuto Orgánico del Centro Nacional de Control de Energía.

Atentamente
El Director General



Ing. Eduardo Meraz Ateca

Bld. Adolfo López Mateos, No. 2157, Col. Los Alpes, Álvaro Obregón, C. P. 01010, Ciudad de México.
Tel.: +52 55 5595 5400 ext. 10003 y 10005

www.gob.mx/cenace

ANEXO ÚNICO DEL DICTAMEN PRELIMINAR A LA PROPUESTA DE DESARROLLO, PRESENTADA POR LA GERENCIA DE CONTROL REGIONAL OCCIDENTAL.

I. Antecedentes

- a) El 21 de septiembre del 2018, mediante oficio No. CENACE/DOPS-SO-GCROC/1229/2018, el Ing. Pedro Paulo Baeza Rodríguez, en su carácter de titular de la Gerencia de Control Regional Occidental del CENACE, presentó a trámite ante el Director de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista del CENACE, la "*Propuesta de Desarrollo del Procedimiento de Operación para la Declaración de Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga*" (en adelante la "Propuesta");
- b) De conformidad con la Propuesta antes señalada, con oficio No. CENACE/DAMEM/463/2018, de fecha 21 de septiembre del 2018, las Unidades Administrativas del CENACE en el ámbito de sus respectivas competencias, determinaron que la misma cumplió con los requisitos de la Justificación Técnica, Económica y Jurídica requeridos conforme a los numerales 5.1.1 y 5.2.1 del Manual para el Desarrollo de las Reglas del Mercado (Manual), dejando constancia de lo anterior mediante oficio No. CENACE/DAMEM/463/2018, de fecha 21 de septiembre del 2018;
- c) Que por virtud de haberse cumplido con los requisitos establecidos en las disposiciones antes citadas el CENACE la publicó en el Área Segura del Sistema de Información del Mercado (ÁS-SIM) la Propuesta, para Consulta a los interesados/Consulta Pública y
- d) Con fecha 21 de septiembre del 2018, mediante oficio DAMEM/464/2018, el Director de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista, a través del ÁS-SIM, comunicó que el proceso de Consulta a los interesados /Consulta Pública para los Integrantes de la Industria Eléctrica se llevaría a cabo del 24 de septiembre al 19 de octubre del 2018, en la Sección de "Reglas de Mercado Desarrollo y Modificaciones"

II. Consideraciones

- a) Una vez que se cumplieron los requisitos a que se refiere el numeral 4.2.7, 5.1.1 y 5.2.1 del Manual, con fecha 24 de septiembre del 2018, la Propuesta fue publicada con el número de expediente D-PO001/2018, en el ÁS-SIM, a la cual tuvieron acceso los Participantes del Mercado, Transportista y Distribuidor, los Comités Consultivos de Análisis de las Reglas del Mercado, así como el CENACE y autoridades como la Secretaría de Energía, la Comisión Reguladora de Energía y el Monitor Independiente del Mercado, en apego a lo establecido en el numeral 4.3.1 del Manual;
- b) Conforme al numeral 4.3.2 del Manual, los Integrantes de la Industria Eléctrica y el Monitor Independiente del Mercado contaron con un plazo de **veinte** días hábiles contados a partir de la fecha oficial de publicación de la Propuesta, para emitir sus opiniones y comentarios a través del ÁS-SIM, los cuales fueron incorporados al presente Dictamen como **Apéndice 1**.

- c) Con fecha El 01 de noviembre de 2018, la Secretaría de Energía comunicó al CENACE su intención para emitir opinión respecto a la Propuesta, la cual fue presentada dentro de los diez días hábiles contados a partir de que transcurrieron los veinte días hábiles señalados en plazo, conforme a lo dispuesto en el inciso b) anterior, conforme a lo señalado en los numerales 4.3.2 y 4.3.4 del Manual, la cual se encuentra incorporada al presente Dictamen como **Anexo Apéndice 2**.

III. Valoración General del contenido de la Propuesta

Después de analizar la Propuesta que se dictamina se valoró procedente en virtud de los argumentos presentados por el Proponente, ya que dentro de las Justificaciones Técnica y Económica expuso de manera puntual la importancia de iniciar la Operación Comercial ya sea de una Central Eléctrica o de un Centro de Carga, coadyuva a definir el momento a partir del cual los Participantes del Mercado podrían iniciar el retorno de sus inversiones y el momento en el que empezarán a recibir los beneficios de su participación en el MEM.

La Propuesta de Desarrollo que se dictamina, tiene por objeto definir las especificaciones y criterios operativos, así como las especificaciones para la obtención de la Declaración de Operación Comercial, con base en lo dispuesto en los numerales 4.1.6 inciso e) y 4.1.8 inciso a) del Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado publicado en el Diario Oficial de la Federación el 15 de julio de 2016.

Cuando una Central Eléctrica o un Centro de Carga no cuentan con sus activos físicos en Operación Comercial implica gastos financieros elevados, ya que una Central Eléctrica no puede ofertar sus productos al Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) y un Centro de Carga no puede iniciar con sus procesos de producción.

Por lo anterior y partiendo de la LIE, su Reglamento, las Bases del Mercado Eléctrico, y los Manuales referidos, y de acuerdo con el planteamiento de las Justificaciones presentadas en la Propuesta de Desarrollo, será favorable para el desempeño del Mercado Eléctrico Mayorista, ya que los Participantes del Mercado adquirirán certidumbre respecto de la fecha en la que se declara formalmente la "Entrada en Operación Comercial" y podrán iniciar operaciones en el MEM.

Los pormenores de dichas justificaciones y su valoración se encuentran integradas en el expediente D-PO001/2018, del cual se adjunta al presente Dictamen un resumen ejecutivo de los aspectos centrales de las propuestas de modificación, así mismo la valoración realizada a los mismos, agregándose como **Apéndice 3/ Anexo 3**

La Justificación Jurídica que se integra a la Propuesta de Modificación, explica con claridad y precisión los argumentos y/o razonamientos sobre la viabilidad legal de la Propuesta de Desarrollo y su impacto favorable en el Mercado Eléctrico Mayorista y cita a detalle las disposiciones que fundamentan lo anterior.

IV. Pronunciamiento

PRIMERO. – Con base en los Antecedentes, análisis de las Consideraciones y la Valoración General del contenido de la Propuesta arriba señaladas, se declara procedente la Propuesta.

SEGUNDO. - El Proponente deberá realizar las adecuaciones que estime pertinentes y someterla a la consideración del Director General del CENACE, dentro de los treinta días hábiles siguientes a la notificación del presente Dictamen, a fin de continuar con los procesos que establece el numeral 4.4.3, (c) (i) del Manual.

En caso de no aceptar el Proponente las adecuaciones, dentro del plazo antes mencionado, deberá indicar las razones por las cuales la Propuesta de Desarrollo no se ajusta a lo previsto en este Dictamen Preliminar o no recoge los comentarios y opiniones recibidos oportunamente en los términos del numeral 4.3 del Manual.

TERCERO. - Notifíquese al Proponente conforme lo establece el Manual.

ELABORÓ



Luis Sergio Martínez Reyes
Subdirector de Operación

De conformidad con los artículos 3, apartado B, fracción I, numeral I.1, 14, fracciones VI y XXII y 18 fracciones I y XIII del Estatuto Orgánico del CENACE.

REVISIÓN DE LOS ASPECTOS LEGALES



Lic. Carlos Ramírez Elizondo
Jefe de Unidad de Asuntos Consultivos

Revisión de los aspectos legales de conformidad con los artículos 3, apartado B, fracción VI, numeral VI.1, sub-numeral VI.1.a y 16, fracciones V y XVI del Estatuto Orgánico del CENACE.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Iberdrola Generación	1.2		Va más allá del numeral 4.1.8 del Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado, ya que detalla y establece nuevas obligaciones que se refieren a todo el capítulo de Registro de Activos Físicos. Se debe replantear el numeral 1.2 del Procedimiento para efectos de que refleje que no solo reglamenta el numeral 4.1.8. Si el propósito del Procedimiento es homologar que todas las Gerencias Regionales lo expidan, entonces la definición de Declaración de Operación Comercial (prevista en el numeral 1.3.4) y el propósito del documento (previsto en el numeral 1.1) deberían incluirlo.	Si	Se recomienda atender la observación y se elabore una nueva redacción.
Iberdrola Generación	Capítulo 1	Capítulo 1. Introducción 1.1. Propósito de los Procedimientos de Operación. 1.2. Propósito y contenido de este Procedimiento de Operación. 1.3. Aplicabilidad. 1.4. Términos definidos. 1.5. Reglas de interpretación.	Incluir un apartado de Aplicabilidad que señale que el presente Procedimiento no es aplicable a Centrales Eléctricas ni Centros de Carga Legados por no regirse bajo la LIE.	Si	Se recomienda que el proponente lo aplique parcialmente incluyendo el alcance del procedimiento la aplicabilidad para proyectos legados y se tendrá que aclarar que la operación comercial está dada por su representante en el MEM (el GI). El Transitorio segundo de la LIE indica que les aplica esta ley.
Iberdrola Generación	1.3.4	1.3.4 Declaración de Operación Comercial: Oficio emitido por el CENACE al PM por cada Central Eléctrica/Centro de Carga que señale que se cumple con todos los requisitos establecidos en el Contrato como Participante del Mercado, y que cuente con un registro de Activo Físico, determinando que en un término no mayor a 10 días hábiles después de expedirse el citado Oficio se puede entrar en operación. Este documento puede acreditar frente a terceros, la posibilidad de realizar operaciones en todos los Mercados permitidos en la LIE, con arreglo a su modalidad y opciones de registro, de conformidad con el numeral 2.2 .2.	Debe preverse en el Procedimiento cuantos días hábiles posteriores al registro de Activo Físico y el estatus de "Habilitado" (un día antes de la fecha específica para la entrada en operación comercial en el mercado según el numeral 4.1.8 Manual Registro y Acreditación) se va a emitir, y que en él se establezca la fecha de entrada en operación, a fin de dar cumplimiento con el objeto de ser del instrumento: "dar certeza al PM de la entrada real de operación en el MEM".	Si	Se recomienda atender la observación y detallar cuanto tiempo y a quien va dirigida la declaración.
Iberdrola Generación	2.1.1	2.1.1 El CENACE elabora este documento como base para la Declaración de Operación Comercial a los PM que representen a una Central Eléctrica y/o Centro de Carga, (uno por cada uno).	Los PM representan Centrales Eléctricas y/o Centros de Carga.	Si	Se recomienda adecuar el párrafo.

F

0000091

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Iberdrola Generación	2.2.2	2.2.2 La Fecha de Operación Comercial, será propuesta por el PM y aceptada en su caso por el CENACE, debiéndose establecer en el Oficio de Declaración de Operación Comercial.	<p>Aclarar de qué forma debe acercarse el PM para iniciar el proceso de Declaración de Entrada en Operación. Incluir tiempos en la Figura 2 para cada caso e indicar de qué forma y en dónde entregará el PM el escrito mediante el cual indica la fecha o los días hábiles en los cuales la Central Eléctrica o Centro de Carga entrará en operación.</p> <p>Debe aclararse si será expedida mediante el SIM o bajo qué medio. Lo anterior a efectos de dar cumplimiento la meta de esta Declaración, prevista en el inciso c) del anexo 2 titulada Justificación Económica. Eliminar 2.2.2 (a).</p> <p>No ha sido publicado el Manual de Modelos de Mercado Eléctrico. Es necesario aclarar cómo y cuánto tiempo llevará ese registro en los modelos considerando que no hay Manual y en su caso corregir su referencia en el documento.</p>	Si	<p>Se recomienda cambiar el texto. Será el Activo quien dará atención a los requerimientos de puesta en servicio con la Gerencia de Control Regional, la figura 2 es ilustrativa y los tiempos de las pruebas están definidos en el Manual de Interconexiones y Conexiones en el numeral 12.4</p> <p>La operación comercial será expedida por la Gerencia de Control Regional mediante oficio al Activo Físico.</p> <p>Se refiere técnicamente al modelo de red física y comercial con el que se opera el SEN y el MEM, el tiempo dependerá de la disponibilidad de recursos y la calidad de la información.</p>
Iberdrola Generación	2.2.3		<p>El Diagrama 4 del Manual de Registro de Activos y Acreditación de Participantes de Mercado solamente contempla la ampliación del plazo (10 días) para la actualización del activo en los Modelos de Mercado, pero el Manual de Registro de Activos y Acreditación de Participantes de Mercado no considera el plazo para cumplir con "Pruebas Puesta en Servicio". En las figuras no indica plazos de cumplimiento lo que genera incertidumbre para poder contemplar una fecha de entrada en operación comercial. En el diagrama no se establecen tiempos para atender cada una de las actividades. En la Figura 2 se mencionan "Requerimientos de la Gerencia de Control Regional". Los requerimientos deben ser uniformes ya que en éstos pueden ser discrecionales y no da certeza sobre dichos requerimientos ya que se puede dar el caso que en cada Gerencia soliciten cosas distintas. Deben ser requerimientos uniformes y que éstos queden plasmados en el documento.</p>	No	<p>Se recomienda no aceptar la propuesta, ya que el alcance del documento es la operación comercial únicamente, la figura 2 es sólo una referencia ya que los tiempos dependen del solicitante. El cumplimiento de las pruebas de puesta en servicio no es dependiente del tiempo que se tiene para el registro del activo. En los anexos del procedimiento están descritos los requerimientos para las etapas.</p>
Iberdrola Generación	2.2.4	2.2,4 El PM en la modalidad de Generador no requiere permiso de la CRE coma tal, mientras que el Suministrador (de Servicios Básicos, Servicios Calificados y Último Recurso) si requiere un permiso en esa modalidad.	Crea confusión.	Si	Se recomienda eliminar el numeral.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Iberdrola Generación	4.1	4.1. Durante la solicitud del Registro de Activos Físicos, el PM deberá registrar los parámetros e información general del Activo Físico y entregar la documentación requerida de los Activos Físico que representa en el Mercado Eléctrico Mayorista ante el CENACE, a través del Módulo de Registro del SIM o en físico en la Gerencia Regional que corresponda a la Central Eléctrica y/o Centro de Carga mientras el Módulo de Registro no esté disponible, de acuerdo con el Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado.	No están claros, ni publicados los formatos que debemos de rellenar, siempre los están cambiando y la dinámica de trabajo con ellos nos piden reenviar varias veces los mismos formatos, por tanto, debe de ser regulados, publicados mientras no estén el SIM y que el CENACE establezca tiempos de respuestas que actualmente no existen.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. Ya que el tema no es alcance del procedimiento de operación comercial, corresponde al proceso de Registro y Acreditación de Participantes del MEM.
Iberdrola Generación	4.1.2		Considerar lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • No ha sido publicado el Manual de Modelos de Mercado Eléctrico; • El Código de Red será obligatorio a partir de abril del 2019; • El cumplimiento del Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico no puede ser exigible ya que no están publicadas la NOM de medición. Considerar el oficio UE240/50400/2018 que la CRE envió a CENACE para que éste no impidiera la entrada en operación comercial de ningún activo al no estar publicada la NOM para medidores.	Si	Se recomienda considerar el comentario del Manual de Modelos de Mercado Eléctrico, por otro lado, el Código de Red y el manual de TIC si son exigibles con las consideraciones que al efecto emita la CRE.
Iberdrola Generación	4.1.5	Eliminar	Resulta confuso con relación a lo indicado en el 4.1.6 (e) del Manual de Registro y Acreditación de Participantes de Mercado en el cual menciona que es CENACE quien notificará una vez modificación el estatus a Aprobado: Las fechas para la realización de pruebas y la fecha específica para la entrada en operación comercial, es decir la fecha de entrada en operación comercial tuvo que ser definida en el momento de cambio de estatus, no en el momento de cumplir con las pruebas.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta, ya que para poder solicitar la entrada en operación comercial debe haber cumplido con las pruebas requeridas para el activo físico. El requerimiento del punto 4.1.6 (e) del Manual de Registro y Acreditación es para considerar una posible fecha de entrada en operación cuando se realiza el cambio de estatus más no limita a que solo sea esa fecha.
Iberdrola Generación	4.1.6	Cuando se dé cumplimiento de pruebas, contractual y técnico el CENACE modificará el estatus de la solicitud de "Aprobado" a "Habilitado" un día antes de la fecha específica para la entrada en operación comercial en el mercado y entregará al PM la Declaración de Entrada en Operación Comercial.	Aclarar si es en este momento cuando CENACE entrega la Declaración de Operación Comercial. Aclarar si se entregará vía SIM o de manera física. Al hacer mención de cumplimiento contractual ¿a cuál contrato se refieren? ¿Se necesita el documento físico o electrónico para inicio de operaciones?	Si	Se recomienda considerar el comentario para mejorar la redacción del documento.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Iberdrola Generación	4.2.1		¿A quién se deberá dirigir, de qué forma y en qué momento la información que se requiere en los Anexos 1-4?	Si	Se recomienda considerar el comentario para aclarar que deberá realizarse entre el Activo Físico y las Gerencias de Control Regional. La atención se deberá gestionar con cada Gerencia, y no se considera un diagrama ya que los tiempos de atención de los requerimientos serán en función del cumplimiento de estos por parte del Solicitante.
Iberdrola Generación	4.2.2	4.2.2 Con la solicitud de registro del activo físico de la Central Eléctrica o el Centro de Carga en el estatus de Aprobado mencionado en el punto 4.1.3, solo podrá realizar las operaciones de energización, sincronización, pruebas, sintonización y simulación requeridas por el CENACE para lo cual el PM que represente el activo, deberá coordinarse con el Transportista o Distribuidor y elaborarán los programas de pruebas y solicitudes de licencias asociadas en el SIASAM. El CENACE notificará vía SIM al PM que represente el activo, el inicio de pruebas o energización.	Es necesario definir plazos para la coordinación con el Transportista/Distribuidor. No todos los puntos de cargas son iguales, en cargas de media tensión con demandas por debajo de 750 KW y que se encuentran en modalidad de agrupadas debe de existir otro punto, para esas cargas no son necesarias la energización, sincronización.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta, ya que los tiempos para la atención están definidos en el Manual de Programación de Salidas.
Iberdrola Generación	4.3		Aclarar mediante qué prueba se certifica la capacidad con la que se registrará la Central Eléctrica y si es posible modificar este valor posteriormente solicitando una nueva prueba. Si como resultado de las pruebas la Central Eléctrica demuestra una capacidad menor a la prevista en su Título de Permiso y Contrato de Interconexión, esto no deberá ser impedimento para otorgar la Declaración de Entrada en Operación Comercial.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. Se requiere que el activo muestre evidencia de cumplimiento de las pruebas de acuerdo al Manual de Interconexión y Conexión. Con respecto al segundo punto debe demostrar la capacidad instalada de acuerdo al contrato de interconexión.
Iberdrola Generación	4.3.1	4.3.1 Con la infraestructura certificada y de conformidad con lo que establece el Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga, el CENACE autorizará que, en coordinación con el PM, el Transportista, Contratista o Distribuidor realice las pruebas de comportamiento de la Central Eléctrica o Centro de Carga, que requieran el enlace físico (energizado y/o sincronizado) con la RNT o las RGD.	Se eliminó la última idea ya que no existen unidades de inspección ni persona acreditada para este efecto. Se sugiere que los Transportistas/Distribuidores publiquen la lista de personas o instituciones autorizadas.	Si	Se recomienda adecuar el párrafo.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Iberdrola Generación	4.3.2		Esta Certificación no puede ser ejecutada porque las Unidades de Verificación aprobadas por la CRE no están aprobadas para realizar esta Certificación. Es necesario que se aclare si para las solicitudes de interconexión y conexión que fueron presentadas ante el CENACE antes del 9 de febrero del 2018 (fecha de publicación del Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga) les aplica este Procedimiento.	No	Se recomienda no aceptar lo propuesto. El procedimiento aplica para todos los proyectos que no hayan tenido operación comercial previamente.
Iberdrola Generación	4.3.3		Agregar listado de Pruebas y hacer distinción de cuáles pruebas aplican a Centrales Eléctricas y Centros de carga existentes ya que, al hacer referencia al Manual Regulatorio de Requerimientos Técnicos para la Interconexión del Código de Red, no es claro si aplican todas o sólo algunas de ellas. Considerar que el exigir el cumplimiento de la totalidad de pruebas enlistadas en los Manuales sin distinción, las Centrales Eléctricas existentes deberán suspender operaciones poniendo en riesgo otros contratos comprometidos, infraestructura y en algunos casos como las pruebas de sobrevelocidad mecánica se pone en riesgo a las unidades.	No	Se recomienda no aceptar lo propuesto. Las pruebas se encuentran diferenciadas en el código de red, no es el alcance de este documento poner el detalle de que pruebas debe realizar una Central Eléctrica o Centro de Carga.
Iberdrola Generación	4.5.1	4.5.1 Habiendo alcanzado el Activo Físico el Estatus de "Aprobado", y después de concluir las pruebas de puesta en servicio, el Activo Físico informará a la Gerencia Control Regional que cumplió satisfactoriamente los requerimientos de puesta en servicio. La Gerencia de Control Regional verificará en un término no mayor a 5 días hábiles el cumplimiento y en caso afirmativo emitirá el Oficio de Declaración de Entrada en Operación Comercial en el cual determine la fecha y hora de Entrada en Operación Comercial.	¿De qué forma deberá notificar el Activo Físico a la Gerencia de Control Regional que cumplió satisfactoriamente los requerimientos de puesta en servicio? ¿Cuánto tiempo tendrá la Gerencia de Control Regional para verificar el cumplimiento y en qué momento emitirá la confirmación de que el Activo Físico se encuentra listo para el control operativo? Los PM deberán conocer estos periodos para considerarlos en la estimación de la fecha de entrada en Operación Comercial.	Si	Se recomienda considerar el comentario.
Iberdrola Generación	4.5.2	4.5.2 Un día antes de la fecha para la entrada en operación comercial en el Mercado, el CENACE modificará su estatus de "Aprobado" a "Habilitado" y notificará por oficio vía el SIM a los procesos involucrados y al PM que a partir de las 00:00 horas del día siguiente se autoriza y declara la operación comercial del Activo Físico, con lo que el PM podrá realizar operaciones en el MDA y en todos los Mercados permitidos según su modalidad y opciones de registro.	Aclarar de qué forma notificará el CENACE al PM y a los procesos involucrados la Declaración de Operación Comercial del Activo Físico. Es necesario que exista un documento vinculante a través del cual el CENACE notifique. Especificar las áreas involucradas dentro de CENACE que deben estar informados del inicio de operaciones de un activo. Brinda certeza y orden. Aclarar si la notificación será vía SIM al PM y al resto vía correo electrónico.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. La notificación de operación comercial se dará al activo, este último no siempre tiene acceso al área certificada del SIM.


 000005

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Iberdrola Generación	5.1.1		Favor de aclarar qué significaría el ofrecer un rango de despacho para un Recurso Intermitente"	Si	Se recomienda considerar el comentario para el procedimiento.
Iberdrola Generación	Transitorios	<p>Transitorios</p> <p>Primero .- El presente Procedimiento de Operación, no podrá entrar en vigor hasta que no se encuentre publicado en el Diario Oficial de la Federación el Manual de Modelos de Mercado Eléctrico, la Norma Oficial Mexicana de Medición, la Norma Oficial Mexicana de instalaciones eléctricas y cualquier documento pendiente que permita a los Participantes de Mercado cumplir con los requisitos señalados en el Manual de Medición para Liquidaciones y en el Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico al que hace referencia el presente documento .</p> <p>Segundo .- CENACE contará con un plazo de XXXX días a partir de la publicación del presente documento en el SIM para que éste se habilite para todas las funciones que señala.</p>	No puede entrar en vigor ya que existen documentos pendientes y funciones en el SIM que aún no funcionan.	Si	Se recomienda eliminar del procedimiento lo que no ha sido publicado, sin embargo, deberá entrar en vigor al día siguiente de su publicación en el SIM.
Iberdrola Generación	Anexo 1	Anexo 1 Requerimientos para la en servicio de Centrales Eléctricas antes de las pruebas. Antes de las pruebas para la puesta en servicio de la Central Eléctrica, el solicitante deberá entregar a la Gerencia de Control Regional que corresponda en copia simple de lo siguiente:	La Ley Federal de Procedimiento Administrativo establece en su Artículo 16, Fracción 6 que "la Administración Pública Federal en sus relaciones con Particulares debe abstenerse de requerir documentos o solicitar información <u>que no sean exigidos por las Normas aplicables al Procedimiento, o que ya se encuentren en el expediente que se está tramitando</u> " por lo tanto, asegurar que en los requisitos establecidos en los Anexos 1-4 que no se está requiriendo información que ya haya sido entregada y validada en procesos anteriores y que no esté prevista en los Manuales	Si	Se recomienda revisar y eliminar requerimientos de información duplicados en los anexos.
Iberdrola Generación	Anexo 4	Anexo 4 Requerimientos para la puesta en servicio de Centros de Carga antes de las pruebas Después de la energización para la puesta en servicio de los Centros de Carga, el solicitante deberá entregar a la Gerencia de Control Regional que corresponda en copia simple de lo siguiente:	La Ley Federal de Procedimiento Administrativo establece en su Artículo 16, Fracción 6 que "la Administración Pública Federal en sus relaciones con Particulares debe abstenerse de requerir documentos o solicitar información que no sean exigidos por las Normas aplicables al Procedimiento, o que ya se encuentren en el expediente que se está tramitando por lo tanto, asegurar que en los requisitos establecidos en los Anexos 1-4 que no se está requiriendo información que ya haya sido entregada y validada en procesos anteriores y que no esté prevista en los Manuales.	Si	Se recomienda revisar y eliminar requerimientos de información duplicados en los anexos.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Iberdrola Generación	Anexo 1 - 10	Anexo I. Numeral 10. Parámetros de equipos instalados en campo (Anexo 4 del Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga), unidad generadora y su transformador de unidad, líneas de interconexión, refuerzos de red asociados al proyecto, etc. y Anexo 3 del Manual Regulatorio de Coordinación Operativa del Código de Red. Las Centrales Eléctricas y Centros de Carga que no les aplica la elaboración de Estudios de Interconexión ni cumplimiento del Código de Red, no deberán cumplir con lo previsto en el presente numeral.	Cuando el Activo Físico no requirió de la elaboración de Estudios de Interconexión ni cumplimiento del Código de Red, especificar que no es necesario cumplir con este punto.	No	Se recomienda no aceptar lo propuesto. Se debe cumplir con los requerimientos para la puesta en servicio.
Iberdrola Generación	Anexo 1 - 12	Anexo 1. Numeral 12. Modelo EMTP-RV de elementos requeridos, en caso de tener compensación dinámica. Las Centrales Eléctricas y Centros de Carga que no les aplica la elaboración de Estudios de Interconexión ni cumplimiento del Código de Red, no deberán cumplir con lo previsto en el presente numeral.		No	Se recomienda no aceptar lo propuesto. Se debe cumplir con los requerimientos para la puesta en servicio.
Iberdrola Generación	Anexo 1 - 13		Estos son requerimientos de los Estudios de Interconexión y son verificados mediante el Estudio de Validación por lo tanto no se tendría que incluir nuevamente este punto.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. En algunos casos se requiere la implementación de esquemas para la seguridad operativa.
Iberdrola Generación	Anexo 1 - 21		Estos son requerimientos de los Estudios de Interconexión y son verificados mediante el Estudio de Validación por lo tanto no se tendría que incluir nuevamente este punto.	Si	Se recomienda modificar la redacción del punto.
Iberdrola Generación	Anexo 1 - 24		Estos son requerimientos de los Estudios de Interconexión y son verificados mediante el Estudio de Validación, por lo tanto, no se tendría que incluir nuevamente este punto.	Si	Se recomienda modificar la redacción del punto.

000007

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Iberdrola Generación	Anexo 1 - 25	<p>Anexo 1. Numeral 25. El solicitante obtendrá de la Gerencia de Control Regional correspondiente, la dictaminación favorable de disponibilidad de la información de telemetría y del servicio de voz, con base en el Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista, el solicitante deberá entregar los siguientes reportes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reporte de pruebas de cumplimiento de perfil de protocolo de comunicación simulados. • Reporte oficial de base de datos (SAPPSE) y configuración en la UTR. • Reporte de implementación y pruebas de Registrador de Disturbio (en caso de que aplique). • Reporte de implementación y pruebas de registro de instrucciones de Despacho RID (-en caso de que aplique). • Reporte de implementación y pruebas de PMUs (en caso de que aplique). • Pruebas de funcionalidad de AGC (en caso de que aplique). <p>Lo anterior, no será aplicable a las Centrales Eléctricas y Centros de Carga que hayan acordado por escrito con el CENACE un plan de trabajo para el cumplimiento del Manual de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista, y el CENACE no podrá impedir la expedición de Declaración de Entrada en Operación Comercial cuando el plan de trabajo antes citado contemple un término posterior a la fecha probable de Entrada en Operación.</p>	<p>Se deben considerar los tiempos definidos en los planes de trabajo que las Centrales Eléctricas y Centros de Carga hayan definido con CENACE sin que su finalización impida obtener la Declaración de Entrada en Operación Comercial.</p>	No	<p>Se recomienda no aceptar la propuesta. Se requiere dictaminación favorable y evidencia de la misma a través de los reportes.</p>

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Iberdrola Generación	Anexo 1	<p><u>Anexo 1 Requerimientos para la puesta en servicio de Centrales Eléctricas antes de las pruebas</u> Antes de las pruebas para la puesta en servicio de la Central Eléctrica, el PM deberá entregar vía correo electrónico a la Gerencia de Control Regional lo siguiente: (...)</p> <p>3. Enviar la Base de Datos estandarizada, cumpliendo con el mínimo requerido y dar de alta en el Sistema de Administración del Proceso para Puesta en Servicio de Equipo (SAPPSE) definido en el Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista.</p> <p>Lo anterior, no es aplicable a los Titulares de Contratos de Interconexión Legados, de conformidad con lo previsto en los Transitorios Décimo y Décimo Segundo de la Ley de la Industria Eléctrica.</p> <p>Tampoco será un elemento que en caso de que la Central de Generación o el Centro de Carga no cumplan, impida la entrada en operación, resultando únicamente obligatorio para el Participante del Mercado proponer al CENACE y éste último aprobar, un plan de trabajo con tiempos técnicamente posibles, para dar cumplimiento al Manual antes referido.</p> <p>13. Implementación de lógica de Esquema de Acción Remedial (EAR) y Esquema de Protección de Sistema (EPS), cuando el CENACE lo solicite con al menos 6 meses de anticipación.</p> <p>17. Reporte de resultados aprobatorios de calibración y verificación de medidores fiscales en el punto de interconexión por unidad de verificación (UV), o en caso de falta de la UV, el Transportista o Distribuidor</p> <p>20. Escrito donde se asegure el cumplimiento del Código de Red firmado por el representante legal.</p>	<p>No es procedente el numeral 1 ya que de acuerdo con el Manual de Interconexión y Conexión es obligación del Transportista/Distribuidor enviar copia del contrato de interconexión al CENACE. No es obligación del PM.</p> <p>No es procedente el numeral 3 del Anexo 1 del Procedimiento, sin la adición que se propone y sin que la Comisión Reguladora de Energía (CRE) expida un oficio dirigido al Cenace, Acuerdo o cualquier instrumento vinculante, a través del cual formalice el texto que se propone, instrucción que la CRE manifestó en el Taller del Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista.</p> <p>Eliminar o aclarar numeral 13. EL CENACE solicita la información del Anexo 4 y Anexo 3 (punto 10 del procedimiento) para poder indicar el EAR, sin embargo tener toda la información 6 meses antes (ya revisada y validada) implica que con un año de anticipación se cuente con toda la información tal como se construyó, lo cual no es posible en un proyecto de construcción, por lo que se propone que se establezca que 6 meses antes de la fecha prevista del inicio de período de pruebas el CENACE envíe un EAR que será indicativo hasta contar con la información completa de la Central Eléctrica . Lo anterior servirá para que la Central Eléctrica considere la infraestructura necesaria para la implementación de este esquema.</p> <p>Aclarar numeral 17. Definir el alcance del Reporte de Resultados Aprobatorios de calibración y verificación de medidores fiscales. En diferentes gerencias solicitan diferentes entregables para el cumplimiento del Reporte.</p> <p>Eliminar numeral 20.</p> <p>El período de pruebas se da para la puesta en marcha de la Central y para la realización de pruebas del Código de Red. Además, la regulación obliga a este cumplimiento para poder entrar en operación por lo cual no se encuentra sentido de solicitar un escrito firmado por el representante legal donde se asegure que la</p>	Si	<p>Se recomienda eliminar el numeral 1, 17 y 25 considerando los comentarios.</p> <p>Se recomienda no aceptar el cambio del numeral 3, 13, 20 y 21 ya que son necesarios para el inicio del periodo de pruebas de cualquier Central Eléctrica.</p>

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
		<p>21. En formato electrónico, propuesta para el cumplimiento de los requerimientos técnicos pedidos por el CENACE: diagrama unifilar, mediciones, comunicaciones y control y en caso de que aplique se debe incluir la infraestructura de TIC para: EAR, esquemas de corrección de tiempo (GPS).</p> <p>25 . El PM obtendrá de la Gerencia de Control Regional correspondiente, la dictaminación favorable de disponibilidad de la información de telemetría y del servicio de voz, con base en el Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista, el solicitante deberá entregar los siguientes reportes: (...)</p>	<p>central cumple con el Código, si lo anterior es verificado por el propio CENACE. Eliminar numeral 21.</p> <p>El responsable de validar el cumplimiento de los requerimientos técnicos es la Unidad de Inspección y basta con la emisión del Certificado correspondiente para que el CENACE lo valide. Si además tenemos que esperar la aprobación o revisión del CENACE se duplican los requerimientos y pierde el sentido de tener una Unidad de Inspección. Aclarar y/o eliminar numeral 25</p> <p>Definir la información mínima necesaria que deben contener los reportes. Las pruebas se realizan por medio de SAPPSE por lo que las validaciones de cumplimiento que envíe este sistema y de los cuales el CENACE tiene conocimiento deberían ser suficientes para verificar el cumplimiento, siendo innecesario un reporte adicional.</p>		
Iberdrola Generación	Anexo 2	<p>Anexo 2. Requerimientos para la puesta en servicio de Centros de Carga antes de la energización: Antes de la energización para la puesta en servicio de los Centros de Carga, el PM que represente al Centro de Carga deberá cumplir ante la Gerencia de Control Regional correspondiente con lo siguiente: (...)</p>	<p>Hay que aclarar que no aplican a centros de cargas ya existentes. También se tiene que definir si son cargas por debajo de 1MW, existentes y agrupadas.</p> <p>Hay que contemplar los existentes y los centros de cargas agrupados por debajo del MW.</p> <p>Aclarar si los requerimientos aplicarán igual a centros de carga en media y alta tensión</p>	Si	<p>Se recomienda incluir el alcance en el documento para aclarar lo necesario, así como atender lo mencionado para el numeral 3, 4, 16, 21 y 22.</p> <p>Eliminar el numeral 1 y el etc. del numeral 2.</p>

0000010

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
		<p>2-Escrito del representante legal a la Gerencia de Control Regional correspondientes, donde requiere la nomenclatura oficial del Centro de Carga, obras de conexión y de refuerzo, acompañado por diagrama unifilar (equipo primario y detallado), protecciones en DWG, datos generales del proyecto y capacidades de equipo (en detalle).</p> <p>3-Base de datos estandarizada, cumpliendo con el mínimo requerido y dado de alta en el SAPPSE, además de los requerimientos definidos en la normatividad aplicable.</p> <p>4-Certificación del personal operativo del Centro de Carga de conformidad con el Manual Regulatorio de Coordinación Operativa del Código de Red y enviar el listado oficial del personal certificado y autorizado para tomar licencia, en caso de ser demanda controlable o Abasto Aislado. (...)</p> <p>16-Certificado de cumplimiento de las especificaciones técnicas y las características específicas de la infraestructura requerida y las obras de conexión y obras de refuerzo para que el proyecto pueda entrar en operación por parte de la Unidad de Inspección (UI) autorizada por la CRE.</p> <p>17-Oficio de solicitud de aceptación de las instalaciones para el control operativo (Toma de Carga). (...)</p> <p>21-Pedir a la Gerencia de Control Regional correspondiente, la instalación de equipos, donde se incluya los trabajos a realizar, listado del personal que lo realizará y el equipo a ingresar, en caso de ser demanda Controlable o Abasto Aislado. Solo se permitirá acceso al personal de la lista.</p> <p>22-Información que se requiera para atención a fallas (puntos de contacto, matriz de escalación e información técnica básica, se entregará en formato definido por CENACE mediante oficio).</p>	<p>No es procedente el numeral 1 ya que de acuerdo con el Manual de Interconexión y Conexión es obligación del Transportista/Distribuidor enviar copia del contrato de conexión al CENACE. No es obligación del PM. Numeral 2.</p> <p>Eliminar el etc. Se debe definir concretamente los requerimientos solicitados en el escrito.</p> <p>Aclarar si para un Centro de carga agrupada que se ingrese por la categoría de indirectamente modelada, de 250 KW o 500 KW, se va a requerir diagrama unifamiliar, datos generales del proyecto y capacidades de equipo Numeral 3.</p> <p>Definir a cuál base de datos estandarizada se refiere o que datos debe incluir. ¿El PM puede solicitar la cuenta en SAPPSE en representación del Centro de Carga? Numeral 4.</p> <p>¿Aplica para el Centro de Carga la certificación del personal? Numeral 16.</p> <p>¿Aclarar si solamente será suficiente un solo certificado? Numeral 17.</p> <p>Aclarar quién firma el oficio de solicitud de aceptación. Definir toma de carga Numeral 21.</p> <p>Aclarar a qué equipos se refieren específicamente y si la Gerencia de Control Regional instalará los equipos, contemplar un plazo. Numeral 22.</p> <p>¿Cuál es el formato para entregar la información? Contemplar que no se han publicado Guías Operativas del Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico el Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista.</p>		<p>Se recomienda no aceptar el comentario del numeral 17 ya que todos los requerimientos deben ser atendidos por el Activo Físico.</p>
Iberdrola Generación	Anexo 3 - 2		Estos requerimientos se comprueban mediante los Estudios de Interconexión.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. La validación de los EAR y los EPS se requieren realizar durante el periodo de pruebas.


 000011

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Iberdrola Generación	Anexo 3 - 3		Estos requerimientos se comprueban mediante los Estudios de Interconexión.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. La validación del funcionamiento del RID se requiere en caso de ser despachable.
Iberdrola Generación	Anexo 3 - 5		Estos requerimientos se comprueban mediante los Estudios de Interconexión.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta ya que se requiere durante la puesta en servicio.
Iberdrola Generación	Anexo 3 - 7		El Modelo Matemático de una UPCs en propiedad del Representante Principal. Revisar.	No	Se recomienda no aceptar el comentario. El procedimiento se refiere al modelo matemático técnico que representa a la Central.
Iberdrola Generación	Anexo 3 - 9		Eliminar dado que este Procedimiento no es aplicable a Contratos de Interconexión Legados (Ver comentario 2).	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. El presente numeral si es aplicable a los Contratos de Interconexión Legado.
Iberdrola Generación	Anexo 3 - 10		Eliminar dado que este Procedimiento no es aplicable a Contratos de Interconexión Legados (Ver comentario 2).	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. El presente numeral si es aplicable a los Contratos de Interconexión Legado.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Iberdrola Generación	Anexo 3	<p>Anexo 3. Requerimientos para la puesta en servicio de Centrales Eléctricas durante las pruebas Durante las pruebas para la puesta en servicio de la Central Eléctrica, el PM deberá entregar vía electrónica a la Gerencia de Control Regional lo siguiente:</p> <p>4-Oficio donde manifieste el cumplimiento al Código de Red firmado por el representante legal. (...)</p> <p>6-Pruebas en campo que muestren el cumplimiento de las pruebas de comportamiento de las unidades para el caso de síncronas, así como, las pruebas pertinentes del cumplimiento al manual regulatorio de requerimientos técnicos del Código de Red según aplique de acuerdo con su capacidad y su tipo de tecnología (síncrona o asíncrona), incluyendo su reporte de calidad de la energía. (...)</p> <p>9-Tabla IB en formato Excel del Anexo F, solo aplica para Contratos de Interconexión Legados.</p> <p>10-Copia de convenio de servicio de transmisión, solo aplica para Contratos de Interconexión Legados.</p>	<p>Eliminar numeral 4. Ya se solicita la realización de pruebas de cumplimiento de Código de Red, por lo que no es necesario este oficio, además esta solicitado también en los requerimientos para inicio de periodo de pruebas.</p> <p>Aclarar numeral 6. Dadas las diferentes tecnologías de generación, para dar certeza sobre las pruebas requeridas y que estás sean las mismas en cualquier región del país en el que se interconecte una Central es necesario definir un Protocolo de pruebas por tecnología que indique las pruebas mínimas necesarias.</p> <p>Eliminar numerales 9 y 10 El presente documento no debe ser aplicable a centros de carga y centrales eléctricas contempladas en un permiso otorgado bajo la LSPEE. Se necesita hacer un documento de operación comercial en específico que involucre la coordinación con el generador de Intermediación. Este documento no debe ser aplicable para Centrales Existentes en permisos otorgados bajo la ley anterior.</p>	No	<p>Se recomienda no aceptar la propuesta de eliminar el numeral 4, 9 y 10 ya que son necesarios para la operación comercial de una Central Eléctrica.</p> <p>Se recomienda no aceptar el comentario del numeral 6 ya que no es alcance de este procedimiento proponer un protocolo de pruebas.</p>
Iberdrola Generación	Anexo 4	<p>Anexo 4. Requerimientos para la puesta en servicio de Centros de Carga después de la energización: Después de la energización para la puesta en servicio de los Centros de Carga, el PM que los represente deberá entregar vía electrónica ante la Gerencia de Control Regional correspondiente con lo siguiente:</p> <p>1-Registro de las mediciones de voltajes y corrientes durante la energización de los transformadores de potencia (V, I...). (...)</p> <p>3-Modelo matemático, diagramas de bloque y funciones de transferencia del Centro de Carga que representen el comportamiento y la respuesta del Centro de Carga, ante pruebas de cumplimiento del Código de Red para Centros de Carga. (...)</p> <p>5-Oficio de solicitud de aceptación de las instalaciones para el control operativo.</p>	<p>Numeral 1. Favor de aclarar: ¿En caso de no contar con todos los requerimientos, existirá un plazo para concentrar la información y concluir trámites?</p> <p>Numeral 3 No todos los centros de carga cuentan con un modelo matemático, caso de cargas agrupadas indirectamente modeladas, este mismo comentario aplica para todos los puntos de este anexo.</p> <p>Numeral 5. Favor de aclarar Aclarar las partes que deberá involucrar dicho oficio.</p>	No	<p>Se recomienda no aceptar la propuesta. La atención del numeral 1 solo puede realizarse en la primera energización por lo cual no es posible dar plazos.</p> <p>El numeral 3 se requiere para asegurar la confiabilidad del sistema.</p> <p>El numeral 5 se elimina.</p>


 : 000013

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Iberdrola Clientes	1.2		Va más allá del numeral 4.1.8 del Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado, ya que detalla y establece nuevas obligaciones que se refieren a todo el capítulo de Registro de Activos Físicos. Se debe replantear el numeral 1.2 del Procedimiento para efectos de que refleje que no solo reglamenta el numeral 4.1.8. Si el propósito del Procedimiento es homologar que todas las Gerencias Regionales lo expidan, entonces la definición de Declaración de Operación Comercial (prevista en el numeral 1.3.4) y el propósito del documento (previsto en el numeral 1.1) deberían incluirlo.	Si	Se recomienda atender la observación y se elabore una nueva redacción.
Iberdrola Clientes	Capítulo 1	<p>Capítulo 1. Introducción</p> <p>1.1. Propósito de los Procedimientos de Operación.</p> <p>1.2. Propósito y contenido de este Procedimiento de Operación.</p> <p>1.3. Aplicabilidad.</p> <p>1.4. Términos definidos.</p> <p>1.5. Reglas de interpretación.</p>	Incluir un apartado de Aplicabilidad que señale que el presente Procedimiento no es aplicable a Centrales Eléctricas ni Centros de Carga Legados por no regirse bajo la LIE.	Si	<p>Se recomienda que el proponente lo aplique parcialmente incluyendo el alcance del procedimiento la aplicabilidad para proyectos legados y se tendrá que aclarar que la operación comercial está dada por su representante en el MEM (el GI).</p> <p>El Transitorio segundo de la LIE indica que les aplica esta ley.</p>
Iberdrola Clientes	1.3.4	1.3.4 Declaración de Operación Comercial: Oficio emitido por el CENACE al PM por cada Central Eléctrica/Centro de Carga que señale que se cumple con todos los requisitos establecidos en el Contrato como Participante del Mercado, y que cuente con un registro de Activo Físico, determinando que en un término no mayor a 10 días hábiles después de expedirse el citado Oficio se puede entrar en operación. Este documento puede acreditar frente a terceros, la posibilidad de realizar operaciones en todos los Mercados permitidos en la LIE, con arreglo a su modalidad y opciones de registro, de conformidad con el numeral 2.2 .2.	Debe preverse en el Procedimiento cuantos días hábiles posteriores al registro de Activo Físico y el estatus de "Habilitado" (un día antes de la fecha específica para la entrada en operación comercial en el mercado según el numeral 4.1.8 Manual Registro y Acreditación) se va a emitir, y que en él se establezca la fecha de entrada en operación, a fin de dar cumplimiento con el objeto de ser del instrumento: "dar certeza al PM de la entrada real de operación en el MEM".	Si	Se recomienda atender la observación y detallar cuanto tiempo y a quien va dirigida la declaración.
Iberdrola Clientes	2.1.1	2.1.1 El CENACE elabora este documento como base para la Declaración de Operación Comercial a los PM que representen a una Central Eléctrica y/o Centro de Carga, (uno por cada uno).	Los PM representan Centrales Eléctricas y/o Centros de Carga.	Si	Se recomienda adecuar el párrafo.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Iberdrola Clientes	2.2.2	2.2.2 La Fecha de Operación Comercial, será propuesta por el PM y aceptada en su caso por el CENACE, una vez emitida la debiéndose establecer en el Oficio de Declaración de Operación Comercial.	Aclarar de qué forma debe acercarse el PM para iniciar el proceso de Declaración de Entrada en Operación. Incluir tiempos en la Figura 2 para cada caso e indicar de qué forma y en dónde entregará el PM el escrito mediante el cual indica la fecha o los días hábiles en los cuales la Central Eléctrica o Centro de Carga entrará en operación. Debe aclararse si será expedida mediante el SIM o bajo qué medio. Lo anterior a efectos de dar cumplimiento a la meta de esta Declaración, prevista en el inciso c) del anexo 2 titulada Justificación Económica. Eliminar 2.2.2 (a). No ha sido publicado el Manual de Modelos de Mercado Eléctrico. Es necesario aclarar cómo y cuánto tiempo llevará ese registro en los modelos considerando que no hay Manual y en su caso corregir su referencia en el documento.	Si	Se recomienda cambiar el texto. Será el Activo quien dará atención a los requerimientos de puesta en servicio con la Gerencia de Control Regional, la figura 2 es ilustrativa y los tiempos de las pruebas están definidos en el Manual de Interconexiones y Conexiones en el numeral 12.4 La operación comercial será expedida por la Gerencia de Control Regional mediante oficio al Activo Físico. Se refiere técnicamente al modelo de red física y comercial con el que se opera el SEN y el MEM, el tiempo dependerá de la disponibilidad de recursos y la calidad de la información.
Iberdrola Clientes	2.2.3		El Diagrama 4 del Manual de Registro de Activos y Acreditación de Participantes de Mercado solamente contempla la ampliación del plazo (10 días) para la actualización del activo en los Modelos de Mercado, pero el Manual de Registro de Activos y Acreditación de Participantes de Mercado no considera el plazo para cumplir con "Pruebas Puesta en Servicio". En las figuras no indica plazos de cumplimiento lo que genera incertidumbre para poder contemplar una fecha de entrada en operación comercial. En el diagrama no se establecen tiempos para atender cada una de las actividades. En la Figura 2 se mencionan "Requerimientos de la Gerencia de Control Regional". Los requerimientos deben ser uniformes ya que en éstos pueden ser discrecionales y no da certeza sobre dichos requerimientos ya que se puede dar el caso que en cada Gerencia soliciten cosas distintas. Deben ser requerimientos uniformes y que éstos queden plasmados en el documento.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta, ya que el alcance del documento es la operación comercial únicamente, la figura 2 es sólo una referencia ya que los tiempos dependen del solicitante. El cumplimiento de las pruebas de puesta en servicio no es dependiente del tiempo que se tiene para el registro del activo. En los anexos del procedimiento están descritos los requerimientos para las etapas.
Iberdrola Clientes	2.2.4		Crea confusión.	Si	Se recomienda eliminar el numeral.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Iberdrola Clientes	4.1	4.1. Durante la solicitud del Registro de Activos Físicos, el PM deberá registrar los parámetros e información general del Activo Físico y entregar la documentación requerida de los Activos Físico que representa en el Mercado Eléctrico Mayorista ante el CENACE, a través del Módulo de Registro del SIM o en físico en la Gerencia Regional que corresponda a la Central Eléctrica y/o Centro de Carga mientras el Módulo de Registro no esté disponible, de acuerdo con el Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado.		No	Se recomienda no aceptar la propuesta. Ya que el tema no es alcance del procedimiento de operación comercial, corresponde al proceso de Registro y Acreditación de Participantes del MEM.
Iberdrola Clientes	4.1.2		<p>Considerar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No ha sido publicado el Manual de Modelos de Mercado Eléctrico; • El Código de Red será obligatorio a partir de abril del 2019; • El cumplimiento del Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico no puede ser exigible ya que no están publicadas la NOM de medición. <p>Considerar el oficio UE240/50400/2018 que la CRE envió a CENACE para que éste no impidiera la entrada en operación comercial de ningún activo al no estar publicada la NOM para medidores.</p>	Si	Se recomienda considerar el comentario del Manual de Modelos de Mercado Eléctrico, por otro lado, el Código de Red y el manual de TIC si son exigibles con las consideraciones que al efecto emita la CRE.
Iberdrola Clientes	4.1.4	El procedimiento de Altas, Bajas y Cambios para el Registro de Activos Físicos deberá realizarse en el Sistema de Información de Mercado, para mayor detalle del proceso debe realizarse cuando se da alta a un activo Físico por primera vez, cuando se cambia de representante en el Mercado y cuando se modifican los parámetros de los Activos Físicos. Este procedimiento aplica a los Participantes del Mercado en la modalidad de Generador, Suministrador (de Servicios Básicos, Calificados o Último Recurso) y Usuario Calificado PM.	<p>Considerar que al día de hoy el procedimiento para altas, bajas y cambios de los registros de activos no está disponible en el SIM, así como tampoco los cambios de representante en el MEM.</p> <p>Considerar en el documento el procedimiento transitorio.</p>	Si	Se recomienda considerar el comentario, se elimina el numeral.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Iberdrola Clientes	4.1.5	Eliminar	Resulta confuso con relación a lo indicado en el 4.1.6 (e) del Manual de Registro y Acreditación de Participantes de Mercado en el cual menciona que es CENACE quien notificará una vez modificado el estatus a Aprobado: Las fechas para la realización de pruebas y la fecha específica para la entrada en operación comercial, es decir la fecha de entrada en operación comercial tuvo que ser definida en el momento de cambio de estatus, no en el momento de cumplir con las pruebas.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta, ya que para poder solicitar la entrada en operación comercial debe haber cumplido con las pruebas requeridas para el activo físico. El requerimiento del punto 4.1.6 (e) del Manual de Registro y Acreditación es para considerar una posible fecha de entrada en operación cuando se realiza el cambio de estatus más no limita a que solo sea esa fecha.
Iberdrola Clientes	4.1.6	Cuando se dé cumplimiento de pruebas, contractual y técnico el CENACE modificará el estatus de la solicitud de "Aprobado" a "Habilitado" un día antes de la fecha específica para la entrada en operación comercial en el mercado y entregará al PM la Declaración de Entrada en Operación Comercial.	Aclarar si es en este momento cuando CENACE entrega la Declaración de Operación Comercial. Aclarar si se entregará vía SIM o de manera física. Al hacer mención de cumplimiento contractual ¿a cuál contrato se refieren? ¿Se necesita el documento físico o electrónico para inicio de operaciones?	Si	Se recomienda considerar el comentario para mejorar la redacción del documento.
Iberdrola Clientes	4.2.1		¿A quién se deberá dirigir, de qué forma y en qué momento la información que se requiere en los Anexos 1-4?	Si	Se recomienda considerar el comentario para aclarar que deberá realizarse entre el Activo Físico y las Gerencias de Control Regional. La atención se deberá gestionar con cada Gerencia, y no se considera un diagrama ya que los tiempos de atención de los requerimientos serán en función del cumplimiento de estos por parte del Solicitante.
Iberdrola Clientes	4.2.2	4.2.2 Con la solicitud de registro del activo físico de la Central Eléctrica o el Centro de Carga en el estatus de Aprobado mencionado en el punto 4.1.3, solo podrá realizar las operaciones de energización, sincronización, pruebas, sintonización y simulación requeridas por el CENACE para lo cual el PM que represente el activo, deberá coordinarse con el Transportista o Distribuidor y elaborarán los programas de pruebas y solicitudes de licencias asociadas en el SIASAM. El CENACE notificará vía SIM al PM que represente el activo, el inicio de pruebas o energización.	Es necesario definir plazos para la coordinación con el Transportista/Distribuidor. No todos los puntos de cargas son iguales, en cargas de media tensión con demandas por debajo de 750 KW y que se encuentran en modalidad de agrupadas debe de existir otro punto, para esas cargas no son necesarias la energización, sincronización.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta, ya que los tiempos para la atención están definidos en el Manual de Programación de Salidas.


000017

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Iberdrola Clientes	4.3		Aclarar mediante qué prueba se certifica la capacidad con la que se registrará la Central Eléctrica y si es posible modificar este valor posteriormente solicitando una nueva prueba. Si como resultado de las pruebas la Central Eléctrica demuestra una capacidad menor a la prevista en su Título de Permiso y Contrato de Interconexión, esto no deberá ser impedimento para otorgar la Declaración de Entrada en Operación Comercial.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. Se requiere que el activo muestre evidencia de cumplimiento de las pruebas de acuerdo al Manual de Interconexión y Conexión. Con respecto al segundo punto debe demostrar la capacidad instalada de acuerdo al contrato de interconexión.
Iberdrola Clientes	4.3.1	4.3.1 Con la infraestructura certificada y de conformidad con lo que establece el Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga, el CENACE autorizará que, en coordinación con el PM, el Transportista, Contratista o Distribuidor realice las pruebas de comportamiento de la Central Eléctrica o Centro de Carga, que requieran el enlace físico (energizado y/o sincronizado) con la RNT o las RGD.	Se eliminó la última idea ya que no existen unidades de inspección ni persona acreditada para este efecto. Se sugiere que los Transportistas/Distribuidores publiquen la lista de personas o instituciones autorizadas.	Si	Se recomienda adecuar el párrafo.
Iberdrola Clientes	4.3.2		Esta Certificación no puede ser ejecutada porque las Unidades de Verificación aprobadas por la CRE no están aprobadas para realizar esta Certificación. Es necesario que se aclare si para las solicitudes de interconexión y conexión que fueron presentadas ante el CENACE antes del 9 de febrero del 2018 (fecha de publicación del Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga) les aplica este Procedimiento.	No	Se recomienda no aceptar lo propuesto. El procedimiento aplica para todos los proyectos que no hayan tenido operación comercial previamente.
Iberdrola Clientes	4.3.3		Agregar listado de Pruebas y hacer distinción de cuáles pruebas aplican a Centrales Eléctricas y Centros de carga existentes ya que, al hacer referencia al Manual Regulatorio de Requerimientos Técnicos para la Interconexión del Código de Red, no es claro si aplican todas o sólo algunas de ellas. Considerar que el exigir el cumplimiento de la totalidad de pruebas enlistadas en los Manuales sin distinción, las Centrales Eléctricas existentes deberán suspender operaciones poniendo en riesgo otros contratos comprometidos, infraestructura y en algunos casos como las pruebas de sobrevelocidad mecánica se pone en riesgo a las unidades.	No	Se recomienda no aceptar lo propuesto. Las pruebas se encuentran diferenciadas en el código de red, no es el alcance de este documento poner el detalle de que pruebas debe realizar una Central Eléctrica o Centro de Carga.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Iberdrola Clientes	4.5.1	4.5.1 Habiendo alcanzado el Activo Físico el Estatus de "Aprobado", y después de concluir las pruebas de puesta en servicio, el Activo Físico informará a la Gerencia Control Regional que cumplió satisfactoriamente los requerimientos de puesta en servicio. La Gerencia de Control Regional verificará en un término no mayor a 5 días hábiles el cumplimiento y en caso afirmativo emitirá el Oficio de Declaración de Entrada en Operación Comercial en el cual determine la fecha y hora de Entrada en Operación Comercial.	¿De qué forma deberá notificar el Activo Físico a la Gerencia de Control Regional que cumplió satisfactoriamente los requerimientos de puesta en servicio? ¿Cuánto tiempo tendrá la Gerencia de Control Regional para verificar el cumplimiento y en qué momento emitirá la confirmación de que el Activo Físico se encuentra listo para el control operativo? Los PM deberán conocer estos periodos para considerarlos en la estimación de la fecha de entrada en Operación Comercial.	Si	Se recomienda considerar el comentario.
Iberdrola Clientes	4.5.2	4.5.2 Un día antes de la fecha para la entrada en operación comercial en el Mercado, el CENACE modificará su estatus de "Aprobado" a "Habilitado" y notificará por oficio vía el SIM a los procesos involucrados y al PM que a partir de las 00:00 horas del día siguiente se autoriza y declara la operación comercial del Activo Físico, con lo que el PM podrá realizar operaciones en el MDA y en todos los Mercados permitidos según su modalidad y opciones de registro.	Aclarar de qué forma notificará el CENACE al PM y a los procesos involucrados la Declaración de Operación Comercial del Activo Físico. Es necesario que exista un documento vinculante a través del cual el CENACE notifique. Especificar las áreas involucradas dentro de CENACE que deben estar informados del inicio de operaciones de un activo. Brinda certeza y orden. Aclarar si la notificación será vía SIM al PM y al resto vía correo electrónico.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. La notificación de operación comercial se dará al activo, este último no siempre tiene acceso al área certificada del SIM.
Iberdrola Clientes	5.1.1		Favor de aclarar qué significaría el ofrecer un rango de despacho para un Recurso Intermitente"	Si	Se recomienda considerar el comentario para el procedimiento.
Iberdrola Clientes	Transitorios	Transitorios Primero.- El presente Procedimiento de Operación, no podrá entrar en vigor hasta que no se encuentre publicado en el Diario Oficial de la Federación el Manual de Modelos de Mercado Eléctrico, la Norma Oficial Mexicana de Medición, la Norma Oficial Mexicana de instalaciones eléctricas y cualquier documento pendiente que permita a los Participantes de Mercado cumplir con los requisitos señalados en el Manual de Medición para Liquidaciones y en el Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico al que hace referencia el presente documento. Segundo.- CENACE contará con un plazo de XXXX días a partir de la publicación del presente documento en el SIM para que éste se habilite para todas las funciones que señala.	No puede entrar en vigor ya que existen documentos pendientes y funciones en el SIM que aún no funcionan.	Si	Se recomienda eliminar del procedimiento lo que no ha sido publicado, sin embargo, deberá entrar en vigor al día siguiente de su publicación en el SIM.

000019

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Iberdrola Clientes	Anexo 1	Anexo 1 Requerimientos para la en servicio de Centrales Eléctricas antes de las pruebas. Antes de las pruebas para la puesta en servicio de la Central Eléctrica, el solicitante deberá entregar a la Gerencia de Control Regional que corresponda en copia simple de lo siguiente:	La Ley Federal de Procedimiento Administrativo establece en su Artículo 16, Fracción 6 que "la Administración Pública Federal en sus relaciones con Particulares debe abstenerse de requerir documentos o solicitar información <u>que no sean exigidos por las Normas aplicables al Procedimiento, o que ya se encuentren en el expediente que se está tramitando</u> " por lo tanto, asegurar que en los requisitos establecidos en los Anexos 1-4 que no se está requiriendo información que ya haya sido entregada y validada en procesos anteriores y que no esté prevista en los Manuales	Si	Se recomienda revisar y eliminar requerimientos de información duplicados en los anexos.
Iberdrola Clientes	Anexo 2	Anexo 2 Requerimientos para la puesta en servicio de Centros de Carga antes de las pruebas antes de la energización para la puesta en servicio de los Centros de Carga, el solicitante deberá entregar a la Gerencia de Control Regional que corresponda copia simple de lo siguiente:	La Ley Federal de Procedimiento Administrativo establece en su Artículo 16, Fracción 6 que "la Administración Pública Federal en sus relaciones con Particulares debe abstenerse de requerir documentos o solicitar información que no sean exigidos por las Normas aplicables al Procedimiento, o que ya se encuentren en el expediente que se está tramitando por lo tanto, asegurar que en los requisitos establecidos en los Anexos 1-4 que no se está requiriendo información que ya haya sido entregada y validada en procesos anteriores y que no esté prevista en los Manuales.	Si	Se recomienda revisar y eliminar requerimientos de información duplicados en los anexos.
Iberdrola Clientes	Anexo 3	Anexo 3 Requerimientos para la puesta en servicio de Centros de Carga antes de las pruebas Durante las pruebas para la puesta en servicio de la Central Eléctrica, el solicitante deberá entregar a la Gerencia de Control Regional que corresponda copia simple de lo siguiente:	La Ley Federal de Procedimiento Administrativo establece en su Artículo 16, Fracción 6 que "la Administración Pública Federal en sus relaciones con Particulares debe abstenerse de requerir documentos o solicitar información que no sean exigidos por las Normas aplicables al Procedimiento, o que ya se encuentren en el expediente que se está tramitando por lo tanto, asegurar que en los requisitos establecidos en los Anexos 1-4 que no se está requiriendo información que ya haya sido entregada y validada en procesos anteriores y que no esté prevista en los Manuales.	Si	Se recomienda revisar y eliminar requerimientos de información duplicados en los anexos.
Iberdrola Clientes	Anexo 4	Anexo 4 Requerimientos para la puesta en servicio de Centros de Carga antes de las pruebas Después de la energización para la puesta en servicio de los Centros de Carga, el solicitante deberá entregar a la Gerencia de Control Regional que corresponda copia simple de lo siguiente:	La Ley Federal de Procedimiento Administrativo establece en su Artículo 16, Fracción 6 que "la Administración Pública Federal en sus relaciones con Particulares debe abstenerse de requerir documentos o solicitar información que no sean exigidos por las Normas aplicables al Procedimiento, o que ya se encuentren en el expediente que se está tramitando por lo tanto, asegurar que en los requisitos establecidos en los Anexos 1-4 que no se está requiriendo información que ya haya sido entregada y validada en procesos anteriores y que no esté prevista en los Manuales.	Si	Se recomienda revisar todo el anexo 4.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Iberdrola Clientes	Anexo 1 - 10	Anexo I. Numeral 10. Parámetros de equipos instalados en campo (Anexo 4 del Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga), unidad generadora y su transformador de unidad, líneas de interconexión, refuerzos de red asociados al proyecto, etc. y Anexo 3 del Manual Regulatorio de Coordinación Operativa del Código de Red. Las Centrales Eléctricas y Centros de Carga que no les aplica la elaboración de Estudios de Interconexión ni cumplimiento del Código de Red, no deberán cumplir con lo previsto en el presente numeral.	Cuando el Activo Físico no requirió de la elaboración de Estudios de Interconexión ni cumplimiento del Código de Red, especificar que no es necesario cumplir con este punto.	No	Se recomienda no aceptar lo propuesto. Se debe cumplir con los requerimientos para la puesta en servicio.
Iberdrola Clientes	Anexo 1 - 12	Anexo 1. Numeral 12. Modelo EMTP-RV de elementos requeridos, en caso de tener compensación dinámica. Las Centrales Eléctricas y Centros de Carga que no les aplica la elaboración de Estudios de Interconexión ni cumplimiento del Código de Red, no deberán cumplir con lo previsto en el presente numeral.	El concepto Modelo EMTP-RV está previsto en el Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga, sin estar definido, por lo cual se solicita sea incluida su definición en el numeral 1.3 Términos definidos.	No	Se recomienda no aceptar lo propuesto. Se debe cumplir con los requerimientos para la puesta en servicio.
Iberdrola Clientes	Anexo 1 - 13		Estos son requerimientos de los Estudios de Interconexión y son verificados mediante el Estudio de Validación por lo tanto no se tendría que incluir nuevamente este punto.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. En algunos casos se requiere la implementación de esquemas para la seguridad operativa.
Iberdrola Clientes	Anexo 1 - 21		Estos son requerimientos de los Estudios de Interconexión y son verificados mediante el Estudio de Validación por lo tanto no se tendría que incluir nuevamente este punto.	Si	Se recomienda modificar la redacción del punto.
Iberdrola Clientes	Anexo 1 - 24		Estos son requerimientos de los Estudios de Interconexión y son verificados mediante el Estudio de Validación, por lo tanto, no se tendría que incluir nuevamente este punto.	Si	Se recomienda modificar la redacción del punto.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Iberdrola Clientes	Anexo 1 - 25	<p>Anexo 1. Numeral 25. El solicitante obtendrá de la Gerencia de Control Regional correspondiente, la dictaminación favorable de disponibilidad de la información de telemetría y del servicio de voz, con base en el Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista, el solicitante deberá entregar los siguientes reportes:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Reporte de pruebas de cumplimiento de perfil de protocolo de comunicación simulados. •Reporte oficial de base de datos (SAPPSE) y configuración en la UTR. •Reporte de implementación y pruebas de Registrador de Disturbio {en caso de que aplique}. •Reporte de implementación y pruebas de registro de instrucciones de Despacho RID (-en caso de que aplique). •Reporte de implementación y pruebas de PMUs (en caso de que aplique). •Pruebas de funcionalidad de AGC (en caso de que aplique). <p>Lo anterior, no será aplicable a las Centrales Eléctricas y Centros de Carga que hayan acordado por escrito con el CENACE un plan de trabajo para el cumplimiento del Manual de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista, y el CENACE no podrá impedir la expedición de Declaración de Entrada en Operación Comercial cuando el plan de trabajo antes citado contemple un término posterior a la fecha probable de Entrada en Operación.</p>	<p>Se deben considerar los tiempos definidos en los planes de trabajo que las Centrales Eléctricas y Centros de Carga hayan definido con CENACE sin que su finalización impida obtener la Declaración de Entrada en Operación Comercial.</p>	No	<p>Se recomienda no aceptar la propuesta. Se requiere dictaminación favorable y evidencia de la misma a través de los reportes.</p>

f

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Iberdrola Clientes	Anexo 1	<p>Anexo 1 Requerimientos para la puesta en servicio de Centrales Eléctricas antes de las pruebas Antes de las pruebas para la puesta en servicio de la Central Eléctrica, el PM deberá entregar vía correo electrónico a la Gerencia de Control Regional lo siguiente: (...)3. Enviar la Base de Datos estandarizada, cumpliendo con el mínimo requerido y dar de alta en el Sistema de Administración del Proceso para Puesta en Servicio de Equipo (SAPPSE) definido en el Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista. Lo anterior, no es aplicable a los Titulares de Contratos de Interconexión Legados, de conformidad con lo previsto en los Transitorios Décimo y Décimo Segundo de la Ley de la Industria Eléctrica. Tampoco será un elemento que en caso de que la Central de Generación o el Centro de Carga no cumplan, impida la entrada en operación, resultando únicamente obligatorio para el Participante del Mercado proponer al CENACE y éste último aprobar, un plan de trabajo con tiempos técnicamente posibles, para dar cumplimiento al Manual antes referido. 13. Implementación de lógica de Esquema de Acción Remedial (EAR) y Esquema de Protección de Sistema (EPS), cuando el CENACE lo solicite con al menos 6 meses de anticipación. 17. Reporte de resultados aprobatorios de calibración y verificación de medidores</p>	<p>No es procedente el numeral 1 ya que de acuerdo con el Manual de Interconexión y Conexión es obligación del Transportista/Distribuidor enviar copia del contrato de interconexión al CENACE. No es obligación del PM. No es procedente el numeral 3 del Anexo 1 del Procedimiento, sin la adición que se propone y sin que la Comisión Reguladora de Energía (CRE) expida un oficio dirigido al Cenace, Acuerdo o cualquier instrumento vinculante, a través del cual formalice el texto que se propone, instrucción que la CRE manifestó en el Taller del Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista. Eliminar o aclarar numeral 13. EL CENACE solicita la información del Anexo 4 y Anexo 3 (punto 10 del procedimiento) para poder indicar el EAR, sin embargo tener toda la información 6 meses antes (ya revisada y validada) implica que con un año de anticipación se cuente con toda la información tal como se construyó, lo cual no es posible en un proyecto de construcción, por lo que se propone que se establezca que 6 meses antes de la fecha prevista del inicio de período de pruebas el CENACE envíe un EAR que será indicativo hasta contar con la información completa de la Central Eléctrica. Lo anterior servirá para que la Central Eléctrica considere la infraestructura necesaria para la implementación de este esquema. Aclarar numeral 17. Definir el alcance del Reporte de Resultados Aprobatorios de calibración y verificación de medidores fiscales. En diferentes gerencias solicitan diferentes entregables para el cumplimiento del Reporte. Eliminar numeral 20. El período de pruebas se da para la</p>	Si	Se recomienda eliminar el numeral 1, 17 y 25 considerando los comentarios. Se recomienda no aceptar el cambio del numeral 3, 13, 20 y 21 ya que son necesarios para el inicio del periodo de pruebas de cualquier Central Eléctrica.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
		<p>fiscales en el punto de interconexión por unidad de verificación (UV), o en caso de falta de la UV, el Transportista o Distribuidor²⁰. Escrito donde se asegure el cumplimiento del Código de Red firmado por el representante legal.²¹ En formato electrónico, propuesta para el cumplimiento de los requerimientos técnicos pedidos por el CENACE: diagrama unifilar, mediciones, comunicaciones y control y en caso de que aplique se debe incluir la infraestructura de TIC para: EAR, esquemas de corrección de tiempo (GPS).²⁵ . El PM obtendrá de la Gerencia de Control Regional correspondiente, la dictaminación favorable de disponibilidad de la información de telemetría y del servicio de voz, con base en el Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista, el solicitante deberá entregar los siguientes reportes: (...)</p>	<p>puesta en marcha de la Central y para la realización de pruebas del Código de Red. Además, la regulación obliga a este cumplimiento para poder entrar en operación por lo cual no se encuentra sentido de solicitar un escrito firmado por el representante legal donde se asegure que la central cumple con el Código, si lo anterior es verificado por el propio CE NACE. Eliminar numeral 21. El responsable de validar el cumplimiento de los requerimientos técnicos es la Unidad de Inspección y basta con la emisión del Certificado correspondiente para que el CENACE lo valide. Si además tenemos que esperar la aprobación o revisión del CENACE se duplican los requerimientos y pierde el sentido de tener una Unidad de Inspección. Aclarar y/o eliminar numeral 25 Definir la información mínima necesaria que deben contener los reportes. Las pruebas se realizan por medio de SAPPSE por lo que las validaciones de cumplimiento que envíe este sistema y de los cuales el CENACE tiene conocimiento deberían ser suficientes para verificar el cumplimiento, siendo innecesario un reporte adicional.</p>		



Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Iberdrola Clientes	Anexo 2	<p>Anexo 2. Requerimientos para la puesta en servicio de Centros de Carga antes de la energización: Antes de la energización para la puesta en servicio de los Centros de Carga, el PM que represente al Centro de Carga deberá cumplir ante la Gerencia de Control Regional correspondiente con lo siguiente: (...)2-Escrito del representante legal a la Gerencia de Control Regional correspondientes, donde requiere la nomenclatura oficial del Centro de Carga, obras de conexión y de refuerzo, acompañado por diagrama unifilar (equipo primario y detallado), protecciones en DWG, datos generales del proyecto y capacidades de equipo (en detalle).3-Base de datos estandarizada, cumpliendo con el mínimo requerido y dado de alta en el SAPPSE, además de los requerimientos definidos en la normatividad aplicable.4-Certificación del personal operativo del Centro de Carga de conformidad con el Manual Regulatorio de Coordinación Operativa del Código de Red y enviar el listado oficial del personal certificado y autorizado para tomar licencia, en caso de ser demanda controlable o Abasto Aislado. (...)16-Certificado de cumplimiento de las especificaciones técnicas y las características específicas de la infraestructura requerida y las obras de conexión y obras de refuerzo para que el proyecto pueda entrar en operación por parte de la Unidad de Inspección (UI) autorizada por la CRE.17-Oficio de solicitud de aceptación de las instalaciones para el control operativo (Toma de Carga). (...)21-Pedir a la Gerencia de Control Regional correspondiente, la instalación de equipos, donde se incluya los trabajos a realizar, listado del personal que lo realizará y el equipo a ingresar, en caso de ser demanda Controlable o Abasto Aislado. Solo se permitirá acceso al personal de la lista.22-Información que se requiera para atención a fallas (puntos de contacto, matriz de escalación e información técnica básica, se entregará en formato definido por CENACE mediante oficio).</p>	<p>Hay que aclarar que no aplican a centros de cargas ya existentes. También se tiene que definir si son cargas por debajo de 1MW, existentes y agrupadas. Hay que contemplar los existentes y los centros de cargas agrupados por debajo del MW. Aclarar si los requerimientos aplicarán igual a centros de carga en media y alta tensión. No es procedente el numeral 1 ya que de acuerdo con el Manual de Interconexión y Conexión es obligación del Transportista/Distribuidor enviar copia del contrato de conexión al CENACE. No es obligación del PM. Numeral 2. Eliminar el etc. Se debe definir concretamente los requerimientos solicitados en el escrito. Aclarar si para un Centro de carga agrupada que se ingrese por la categoría de indirectamente modelada, de 250 KW o 500 KW, se va a requerir diagrama unifamiliar, datos generales del proyecto y capacidades de equipo Numeral 3. Definir a cuál base de datos estandarizada se refiere o que datos debe incluir. ¿El PM puede solicitar la cuenta en SAPPSE en representación del Centro de Carga? Numeral 4. ¿Aplica para el Centro de Carga la certificación del personal? Numeral 16. ¿Aclarar si solamente será suficiente un solo certificado? Numeral 17. Aclarar quién firma el oficio de solicitud de aceptación. Definir toma de carga Numeral 21. Aclarar a qué equipos se refieren específicamente y si la Gerencia de Control Regional instalará los equipos, contemplar un plazo. Numeral 22. ¿Cuál es el formato para entregar la información? Contemplar que no se han publicado Guías Operativas del Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico el Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista.</p>	Si	<p>Se recomienda incluir el alcance en el documento para aclarar lo necesario, así como atender lo mencionado para el numeral 3, 4, 16, 21 y 22. Eliminar el numeral 1 y el etc. del numeral 2. Se recomienda no aceptar el comentario del numeral 17 ya que todos los requerimientos deben ser atendidos por el Activo Físico.</p>

000025

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Iberdrola Clientes	Anexo 3 - 2		Estos requerimientos se comprueban mediante los Estudios de Interconexión.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. La validación de los EAR y los EPS se requieren realizar durante el periodo de pruebas.
Iberdrola Clientes	Anexo 3 - 3		Estos requerimientos se comprueban mediante los Estudios de Interconexión.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. La validación del funcionamiento del RID se requiere en caso de ser despachable.
Iberdrola Clientes	Anexo 3 - 5		Estos requerimientos se comprueban mediante los Estudios de Interconexión.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta ya que se requiere durante la puesta en servicio.
Iberdrola Clientes	Anexo 3 - 7		El Modelo Matemático de una UPC en propiedad del Representante Principal. Revisar.	No	Se recomienda no aceptar el comentario. El procedimiento se refiere al modelo matemático técnico que representa a la Central.
Iberdrola Clientes	Anexo 3 - 9		Eliminar dado que este Procedimiento no es aplicable a Contratos de Interconexión Legados (Ver comentario 2).	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. El presente numeral si es aplicable a los Contratos de Interconexión Legado.
Iberdrola Clientes	Anexo 3 - 10		Eliminar dado que este Procedimiento no es aplicable a Contratos de Interconexión Legados (Ver comentario 2).	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. El presente numeral si es aplicable a los Contratos de Interconexión Legado.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Iberdrola Clientes	Anexo 3	Anexo 3. Requerimientos para la puesta en servicio de Centrales Eléctricas durante las pruebas Durante las pruebas para la puesta en servicio de la Central Eléctrica, el PM deberá entregar vía electrónica a la Gerencia de Control Regional lo siguiente:4-Oficio donde manifieste el cumplimiento al Código de Red firmado por el representante legal.(...)6-Pruebas en campo que muestren el cumplimiento de las pruebas de comportamiento de las unidades para el caso de síncronas, así como, las pruebas pertinentes del cumplimiento al manual regulatorio de requerimientos técnicos del Código de Red según aplique de acuerdo con su capacidad y su tipo de tecnología (síncrona o asíncrona), incluyendo su reporte de calidad de la energía.(...)9-Tabla IB en formato Excel del Anexo F, solo aplica para Contratos de Interconexión Legados.10-Copia de convenio de servicio de transmisión, solo aplica para Contratos de Interconexión Legados.	Eliminar numeral 4.Ya se solicita la realización de pruebas de cumplimiento de Código de Red, por lo que no es necesario este oficio, además esta solicitado también en los requerimientos para inicio de periodo de pruebas.Aclarar numeral 6.Dadas las diferentes tecnologías de generación, para dar certeza sobre las pruebas requeridas y que éstas sean las mismas en cualquier región del país en el que se interconecte una Central es necesario definir un Protocolo de pruebas por tecnología que indique las pruebas mínimas necesarias.Eliminar numerales 9 y 10El presente documento no debe ser aplicable a centros de carga y centrales eléctricas contempladas en un permiso otorgado bajo la LSPEE.Se necesita hacer un documento de operación comercial en específico que involucre la coordinación con el generador de Intermediación. Este documento no debe ser aplicable para Centrales Existentes en permisos otorgados bajo la ley anterior.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta de eliminar el numeral 4, 9 y 10 ya que son necesarios para la operación comercial de una Central Eléctrica.Se recomienda no aceptar el comentario del numeral 6 ya que no es alcance de este procedimiento proponer un protocolo de pruebas.
Iberdrola Clientes	Anexo 4	Anexo 4. Requerimientos para la puesta en servicio de Centros de Carga después de la energización: Después de la energización para la puesta en servicio de los Centros de Carga, el PM que los represente deberá entregar vía electrónica ante la Gerencia de Control Regional correspondiente con lo siguiente: 1-Registro de las mediciones de voltajes y corrientes durante la energización de los transformadores de potencia (V, I ...). (...) 3-Modelo matemático, diagramas de bloque y funciones de transferencia del Centro de Carga que representen el comportamiento y la respuesta del Centro de Carga, ante pruebas de cumplimiento del Código de Red para Centros de Carga. (...) 5-Oficio de solicitud de aceptación de las instalaciones para el control operativo.	Numeral 1. Favor de aclarar: ¿En caso de no contar con todos los requerimientos, existirá un plazo para concentrar la información y concluir trámites? Numeral 3 No todos los centros de carga cuentan con un modelo matemático, caso de cargas agrupadas indirectamente modeladas, este mismo comentario aplica para todos los puntos de este anexo. Numeral 5. Favor de aclarar Aclarar las partes que deberá involucrar dicho oficio.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. La atención del numeral 1 solo puede realizarse en la primera energización por lo cual no es posible dar plazos. El numeral 3 se requiere para asegurar la confiabilidad del sistema. El numeral 5 se elimina.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
CFE GEN II	Justificación Técnica 4.1 b)	Este Procedimiento está vinculado con el Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado (DOF 2016-07-15) y determina el inicio de operaciones en el Mercado Eléctrico Mayorista de una Central Eléctrica o de un Centro de Carga representado por un Participante del Mercado; si el procedimiento antes mencionado no se cumple, los activos físicos del Participante del Mercado quedarían fuera del Mercado Eléctrico Mayorista, implicando gastos financieros para el mismo.	La justificación se redacta en términos de que la consecuencia de no cumplir con lo dispuesto en este Procedimiento dará como resultado una respuesta no favorable dejando fuera del proceso y/o MEM al activo físico que se pretenda registrar.	Si	Se recomienda tomar en cuenta para el procedimiento.
CFE GEN II	Justificación Jurídica 4.3 b)	b) El CENACE programará la representación del Activo Físico en el siguiente ciclo de actualización del Modelo de la Red Física y del Modelo Comercial de Mercado, de conformidad con el Manual de Modelos del Mercado Eléctrico. El Participante del Mercado deberá entregar al CENACE toda la información de telemetría, conectividad y demás parámetros técnicos establecidos en el Manual de Requerimientos de Tecnología de Información para Participantes del Mercado, en el Código de Red y en el Manual de Modelos de Red Eléctrica.	Se hace referencia al Manual de Modelos del Mercado Eléctrico el cual aún no está disponible, lo que genera incertidumbre sobre cuando el CENACE hará el Modelado de unidades y así poder hacer operaciones de Mercado. Se hace referencia al Manual de Modelos de Red Eléctrica, el cual tampoco está disponible para su revisión, en este sentido que referencia se utilizará en ausencia del citado Manual.	Si	Se recomienda tomar en cuenta para el procedimiento.
CFE GEN II	Justificación Jurídica 4.3 c) y d)	c) El CENACE determinará la fecha de transición para actualizar los modelos, indicando si se incluirá en la actualización la representación del Activo Físico del Participante del Mercado. d) Si la fecha propuesta de entrada en operación solicitada por el Participante del Mercado es anterior a la fecha de transición para operación será la fecha de transición para actualizar los modelos, de otra forma, será la fecha de entrada en operación solicitada por el Participante del Mercado.	CENACE dará aviso al PM de esta fecha y de si será incluida la representación, es importante conocerla con la finalidad de dar seguimiento a planeación de los proyectos, ya que es común que CENACE no da respuesta tan expeditamente como es requerido. El inciso d) deja incertidumbre sobre cuándo es que el activo será incluido en los modelos, dada la ausencia de los Manuales de Modelos del Mercado Eléctrico	Si	Se recomienda tomar en cuenta para el procedimiento.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
CFE GEN II	Justificación Jurídica 4.3 a) b) y c)	Estatus "Habilitado"(a) El CENACE modificará a estatus "Habilitado" un día antes de la fecha específica para la entrada en operación comercial en el mercado y notificará al Participante del Mercado. (b) El día previo al inicio de operaciones del activo, el estatus será "Habilitado" y el Participante del Mercado podrá realizar operaciones en el Mercado del Día en Adelanto para dicho Activo Físico. (c) A partir de la fecha específica para iniciar operaciones del Activo Físico, el Participante del Mercado podrá realizar operaciones, en relación con dicho activo, en todos los Mercados permitidos según su modalidad y opciones de registro.	La notificación el día previo será antes de las 10 am, ya que, de lo contrario, está el riesgo de que el primer día de operación del activo, éste no pueda participar en el MDA.	Si	Se recomienda tomar en cuenta para el procedimiento.
CFE GEN II	Justificación Jurídica 4.3, 4.2.1	4.2.1 Podrán solicitar el registro de Unidades de Central Eléctrica los Participantes del Mercado en modalidad de Generador. Los Participantes del Mercado en modalidad de Suministrador de Servicios Básicos, Suministrador de Servicios Calificados y Suministrador de Último Recurso podrán solicitar el registro de Centrales Eléctricas de Generadores Exentos. Todas las Unidades de Central Eléctrica con interconexión al Sistema Eléctrico Nacional a la entrada en operación del Mercado de Corto Plazo deberán ser registradas, incluso en el caso de que exista una solicitud previa para su retiro.	La justificación marcada en amarillo consideramos no es aplicable, dado que las Centrales Legadas no les aplica el procedimiento en cuestión.	No	Se recomienda no aceptar lo propuesto ya que este procedimiento si aplica para los Contratos de Interconexión Legados.
CFE GEN II	Justificación Jurídica 4.3, 2.1.1, s)	Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros e carga, Capítulo 2, De las obligaciones y responsabilidades del CENACE, numeral 2.1.1, subinciso (s): s. Gestionar con el Solicitante cambios en las Fechas de Entrada en Operación Comercial, cuando existan cambios en las condiciones de la RNT o de las RGD, en la legislación o normatividad aplicable; coordinar las fechas y los plazos para la realización de pruebas para la Interconexión física de la Central Eléctrica o Conexión física del Centro de Carga, con el Transportista, Contratista o Distribuidor, a petición del Solicitante;	En caso de que el CENACE difiera la entrada en operación comercial por los supuestos descritos en este apartado y eso repercute en costos para el PM, o en su defecto no notifique con la antelación necesaria y de igual manera existe una afectación económica ,como será compensados estos, ya que si hacemos referencia a la Justificación Económica de este Procedimiento, el CENACE busca coadyuvar a que los activos cumplan con su entrada de operación comercial y de esta manera no repercute en gastos financieros.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. La autorización del periodo de pruebas u operación comercial depende de las condiciones del sistema y del cumplimiento de todos los requerimientos del procedimiento.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
CFE GEN II	Justificación Jurídica 4.3, 2.1.1, t)	Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de carga, Capítulo 2, de las obligaciones y responsabilidades del CENACE, numeral 2.1.1, subinciso (t): t. Proponer para su aprobación a la CRE, las personas físicas o morales especializada en realizar pruebas en sitio a la Central Eléctrica o Centros de Carga, referidas en el numeral 12.5.1 para la Validación de Requerimientos Técnicos de Centrales Eléctricas y Centros de Carga.	Adicional a las unidades de inspección, será necesario contratar otro servicio de validación de pruebas.	No	Se recomienda no aceptar el comentario. La entidad que valida las pruebas no es el alcance de este procedimiento, es responsabilidad de la CRE.
CFE GEN II	Justificación Jurídica 4.3, 12.3.8	Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros e carga, Capítulo 2, De las obligaciones y responsabilidades del CENACE, 12.3.8 En caso de retrasos no atribuibles al Solicitante, la Fecha de Entrada en Operación Comercial de las Centrales Eléctricas o Centro de Carga se recorrerá por la cantidad de Días que el Solicitante notifique y demuestre fehacientemente que son ajenos a su causa para cumplir con la Fecha de Entrada en Operación Comercial programada.	Necesario acotar cuales NO son retrasos atribuibles al Solicitante.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta, No es el alcance del procedimiento.
CFE GEN II	2.2.2	(a) El Activo Físico haya sido debidamente registrado en el Modelo de Red Física y el Modelo Comercial de Mercado, además de cumplir con las pruebas de Puesta en Servicio definidas en este Procedimiento, y el Código Red, que le resulte aplicable.	Se hace referencia al Manual de Modelos del Mercado Eléctrico el cual aún no está disponible, lo que genera incertidumbre sobre cuando el CENACE hará el Modelado de unidades y así poder hacer operaciones de Mercado.	Si	Se recomienda cambiar el texto. Será el Activo quien dará atención a los requerimientos de puesta en servicio con la Gerencia de Control Regional, la figura 2 es ilustrativa y los tiempos de las pruebas están definidos en el Manual de Interconexiones y Conexiones en el numeral 12.4 La operación comercial será expedida por la Gerencia de Control Regional mediante oficio al Activo Físico. Se refiere técnicamente al modelo de red física y comercial con el que se opera el SEN y el MEM, el tiempo dependerá de la disponibilidad de recursos y la calidad de la información.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
CFE GEN II	4.3.2	Con la solicitud de registro del activo físico de la Central Eléctrica o el Centro de Carga en el estatus de Aprobado mencionado en el punto 4.1.3, solo podrá realizar las operaciones de energización, sincronización, pruebas, sintonización y simulación requeridas por el CENACE, para lo cual el Solicitante, en algunos casos coordinado con el Transportista o Distribuidor, elaborará los programas de pruebas y solicitudes de licencias asociadas en el SIASAM. El CENACE notificará al Solicitante, el inicio del periodo de Pruebas o energización.	Cómo se puede incluir la flexibilidad de pruebas operativas, dada la naturaleza de las mismas y sobre todo que el tiempo que tarde el CENACE en notificar el inicio de pruebas no afecte el plan de trabajo de los proyectos y sobre todo que no afecte económicamente.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta, ya que los tiempos para la atención están definidos en el Manual de Programación de Salidas.
CFE GEN II	4.3.1	Con la Infraestructura certificada, el CENACE autorizará que, en coordinación con el Solicitante, el Transportista, Contratista o Distribuidor realice las pruebas de comportamiento de la CE o CC, que requieran el enlace físico (energizado y/o sincronizado) con la RNT o las RGD. Para lo anterior deberá certificar las pruebas de comportamiento mediante una UI o persona autorizada por la CRE.	Dónde están publicadas estas unidades certificadoras. No se está incluyendo el tiempo que tardan las Unidades certificadoras en emitir los dictámenes, esto puede afectar la declaración de operación comercial. Cómo será la coordinación para las pruebas. Qué pasa si estas ya se ejecutaron, tal como sucede con los proyectos legados.	Si	Se recomienda adecuar el párrafo.
CFE GEN II	4.3.2	El Solicitante deberá entregar a la Gerencia de Control Regional correspondiente, copia simple del Certificado emitido por una Unidad de Inspección o la persona autorizada por la CRE, del cumplimiento satisfactorio de las pruebas de comportamiento, para su validación, a través del cual el CENACE comprobará que los Requerimientos	Cómo comprobará el CENACE lo dispuesto en este apartado, emitirá algún dictamen. Nuevamente recaemos en el tiempo en que puede tardar CENACE en comprobar lo escrito en este apartado.	Si	Se recomienda adecuar el párrafo.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
CFE GEN II	4.3.4	En el Manual Regulatorio de Requerimientos Técnicos para la Interconexión de Centrales Eléctricas al Sistema Eléctrico Nacional o en el Manual Regulatorio de Requerimientos Técnicos para la Conexión de Centros de Carga del Código de Red, se establecen los requerimientos técnicos que deben de cumplir las Unidades de Central Eléctrica (por capacidad y tipo de tecnología) o Centro de Carga, según corresponda. En el período de pruebas de puesta en servicio o prueba de desempeño, la programación y oferta de una Central Eléctrica de un PM será considerada como no Programable y no se le acreditará reconocimiento de capacidad.	Qué pasa si por necesidades del CENACE requiere la unidad por confiabilidad y ésta se encuentra en periodo de pruebas, en el entendido que no se ha suspendido el MEM.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. No es alcance del procedimiento. Durante el periodo de pruebas ninguna central es despachable.
CFE GEN II	4.5.1	Habiendo alcanzado el Activo Físico el Estatus de "Aprobado", y después de concluir las pruebas de puesta en servicio, el Activo Físico informará a la Gerencia de Control Regional que cumplió satisfactoriamente los requerimientos de puesta en servicio. La Gerencia de Control Regional verificará el cumplimiento y en caso afirmativo emitirá la confirmación que el activo físico se encuentra listo para el control operativo.	Cuánto tiempo para dar aviso de este supuesto. Quién le da aviso al área de registro del CENACE sobre esta resolución y así poder cambiar el estatus del activo.	Si	Se recomienda considerar el comentario.
CFE GEN II	4.5.2	Un día antes de la fecha para la entrada en operación comercial en el Mercado, el CENACE modificará su estatus de "Aprobado" a "Habilitado" y notificará por oficio vía el SIM a los procesos involucrados y al PM que a partir de las 00:00 horas del día siguiente se autoriza y declara la operación comercial del Activo Físico, con lo que el PM podrá realizar operaciones en el MDA y en todos los Mercados permitidos según su modalidad y opciones de registro.	La notificación el día previo será antes de las 10 am, ya que, de lo contrario, está el riesgo de que el primer día de operación del activo, éste no pueda participar en el MDA. Cómo se asegura el PM que las áreas involucradas del CENACE están sincronizadas para la Operación Comercial del Activo.	Si	Se recomienda considerar el comentario.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
CFE GEN II	5.1.1	En el período de pruebas de Puesta en Servicio, el PM deberá presentar las ofertas de las Unidades de Central Eléctrica para el proceso de "Asignación Suplementaria, de Unidades de Central Eléctrica para Confiabilidad" con el tratamiento de energía no programable, y ofrecerá un rango de despacho en el nivel de producción asociado con las pruebas programadas. Previo a la presentación de las ofertas el PM deberá haber enviado al CENACE el programa de pruebas y tener la autorización de sus solicitudes de licencias por parte del CENACE de acuerdo con los Procedimientos Operativos correspondientes, y durante éstas, no se considerará la capacidad disponible de las Unidades de Central Eléctrica para el despacho; y se programará la energía como no programable e interrumpible.	Qué pasa si por necesidades del CENACE requiere la unidad por confiabilidad y ésta se encuentra en periodo de pruebas, en el entendido que no se ha suspendido el MEM.	No	Se recomienda no aceptar el comentario. No es alcance del procedimiento ya que durante el período de pruebas ninguna central es despachable.
CFE GEN II	5.1.3	En la liquidación de la energía producida por Pruebas de Generación, el Generador solo recibirá el valor real de la energía entregada con base a sus parámetros de referenciados de alta en su proceso de registro de activos físicos. No recibirán pagos por: arranques, por Garantía de Suficiencia de Ingresos en el Mercado del Día en Adelanto, por Garantía de Suficiencia de Ingresos en el Mercado de Tiempo Real o por Garantía de Suficiencia de Ingresos por Asignación de Generación en el Mercado de Tiempo Real.	<p>Qué pasa si por necesidades del CENACE requiere la unidad por confiabilidad y ésta se encuentra en periodo de pruebas, en el entendido que no se ha suspendido el MEM.</p> <p>Se debe de pagar a valor de PML, de lo contrario si se paga a valor de costo, estas pueden abaratar el mercado.</p> <p>Debe de existir GSI si la unidad se usa por confiabilidad estando en su periodo de pruebas.</p> <p>Considerar que los valores registrados para los activos serán teóricos, dado que las pruebas finales de aceptación de los activos serán durante las pruebas.</p> <p>Si el CENACE cancela las pruebas por causas imputables a él y esto repercute económicamente en el PM, cómo se compensaría</p>	No	Se recomienda no aceptar el comentario. Durante el periodo de pruebas ninguna central es despachable.
CFE GEN II	Anexos		Los requerimientos de los anexos son muy repetitivos con lo ya entregado durante el proceso de estudios de interconexión, se considera necesario acotar la información requerida y necesaria durante este proceso y que no sea repetitiva con la ya entregada en proceso pasados y/o con otras áreas.	Si	Se recomienda revisar y eliminar requerimientos de información duplicados en los anexos.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
GPG Energía México	1.2		Va más allá del numeral 4.1.8 del Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado, ya que detalla y establece nuevas obligaciones que se refieren a todo el capítulo de Registro de Activos Físicos. Se debe replantear el numeral 1.2 del Procedimiento para efectos de que refleje que no solo reglamenta el numeral 4.1.8. Si el propósito del Procedimiento es homologar que todas las Gerencias Regionales lo expidan, entonces la definición de Declaración de Operación Comercial (prevista en el numeral 1.3.4) y el propósito del documento (previsto en el numeral 1.1) deberían incluirlo.	Si	Se recomienda atender la observación y se elabore una nueva redacción.
GPG Energía México	Capítulo 1	Capítulo 1. Introducción 1.1. Propósito de los Procedimientos de Operación. 1.2. Propósito y contenido de este Procedimiento de Operación. 1.3. Aplicabilidad. 1.4. Términos definidos. 1.5. Reglas de interpretación.	Incluir un apartado de Aplicabilidad que señale que el presente Procedimiento no es aplicable a Centrales Eléctricas ni Centros de Carga Legados por no regirse bajo la LIE.	Si	Se recomienda que el proponente lo aplique parcialmente incluyendo el alcance del procedimiento la aplicabilidad para proyectos legados y se tendrá que aclarar que la operación comercial está dada por su representante en el MEM (el GI). El Transitorio segundo de la LIE indica que les aplica esta ley.
GPG Energía México	1.3.4	1.3.4 Declaración de Operación Comercial: Oficio emitido por el CENACE al PM por cada Central Eléctrica/Centro de Carga que señale que se cumple con todos los requisitos establecidos en el Contrato como Participante del Mercado, y que cuenta con un registro de Activo Físico, determinando que en un término no mayor a 10 días hábiles después de expedirse el citado Oficio se puede entrar en operación. Este documento puede acreditar frente a terceros, la posibilidad de realizar operaciones en todos los Mercados permitidos en la LIE, con arreglo a su modalidad y opciones de registro, de conformidad con el numeral 2.2.2.	Debe preverse en el Procedimiento cuantos días hábiles posteriores al registro de Activo Físico y el estatus de "Habilitado" (un día antes de la fecha específica para la entrada en operación comercial en el mercado según el numeral 4.1.8 Manual Registro y Acreditación) se va a emitir, y que en él se establezca la fecha de entrada en operación, a fin de dar cumplimiento con el objeto de ser del instrumento: "dar certeza al PM de la entrada real de operación en el MEM".	Si	Se recomienda atender la observación y detallar cuanto tiempo y a quien va dirigida la declaración..
GPG Energía México	2.1.1	2.1.1 El CENACE elabora este documento como base para la Declaración de Operación Comercial a los PM que representen a una Central Eléctrica y/o Centro de Carga, (uno por cada uno).	Los PM representan Centrales Eléctricas y/o Centros de Carga.	Si	Se recomienda adecuar el párrafo.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
GPG Energía México	2.2.2	2.2.2 La Fecha de Operación Comercial, será propuesta por el PM y aceptada en su caso por el CENACE, una vez emitida la debiéndose establecer en el Oficio de Declaración de Operación Comercial.	<p>Aclarar de qué forma debe acercarse el PM para iniciar el proceso de Declaración de Entrada en Operación. Incluir tiempos en la Figura 2 para cada caso e indicar de qué forma y en dónde entregará el PM el escrito mediante el cual indica la fecha o los días hábiles en los cuales la Central Eléctrica o Centro de Carga entrará en operación.</p> <p>Debe aclararse si será expedida mediante el SIM o bajo qué medio. Lo anterior a efectos de dar cumplimiento la meta de esta Declaración, prevista en el inciso c) del anexo 2 titulada Justificación Económica. Eliminar 2.2.2 (a).</p> <p>No ha sido publicado el Manual de Modelos de Mercado Eléctrico. Es necesario aclarar cómo y cuánto tiempo llevará ese registro en los modelos considerando que no hay Manual y en su caso corregir su referencia en el documento.</p>	Si	<p>Se recomienda cambiar el texto. Será el Activo quien dará atención a los requerimientos de puesta en servicio con la Gerencia de Control Regional, la figura 2 es ilustrativa y los tiempos de las pruebas están definidos en el Manual de Interconexiones y Conexiones en el numeral 12.4.</p> <p>La operación comercial será expedida por la Gerencia de Control Regional mediante oficio al Activo Físico.</p> <p>Se refiere técnicamente al modelo de red física y comercial con el que se opera el SEN y el MEM, el tiempo dependerá de la disponibilidad de recursos y la calidad de la información.</p>
GPG Energía México	2.2.3		<p>El Diagrama 4 del Manual de Registro de Activos y Acreditación de Participantes de Mercado solamente contempla la ampliación del plazo (10 días) para la actualización del activo en los Modelos de Mercado, pero el Manual de Registro de Activos y Acreditación de Participantes de Mercado no considera el plazo para cumplir con "Pruebas Puesta en Servicio". En las figuras no indica plazos de cumplimiento lo que genera incertidumbre para poder contemplar una fecha de entrada en operación comercial. En el diagrama no se establecen tiempos para atender cada una de las actividades.</p> <p>En la Figura 2 se mencionan "Requerimientos de la Gerencia de Control Regional". Los requerimientos deben ser uniformes ya que en éstos pueden ser discrecionales y no da certeza sobre dichos requerimientos ya que se puede dar el caso que en cada Gerencia soliciten cosas distintas. Deben ser requerimientos uniformes y que éstos queden plasmados en el documento.</p>	No	<p>Se recomienda no aceptar la propuesta, ya que el alcance del documento es la operación comercial únicamente, la figura 2 es sólo una referencia ya que los tiempos dependen del solicitante.</p> <p>El cumplimiento de las pruebas de puesta en servicio no es dependiente del tiempo que se tiene para el registro del activo.</p> <p>En los anexos del procedimiento están descritos los requerimientos para las etapas.</p>
GPG Energía México	2.2.4		Eliminar, crea confusión.	Si	Se recomienda eliminar el numeral.

000005

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
GPG Energía México	4.1	4.1. Durante la solicitud del Registro de Activos Físicos, el PM deberá registrar los parámetros e información general del Activo Físico y entregar la documentación requerida de los Activos Físico que representa en el Mercado Eléctrico Mayorista ante el CENACE, a través del Módulo de Registro del SIM o en físico en la Gerencia Regional que corresponda a la Central Eléctrica y/o Centro de Carga mientras el Módulo de Registro no esté disponible, de acuerdo con el Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado.	No están claros ni publicados los formatos que se deben completar y entregar para el Registro de Activos Físicos y son constantemente modificados, por tanto, deben ser regulados y publicados mientras no estén el SIM y que se establezcan tiempos de respuesta definidos.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. Ya que el tema no es alcance del procedimiento de operación comercial, corresponde al proceso de Registro y Acreditación de Participantes del MEM.
GPG Energía México	4.1.2		Considerar lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • No ha sido publicado el Manual de Modelos de Mercado Eléctrico; • El Código de Red será obligatorio a partir de abril del 2019; • El cumplimiento del Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico no puede ser exigible ya que no están publicadas la NOM de medición. Considerar el oficio UE240/50400/2018 que la CRE envió a CENACE para que éste no impidiera la entrada en operación comercial de ningún activo al no estar publicada la NOM para medidores.	Si	Se recomienda considerar el comentario del Manual de Modelos de Mercado Eléctrico, por otro lado, el Código de Red y el manual de TIC si son exigibles con las consideraciones que al efecto emita la CRE.
GPG Energía México	4.1.3		Una vez que el registro del Activo Físico sea Aprobado, las actividades a ejecutar en el mismo (energización, sincronización, pruebas, sintonización y simulaciones) solo serán realizadas bajo los requerimientos del CENACE. Por lo tanto, pareciera que se están dejando de lado los requerimientos de la Central, ¿cómo es que los requerimientos inherentes de la Central serán gestionados una vez que el Activo Físico sea registrado como Aprobado?	Si	Se recomienda considerar el comentario y modificar el texto para que las pruebas que requiera la central estén incluidas.
GPG Energía México	4.1.4	Usuario Calificado PM El procedimiento de Altas, Bajas y Cambios para el Registro de Activos Físicos deberá realizarse en el Sistema de Información de Mercado, para mayor detalle el proceso debe realizarse cuando se da alta a un activo Físico por primera vez, cuando se cambia de representante en el Mercado y cuando se modifican los parámetros de los Activos Físicos. Este procedimiento aplica a los Participantes del Mercado en la modalidad de Generador, Suministrador (de Servicios Básicos, Calificados o Último Recurso) y Usuario Calificado PM.	Considerar que al día de hoy el procedimiento para altas, bajas y cambios de los registros de activos no está disponible en el SIM, así como tampoco los cambios de representante en el MEM.	Si	Se recomienda considerar el comentario, se elimina el numeral.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
GPG Energía México	4.1.5	Eliminar	Resulta confuso con relación a lo indicado en el 4.1.6 (e) del Manual de Registro y Acreditación de Participantes de Mercado en el cual menciona que es CENACE quien notificará una vez modificado el estatus a Aprobado: Las fechas para la realización de pruebas y la fecha específica para la entrada en operación comercial, es decir la fecha de entrada en operación comercial tuvo que ser definida en el momento de cambio de estatus, no en el momento de cumplir con las pruebas.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta, ya que para poder solicitar la entrada en operación comercial debe haber cumplido con las pruebas requeridas para el activo físico. El requerimiento del punto 4.1.6 (e) del Manual de Registro y Acreditación es para considerar una posible fecha de entrada en operación cuando se realiza el cambio de estatus más no limita a que solo sea esa fecha.
GPG Energía México	4.1.6	Cuando se dé cumplimiento de pruebas, contractual y técnico el CENACE modificará el estatus de la solicitud de "Aprobado" a "Habilitado" un día antes de la fecha específica para la entrada en operación comercial en el mercado y entregará al PM la Declaración de Entrada en Operación Comercial.	Aclarar si es en este momento cuando CENACE entrega la Declaración de Operación Comercial. Aclarar si se entregará vía SIM o de manera física. Al hacer mención de cumplimiento contractual ¿a cuál contrato se refieren? ¿Se necesita el documento físico o electrónico para inicio de operaciones?	Si	Se recomienda considerar el comentario para mejorar la redacción del documento.
GPG Energía México	4.2.1		¿A quién se deberá dirigir, de qué forma y en qué momento la información que se requiere en los Anexos 1-4?	Si	Se recomienda considerar el comentario para aclarar que deberá realizarse entre el Activo Físico y las Gerencias de Control Regional. La atención se deberá gestionar con cada Gerencia, y no se considera un diagrama ya que los tiempos de atención de los requerimientos serán en función del cumplimiento de estos por parte del Solicitante.
GPG Energía México	4.2.2	4.2.2 Con la solicitud de registro del activo físico de la Central Eléctrica o el Centro de Carga en el estatus de Aprobado mencionado en el punto 4.1.3, solo podrá realizar las operaciones de energización, sincronización, pruebas, sintonización y simulación requeridas por el CENACE para lo cual el PM que represente el activo, deberá coordinarse con el Transportista o Distribuidor y elaborarán los programas de pruebas y solicitudes de licencias asociadas en el SIASAM. El CENACE notificará vía SIM al PM que represente el activo, el inicio de pruebas o energización.	Es necesario definir plazos para la coordinación con el Transportista/Distribuidor. No todos los puntos de cargas son iguales, en cargas de media tensión con demandas por debajo de 750 KW y que se encuentran en modalidad de agrupadas debe de existir otro punto, para esas cargas no son necesarias la energización, sincronización.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta, ya que los tiempos para la atención están definidos en el Manual de Programación de Salidas.

000027

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
GPG Energía México	4.3		Aclarar mediante qué prueba se certifica la capacidad con la que se registrará la Central Eléctrica y si es posible modificar este valor posteriormente solicitando una nueva prueba. Si como resultado de las pruebas la Central Eléctrica demuestra una capacidad menor a la prevista en su Título de Permiso y Contrato de Interconexión, esto no deberá ser impedimento para otorgar la Declaración de Entrada en Operación Comercial.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. Se requiere que el activo muestre evidencia de cumplimiento de las pruebas de acuerdo al Manual de Interconexión y Conexión. Con respecto al segundo punto debe demostrar la capacidad instalada de acuerdo al contrato de interconexión.
GPG Energía México	4.3.1	4.3.1 Con la infraestructura certificada y de conformidad con lo que establece el Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga, el CENACE autorizará que, en coordinación con el PM, el Transportista, Contratista o Distribuidor realice las pruebas de comportamiento de la Central Eléctrica o Centro de Carga, que requieran el enlace físico (energizado y/o sincronizado) con la RNT o las RGD.	Se eliminó la última idea ya que no existen unidades de inspección ni persona acreditada para este efecto. Se sugiere que los Transportistas/Distribuidores publiquen la lista de personas o instituciones autorizadas. El termino Infraestructura certificada se aborda de forma muy general, dando cabida a ambigüedades sobre el propio proceso de certificación. Adicionalmente se deja a las figuras certificadoras con calificaciones poco claras, catalogándolas en algunos casos solo como personas autorizadas por la CRE, sin definir los perfiles necesarios.	Si	Se recomienda adecuar el párrafo.
GPG Energía México	4.3.2		Esta Certificación no puede ser ejecutada porque las Unidades de Verificación aprobadas por la CRE no están aprobadas para realizar esta Certificación. Es necesario que se aclare si para las solicitudes de interconexión y conexión que fueron presentadas ante el CENACE antes del 9 de febrero del 2018 (fecha de publicación del Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga) les aplica este Procedimiento.	No	Se recomienda no aceptar lo propuesto. El procedimiento aplica para todos los proyectos que no hayan tenido operación comercial previamente.
GPG Energía México	4.3.3		Agregar listado de Pruebas y hacer distinción de cuáles pruebas aplican a Centrales Eléctricas y Centros de carga existentes ya que, al hacer referencia al Manual Regulatorio de Requerimientos Técnicos para la Interconexión del Código de Red, no es claro si aplican todas o sólo algunas de ellas. Considerar que el exigir el cumplimiento de la totalidad de pruebas enlistadas en los Manuales sin distinción, las Centrales Eléctricas existentes deberán suspender operaciones poniendo en riesgo otros contratos comprometidos, infraestructura y en algunos casos como las pruebas de sobrevelocidad mecánica se pone en riesgo a las unidades.	No	Se recomienda no aceptar lo propuesto. Las pruebas se encuentran diferenciadas en el código de red, no es el alcance de este documento poner el detalle de que pruebas debe realizar una Central Eléctrica o Centro de Carga.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
GPG Energía México	4.5.1	4.5.1 Habiendo alcanzado el Activo Físico el Estatus de "Aprobado", y después de concluir las pruebas de puesta en servicio, el Activo Físico informará a la Gerencia Control Regional que cumplió satisfactoriamente los requerimientos de puesta en servicio. La Gerencia de Control Regional verificará en un término no mayor a 5 días hábiles el cumplimiento y en caso afirmativo emitirá el Oficio de Declaración de Entrada en Operación Comercial en el cual determine la fecha y hora de Entrada en Operación Comercial.	¿De qué forma deberá notificar el Activo Físico a la Gerencia de Control Regional que cumplió satisfactoriamente los requerimientos de puesta en servicio? ¿Cuánto tiempo tendrá la Gerencia de Control Regional para verificar el cumplimiento y en qué momento emitirá la confirmación de que el Activo Físico se encuentra listo para el control operativo? Los PM deberán conocer estos periodos para considerarlos en la estimación de la Fecha de Entrada en Operación Comercial.	Si	Se recomienda considerar el comentario.
GPG Energía México	4.5.2	4.5.2 Un día antes de la fecha para la entrada en operación comercial en el Mercado, el CENACE modificará su estatus de "Aprobado" a "Habilitado" y notificará por oficio vía el SIM a los procesos involucrados y al PM que a partir de las 00:00 horas del día siguiente se autoriza y declara la operación comercial del Activo Físico, con lo que el PM podrá realizar operaciones en el MDA y en todos los Mercados permitidos según su modalidad y opciones de registro.	Aclarar de qué forma notificará el CENACE al PM y a los procesos involucrados la Declaración de Operación Comercial del Activo Físico. Es necesario que exista un documento vinculante a través del cual el CENACE notifique. Especificar las áreas involucradas dentro de CENACE que deben estar informados del inicio de operaciones de un activo. Brinda certeza y orden. Aclarar si la notificación será vía SIM al PM y al resto vía correo electrónico.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. La notificación de operación comercial se dará al activo, este último no siempre tiene acceso al área certificada del SIM.
GPG Energía México	5.1.1		Favor de aclarar qué significaría el "ofrecer un rango de despacho para un Recurso Intermitente"	Si	Se recomienda considerar el comentario para el procedimiento.
GPG Energía México	Transitorios	Transitorios Primero.- El presente Procedimiento de Operación, no podrá entrar en vigor hasta que no se encuentre publicado en el Diario Oficial de la Federación el Manual de Modelos de Mercado Eléctrico, la Norma Oficial Mexicana de Medición, la Norma Oficial Mexicana de instalaciones eléctricas y cualquier documento pendiente que permita a los Participantes de Mercado cumplir con los requisitos señalados en el Manual de Medición para Liquidaciones y en el Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico al que hace referencia el presente documento. Segundo.- CENACE contará con un plazo de XXXX días a partir de la publicación del presente documento en el SIM para que éste se habilite para todas las funciones que señala.	No puede entrar en vigor ya que existen documentos pendientes y funciones en el SIM que aún no funcionan.	Si	Se recomienda eliminar del procedimiento lo que no ha sido publicado, sin embargo, deberá entrar en vigor al día siguiente de su publicación en el SIM.

 000039

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
GPG Energía México	Anexo 1	Anexo 1 Requerimientos para la en servicio de Centrales Eléctricas antes de las pruebas. Antes de las pruebas para la puesta en servicio de la Central Eléctrica, el solicitante deberá entregar a la Gerencia de Control Regional que corresponda en copia simple de lo siguiente:	La Ley Federal de Procedimiento Administrativo establece en su Artículo 16, Fracción 6 que "la Administración Pública Federal en sus relaciones con Particulares debe abstenerse de requerir documentos o solicitar información <u>que no sean exigidos por las Normas aplicables al Procedimiento, o que ya se encuentren en el expediente que se está tramitando</u> " por lo tanto, asegurar que en los requisitos establecidos en los Anexos 1-4 que no se está requiriendo información que ya haya sido entregada y validada en procesos anteriores y que no esté prevista en los Manuales.	Si	Se recomienda revisar y eliminar requerimientos de información duplicados en los anexos.
GPG Energía México	Anexo 2	Anexo 2 Requerimientos para la puesta en servicio de Centros de Carga antes de las pruebas Antes de la energización para la puesta en servicio de los Centros de Carga, el solicitante deberá entregar a la Gerencia de Control Regional que corresponda copia simple de lo siguiente:	La Ley Federal de Procedimiento Administrativo establece en su Artículo 16, Fracción 6 que "la Administración Pública Federal en sus relaciones con Particulares debe abstenerse de requerir documentos o solicitar información que no sean exigidos por las Normas aplicables al Procedimiento, o que ya se encuentren en el expediente que se está tramitando por lo tanto, asegurar que en los requisitos establecidos en los Anexos 1-4 que no se está requiriendo información que ya haya sido entregada y validada en procesos anteriores y que no esté prevista en los Manuales.	Si	Se recomienda revisar todo el anexo 2.
GPG Energía México	Anexo 3	Anexo 3 Requerimientos para la puesta en servicio de Centros de Carga antes de las pruebas Durante las pruebas para la puesta en servicio de la Central Eléctrica, el solicitante deberá entregar a la Gerencia de Control Regional que corresponda copia simple de lo siguiente:	La Ley Federal de Procedimiento Administrativo establece en su Artículo 16, Fracción 6 que "la Administración Pública Federal en sus relaciones con Particulares debe abstenerse de requerir documentos o solicitar información que no sean exigidos por las Normas aplicables al Procedimiento, o que ya se encuentren en el expediente que se está tramitando por lo tanto, asegurar que en los requisitos establecidos en los Anexos 1-4 que no se está requiriendo información que ya haya sido entregada y validada en procesos anteriores y que no esté prevista en los Manuales.	Si	Se recomienda revisar y eliminar requerimientos de información duplicados en los anexos.
GPG Energía México	Anexo 4	Anexo 4 Requerimientos para la puesta en servicio de Centros de Carga antes de las pruebas Después de la energización para la puesta en servicio de los Centros de Carga, el solicitante deberá entregar a la Gerencia de Control Regional que corresponda copia simple de lo siguiente:	La Ley Federal de Procedimiento Administrativo establece en su Artículo 16, Fracción 6 que "la Administración Pública Federal en sus relaciones con Particulares debe abstenerse de requerir documentos o solicitar información que no sean exigidos por las Normas aplicables al Procedimiento, o que ya se encuentren en el expediente que se está tramitando por lo tanto, asegurar que en los requisitos establecidos en los Anexos 1-4 que no se está requiriendo información que ya haya sido entregada y validada en procesos anteriores y que no esté prevista en los Manuales.	Si	Se recomienda revisar todo el anexo 4.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
GPG Energía México	Anexo 1 - 4		La certificación de Operadores es un tema ya atendido a través del Manual Regulatorio de Coordinación Operativa del Código de Red. Para el caso de Centrales Eléctricas existentes, las plantillas de Operación se encuentran certificadas y en posesión de las licencias correspondientes para operar las Centrales. Por lo tanto, no sería necesario retomar la gestión de este proceso dado que el personal ya se encuentra capacitado y certificado para ello.	Si	Se recomienda considerar la observación.
GPG Energía México	Anexo 1 - 8		Considerar que este programa puede estar sujeto a cambios.	Si	Se recomienda aclarar el punto.
GPG Energía México	Anexo 1 - 10	Anexo I. Numeral 10. Parámetros de equipos instalados en campo (Anexo 4 del Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga), unidad generadora y su transformador de unidad, líneas de interconexión, refuerzos de red asociados al proyecto, etc. y Anexo 3 del Manual Regulatorio de Coordinación Operativa del Código de Red. Las Centrales Eléctricas y Centros de Carga que no les aplica la elaboración de Estudios de Interconexión ni cumplimiento del Código de Red, no deberán cumplir con lo previsto en el presente numeral.	Cuando el Activo Físico no requirió de la elaboración de Estudios de Interconexión ni cumplimiento del Código de Red, especificar que no es necesario cumplir con este punto.	No	Se recomienda no aceptar lo propuesto. Se debe cumplir con los requerimientos para la puesta en servicio.
GPG Energía México	Anexo 1 - 12	Anexo 1. Numeral 12. Modelo EMTP-RV de elementos requeridos, en caso de tener compensación dinámica. Las Centrales Eléctricas y Centros de Carga que no les aplica la elaboración de Estudios de Interconexión ni cumplimiento del Código de Red, no deberán cumplir con lo previsto en el presente numeral.	El concepto Modelo EMTP-RV está previsto en el Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga, sin estar definido, por lo cual se solicita sea incluida su definición en el numeral 1.3 Términos definidos. Estos son requerimientos de los Estudios de Interconexión y son verificados mediante el Estudio de Validación por lo tanto no se tendría que incluir nuevamente este punto.	No	Se recomienda no aceptar lo propuesto. Se debe cumplir con los requerimientos para la puesta en servicio.
GPG Energía México	Anexo 1 - 13		Estos son requerimientos de los Estudios de Interconexión y son verificados mediante el Estudio de Validación por lo tanto no se tendría que incluir nuevamente este punto.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. En algunos casos se requiere la implementación de esquemas para la seguridad operativa.
GPG Energía México	Anexo 1 - 16		Indicar a quién deberán solicitarse estos oficios, de qué forma y en qué momento.	Si	Se recomienda eliminar este punto.
GPG Energía México	Anexo 1 - 19		Indicar a quién deberán dirigirse estos oficios, de qué forma y qué información deberá incluir.	Si	Se recomienda considerar el punto.


 000041

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
GPG Energía México	Anexo 1 - 21		Estos son requerimientos de los Estudios de Interconexión y son verificados mediante el Estudio de Validación por lo tanto no se tendría que incluir nuevamente este punto.	Si	Se recomienda modificar la redacción del punto.
GPG Energía México	Anexo 1 - 24		Estos son requerimientos de los Estudios de Interconexión y son verificados mediante el Estudio de Validación, por lo tanto, no se tendría que incluir nuevamente este punto.	Si	Se recomienda modificar la redacción del punto.
GPG Energía México	Anexo 1 - 25	<p>Anexo 1. Numeral 25. El solicitante obtendrá de la Gerencia de Control Regional correspondiente, la dictaminación favorable de disponibilidad de la información de telemetría y del servicio de voz, con base en el Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista, el solicitante deberá entregar los siguientes reportes:· Reporte de pruebas de cumplimiento de perfil de protocolo de comunicación simulados.· Reporte oficial de base de datos (SAPPSE) y configuración en la UTR.· Reporte de implementación y pruebas de Registrador de Disturbio (en caso de que aplique).· Reporte de implementación y pruebas de registro de instrucciones de Despacho RID (- en caso de que aplique).· Reporte de implementación y pruebas de PMUs (en caso de que aplique).· Pruebas de funcionalidad de AGC (en caso de que aplique).Lo anterior, no será aplicable a las Centrales Eléctricas y Centros de Carga que hayan acordado por escrito con el CENACE un plan de trabajo para el cumplimiento del Manual de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista, y el CENACE no podrá impedir la expedición de Declaración de Entrada en Operación Comercial cuando el plan de trabajo antes citado contemple un término posterior a la fecha probable de Entrada en Operación.</p>	Se deben considerar los tiempos definidos en los planes de trabajo que las Centrales Eléctricas y Centros de Carga hayan definido con CENACE sin que su finalización impida obtener la Declaración de Entrada en Operación Comercial.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. Se requiere dictaminación favorable y evidencia de la misma a través de los reportes.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
GPG Energía México	Anexo 1	<p><u>Anexo 1 Requerimientos para la puesta en servicio de Centrales Eléctricas antes de las pruebas</u> Antes de las pruebas para la puesta en servicio de la Central Eléctrica, el PM deberá entregar r vía correo electrónico a la Gerencia de Control Regional lo siguiente: (...)</p> <p>3. Enviar la Base de Datos estandarizada, cumpliendo ton el mínimo requerido y dar de alta en el Sistema de Administración del Proceso para Puesta en Servicio de Equipo (SAPPSE) definido en el Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista.</p> <p>Lo anterior, no es aplicable a los Titulares de Contratos de Interconexión Legados, de conformidad con lo previsto en los Transitorios Décimo y Décimo Segundo de la Ley de la Industria Eléctrica.</p> <p>Tampoco será un elemento que en caso de que la Central de Generación o el Centro de Carga no cumplan, impida la entrada en operación, resultando únicamente obligatorio para el Participante del Mercado proponer al CENACE y éste último aprobar, un plan de trabajo con</p>	<p>No es procedente el numeral 1 ya que de acuerdo con el Manual de Interconexión y Conexión es obligación del Transportista/Distribuidor enviar copia del contrato de interconexión al CENACE. No es obligación del PM.</p> <p>No es procedente el numeral 3 del Anexo 1 del Procedimiento, sin la adición que se propone y sin que la Comisión Reguladora de Energía (CRE) expida un oficio dirigido al Cenace, Acuerdo o cualquier instrumento vinculante, a través del cual formalice el texto que se propone, instrucción que la CRE manifestó en el Taller del Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista.</p> <p>Eliminar o aclarar numeral 13. EL CENACE solicita la información del Anexo 4 y Anexo 3 (punto 10 del procedimiento) para poder indicar el EAR, sin embargo tener toda la información 6 meses antes (ya revisada y validada) implica que con un año de anticipación se cuente con toda la información tal como se construyó, lo cual no es posible en un proyecto de construcción, por lo que se propone que se establezca que 6 meses antes de la fecha prevista del inicio de período de pruebas el CENACE envíe un EAR que será indicativo hasta contar con la información completa de la Central Eléctrica . Lo anterior servirá para que la Central Eléctrica considere la infraestructura necesaria para la</p>	Si	<p>Se recomienda eliminar el numeral 1, 17 y 25 considerando los comentarios.</p> <p>Se recomienda no aceptar el cambio del numeral 3, 13, 20 y 21 ya que son necesarios para el inicio del periodo de pruebas de cualquier Central Eléctrica.</p>

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
		<p>tiempos técnicamente posibles, para dar cumplimiento al Manual antes referido.</p> <p>17. Reporte de resultados aprobatorios de calibración y verificación de medidores fiscales en el punto de interconexión por unidad de verificación (UV), o en caso de falta de la UV, el Transportista o Distribuidor</p> <p>20. Escrito donde se asegure el cumplimiento del Código de Red firmado por el representante legal.</p> <p>21. En formato electrónico, propuesta para el cumplimiento de los requerimientos técnicos pedidos por el CENACE: diagrama unifilar, mediciones, comunicaciones y control y en caso de que aplique se debe incluir la infraestructura de TIC para: EAR, esquemas de corrección de tiempo (GPS).</p> <p>25. El PM obtendrá de la Gerencia de Control Regional correspondiente, la dictaminación favorable de disponibilidad de la información de telemetría y del servicio de voz, con base en el Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista, el solicitante deberá entregar los siguientes reportes: (...)</p>	<p>implementación de este esquema.</p> <p>Aclarar numeral 17. Definir el alcance del Reporte de Resultados Aprobatorios de calibración y verificación de medidores fiscales. En diferentes gerencias solicitan diferentes entregables para el cumplimiento del Reporte.</p> <p>Eliminar numeral 20. El período de pruebas se da para la puesta en marcha de la Central y para la realización de pruebas del Código de Red. Además, la regulación obliga a este cumplimiento para poder entrar en operación por lo cual no se encuentra sentido de solicitar un escrito firmado por el representante legal donde se asegure que la central cumple con el Código, si lo anterior es verificado por el propio CE NACE.</p> <p>Eliminar numeral 21. El responsable de validar el cumplimiento de los requerimientos técnicos es la Unidad de Inspección y basta con la emisión del Certificado correspondiente para que el CENACE lo valide. Si además tenemos que esperar la aprobación o revisión del CENACE se duplican los requerimientos y pierde el sentido de tener una Unidad de Inspección.</p> <p>Aclarar y/o eliminar numeral 25 Definir la información mínima necesaria que deben contener los reportes. Las pruebas se realizan por medio de SAPPSE por lo que las validaciones de cumplimiento que envíe este sistema y de los cuales el CENACE tiene conocimiento deberían ser suficientes para verificar el cumplimiento, siendo innecesario un reporte adicional.</p>		

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
GPG Energía México	Anexo 2	<p>Anexo 2. Requerimientos para la puesta en servicio de centros de carga antes de la energización:</p> <p>Antes de la energización para la propuesta en servicio de los Centros de Carga, el PM que represente al Centro de Carga deberá cumplir ante la Gerencia de Control Regional correspondiente con lo siguiente:</p> <p>(...)</p> <p>2-Escrito del representante legal a la Gerencia de Control Regional correspondiente, donde requiere la nomenclatura oficial del Centro de Carga, obras de refuerzo acompañado por diagrama unifilar (equipo primario detallado), protecciones en DWG, datos generales del proyecto y capacidades del equipo (en detalle)</p> <p>3- Base de datos estandarizada, cumpliéndose con el mínimo requerido y dado de alta en el SAPPSE, además de los requerimientos definidos en la normatividad aplicable.</p> <p>4-Certificación del personal operativo del Centro de Carga de conformidad con el Manual Regulatorio de Coordinación Operativa del Código de Red y enviar el listado oficial del personal certificado y autorizado para tomar licencia, en caso de ser demanda controlable o Abasto Aislado</p>	<p>Hay que aclarar que no aplican a centros de cargas ya existentes. También se tiene que definir si son cargas por debajo de MW, existentes y agrupadas.</p> <p>Hay que contemplar los existentes y los centros de cargas agrupados por debajo del MW.</p> <p>Aclarar si los requerimientos aplicarán igual a centros de carga en media y alta tensión</p> <p>No es procedente el numeral 1 ya que de acuerdo con el Manual de Interconexión y Conexión es obligación del Transportista/Distribuidor enviar copia del contrato de conexión al CENACE. No es obligación del PM.</p> <p>Numeral 2.</p> <p>Eliminar el etc. Se debe definir concretamente los requerimientos solicitados en el escrito.</p> <p>Aclarar si para un Centro de carga agrupada que se ingrese por la categoría de indirectamente modelada, de 250 KW o 500 KW, se va a requerir diagrama unifilar, datos generales del proyecto y capacidades de equipo</p> <p>Numeral 3.</p> <p>Definir a cuál base de datos estandarizada se refiere o que datos debe incluir. ¿El PM puede solicitar la cuenta en SAPPSE en representación del Centro de Carga?</p> <p>Numeral 4.</p> <p>¿Aplica para el Centro de Carga la certificación del personal?</p>	Si	<p>Se recomienda incluir el alcance en el documento para aclarar lo necesario, así como atender lo mencionado para el numeral 3, 4, 16, 21 y 22.</p> <p>Eliminar el numeral 1 y el etc del numeral 2.</p> <p>Se recomienda no aceptar el comentario del numeral 17, ya que todos los requerimientos deben ser atendidos por el Activo Físico.</p>

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
		<p>(...)</p> <p>16-Certificado de cumplimiento de las especificaciones técnicas y las características específicas de la infraestructura requerida y las obras de conexión y obras de refuerzo para que el proyecto pueda entrar en operación por parte de la Unidad de Inspección (UI) autorizada por la CRE</p> <p>17-Oficio de solicitud de aceptación de las instalaciones para el control operativo (Toma de Carga).</p> <p>(...)</p>	<p>Numeral 16. Aclarar si solamente será suficiente un solo certificado.</p> <p>Numeral 17. Aclarar quién firma el oficio de solicitud de aceptación. Definir toma de carga Numeral 21.</p> <p>Aclarar a qué equipos se refieren específicamente y si la Gerencia de Control Regional instalará los equipos, contempla un plazo.</p> <p>Numeral 22. ¿Cuál es el formato para entregar la información? Contemplar que no se han publicado Guías Operativas del Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico el Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista con el Manual de Interconexión y Conexión es obligación del Transportista/Distribuidor enviar copia del contrato de conexión al CENACE. No es obligación del PM.</p> <p>Numeral 2. Eliminar el etc. Se debe definir concretamente los requerimientos solicitados en el escrito.</p> <p>Aclarar si para un Centro de carga agrupada que se ingrese por la categoría de indirectamente modelada, de 250 KW o 500 KW, se va a requerir diagrama unifamiliar, datos generales del proyecto y capacidades de equipo</p> <p>Numeral 3. Definir a cuál base de datos estandarizada se refiere o que datos debe incluir. ¿El PM puede solicitar la cuenta en SAPPSE en representación del Centro de Carga?</p> <p>Numeral 4. ¿Aplica para el Centro de Carga la certificación del personal?</p> <p>Numeral 16. Aclarar si solamente será suficiente un solo certificado.</p> <p>Numeral 17. Aclarar quién firma el oficio de solicitud de aceptación. Definir toma de carga Numeral 21.</p> <p>Aclarar a qué equipos se refieren específicamente y si la Gerencia de Control Regional instalará los equipos, contemplar un plazo.</p> <p>Numeral 22. ¿Cuál es el formato para entregar la información? Contemplar que no se han publicado Guías Operativas del Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico el Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista.</p>		

000006

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
GPG Energía México	Anexo 3 - 2	Antes de la energización para la puesta en servicio de los Centros de Carga, el PM que represente al Centro de Carga deberá cumplir ante la Gerencia de Control Regional correspondiente con lo siguiente:	Estos requerimientos se comprueban mediante los Estudios de Interconexión.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. La validación de los EAR y los EPS se requieren realizar durante el periodo de pruebas.
GPG Energía México	Anexo 3 - 3		Estos requerimientos se comprueban mediante los Estudios de Interconexión.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. La validación del funcionamiento del RID se requiere en caso de ser despachable.
GPG Energía México	Anexo 3 - 5	2-Escrito del representante legal a la Gerencia de Control Regional correspondientes, donde requiere la nomenclatura oficial del Centro de Carga, obras de conexión y de refuerzo, acompañado por diagrama unifilar (equipo primario y detallado), protecciones en DWG, datos generales del proyecto y capacidades de equipo (en detalle).	No está claro a qué se refiere este requerimiento, en caso de que forme parte de la información que se entrega en los Estudios de Interconexión, no debería volver a solicitarse en este proceso.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta ya que se requiere durante la puesta en servicio.
GPG Energía México	Anexo 3 - 7	3-Base de datos estandarizada, cumpliendo con el mínimo requerido y dado de alta en el SAPPSE, además de los requerimientos definidos en la normatividad aplicable.	Aclarar a qué modelos se refiere y no volver a solicitar en caso de que ya hayan sido validados en otro proceso.	Si	Se recomienda modificar el numeral.
GPG Energía México	Anexo 3 - 9	4-Certificación del personal operativo del Centro de Carga de conformidad con el Manual Regulatorio de Coordinación Operativa del Código de Red y enviar el listado oficial del personal certificado y autorizado para tomar licencia, en caso de ser demanda controlable o Abasto Aislado.	Eliminar dado que este Procedimiento no es aplicable a Contratos de Interconexión Legados (Ver comentario 2).	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. El presente numeral si es aplicable a los Contratos de Interconexión Legado.
GPG Energía México	Anexo 3 - 10		Eliminar dado que este Procedimiento no es aplicable a Contratos de Interconexión Legados (Ver comentario 2).	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. El presente numeral si es aplicable a los Contratos de Interconexión Legado.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
GPG Energía México	Anexo 3	16-Certificado de cumplimiento de las especificaciones técnicas y las características específicas de la infraestructura requerida y las obras de conexión y obras de refuerzo para que el proyecto pueda entrar en operación por parte de la Unidad de Inspección (UI) autorizada por la CRE.	<p>Eliminar numeral 4. Ya se solicita la realización de pruebas de cumplimiento de Código de Red, por lo que no es necesario este oficio, además esta solicitado también en los requerimientos para inicio de periodo de pruebas.</p> <p>Aclarar numeral 6. Dadas las diferentes tecnologías de generación, para dar certeza sobre las pruebas requeridas y que éstas sean las mismas en cualquier región del país en el que se interconecte una Central es necesario definir un Protocolo de pruebas por tecnología que indique las pruebas mínimas necesarias.</p> <p>Eliminar numerales 9 y 10 El presente documento no debe ser aplicable a centros de carga y centrales eléctricas contempladas en un permiso otorgado bajo la LSPEE.</p> <p>Se necesita hacer un documento de operación comercial en específico que involucre la coordinación con el generador de Intermediación. Este documento no debe ser aplicable para Centrales Existentes en permisos otorgados bajo la ley anterior.</p>	No	<p>Se recomienda no aceptar la propuesta de eliminar el numeral 4, 9 y 10 ya que son necesarios para la operación comercial de una Central Eléctrica.</p> <p>Se recomienda no aceptar el comentario del numeral 6 ya que no es alcance de este procedimiento proponer un protocolo de pruebas.</p>
GPG Energía México	Anexo 4	17-Oficio de solicitud de aceptación de las instalaciones para el control operativo (Toma de Carga).	<p>Anexo 4. Requerimientos para la puesta en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Numeral 1. Favor de aclarar: ¿En caso de no contar con todos los requerimientos, existirá un plazo para concentrar la información y concluir trámites? • Numeral 3 No todos los centros de carga cuentan con un modelo matemático, caso de cargas agrupadas indirectamente modeladas, este mismo comentario aplica para todos los puntos de este anexo • Numeral 5. Favor de aclarar Aclarar las partes que deberá involucrar dicho oficio. 	No	<p>Se recomienda no aceptar la propuesta. La atención del numeral 1 solo puede realizarse en la primera energización por lo cual no es posible dar plazos.</p> <p>El numeral 3 se requiere para asegurar la confiabilidad del sistema.</p> <p>El numeral 5 se elimina.</p>
CFE Generación IV	1.3.4	(...)	<p>Debe preverse en el Procedimiento el día que se emite el oficio que en este caso es el mismo día en que cambia el estatus de "Habilitado" (un día antes de la fecha específica para la entrada en operación comercial en el mercado según el numeral 4.1.8 Manual Registro y Acreditación), y que en él se establezca la fecha de entrada en operación, a fin de dar cumplimiento con el objeto de ser del instrumento: "dar certeza al PM de la entrada real de operación en el MEM".</p>	Si	<p>Se recomienda atender la observación y detallar cuanto tiempo y a quien va dirigida la declaración.</p>

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
CFE Generación IV	1.4.6	21-Pedir a la Gerencia de Control Regional correspondiente, la instalación de equipos, donde se incluya los trabajos a realizar, listado del personal que lo realizará y el equipo a ingresar, en caso de ser demanda Controlable o Abasto Aislado. Solo se permitirá acceso al personal de la lista.	Se estima oportuno que dentro del procedimiento se estatuya que es atribución de la Dirección Jurídica como el ente responsable de determinar la interpretación que debe darse al procedimiento, ello a efecto de que existan criterios homologados para su aplicación por las distintas áreas y unidades de CENACE, lo anterior con fundamento a la Disposición 68 fracción XV del Estatuto Orgánico del CENACE publicado en el DOF el 20 abril 2018.	Si	Se recomienda aceptar la propuesta y revisar el numeral 1.4.6 para que sea consistente con las atribuciones señaladas en el Estatuto Orgánico del CENACE.
CFE Generación IV	2.2.2	22-Información que se requiera para atención a fallas (puntos de contacto, matriz de escalación e información técnica básica, se entregará en formato definido por CENACE mediante oficio).	En el texto actual inciso a) se entiende que la responsabilidad de que el CENACE registre el Activo Físico en el modelo de Red es del PM. Es responsabilidad de CENACE que el Activo Físico quede registrado en el Modelo de la Red Física y del Modelo Comercial de Mercado, la fecha de transición para actualizar dichos modelos debe ser anterior a la fecha propuesta de entrada en operación. Detallar mediante un diagrama con tiempos definidos. diagrama con tiempos definidos.	Si	Se recomienda cambiar el texto. Será el Activo quien dará atención a los requerimientos de puesta en servicio con la Gerencia de Control Regional, la figura 2 es ilustrativa y los tiempos de las pruebas están definidos en el Manual de Interconexiones y Conexiones en el numeral 12.4La operación comercial será expedida por la Gerencia de Control Regional mediante oficio al Activo Físico.Se refiere técnicamente al modelo de red física y comercial con el que se opera el SEN y el MEM, el tiempo dependerá de la disponibilidad de recursos y la calidad de la información.
CFE Generación IV	4.1.1	El Participante del Mercado deberá registrar los Activos Físicos que representará en el Mercado Eléctrico Mayorista. mediante una solicitud al CENACE y el registro de información del Activo Físico, mediante el formato que encontrará en el Módulo de Registro del SIM, en caso de que no esté disponible se podrá solicitar mediante escrito libre, para lo cual será notificado el estatus de dicha solicitud en el mismo Módulo de Registro del SIM. El registro de Activos Físicos está sujeto al total cumplimiento de lo establecido en el Código de Red y en el Manual de Modelos de Red Eléctrica para el Mercado.		No	Se recomienda no aceptar la propuesta. Ya que el tema no es alcance del procedimiento de operación comercial, corresponde al proceso de Registro y Acreditación de Participantes del MEM.
CFE Generación IV	4.1.4		¿Cuándo estará listo la sección de Altas, bajas y Cambios para el registro de activos físicos en el SIM?	Si	Se recomienda considerar el comentario, se elimina el numeral.

Handwritten signature and date: 19

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
CFE Generación IV	4.2.2	Con la solicitud de registro del activo físico de la Central Eléctrica o el Centro de Carga en el estatus de Aprobado mencionado en el punto 4.1.3, solo podrá realizar las operaciones de energización, sincronización, pruebas, sintonización y simulación requeridas por el CENACE, El Solicitante, en algunos casos coordinado con el Transportista o Distribuidor, elaborará en cualquier momento los programas de pruebas y solicitudes de licencias asociadas en el SIASAM. El CENACE notificará al Solicitante, el inicio del período de Pruebas o energización.	En el texto actual se entiende que el Generador podrá programar las Licencias en SIASAM hasta que se tenga el estatus de Aprobado, y por los tiempos que tiene el SIASAM para la programación se puede caer en un incumplimiento, por tal motivo se sugiere que quede abierto y una vez que el Generador disponga de la información pueda realizar su programación.	No	Se recomienda no aceptar el comentario, ya que el Manual de Salidas no limita a que tenga que estar un proyecto registrado para solicitar sus registros.
CFE Generación IV	4.3.1	En base al Manual para la interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga, con la Infraestructura certificada, el CENACE autorizará que, en coordinación con el Solicitante, el Transportista, Contratista o Distribuidor realice las pruebas de comportamiento de la Central Eléctrica o Centro de Carga, que requieran el enlace físico (energizado y/o sincronizado) con la RNT o las RGD. Para lo anterior, se deberá certificar las pruebas de comportamiento mediante una Unidad de Inspección o persona autorizada por la CRE para tal efecto.	Referenciar al Manual para la interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga. Se sugiere que la CRE publique la lista de Unidades de Inspección o personas autorizadas para certificar las pruebas.	Si	Se recomienda adecuar el párrafo.
CFE Generación IV	4.3.2	El Solicitante deberá entregar a la Gerencia de Control Regional correspondiente, copia simple del Certificado emitido por una Unidad de Inspección o la persona autorizada por la CRE, del cumplimiento satisfactorio de las pruebas de comportamiento, para su validación, a través del cual el CENACE comprobará que los Requerimientos Técnicos de las instalaciones inherentes a la Central Eléctrica o Centro de Carga fueron verificados y validados.	La CRE no tiene definido un proceso para obtener una certificación de cumplimiento satisfactorio de las pruebas. No se indica cuales pruebas requieren dicha certificación, se propone que sea de comportamiento y si no es así se debe aclarar.	Si	Se recomienda adecuar el párrafo.
CFE Generación IV	4.3.4		El Código de red establece los requerimientos técnicos que deben cumplir las Centrales Eléctricas, mas no establece el tipo de pruebas, lo que hace ambiguo lo solicitado en el punto 4.3.4	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. No es el alcance de este procedimiento detallar el tipo de pruebas para Centrales Eléctricas y Centros de Carga. El Manual de Interconexiones y Conexiones en el numeral 12.4 las establece.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
CFE Generación IV	5.1.1		La redacción asume que el programa de pruebas es fijo, cuando en la realidad su ejecución está en función de los resultados que se van obteniendo, siendo necesaria su modificación en monto y tiempo, lo que dificultaría su terminación si el CENACE se ajusta al programa enviado se debe incluir la opción de ajustes en tiempo real del monto y tiempo.	No	Se recomienda no aceptar el comentario. No es alcance del procedimiento ya que durante el periodo de pruebas ninguna central es despachable.
CFE Generación IV	5.1.4		CENACE o la GCR Deberá de fundamentar el por qué el SEN no está en condiciones de llevar a cabo las pruebas y especificar claramente (fecha, hora y limites) la posibilidad de llevarlas a cabo en algún otro horario o condiciones de entrega. Se deben especificar las condiciones que deberá tener el Sistema para que el CENACE determine la reprogramación de las pruebas solicitadas por la Central Eléctrica.	No	Se recomienda no aceptar el comentario. No es el alcance del procedimiento. Los criterios están en el código de red.
CFE Generación IV	Anexo 1 - 4		El Código de red indica personal autorizado para tomar licencias, no certificado. Se debe aclarar el alcance de la Certificación del personal.	Si	Se recomienda considerar la observación.
CFE Generación IV	Anexo 1 - 8	Programa tentativo de prueba de sincronización de Central Eléctrica y solicitudes de licencias asociadas (incluye pruebas de AGC cuando ofrece servicios conexos).		Si	se recomienda aclarar el punto.
CFE Generación IV	Anexo 1 - 14		Pasarlo al Anexo 3.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. El pronóstico es necesario previo al inicio de periodo de pruebas.
CFE Generación IV	Anexo 1 - 15		Indicar tiempos máximos de respuesta y de aprobación una vez ingresados todos los documentos requeridos.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta, ya que los tiempos máximos estarán establecidos en los Manuales de Practicas del Mercado relacionados con el Modelado de Red Física y Comercial de la Red, así como del Manual de Registro y Acreditación de Participantes del MEM.

000051

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
CFE Generación IV	Anexo 2 Justificación económica e.2)	El valor estimado de la producción no utilizada diariamente (V) considera dos escenarios con las capacidades de generación más recurrentes que se tienen en la Gerencia de Control Regional Occidental, 30 MW y 100 MW, en éste sentido se toma en cuenta un Factor de Planta (FP) del 38% por un periodo de 24 horas diarias, se muestra el cálculo para ambos casos: 30 MW * .38 FP * 24 hrs = 273.6 MWh 100MW * .38 FP * 24 hrs = 912 MWh	En el texto se menciona que el periodo para calcular la producción es de 6 horas, sin embargo, en las dos operaciones considera 24 horas.	Si	Se recomienda atender la observación y adecuar en caso de que se tenga un error.
CFE Generación IV	Anexo 3 - 3		El CENACE no ha publicado un documento que indique como se realizan las pruebas operativas del RID ni sus criterios de cumplimiento.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. El alcance del documento no abarca el detalle de cómo realizar la validación del RID este se encuentra en el Manual de TIC.
CFE Generación IV	Anexo 3 - 4		Repetido del punto 20 del Anexo 1, eliminar.	Si	Se recomienda eliminar numeral 20 del Anexo 1.
CFE Generación IV	Anexo 3 - 6		Hay que aclarar que se podrán entregar al final del periodo de pruebas.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. La entrega de las pruebas deberá realizarse de manera secuencial cuando así se requiera.
CFE Generación IV	Anexo 3 - 6		No indica la definición de Pruebas de Campo. El Código de red no establece ni describe las pruebas de comportamiento, establece los requerimientos técnicos que deben cumplir las Centrales Eléctricas, referenciar el numeral del código de red debe cumplirse.	Si	Se recomienda modificar el numeral.
CFE Generación IV	Anexo 3 - 7		No indica la referencia para generar los modelos matemáticos de simulación de la Central eléctrica No indica los criterios de aceptación de los modelos matemáticos.	Si	Se recomienda modificar el numeral.
CFE Generación IV	Anexo 3 - 8	Pronóstico de generación horaria a 10 días en adelante, este puede cambiar conforme transcurran las pruebas.	Debido a que son pruebas en equipos nuevos, se presentan problemáticas en quipos principales o auxiliares que impiden el cumplimiento al pronóstico de generación.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. El pronóstico debe entregarse durante el periodo de pruebas.
CFE Generación IV	Anexo 3 - 9		No hay anexo F en el documento.	Si	Se recomienda modificar el numeral.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
CFE Generación IV	Anexo 3 - 11		No se indica la referencia del requerimiento del oficio de aceptación de las instalaciones.	Si	Se recomienda modificar el numeral.
CFE Generación IV	SIN NUMERO A		Que CENACE justifique rechazos de solicitudes de periodos de pruebas y además compense al PM por los costos verificables en que se incurrieron como resultado de dicha cancelación.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. La autorización del periodo de pruebas u operación comercial depende de las condiciones del sistema.
Frontera Mex Generación	1.2		Va más allá del numeral 4.1.8 del Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado, ya que detalla y establece nuevas obligaciones que se refieren a todo el capítulo de Registro de Activos Físicos. Se debe replantear el numeral 1.2 del Procedimiento para efectos de que refleje que no solo reglamenta el numeral 4.1.8. Si el propósito del Procedimiento es homologar que todas las Gerencias Regionales lo expidan, entonces la definición de Declaración de Operación Comercial (prevista en el numeral 1.3.4) y el propósito del documento (previsto en el numeral 1.1) deberían incluirlo.	Si	Se recomienda atender la observación y se elabore una nueva redacción.
Frontera Mex Generación	Capítulo 1	Capítulo 1. Introducción 1.1. Propósito de los Procedimientos de Operación. 1.2. Propósito y contenido de este Procedimiento de Operación. 1.3. Aplicabilidad. 1.4. Términos definidos. 1.5. Reglas de interpretación.	Incluir un apartado de Aplicabilidad que señale que el presente Procedimiento no es aplicable a Centrales Eléctricas ni Centros de Carga Legados por no registrarse bajo la LIE.	Si	Se recomienda que el proponente lo aplique parcialmente incluyendo el alcance del procedimiento la aplicabilidad para proyectos legados y se tendrá que aclarar que la operación comercial está dada por su representante en el MEM (el GI). El Transitorio segundo de la LIE indica que les aplica esta ley.
Frontera Mex Generación	1.3.4	1.3.4 Declaración de Operación Comercial: Oficio emitido por el CENACE al PM por cada Central Eléctrica/Centro de Carga que señale que se cumple con todos los requisitos establecidos en el Contrato como Participante del Mercado, y que cuente con un registro de Activo Físico, determinando que en un término no mayor a 10 días hábiles después de expedirse el citado Oficio se puede entrar en operación. Este documento puede acreditar frente a terceros, la posibilidad de realizar operaciones en todos los Mercados permitidos en la LIE, con arreglo a su modalidad y opciones de registro, de conformidad con el numeral 2.2 .2.	Debe preverse en el Procedimiento cuantos días hábiles posteriores al registro de Activo Físico y el estatus de "Habilitado" (un día antes de la fecha específica para la entrada en operación comercial en el mercado según el numeral 4.1.8 Manual Registro y Acreditación) se va a emitir, y que en él se establezca la fecha de entrada en operación, a fin de dar cumplimiento con el objeto de ser del instrumento: "dar certeza al PM de la entrada real de operación en el MEM".	Si	Se recomienda atender la observación y detallar cuanto tiempo y a quien va dirigida la declaración.


000053

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Frontera Mex Generación	2.1.1	2.1.1 El CENACE elabora este documento como base para la Declaración de Operación Comercial a los PM que representen a una Central Eléctrica y/o Centro de Carga, (uno por cada uno).	Los PM representan Centrales Eléctricas y/o Centros de Carga.	Si	Se recomienda adecuar el párrafo.
Frontera Mex Generación	2.2.2	2.2.2 La Fecha de Operación Comercial, será propuesta por el PM y aceptada en su caso por el CENACE, una vez emitida la debiéndose establecer en el Oficio de Declaración de Operación Comercial.	Aclarar de qué forma debe acercarse el PM para iniciar el proceso de Declaración de Entrada en Operación. Incluir tiempos en la Figura 2 para cada caso e indicar de qué forma y en dónde entregará el PM el escrito mediante el cual indica la fecha o los días hábiles en los cuales la Central Eléctrica o Centro de Carga entrará en operación. Debe aclararse si será expedida mediante el SIM o bajo qué medio. Lo anterior a efectos de dar cumplimiento la meta de esta Declaración, prevista en el inciso c del anexo 2 titulada Justificación Económica. Eliminar 2.2.2 (a). No ha sido publicado el Manual de Modelos de Mercado Eléctrico. Es necesario aclarar cómo y cuánto tiempo llevará ese registro en los modelos considerando que no hay Manual y en su caso corregir su referencia en el documento. Requerimientos técnicos que requieren la entrada en operación comercial (a complementar CFE Generación). Es responsabilidad de CENACE que el Activo Físico quede registrado en el Modelo de Red (a complementar CFE Generación). No está publicado el Manual de Modelos de Red y Modelo Comercial de Mercado, no se tiene certeza en la fecha de publicación. Establecer un tiempo máximo de respuesta para hacer las modificaciones/actualizaciones a los modelos de mercado.	Si	Se recomienda cambiar el texto. Será el Activo quien dará atención a los requerimientos de puesta en servicio con la Gerencia de Control Regional, la figura 2 es ilustrativa y los tiempos de las pruebas están definidos en el Manual de Interconexiones y Conexiones en el numeral 12.4La operación comercial será expedida por la Gerencia de Control Regional mediante oficio al Activo Físico.Se refiere técnicamente al modelo de red física y comercial con el que se opera el SEN y el MEM, el tiempo dependerá de la disponibilidad de recursos y la calidad de la información.
Frontera Mex Generación	2.2.3		El Diagrama 4 del Manual de Registro de Activos y Acreditación de Participantes de Mercado solamente contempla la ampliación del plazo (10 días) para la actualización del activo en los Modelos de Mercado, pero el Manual de Registro de Activos y Acreditación de Participantes de Mercado no considera el plazo para cumplir con "Pruebas Puesta en Servicio". En las figuras no indica plazos de cumplimiento lo que genera incertidumbre para poder contemplar una fecha de entrada en operación comercial. En el diagrama no se establecen tiempos para atender cada una de las actividades. En la Figura 2 se mencionan "Requerimientos de la Gerencia de Control Regional". Los requerimientos deben ser uniformes ya que en éstos pueden ser discrecionales y no da certeza sobre dichos requerimientos ya que se puede dar el caso que en cada Gerencia soliciten cosas distintas. Deben ser requerimientos uniformes y que éstos queden plasmados en el documento.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta, ya que el alcance del documento es la operación comercial únicamente, la figura 2 es sólo una referencia ya que los tiempos dependen del solicitante. El cumplimiento de las pruebas de puesta en servicio no es dependiente del tiempo que se tiene para el registro del activo. En los anexos del procedimiento están descritos los requerimientos para las etapas.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Frontera Mex Generación	2.2.4		Eliminar, crea confusión. En caso de que un Generador desee representar Generación Distribuida, no está definido el procedimiento de registro de estos activos.	Si	Se recomienda eliminar el numeral.
Frontera Mex Generación	4.1	4.1. Durante la solicitud del Registro de Activos Físicos, el PM deberá registrar los parámetros e información general del Activo Físico y entregar la documentación requerida de los Activos Físico que representa en el Mercado Eléctrico Mayorista ante el CENACE, a través del Módulo de Registro del SIM o en físico en la Gerencia Regional que corresponda a la Central Eléctrica y/o Centro de Carga mientras el Módulo de Registro no esté disponible, de acuerdo con el Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado.	No están claros ni publicados los formatos que se deben completar y entregar para el Registro de Activos Físicos y son constantemente modificados, por tanto, deben ser regulados y publicados mientras no estén el SIM y que se establezcan tiempos de respuesta definidos.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. Ya que el tema no es alcance del procedimiento de operación comercial, corresponde al proceso de Registro y Acreditación de Participantes del MEM.
Frontera Mex Generación	4.1.2		Considerar lo siguiente: • No ha sido publicado el Manual de Modelos de Mercado Eléctrico; • El Código de Red será obligatorio a partir de abril del 2019; • El cumplimiento del Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico no puede ser exigible ya que no están publicadas la NOM de medición. Considerar el oficio UE240/50400/2018 que la CRE envió a CENACE para que éste no impidiera la entrada en operación comercial de ningún activo al no estar publicada la NOM para medidores.	Si	Se recomienda considerar el comentario del Manual de Modelos de Mercado Eléctrico, por otro lado, el Código de Red y el manual de TIC si son exigibles con las consideraciones que al efecto emita la CRE.
Frontera Mex Generación	4.1.4	El procedimiento de Altas, Bajas y Cambios para el Registro de Activos Físicos deberá realizarse en el Sistema de Información de Mercado, para mayor detalle del proceso debe realizarse cuando se da alta a un activo Físico por primera vez, cuando se cambia de representante en el Mercado y cuando se modifican los parámetros de los Activos Físicos. Este procedimiento aplica a los Participantes del Mercado en la modalidad de Generador, Suministrador (de Servicios Básicos, Calificados o Último Recurso) y Usuario Calificado PM.	Considerar que al día de hoy el procedimiento para altas, bajas y cambios de los registros de activos no está disponible en el SIM, así como tampoco los cambios de representante en el MEM. Considerar en el documento el procedimiento transitorio.	Si	Se recomienda considerar el comentario, se elimina el numeral.

020000

000055

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Frontera Mex Generación	4.1.5	Eliminar	<p>Resulta confuso con relación a lo indicado en el 4.1.6 (e) del Manual de Registro y Acreditación de Participantes de Mercado en el cual menciona que es CENACE quien notificará una vez modificado el estatus a Aprobado:</p> <p>Las fechas para la realización de pruebas y la fecha específica para la entrada en operación comercial, es decir la fecha de entrada en operación comercial tuvo que ser definida en el momento de cambio de estatus, no en el momento de cumplir con las pruebas.</p>	No	Se recomienda no aceptar la propuesta, ya que para poder solicitar la entrada en operación comercial debe haber cumplido con las pruebas requeridas para el activo físico. El requerimiento del punto 4.1.6 (e) del Manual de Registro y Acreditación es para considerar una posible fecha de entrada en operación cuando se realiza el cambio de estatus más no limita a que solo sea esa fecha.
Frontera Mex Generación	4.1.6	Cuando se dé cumplimiento de pruebas, contractual y técnico el CENACE modificará el estatus de la solicitud de "Aprobado" a "Habilitado" un día antes de la fecha específica para la entrada en operación comercial en el mercado y entregará al PM la Declaración de Entrada en Operación Comercial.	<p>Aclarar si es en este momento cuando CENACE entrega la Declaración de Operación Comercial. Aclarar si se entregará vía SIM o de manera física. Al hacer mención de cumplimiento contractual ¿a cuál contrato se refieren?</p> <p>¿Se necesita el documento físico o electrónico para inicio de operaciones?</p>	Si	Se recomienda considerar el comentario para mejorar la redacción del documento.
Frontera Mex Generación	4.2.1		<p>¿A quién se deberá dirigir, de qué forma y en qué momento la información que se requiere en los Anexos 1-4?</p> <p>Detallar mediante un diagrama con tiempos definidos.</p>	Si	Se recomienda considerar el comentario para aclarar que deberá realizarse entre el Activo Físico y las Gerencias de Control Regional. La atención se deberá gestionar con cada Gerencia, y no se considera un diagrama ya que los tiempos de atención de los requerimientos serán en función del cumplimiento de estos por parte del Solicitante.
Frontera Mex Generación	4.2.2	4.2.2 Con la solicitud de registro del activo físico de la Central Eléctrica o el Centro de Carga en el estatus de Aprobado mencionado en el punto 4.1.3, solo podrá realizar las operaciones de energización, sincronización, pruebas, sintonización y simulación requeridas por el CENACE para lo cual el PM que represente el activo, deberá coordinarse con el Transportista o Distribuidor y elaborarán los programas de pruebas y solicitudes de licencias asociadas en el SIASAM. El CENACE notificará vía SIM al PM que represente el activo, el inicio de pruebas o energización.	Es necesario definir plazos para la coordinación con el Transportista/Distribuidor. No todos los puntos de cargas son iguales, en cargas de media tensión con demandas por debajo de 750 KW y que se encuentran en modalidad de agrupadas debe de existir otro punto, para esas cargas no son necesarias la energización, sincronización.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta, ya que los tiempos para la atención están definidos en el Manual de Programación de Salidas.

000000

000056

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Frontera Mex Generación	4.3		Aclarar mediante qué prueba se certifica la capacidad con la que se registrará la Central Eléctrica y si es posible modificar este valor posteriormente solicitando una nueva prueba. Si como resultado de las pruebas la Central Eléctrica demuestra una capacidad menor a la prevista en su Título de Permiso y Contrato de Interconexión, esto no deberá ser impedimento para otorgar la Declaración de Entrada en Operación Comercial. Este documento no podrá exigir las pruebas comerciales para hacer el pago al proveedor del cumplimiento de contrato para ser utilizados como oferta de venta.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. Se requiere que el activo muestre evidencia de cumplimiento de las pruebas de acuerdo al Manual de Interconexión y Conexión. Con respecto al segundo punto debe demostrar la capacidad instalada de acuerdo al contrato de interconexión.
Frontera Mex Generación	4.3.1	4.3.1 Con la infraestructura certificada y de conformidad con lo que establece el Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga, el CENACE autorizará que, en coordinación con el PM, el Transportista, Contratista o Distribuidor realice las pruebas de comportamiento de la Central Eléctrica o Centro de Carga, que requieran el enlace físico (energizado y/o sincronizado) con la RNT o las RGD.	Se eliminó la última idea ya que no existen unidades de inspección ni persona acreditada para este efecto. Se sugiere que los Transportistas/Distribuidores publiquen la lista de personas o instituciones autorizadas.	Si	Se recomienda adecuar el párrafo.
Frontera Mex Generación	4.3.2		Esta Certificación no puede ser ejecutada porque las Unidades de Verificación aprobadas por la CRE no están aprobadas para realizar esta Certificación. Es necesario que se aclare si para las solicitudes de interconexión y conexión que fueron presentadas ante el CENACE antes del 9 de febrero del 2018 (fecha de publicación del Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga) les aplica este Procedimiento. Tener un mínimo de unidades de verificación acreditadas para asegurar que la poca disponibilidad de proveedores no limite las entradas en operación. Que exista un número que permita cumplir con las pruebas en los tiempos que establece CENACE. Regular costos de estas verificaciones. No está establecido por parte de la CRE el formato de reporte que se requiere emitir por parte de las unidades de verificación. Agregar un transitorio en que se establezca que: Este procedimiento no puede entrar en operación en tanto no existan Unidades de Verificación acreditadas, con costos regulados, con formato de reporte definido. Mismo comentario para los temas del SIM, considera r tiempos máximos en los Transitorios.	No	Se recomienda no aceptar lo propuesto. El procedimiento aplica para todos los proyectos que no hayan tenido operación comercial previamente.

000057

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Frontera Mex Generación	4.3.3		<p>Agregar listado de Pruebas y hacer distinción de cuáles pruebas aplican a Centrales Eléctricas y Centros de Carga existentes ya que, al hacer referencia al Manual Regulatorio de Requerimientos Técnicos para la interconexión del Código de Red, no es claro si aplican todas o sólo algunas de ellas. Considerar que el exigir el cumplimiento de la totalidad de pruebas enlistadas en los Manuales sin distinción, las Centrales Eléctricas existentes deberán suspender operaciones poniendo en riesgo otros contratos comprometidos, infraestructura y en algunos casos como las pruebas de sobre velocidad mecánica se pone en riesgo a las unidades.</p> <p>Actualmente no existe un listado de pruebas que se tengan que acreditar para realizar una oferta de venta. Se necesitan pruebas para que el CENACE obtenga los parámetros que tiene que modelar.</p> <p>Que CENACE justifique rechazos de solicitudes de periodos de pruebas y hacerse cargo de las implicaciones en caso de que estas pruebas se rechacen. Considerar compensaciones como en el Manual de Programación de Salidas.</p> <p>El procedimiento no contempla cambios de Suministrador, no establece que pruebas requiere realizar el Centro de Carga para cambios de Suministrador.</p>	No	Se recomienda no aceptar lo propuesto. Las pruebas se encuentran diferenciadas en el código de red, no es el alcance de este documento poner el detalle de que pruebas debe realizar una Central Eléctrica o Centro de Carga.
Frontera Mex Generación	4.5.1	4.5.1 Habiendo alcanzado el Activo Físico el Estatus de "Aprobado", y después de concluir las pruebas de puesta en servicio, el Activo Físico informará a la Gerencia Control Regional que cumplió satisfactoriamente los requerimientos de puesta en servicio. La Gerencia de Control Regional verificará en un término no mayor a 5 días hábiles el cumplimiento y en caso afirmativo emitirá el Oficio de Declaración de Entrada en Operación Comercial en el cual determine la fecha y hora de Entrada en Operación Comercial.	<p>¿De qué forma deberá notificar el Activo Físico a la Gerencia de Control Regional que cumplió satisfactoriamente los requerimientos de puesta en servicio?</p> <p>¿Cuánto tiempo tendrá la Gerencia de Control Regional para verificar el cumplimiento y en qué momento emitirá la confirmación de que el Activo Físico se encuentra listo para el control operativo?</p> <p>Los PM deberán conocer estos periodos para considerarlos en la estimación de la fecha de entrada en Operación Comercial.</p>	Si	Se recomienda considerar el comentario.

830000

000058

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Frontera Mex Generación	4.5.2	4.5.2 Un día antes de la fecha para la entrada en operación comercial en el Mercado, el CENACE modificará su estatus de "Aprobado" a "Habilitado" y notificará por oficio vía el SIM a los procesos involucrados y al PM que a partir de las 00:00 horas del día siguiente se autoriza y declara la operación comercial del Activo Físico, con lo que el PM podrá realizar operaciones en el MDA y en todos los Mercados permitidos según su modalidad y opciones de registro.	<p>Aclarar de qué forma notificará el CENACE al PM y a los procesos involucrados la Declaración de Operación Comercial del Activo Físico.</p> <p>Es necesario que exista un documento vinculante a través del cual el CENACE notifique.</p> <p>Especificar las áreas involucradas dentro de CENACE que deben estar informados del inicio de operaciones de un activo. Brinda certeza y orden. Aclarar si la notificación será vía SIM al PM y al resto vía correo electrónico.</p>	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. La notificación de operación comercial se dará al activo, este último no siempre tiene acceso al área certificada del SIM.
Frontera Mex Generación	5.1.1		Favor de aclarar qué significaría el "ofrecer un rango de despacho para un Recurso Intermitente"	Si	Se recomienda considerar el comentario para el procedimiento.
Frontera Mex Generación	Transitorios	<p>Transitorios</p> <p>Primero .- El presente Procedimiento de Operación, no podrá entrar en vigor hasta que no se encuentre publicado en el Diario Oficial de la Federación el Manual de Modelos de Mercado Eléctrico, la Norma Oficial Mexicana de Medición, la Norma Oficial Mexicana de instalaciones eléctricas y cualquier documento pendiente que permita a los Participantes de Mercado cumplir con los requisitos señalados en el Manual de Medición para Liquidaciones y en el Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico al que hace referencia el presente documento .</p> <p>Segundo .- CENACE contará con un plazo de XXXX días a partir de la publicación del presente documento en el SIM para que éste se habilite para todas las funciones que señala.</p>	No puede entrar en vigor ya que existen documentos pendientes y funciones en el SIM que aún no funcionan.	Si	Se recomienda eliminar del procedimiento lo que no ha sido publicado, sin embargo, deberá entrar en vigor al día siguiente de su publicación en el SIM.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Frontera Mex Generación	Anexo 1	Anexo 1 Requerimientos para la en servicio de Centrales Eléctricas antes de las pruebas. Antes de las pruebas para la puesta en servicio de la Central Eléctrica, el solicitante deberá entregar a la Gerencia de Control Regional que corresponda con copia simple de lo siguiente:	La Ley Federal de Procedimiento Administrativo establece en su Artículo 16, Fracción 6 que "la Administración Pública Federal en sus relaciones con Particulares debe abstenerse de requerir documentos o solicitar información <u>que no sean exigidos por las Normas aplicables al Procedimiento, o que ya se encuentren en el expediente que se está tramitando</u> " por lo tanto, asegurar que en los requisitos establecidos en los Anexos 1-4 que no se está requiriendo información que ya haya sido entregada y validada en procesos anteriores y que no esté prevista en los Manuales.	Si	Se recomienda revisar y eliminar requerimientos de información duplicados en los anexos.
Frontera Mex Generación	Anexo 2	Anexo 2 Requerimientos para la puesta en servicio de Centros de Carga antes de las pruebas antes de la energización para la puesta en servicio de los Centros de Carga, el solicitante deberá entregar a la Gerencia de Control Regional que corresponda copia simple de lo siguiente:	La Ley Federal de Procedimiento Administrativo establece en su Artículo 16, Fracción 6 que "la Administración Pública Federal en sus relaciones con Particulares debe abstenerse de requerir documentos o solicitar información que no sean exigidos por las Normas aplicables al Procedimiento, o que ya se encuentren en el expediente que se está tramitando por lo tanto, asegurar que en los requisitos establecidos en los Anexos 1-4 que no se está requiriendo información que ya haya sido entregada y validada en procesos anteriores y que no esté prevista en los Manuales.	Si	Se recomienda revisar todo el anexo 2.
Frontera Mex Generación	Anexo 3	Anexo 3 Requerimientos para la puesta en servicio de Centros de Carga antes de las pruebas Durante las pruebas para la puesta en servicio de la Central Eléctrica, el solicitante deberá entregar a la Gerencia de Control Regional que corresponda copia simple de lo siguiente:	La Ley Federal de Procedimiento Administrativo establece en su Artículo 16, Fracción 6 que "la Administración Pública Federal en sus relaciones con Particulares debe abstenerse de requerir documentos o solicitar información que no sean exigidos por las Normas aplicables al Procedimiento, o que ya se encuentren en el expediente que se está tramitando por lo tanto, asegurar que en los requisitos establecidos en los Anexos 1-4 que no se está requiriendo información que ya haya sido entregada y validada en procesos anteriores y que no esté prevista en los Manuales.	Si	Se recomienda revisar y eliminar requerimientos de información duplicados en los anexos.
Frontera Mex Generación	Anexo 4	Anexo 4 Requerimientos para la puesta en servicio de Centros de Carga antes de las pruebas Después de la energización para la puesta en servicio de los Centros de Carga, el solicitante deberá entregar a la Gerencia de Control Regional que corresponda copia simple de lo siguiente:	La Ley Federal de Procedimiento Administrativo establece en su Artículo 16, Fracción 6 que "la Administración Pública Federal en sus relaciones con Particulares debe abstenerse de requerir documentos o solicitar información que no sean exigidos por las Normas aplicables al Procedimiento, o que ya se encuentren en el expediente que se está tramitando por lo tanto, asegurar que en los requisitos establecidos en los Anexos 1-4 que no se está requiriendo información que ya haya sido entregada y validada en procesos anteriores y que no esté prevista en los Manuales.	Si	Se recomienda revisar y eliminar requerimientos de información duplicados en los anexos.

PROG
f

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Frontera Mex Generación	Anexo 1 - 4		Se entiende que se solicita alguna certificación de cómo se opera la central además de la que se requiere para operar en el MEM expedida por el CENACE. Aclarar. La certificación de Operadores es un tema ya atendido a través del Manual Regulatorio de Coordinación Operativa del Código de Red. Para el caso de Centrales Eléctricas existentes, las plantillas de Operación se encuentran certificadas y en posesión de las licencias correspondientes para operar las Centrales. Por lo tanto, no sería necesario retomar la gestión de este proceso dado que el personal ya se encuentra capacitado y certificado para ello.	Si	Se recomienda considerar la observación.
Frontera Mex Generación	Anexo 1 - 8		Es necesario considerar que este programa puede estar sujeto a cambios.	Si	Se recomienda aclarar el punto.
Frontera Mex Generación	Anexo 1 - 10	Anexo I. Numeral 10. Parámetros de equipos instalados en campo (Anexo 4 del Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga), unidad generadora y su transformador de unidad, líneas de interconexión, refuerzos de red asociados al proyecto, etc. y Anexo 3 del Manual Regulatorio de Coordinación Operativa del Código de Red. Las Centrales Eléctricas y Centros de Carga que no les aplica la elaboración de Estudios de Interconexión ni cumplimiento del Código de Red, no deberán cumplir con lo previsto en el presente numeral.	Cuando el Activo Físico no requirió de la elaboración de Estudios de Interconexión ni cumplimiento del Código de Red, especificar que no es necesario cumplir con este punto.	No	Se recomienda no aceptar lo propuesto. Se debe cumplir con los requerimientos para la puesta en servicio.
Frontera Mex Generación	Anexo 1 - 12	Anexo 1. Numeral 12. Modelo EMTP-RV de elementos requeridos, en caso de tener compensación dinámica. Las Centrales Eléctricas y Centros de Carga que no les aplica la elaboración de Estudios de Interconexión ni cumplimiento del Código de Red, no deberán cumplir con lo previsto en el presente numeral.	El concepto Modelo EMTP-RV está previsto en el Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga, sin estar definido, por lo cual se solicita sea incluida su definición en el numeral 1.3 Términos definidos. Estos son requerimientos de los Estudios de Interconexión y son verificados mediante el Estudio de Validación por lo tanto no se tendría que incluir nuevamente este punto.	No	Se recomienda no aceptar lo propuesto. Se debe cumplir con los requerimientos para la puesta en servicio.
Frontera Mex Generación	Anexo 1 - 13		Estos son requerimientos de los Estudios de Interconexión y son verificados mediante el Estudio de Validación por lo tanto no se tendría que incluir nuevamente este punto.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. En algunos casos se requiere la implementación de esquemas para la seguridad operativa.
Frontera Mex Generación	Anexo 1 - 16		Indicar a quién deberán solicitarse estos oficios, de qué forma y en qué momento.	Si	Se recomienda eliminar este punto.

000061

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Frontera Mex Generación	Anexo 1 - 19		Indicar a quién deberán dirigirse estos oficios, de qué forma y qué información deberá incluir.	Si	Se recomienda considerar el punto.
Frontera Mex Generación	Anexo 1 - 21		Estos son requerimientos de los Estudios de Interconexión y son verificados mediante el Estudio de Validación por lo tanto no se tendría que incluir nuevamente este punto.	Si	Se recomienda modificar la redacción del punto.
Frontera Mex Generación	Anexo 1 - 24		Estos son requerimientos de los Estudios de Interconexión y son verificados mediante el Estudio de Validación, por lo tanto, no se tendría que incluir nuevamente este punto.	Si	Se recomienda modificar la redacción del punto.
Frontera Mex Generación	Anexo 1 - 25	<p>Anexo 1. Numeral 25. El solicitante obtendrá de la Gerencia de Control Regional correspondiente, la dictaminación favorable de disponibilidad de la información de telemetría y del servicio de voz, con base en el Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista, el solicitante deberá entregar los siguientes reportes: Reporte de pruebas de cumplimiento de perfil de protocolo de comunicación simulados. Reporte oficial de base de datos (SAPPSE) y configuración en la UTR. Reporte de implementación y pruebas de Registrador de Disturbio (en caso de que aplique). Reporte de implementación y pruebas de registro de instrucciones de Despacho RID (- en caso de que aplique). Reporte de implementación y pruebas de PMUs (en caso de que aplique). Pruebas de funcionalidad de AGC (en caso de que aplique). Lo anterior, no será aplicable a las Centrales Eléctricas y Centros de Carga que hayan acordado por escrito con el CENACE un plan de trabajo para el cumplimiento del Manual de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista, y el CENACE no podrá impedir la expedición de Declaración de Entrada en Operación Comercial cuando el plan de trabajo antes citado contemple un término posterior a la fecha probable de Entrada en Operación.</p>	Se deben considerar los tiempos definidos en los planes de trabajo que las Centrales Eléctricas y Centros de Carga hayan definido con CENACE sin que su finalización impida obtener la Declaración de Entrada en Operación Comercial.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. Se requiere dictaminación favorable y evidencia de la misma a través de los reportes.

180000


000062

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Frontera Mex Generación	Anexo 1	<p><u>Anexo 1 Requerimientos para la puesta en servicio de Centrales Eléctricas antes de las pruebas</u> Antes de las pruebas para la puesta en servicio de la Central Eléctrica, el PM deberá entregar vía correo electrónico a la Gerencia de Control Regional lo siguiente: (...)</p> <p>3. Enviar la Base de Datos estandarizada, cumpliendo con el mínimo requerido y dar de alta en el Sistema de Administración del Proceso para Puesta en Servicio de Equipo (SAPPSE) definido en el Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista.</p> <p>Lo anterior, no es aplicable a los Titulares de Contratos de Interconexión Legados, de conformidad con lo previsto en los Transitorios Décimo y Décimo Segundo de la Ley de la Industria Eléctrica.</p> <p>Tampoco será un elemento que en caso de que la Central de Generación o el Centro de Carga no cumplan, impida la entrada en operación, resultando únicamente obligatorio para el Participante del Mercado proponer al CENACE y éste último aprobar, un plan de trabajo con tiempos técnicamente posibles, para dar cumplimiento al Manual antes referido.</p> <p>17. Reporte de resultados aprobatorios de calibración y verificación de medidores fiscales en el punto de interconexión por unidad de verificación (UV), o en caso de falta de la UV, el Transportista o Distribuidor</p> <p>20. Escrito donde se asegure el cumplimiento del Código de Red firmado por el representante legal.</p> <p>21. En formato electrónico, propuesta para el cumplimiento de los requerimientos técnicos pedidos por el CENACE: diagrama unifilar, mediciones, comunicaciones y control y en caso de que aplique se debe incluir la infraestructura de TIC para: EAR, esquemas de corrección de tiempo (GPS).</p> <p>25. El PM obtendrá de la Gerencia de Control Regional correspondiente, la dictaminación favorable de disponibilidad de la información de telemetría y del servicio de voz, con base en el Manual de</p>	<p>No es procedente el numeral 1 ya que de acuerdo con el Manual de Interconexión y Conexión es obligación del Transportista/Distribuidor enviar copia del contrato de interconexión al CENACE. No es obligación del PM.</p> <p>No es procedente el numeral 3 del Anexo 1 del Procedimiento, sin la adición que se propone y sin que la Comisión Reguladora de Energía (CRE) expida un oficio dirigido al Cenace, Acuerdo o cualquier instrumento vinculante, a través del cual formalice el texto que se propone, instrucción que la CRE manifestó en el Taller del Manual de Requerimientos para Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista.</p> <p>Eliminar o aclarar numeral 13. EL CENACE solicita la información del Anexo 4 y Anexo 3 (punto 10 del procedimiento) para poder indicar el EAR, sin embargo tener toda la información 6 meses antes (ya revisada y validada) implica que con un año de anticipación se cuente con toda la información tal como se construyó, lo cual no es posible en un proyecto de construcción, por lo que se propone que se establezca que 6 meses antes de la fecha prevista del inicio de período de pruebas el CENACE envíe un EAR que será indicativo hasta contar con la información completa de la Central Eléctrica. Lo anterior servirá para que la Central Eléctrica considere la infraestructura necesaria para la implementación de este esquema.</p> <p>Aclarar numeral 17. Definir el alcance del Reporte de Resultados Aprobatorios de calibración y verificación de medidores fiscales. En diferentes gerencias solicitan diferentes entregables para el cumplimiento del Reporte.</p> <p>Eliminar numeral 20. El período de pruebas se da para la puesta en marcha de la Central y para la realización de pruebas del Código de Red. Además, la regulación obliga a este cumplimiento para poder entrar en operación por lo cual no se encuentra sentido de solicitar un escrito firmado por el representante legal donde se asegure que la central cumple con el Código, si lo anterior es verificado por el propio CENACE.</p> <p>Eliminar numeral 21. El responsable de validar el cumplimiento de los requerimientos técnicos es la Unidad de Inspección y basta con la emisión del Certificado correspondiente para que el CENACE lo valide. Si</p>	Si	<p>Se recomienda eliminar el numeral 1, 17 y 25 considerando los comentarios.</p> <p>Se recomienda no aceptar el cambio del numeral 3, 13, 20 y 21 ya que son necesarios para el inicio del periodo de pruebas de cualquier Central Eléctrica.</p>

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
		Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista, el solicitante deberá entregar los siguientes reportes: (...)	además tenemos que esperar la aprobación o revisión del CENACE se duplican los requerimientos y pierde el sentido de tener una Unidad de Inspección. Aclarar y/o eliminar numeral 25 Definir la información mínima necesaria que deben contener los reportes. Las pruebas se realizan por medio de SAPPSE por lo que las validaciones de cumplimiento que envíe este sistema y de los cuales el CENACE tiene conocimiento deberían ser suficientes para verificar el cumplimiento, siendo innecesario un reporte adicional.		
Frontera Mex Generación	Anexo 2	Anexo 2. Requerimientos para la puesta en servicio de Centros de Carga antes de la energización: Antes de la energización para la puesta en servicio de los Centros de Carga, el PM que represente al Centro de Carga deberá cumplir ante la Gerencia de Control Regional correspondiente con lo siguiente: (...) 2-Escrito del representante legal a la Gerencia de Control Regional correspondientes, donde requiere la nomenclatura oficial del Centro de Carga, obras de	Hay que aclarar que no aplican a centros de cargas ya existentes. También se tiene que definir si son cargas por debajo de 1MW, existentes y agrupadas. Hay que contemplar los existentes y los centros de cargas agrupados por debajo del MW. Aclarar si los requerimientos aplicarán igual a centros de carga en media y alta tensión No es procedente el numeral 1 ya que de acuerdo con el Manual de Interconexión y Conexión es obligación del Transportista/Distribuidor enviar copia del contrato de conexión al	Si	Se recomienda incluir el alcance en el documento para aclarar lo necesario, así como atender lo mencionado para el numeral 3, 4, 16, 21 y 22. Eliminar el numeral 1 y el etc del numeral 2. Se recomienda no aceptar el comentario del numeral 17 ya que



000000

000064

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
		<p>conexión y de refuerzo, acompañado por diagrama unifilar (equipo primario y detallado), protecciones en DWG, datos generales del proyecto y capacidades de equipo (en detalle).</p> <p>3-Base de datos estandarizada, cumpliendo con el mínimo requerido y dado de alta en el SAPPSE, además de los requerimientos definidos en la normatividad aplicable.</p> <p>4-Certificación del personal operativo del Centro de Carga de conformidad con el Manual Regulatorio de Coordinación Operativa del Código de Red y enviar el listado oficial del personal certificado y autorizado para tomar licencia, en caso de ser demanda controlable o Abasto Aislado. (...)</p> <p>16-Certificado de cumplimiento de las especificaciones técnicas y las características específicas de la infraestructura requerida y las obras de conexión y obras de refuerzo para que el proyecto pueda entrar en operación por parte de la Unidad de Inspección (UI) autorizada por la CRE.</p> <p>17-Oficio de solicitud de aceptación de las instalaciones para el control operativo (Toma de Carga). (...)</p> <p>21-Pedir a la Gerencia de Control Regional correspondiente, la instalación de equipos, donde se incluya los trabajos a realizar, listado del personal que lo realizará y el equipo a ingresar, en caso de ser demanda Controlable o Abasto Aislado. Solo se permitirá acceso al personal de la lista.</p> <p>22-Información que se requiera para atención a fallas (puntos de contacto, matriz de escalación e información técnica básica, se entregará en formato definido por CENACE mediante oficio).</p>	<p>CENACE. No es obligación del PM. Numeral 2.</p> <p>Eliminar el etc. Se debe definir concretamente los requerimientos solicitados en el escrito.</p> <p>Aclarar si para un Centro de carga agrupada que se ingrese por la categoría de indirectamente modelada, de 250 KW o 500 KW, se va a requerir diagrama unifamiliar, datos generales del proyecto y capacidades de equipo Numeral 3.</p> <p>Definir a cuál base de datos estandarizada se refiere o que datos debe incluir. ¿El PM puede solicitar la cuenta en SAPPSE en representación del Centro de Carga? Numeral 4.</p> <p>¿Aplica para el Centro de Carga la certificación del personal? Numeral 16.</p> <p>¿Aclarar si solamente será suficiente un solo certificado? Numeral 17.</p> <p>Aclarar quién firma el oficio de solicitud de aceptación. Definir toma de carga Numeral 21.</p> <p>Aclarar a qué equipos se refieren específicamente y si la Gerencia de Control Regional instalará los equipos, contemplar un plazo. Numeral 22.</p> <p>¿Cuál es el formato para entregar la información? Contemplar que no se han publicado Guías Operativas del Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico el Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista.</p>		<p>todos los requerimientos deben ser atendidos por el Activo Físico.</p>
Frontera Mex Generación	Anexo 3 - 2		<p>Estos requerimientos se comprueban mediante los Estudios de Interconexión.</p>	No	<p>Se recomienda no aceptar la propuesta. La validación de los EAR y los EPS se requieren realizar durante el periodo de pruebas.</p>

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Frontera Mex Generación	Anexo 3 - 3		Estos requerimientos se comprueban mediante los Estudios de Interconexión.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. La validación del funcionamiento del RID se requiere en caso de ser despachable.
Frontera Mex Generación	Anexo 3 - 5		No está claro a qué se refiere este requerimiento, en caso de que forme parte de la información que se entrega en los Estudios de Interconexión, no debería volver a solicitarse en este proceso.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta ya que se requiere durante la puesta en servicio.
Frontera Mex Generación	Anexo 3	(...) 16.- Certificado de cumplimiento de las especificaciones técnicas y las características específicas de la infraestructura requerida y las obras de conexión y obras de refuerzo para que el proyecto pueda entrar en operación por parte de la Unidad de Inspección (UI) autorizada por la CRE 17.- Oficio de solicitud de aceptación de las instalaciones para el control operativo (Toma de Carga). (...) 21.- Pedir a la Gerencia de Control de Control Regional correspondiente, la instalación de equipos, donde se incluya los trabajos a realizar, listado del personal que lo realizará y el equipo a ingresar, en caso de ser demanda Controlable o Abasto Aislado. Solo se permitirá acceso al personal de la lista. 22.- Información que se requiera para atención a fallas (puntos de contacto, matriz de escalación e información técnica básica, se entregará en formato definido por CENACE mediante oficio).	Es responsabilidad del CENACE generar los Modelos a partir de la información entregada a través de las pruebas. Aclarar a qué modelos se refiere. ¿Aplica para el Centro de Carga la certificación del personal? Numeral 16. ¿Aclarar si solamente será suficiente un solo certificado? Numeral 17. Aclarar quién firma el oficio de solicitud de aceptación. Definir toma de carga. Numeral 21. Aclarar a qué equipos se refieren específicamente y si la Gerencia de Control Regional instalará los equipos, contemplar un plazo. Numeral 22. ¿Cuál es el formato para entregar la información? Contemplar que no se han publicado Guías Operativas del Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico el Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista.	Si	Se recomienda mejorar la redacción del numeral 7, el Anexo 3 no aplica para Centros de Carga, en el Anexo 3 no hay numerales 16, 17, 21 o 22.
Frontera Mex Generación	Anexo 3 - 9		Eliminar dado que este Procedimiento no es aplicable a Contratos de Interconexión Legados (Ver comentario 2).	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. El presente numeral si es aplicable a los Contratos de Interconexión Legados.
Frontera Mex Generación	Anexo 3 - 10		Eliminar dado que este Procedimiento no es aplicable a Contratos de Interconexión Legados (Ver comentario 2).	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. El presente numeral si es aplicable a los Contratos de Interconexión Legados.

000066

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Frontera Mex Generación	Anexo 3	<p>Anexo 3. Requerimientos para la puesta en servicio de Centrales Eléctricas durante las pruebas Durante las pruebas para la puesta en servicio de la Central Eléctrica, el PM deberá entregar vía electrónica a la Gerencia de Control Regional lo siguiente: 4-Oficio donde manifieste el cumplimiento al Código de Red firmado por el representante legal. (...) 6-Pruebas en campo que muestren el cumplimiento de las pruebas de comportamiento de las unidades para el caso de síncronas, así como, las pruebas pertinentes del cumplimiento al manual regulatorio de requerimientos técnicos del Código de Red según aplique de acuerdo con su capacidad y su tipo de tecnología (síncrona o asíncrona), incluyendo su reporte de calidad de la energía. (...) 9-Tabla IB en formato Excel del Anexo F, solo aplica para Contratos de Interconexión Legados. 10-Copia de convenio de servicio de transmisión, solo aplica para Contratos de Interconexión Legados.</p>	<p>Eliminar numeral 4. Ya se solicita la realización de pruebas de cumplimiento de Código de Red, por lo que no es necesario este oficio, además esta solicitado también en los requerimientos para inicio de periodo de pruebas. Aclarar numeral 6. Dadas las diferentes tecnologías de generación, para dar certeza sobre las pruebas requeridas y que estás sean las mismas en cualquier región del país en el que se interconecte una Central es necesario definir un Protocolo de pruebas por tecnología que indique las pruebas mínimas necesarias. Eliminar numerales 9 y 10 El presente documento no debe ser aplicable a centros de carga y centrales eléctricas contempladas en un permiso otorgado bajo la LSPEE. Se necesita hacer un documento de operación comercial en específico que involucre la coordinación con el generador de Intermediación. Este documento no debe ser aplicable para Centrales Existentes en permisos otorgados bajo la ley anterior.</p>	No	<p>Se recomienda no aceptar la propuesta de eliminar el numeral 4, 9 y 10 ya que son necesarios para la operación comercial de una Central Eléctrica.</p> <p>Se recomienda no aceptar el comentario del numeral 6 ya que no es alcance de este procedimiento proponer un protocolo de pruebas.</p>
Frontera Mex Generación	Anexo 4	<p>Anexo 4. Requerimientos para la puesta en servicio de Centros de Carga después de la energización:Después de la energización para la puesta en servicio de los Centros de Carga, el PM que los represente deberá entregar vía electrónica ante la Gerencia de Control Regional correspondiente con lo siguiente:1-Registro de las mediciones de voltajes y corrientes durante la energización de los transformadores de potencia (V, I ...).(...)3-Modelo matemático, diagramas de bloque y funciones de transferencia del Centro de Carga que representen el comportamiento y la respuesta del Centro de Carga, ante pruebas de cumplimiento del Código de Red para Centros de Carga.(...)5-Oficio de solicitud de aceptación de las instalaciones para el control operativo.</p>	<p>Numeral 1. Favor de aclarar:¿En caso de no contar con todos los requerimientos, existirá un plazo para concentrar la información y concluir trámites? Numeral 3 No todos los centros de carga cuentan con un modelo matemático, caso de cargas agrupadas indirectamente modeladas, este mismo comentario aplica para todos los puntos de este anexo. Numeral 5. Favor de aclararAclarar las partes que deberá involucrar dicho oficio.</p>	No	<p>Se recomienda no aceptar la propuesta. La atención del numeral 1 solo puede realizarse en la primera energización por lo cual no es posible dar plazos.El numeral 3 se requiere para asegurar la confiabilidad del sistema. El numeral 5 se elimina.</p>
Frontera Mex Generación	Anexo 4		<p>Aclarar los roles de entrega de información del Centro de Carga, Suministradores. Agregar lo que corresponde a Generación Distribuida.</p>	Si	<p>Se recomienda revisar el alcance del procedimiento para verificar si aplica a Generación Distribuida.</p>

000067

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Fisterra Energy	2.1.1		Favor de aclarar: a) ¿Qué significa "que cuente"? b) En relación a lo anterior entendemos que la Operación Comercial se concede a las Centrales Eléctricas y/o Centros de Cargas, pero no a los Participantes de Mercado que puede ser los mismos o distintos. En este sentido y bajo el entendimiento que la Operación Comercial es de las Centrales Eléctricas y/o Centros de Carga quizás convenga separar el hecho de la concesión de Declaración de Operación Comercial a la Central Eléctrica y/o Centro de Carga lo cual no necesita que sean Participantes de Mercado de la fecha de entrada en Operación Comercial la cual efectivamente requerirá la presencia de un Participante de Mercado que puedan ser ellos mismos o un tercero.	Si	Se recomienda adecuar el párrafo.
Fisterra Energy	4.1.2		No se ha publicado el Manual de Modelos de Mercado Eléctrico el cual mientras no se publique deja a los Activos en una situación de desamparo al desconocer el plazo que el CENACE dispone para las diversas modelaciones del Activo.	Si	Se recomienda considerar el comentario del Manual de Modelos de Mercado Eléctrico, por otro lado, el Código de Red y el manual de TIC si son exigibles con las consideraciones que al efecto emita la CRE.
Fisterra Energy	5.1.3	En la liquidación de la energía producida por Pruebas de Generación, el Generador solo recibirá el valor del Precio Marginal Local en el mercado de tiempo real de la energía entregada con base a sus parámetros de referencia dados de alta en su proceso de registro de activos fijos.	Del texto original no queda explícito que la remuneración que se liquidará al generador en pruebas es el precio marginal local en mercado en tiempo real. En el mismo sentido en ningún lugar del procedimiento se habla del cobro que se hará a los centros de carga en pruebas. Sería conveniente especificar que el cobro será el precio marginal local en mercado en tiempo real.	No	Se recomienda no aceptar el comentario. No es alcance de este procedimiento indicar como se le pagará a un PM y se establece de la misma forma en las Bases del MEM.
CFE Generación I	1.3.4	1.3.4 Declaración de Operación Comercial: Oficio emitido por el CENACE al PM por cada Central Eléctrica/Centro de Carga que señale que cumple con todos los requisitos establecidos en el Contrato como Participante del Mercado, y que cuenta con un registro de Activo Físico, determinando que debe expedirse el citado Oficio un día antes a la entrada en operación. Este documento puede acreditar frente a terceros, la posibilidad de realizar operaciones en todos los Mercados permitidos en la LIE, con arreglo a su modalidad y opciones de registro, de conformidad con el numeral 2.2.2.	Debe preverse en el Procedimiento el día que se emite el oficio que en este caso es el mismo día en que cambia el estatus de "Habilitado" (un día antes de la fecha específica para la entrada en operación comercial en el mercado según el numeral 4.1.8 Manual Registro y Acreditación), y que en él se establezca la fecha de entrada en operación, a fin de dar cumplimiento con el objeto de ser del instrumento: "dar certeza al PM de la entrada real de operación en el MEM".	Si	Se recomienda atender la observación y detallar cuanto tiempo y a quien va dirigida la declaración.

280000

000068

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
CFE Generación I	1.4.6	La Dirección Jurídica del CENACE, es la Unidad de consulta jurídica central para homologar criterios concernientes al presente procedimiento, para lo cual emitirá las opiniones o dictámenes sobre los criterios de interpretación que considere pertinentes.	Se estima oportuno que dentro del procedimiento se estatuya que es atribución de la Dirección Jurídica como el ente responsable de determinar la interpretación que debe darse al procedimiento, ello a efecto de que existan criterios homologados para su aplicación por las distintas áreas y unidades de CENACE, lo anterior con fundamento a la Disposición 68 fracción XV del Estatuto Orgánico del CENACE publicado en el DOF el 20 abril 2018.	Si	Se recomienda aceptar la propuesta y revisar el numeral 1.4.6 para que sea consistente con las atribuciones señaladas en el Estatuto Orgánico del CENACE.
CFE Generación I	2.2.2	La Fecha de Operación Comercial, será propuesta por el PM y aceptada en su caso por el CENACE, una vez emitida la Declaración de Operación Comercial. Para la Declaración de la Operación Comercial de una Central Eléctrica o Centro de Carga, el PM deberá haber demostrado el cumplimiento de las siguientes condiciones: (a) La solicitud del registro de Activos con base a lo dispuesto en el numeral 4.1.1 del Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado, además de cumplir con las pruebas de Puesta en Servicio definidas en este procedimiento, y el Código de Red, que le resultare aplicable. (b) Que la solicitud de registro de Activo Físico obtenga el Estatus de Habilitado y que, (e) El representante ante en el Mercado del Activo cumpla con el Proceso de acreditación como PM.	En el texto actual inciso a) se entiende que la responsabilidad de que el CENACE registre el Activo Físico en el modelo de Red es del PM. Es responsabilidad de CENACE que el Activo Físico quede registrado en el Modelo de la Red Física y del Modelo Comercial de Mercado, la fecha de transición para actualizar dichos modelos debe ser anterior a la fecha propuesta de entrada en operación. Detallar mediante un diagrama con tiempos definidos.	Si	Se recomienda cambiar el texto. Será el Activo quien dará atención a los requerimientos de puesta en servicio con la Gerencia de Control Regional, la figura 2 es ilustrativa y los tiempos de las pruebas están definidos en el Manual de Interconexiones y Conexiones en el numeral 12.4 La operación comercial será expedida por la Gerencia de Control Regional mediante oficio al Activo Físico. Se refiere técnicamente al modelo de red física y comercial con el que se opera el SEN y el MEM, el tiempo dependerá de la disponibilidad de recursos y la calidad de la información.
CFE Generación I	4.1.1	El Participante del Mercado deberá registrar los Activos Físicos que representará en el Mercado Eléctrico Mayorista. mediante una solicitud al CENACE y el registro de información del Activo Físico, mediante el formato que encontrará en el Módulo de Registro del SIM, en caso de que no esté disponible se podrá solicitar mediante escrito libre, para lo cual será notificado el estatus de dicha solicitud en el mismo Módulo de Registro del SIM. El registro de Activos Físicos está sujeto al total cumplimiento de lo establecido en el Código de Red y en el Manual de Modelos de Red Eléctrica para el Mercado.		No	Se recomienda no aceptar la propuesta. Ya que el tema no es alcance del procedimiento de operación comercial, corresponde al proceso de Registro y Acreditación de Participantes del MEM.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
CFE Generación I	4.1.4		¿Cuándo estará listo la sección de Altas, bajas y Cambios para el registro de activos físicos en el SIM?	Si	Se recomienda considerar el comentario, se elimina el numeral.
CFE Generación I	4.2.2	Con la solicitud de registro del activo físico de la Central Eléctrica o el Centro de Carga en el estatus de Aprobado mencionado en el punto 4.1.3, solo podrá realizar las operaciones de energización, sincronización, pruebas, sintonización y simulación requeridas por el CENACE, El Solicitante, en algunos casos coordinado con el Transportista o Distribuidor, elaborará en cualquier momento los programas de pruebas y solicitudes de licencias asociadas en el SIASAM. El CENACE notificará al Solicitante, el inicio del período de Pruebas o energización.	En el texto actual se entiende que el Generador podrá programar las Licencias en SIASAM hasta que se tenga el estatus de Aprobado, y por los tiempos que tiene el SIASAM para la programación se puede caer en un incumplimiento, por tal motivo se sugiere que quede abierto y una vez que el Generador disponga de la información pueda realizar su programación.	No	Se recomienda no aceptar el comentario, ya que el Manual de Salidas no limita a que tenga que estar un proyecto registrado para solicitar sus registros.
CFE Generación I	4.3.1	En base al Manual para la interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga, con la Infraestructura certificada, el CENACE autorizará que, en coordinación con el Solicitante, el Transportista, Contratista o Distribuidor realice las pruebas de comportamiento de la Central Eléctrica o Centro de Carga, que requieran el enlace físico (energizado y/o sincronizado) con la RNT o las RGD. Para lo anterior, se deberá certificar las pruebas de comportamiento mediante una Unidad de Inspección o persona autorizada por la CRE para tal efecto.	Referenciar al Manual para la interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga. Se sugiere que la CRE publique la lista de Unidades de Inspección o personas autorizadas para certificar las pruebas.	Si	Se recomienda adecuar el párrafo.
CFE Generación I	4.3.2	El Solicitante deberá entregar a la Gerencia de Control Regional correspondiente, copia simple del Certificado emitido por una Unidad de Inspección o la persona autorizada por la CRE, del cumplimiento satisfactorio de las pruebas de comportamiento, para su validación, a través del cual el CENACE comprobará que los Requerimientos Técnicos de las instalaciones inherentes a la Central Eléctrica o Centro de Carga fueron verificados y validados.	La CRE no tiene definido un proceso para obtener una certificación de cumplimiento satisfactorio de las pruebas. No se indica cuales pruebas requieren dicha certificación, se propone que sea de comportamiento y si no es así se debe aclarar.	Si	Se recomienda adecuar el párrafo.
CFE Generación I	4.3.4		El Código de red establece los requerimientos técnicos que deben cumplir las Centrales Eléctricas, mas no establece el tipo de pruebas, lo que hace ambiguo lo solicitado en el punto 4.3.4	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. No es el alcance de este procedimiento detallar el tipo de pruebas para Centrales Eléctricas y Centros de Carga. El Manual de Interconexiones y Conexiones en el numeral 12.4 las establece.

000070

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
CFE Generación I	5.1.1		La redacción asume que el programa de pruebas es fijo, cuando en la realidad su ejecución está en función de los resultados que se van obteniendo, siendo necesaria su modificación en monto y tiempo, lo que dificultaría su terminación si el CENACE se ajusta al programa enviado, se debe incluir la opción de ajustes en tiempo real del monto y tiempo	No	Se recomienda no aceptar el comentario. No es alcance del procedimiento ya que durante el periodo de pruebas ninguna central es despachable.
CFE Generación I	5.1.4		CENACE o la GCR Deberá de fundamentar el por qué el SEN no está en condiciones de llevar a cabo las pruebas y especificar claramente (fecha, hora y límites) la posibilidad de llevarlas a cabo en algún otro horario o condiciones de entrega. Se deben especificar las condiciones que deberá tener el Sistema para que el CENACE determine la reprogramación de las pruebas solicitadas por la Central Eléctrica.	No	Se recomienda no aceptar el comentario. No es el alcance del procedimiento. Los criterios están en el código de red.
CFE Generación I	Anexo 1 - 4		El Código de red indica personal autorizado para tomar licencias, no certificado. Se debe aclarar el alcance de la Certificación del personal.	Si	Se recomienda considerar la observación.
CFE Generación I	Anexo 1 - 8	Programa tentativo de prueba de sincronización de Central Eléctrica y solicitudes de licencias asociadas (incluye pruebas de AGC cuando ofrece servicios conexos).		Si	Se recomienda aclarar el punto.
CFE Generación I	Anexo 1 - 14		Pasarlo al Anexo 3.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. El pronóstico es necesario previo al inicio de periodo de pruebas.
CFE Generación I	Anexo 1 - 15		Indicar tiempos máximos de respuesta y de aprobación una vez ingresados todos los documentos requeridos.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta, ya que los tiempos máximos estarán establecidos en los Manuales de Practicas del Mercado relacionados con el Modelado de Red Física y Comercial de la Red, así como del Manual de Registro y Acreditación de Participantes del MEM.



000071

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
CFE Generación I	Anexo 2 Justificación económica e.2)	El valor estimado de la producción no utilizada diariamente (V) considera dos escenarios con las capacidades de generación más recurrentes que se tienen en la Gerencia de Control Regional Occidental, 30 MW y 100 MW, en éste sentido se toma en cuenta un Factor de Planta (FP) del 38% por un periodo de 24 horas diarias, se muestra el cálculo para ambos casos: 30 MW * .38 FP * 24 hrs = 273.6 MWh 100MW * .38 FP * 24 hrs = 912 MWh	En el texto se menciona que el periodo para calcular la producción es de 6 horas, sin embargo, en las dos operaciones considera 24 horas.	Si	Se recomienda atender la observación y adecuar en caso de que se tenga un error.
CFE Generación I	Anexo 3 - 3		El CENACE no ha publicado un documento que indique como se realizan las pruebas operativas del RID ni sus criterios de cumplimiento.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. El alcance del documento no abarca el detalle de cómo realizar la validación del RID este se encuentra en el Manual de TIC.
CFE Generación I	Anexo 3 - 4		Repetido del punto 20 del Anexo 1, eliminar.	Si	Se recomienda eliminar numeral 20 del Anexo 1.
CFE Generación I	Anexo 3 - 6		Hay que aclarar que se podrán entregar al final del periodo de pruebas.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. La entrega de las pruebas deberá realizarse de manera secuencial cuando así se requiera.
CFE Generación I	Anexo 3 - 6		No indica la definición de Pruebas de Campo. El Código de red no establece ni describe las pruebas de comportamiento, establece los requerimientos técnicos que deben cumplir las Centrales Eléctricas, referenciar el numeral del código de red debe cumplirse.	Si	Se recomienda modificar el numeral.
CFE Generación I	Anexo 3 - 7		No indica la referencia para generar los modelos matemáticos de simulación de la Central eléctrica No indica los criterios de aceptación de los modelos matemáticos.	Si	Se recomienda modificar el numeral.
CFE Generación I	Anexo 3 - 8	Pronóstico de generación horaria a 10 días en adelante, este puede cambiar conforme transcurran las pruebas.	Debido a que son pruebas en equipos nuevos, se presentan problemáticas en equipos principales o auxiliares que impiden el cumplimiento al pronóstico de generación.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. El pronóstico debe entregarse durante el periodo de pruebas.
CFE Generación I	Anexo 3 - 9		No hay anexo F en el documento.	Si	Se recomienda modificar el numeral.

000072

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
CFE Generación I	Anexo 3 - 11		No se indica la referencia del requerimiento del oficio de aceptación de las instalaciones.	Si	Se recomienda modificar el numeral.
CFE Generación I	SIN NUMERO A		Que CENACE justifique rechazos de solicitudes de periodos de pruebas y además compense al PM por los costos verificables en que se incurrieron como resultado de dicha cancelación.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. La autorización del periodo de pruebas u operación comercial depende de las condiciones del sistema.
CFE Generación II	1.3.4	1.3.4 Declaración de Operación Comercial: Oficio emitido por el CENACE al PM por cada Central Eléctrica/Centro de Carga que señale que cumple con todos los requisitos establecidos en el Contrato como Participante del Mercado, y que cuenta con un registro de Activo Físico, determinando que debe expedirse el citado Oficio un día antes a la entrada en operación. Este documento puede acreditar frente a terceros, la posibilidad de realizar operaciones en todos los Mercados permitidos en la LIE, con arreglo a su modalidad y opciones de registro, de conformidad con el numeral 2.2.2.	Debe preverse en el Procedimiento el día que se emite el oficio que en este caso es el mismo día en que cambia el estatus de "Habilitado" (un día antes de la fecha específica para la entrada en operación comercial en el mercado según el numeral 4.1.8 Manual Registro y Acreditación), y que en él se establezca la fecha de entrada en operación, a fin de dar cumplimiento con el objeto de ser del instrumento: "dar certeza al PM de la entrada real de operación en el MEM".	Si	Se recomienda atender la observación y detallar cuanto tiempo y a quien va dirigida la declaración.
CFE Generación II	1.4.6	La Dirección Jurídica del CENACE, es la Unidad de consulta jurídica central para homologar criterios concernientes al presente procedimiento, para lo cual emitirá las opiniones o dictámenes sobre los criterios de interpretación que considere pertinentes.	Se estima oportuno que dentro del procedimiento se estatuya que es atribución de la Dirección Jurídica como el ente responsable de determinar la interpretación que debe darse al procedimiento, ello a efecto de que existan criterios homologados para su aplicación por las distintas áreas y unidades de CENACE, lo anterior con fundamento a la Disposición 68 fracción XV del Estatuto Orgánico del CENACE publicado en el DOF el 20 abril 2018.	Si	Se recomienda aceptar la propuesta y revisar el numeral 1.4.6 para que sea consistente con las atribuciones señaladas en el Estatuto Orgánico del CENACE.



000073

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
CFE Generación II	2.2.2	La Fecha de Operación Comercial, será propuesta por el PM y aceptada en su caso por el CENACE, una vez emitida la Declaración de Operación Comercial. Para la Declaración de la Operación Comercial de una Central Eléctrica o Centro de Carga, el PM deberá haber demostrado el cumplimiento de las siguientes condiciones: (a) La solicitud del registro de Activos con base a lo dispuesto en el numeral 4.1.1 del Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado, además de cumplir con las pruebas de Puesta en Servicio definidas en este procedimiento, y el Código de Red, que le resultare aplicable. (b) Que la solicitud de registro de Activo Físico obtenga el Estatus de Habilitado y que, (e) El represente ante en el Mercado del Activo cumpla con el Proceso de acreditación como PM.	En el texto actual inciso a) se entiende que la responsabilidad de que el CENACE registre el Activo Físico en el modelo de Red es del PM. Es responsabilidad de CENACE que el Activo Físico quede registrado en el Modelo de la Red Física y del Modelo Comercial de Mercado, la fecha de transición para actualizar dichos modelos debe ser anterior a la fecha propuesta de entrada en operación. Detallar mediante un diagrama con tiempos definidos. diagrama con tiempos definidos.	Si	se recomienda cambiar el texto. Será el Activo quien dará atención a los requerimientos de puesta en servicio con la Gerencia de Control Regional, la figura 2 es ilustrativa y los tiempos de las pruebas están definidos en el Manual de Interconexiones y Conexiones en el numeral 12.4La operación comercial será expedida por la Gerencia de Control Regional mediante oficio al Activo Físico.Se refiere técnicamente al modelo de red física y comercial con el que se opera el SEN y el MEM, el tiempo dependerá de la disponibilidad de recursos y la calidad de la información.El CENACE será el responsable de integrar en los modelos el activo, de acuerdo a la información proporcionada.
CFE Generación II	4.1.1	El Participante del Mercado deberá registrar los Activos Físicos que representará en el Mercado Eléctrico Mayorista. mediante una solicitud al CENACE y el registro de información del Activo Físico, mediante el formato que encontrará en el Módulo de Registro del SIM, en caso de que no esté disponible se podrá solicitar mediante escrito libre, para lo cual será notificado el estatus de dicha solicitud en el mismo Módulo de Registro del SIM. El registro de Activos Físicos está sujeto al total cumplimiento de lo establecido en el Código de Red y en el Manual de Modelos de Red Eléctrica para el Mercado.		No	Se recomienda no aceptar la propuesta. Ya que el tema no es alcance del procedimiento de operación comercial, corresponde al proceso de Registro y Acreditación de Participantes del MEM.
CFE Generación II	4.1.4		¿Cuándo estará listo la sección de Altas, bajas y Cambios para el registro de activos físicos en el SIM?	Si	Se recomienda considerar el comentario, se elimina el numeral.

37000

000074

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
CFE Generación II	4.2.2	Con la solicitud de registro del activo físico de la Central Eléctrica o el Centro de Carga en el estatus de Aprobado mencionado en el punto 4.1.3, solo podrá realizar las operaciones de energización, sincronización, pruebas, sintonización y simulación requeridas por el CENACE, El Solicitante, en algunos casos coordinado con el Transportista o Distribuidor, elaborará en cualquier momento los programas de pruebas y solicitudes de licencias asociadas en el SIASAM. El CENACE notificará al Solicitante, el inicio del período de Pruebas o energización.	En el texto actual se entiende que el Generador podrá programar las Licencias en SIASAM hasta que se tenga el estatus de Aprobado, y por los tiempos que tiene el SIASAM para la programación se puede caer en un incumplimiento, por tal motivo se sugiere que quede abierto y una vez que el Generador disponga de la información pueda realizar su programación.	No	Se recomienda no aceptar el comentario, ya que el Manual de Salidas no limita a que tenga que estar un proyecto registrado para solicitar sus registros.
CFE Generación II	4.3.1	En base al Manual para la interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga, con la Infraestructura certificada, el CENACE autorizará que, en coordinación con el Solicitante, el Transportista, Contratista o Distribuidor realice las pruebas de comportamiento de la Central Eléctrica o Centro de Carga, que requieran el enlace físico (energizado y/o sincronizado) con la RNT o las RGD. Para lo anterior, se deberá certificar las pruebas de comportamiento mediante una Unidad de Inspección o persona autorizada por la CRE para tal efecto.	Referenciar al Manual para la interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga. Se sugiere que la CRE publique la lista de Unidades de Inspección o personas autorizadas para certificar las pruebas.	Si	Se recomienda adecuar el párrafo.
CFE Generación II	4.3.2	El Solicitante deberá entregar a la Gerencia de Control Regional correspondiente, copia simple del Certificado emitido por una Unidad de Inspección o la persona autorizada por la CRE, del cumplimiento satisfactorio de las pruebas de comportamiento, para su validación, a través del cual el CENACE comprobará que los Requerimientos Técnicos de las instalaciones inherentes a la Central Eléctrica o Centro de Carga fueron verificados y validados.	La CRE no tiene definido un proceso para obtener una certificación de cumplimiento satisfactorio de las pruebas. No se indica cuales pruebas requieren dicha certificación, se propone que sea de comportamiento y si no es así se debe aclarar.	Si	Se recomienda adecuar el párrafo.
CFE Generación II	4.3.4		El Código de red establece los requerimientos técnicos que deben cumplir las Centrales Eléctricas, mas no establece el tipo de pruebas, lo que hace ambiguo lo solicitado en el punto 4.3.4	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. No es el alcance de este procedimiento detallar el tipo de pruebas para Centrales Eléctricas y Centros de Carga. El Manual de Interconexiones y Conexiones en el numeral 12.4 las establece.

000075

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
CFE Generación II	5.1.1		La redacción asume que el programa de pruebas es fijo, cuando en la realidad su ejecución está en función de los resultados que se van obteniendo, siendo necesaria su modificación en monto y tiempo, lo que dificultaría su terminación si el CENACE se ajusta al programa enviado se debe incluir la opción de ajustes en tiempo real del monto y tiempo	No	Se recomienda no aceptar el comentario. No es alcance del procedimiento ya que durante el periodo de pruebas ninguna central es despachable.
CFE Generación II	5.1.4		CENACE o la GCR Deberá de fundamentar el por qué el SEN no está en condiciones de llevar a cabo las pruebas y especificar claramente (fecha, hora y límites) la posibilidad de llevarlas a cabo en algún otro horario o condiciones de entrega. Se deben especificar las condiciones que deberá tener el Sistema para que el CENACE determine la reprogramación de las pruebas solicitadas por la Central Eléctrica	No	Se recomienda no aceptar el comentario. No es el alcance del procedimiento. Los criterios están en el código de red.
CFE Generación II	Anexo 1 - 4		El Código de red indica personal autorizado para tomar licencias, no certificado. Se debe aclarar el alcance de la Certificación del personal.	Si	Se recomienda considerar la observación.
CFE Generación II	Anexo 1 - 8	Programa tentativo de prueba de sincronización de Central Eléctrica y solicitudes de licencias asociadas (incluye pruebas de AGC cuando ofrece servicios conexos).		Si	Se recomienda aclarar el punto.
CFE Generación II	Anexo 1 - 14		Pasarlo al Anexo 3.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. El pronóstico es necesario previo al inicio de periodo de pruebas.
CFE Generación II	Anexo 1 - 15		Indicar tiempos máximos de respuesta y de aprobación una vez ingresados todos los documentos requeridos.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta, ya que los tiempos máximos estarán establecidos en los Manuales de Practicas del Mercado relacionados con el Modelado de Red Física y Comercial de la Red, así como del Manual de Registro y Acreditación de Participantes del MEM.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
CFE Generación II	Anexo 2 Justificación económica e.2)	El valor estimado de la producción no utilizada diariamente (V) considera dos escenarios con las capacidades de generación más recurrentes que se tienen en la Gerencia de Control Regional Occidental, 30 MW y 100 MW, en éste sentido se toma en cuenta un Factor de Planta (FP) del 38% por un periodo de 24 horas diarias, se muestra el cálculo para ambos casos: 30 MW * .38 FP * 24 hrs = 273.6 MWh 100MW * .38 FP * 24 hrs = 912 MWh	En el texto se menciona que el periodo para calcular la producción es de 6 horas, sin embargo, en las dos operaciones considera 24 horas.	Si	Se recomienda atender la observación y adecuar de caso de que se tenga un error.
CFE Generación II	Anexo 3 - 3		El CENACE no ha publicado un documento que indique como se realizan las pruebas operativas del RID ni sus criterios de cumplimiento.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. El alcance del documento no abarca el detalle de cómo realizar la validación del RID este se encuentra en el Manual de TIC.
CFE Generación II	Anexo 3 - 4		Repetido del punto 20 del Anexo 1, eliminar.	Si	Se recomienda eliminar numeral 20 del Anexo 1.
CFE Generación II	Anexo 3 - 6		Hay que aclarar que se podrán entregar al final del periodo de pruebas.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. La entrega de las pruebas deberá realizarse de manera secuencial cuando así se requiera.
CFE Generación II	Anexo 3 - 6		No indica la definición de Pruebas de Campo. El Código de red no establece ni describe las pruebas de comportamiento, establece los requerimientos técnicos que deben cumplir las Centrales Eléctricas, referenciar el numeral del código de red debe cumplirse.	Si	Se recomienda modificar el numeral.
CFE Generación II	Anexo 3 - 7		No indica la referencia para generar los modelos matemáticos de simulación de la Central eléctrica No indica los criterios de aceptación de los modelos matemáticos.	Si	Se recomienda modificar el numeral.
CFE Generación II	Anexo 3 - 8	Pronóstico de generación horaria a 10 días en adelante, este puede cambiar conforme transcurran las pruebas.	Debido a que son pruebas en equipos nuevos, se presentan problemáticas en quipos principales o auxiliares que impiden el cumplimiento al pronóstico de generación.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. El pronóstico debe entregarse durante el periodo de pruebas.
CFE Generación II	Anexo 3 - 9		No hay anexo F en el documento.	Si	Se recomienda modificar el numeral.
CFE Generación II	Anexo 3 - 11		No se indica la referencia del requerimiento del oficio de aceptación de las instalaciones.	Si	Se recomienda modificar el numeral.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
CFE Generación II	SIN NUMERO A		Que CENACE justifique rechazos de solicitudes de periodos de pruebas y además compense al PM por los costos verificables en que se incurrieron como resultado de dicha cancelación.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. La autorización del periodo de pruebas u operación comercial depende de las condiciones del sistema.
GCR Noroeste	1.3.4	1.3.4 Declaración de Operación Comercial: Oficio emitido por el CENACE al PM por cada Central Eléctrica/Centro de Carga que señale que se cumple con todos los requisitos establecidos en el Contrato como Participante del Mercado, y que cuente con un registro de Activo Físico, determinando que en un término no mayor a 10 días hábiles después de expedirse el citado Oficio se puede entrar en operación. Este documento puede acreditar frente a terceros, la posibilidad de realizar operaciones en todos los Mercados permitidos en la LIE, con arreglo a su modalidad y opciones de registro, de conformidad con el numeral 2.2 .2.	Propuesta de mejora.	Si	Se recomienda atender la observación y detallar cuanto tiempo y a quien va dirigida la declaración.
GCR Noroeste	2.1.1	2.1.1 El CENACE elabora este documento como base para la Declaración de Operación Comercial de los Activos Físicos (Central Eléctrica y/o Centro de Carga), representados por un PM, que establece el protocolo para asegurar el cumplimiento de la LIE, su Reglamento, las Reglas del Mercado, las Internacionales aplicables y que les permita iniciar Operaciones en el Mercado.	Propuesta de mejora.	Si	Se recomienda adecuar el párrafo.
GCR Noroeste	2.2.2	2.2.2 La fecha de Operación Comercial, será propuesta por el Activo Físico y aceptada en su caso por la Gerencia de Control Regional, una vez emitida la Declaración de Operación Comercial. Para la Declaración de la operación Comercial de una Central Eléctrica o Centro de Carga, el Activo Físico deberá haber demostrado el cumplimiento de las siguientes condiciones: a) Haya sido debidamente registrado en el Modelo de Red Física y el Modelo Comercial de Mercado, además de cumplir con las pruebas de Puesta en servicio definidas en este procedimiento, y el Código de Red, que le resulte aplicable. b) Que la solicitud de registro de obtenga el Estatus de Habilitado y que, c) Que su representante en el Mercado cumpla con el Proceso de acreditación como PM.	Propuesta de mejora.	Si	Aceptado, se recomienda considerar la propuesta.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
GCR Noroeste	4.1.5	4.1.5 El Activo Físico podrá solicitar al CENACE la operación comercial en el momento que haya cumplido con las pruebas, de conformidad con el numeral 4.3.	Propuesta de mejora.	Si	Se recomienda considerar el comentario.
GCR Noroeste	4.1.6	4.1.6 Cuando se dé cumplimiento de pruebas, contractual y técnico el CENACE modificará el estatus de la solicitud de "Aprobado "a "Habilitado" y se notificará al PM y a los procesos del CENACE involucrados.	Propuesta de mejora.	Si	Se recomienda considerar el comentario para mejorar la redacción del documento.
GCR Noroeste	4.5	<p>4.5 Determinación del Cumplimiento para la Operación Comercial</p> <p>4.5.1 Habiendo alcanzado el Activo Físico el Estatus de "Aprobado", y después de concluir las pruebas de puesta en servicio el Activo Físico informará a la Gerencia de Control Regional que cumplió satisfactoriamente los requerimientos de puesta en servicio con al menos quince días hábiles de anticipación a la Fecha de Entrada en Operación Comercial solicitada.</p> <p>4.5.2 La Gerencia de Control Regional. verificará el cumplimiento de los requerimientos de puesta en servicio del Activo Físico y en caso afirmativo, emitirá a la Subdirección de menos cinco días hábiles previos a la Fecha de Entrada en Operación Comercial.</p> <p>4.5.3 La Gerencia de Control Regional notificará la declaración de la Operación Comercial al Activo Físico, informando en copia a la SCOCMEM, con al menos tres días hábiles previos a la Fecha de Entrada en Operación Comercial.</p> <p>4.5.4 La SCOCMEM notificará al PM la Fecha de Entrada en operación Comercial de conformidad con el numeral 4.5.4, para que el PM pueda realizar operaciones en el MOA y en todos los Mercados permitidos según su modalidad y opciones de registro, para lo cual deberá presentar sus ofertas un día natural antes de la Fecha de Entrada en Operación Comercial.</p> <p>4.5.5 La SCOCMEM notificará a la Gerencia de Control Regional si el Activo Físico cambiará a estado de "Habilitado" con al</p>	Propuesta de mejora	Si	Se recomienda considerar el comentario.

000079

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
GCR Noroeste	4.1.3	4.1.3 Cuando el estatus de la solicitud del registro de Activo Físico sea Aprobado, el Activo Físico sólo podrá realizar las siguientes actividades: energización, sincronización, pruebas, sintonización y simulaciones requeridas por el CENACE. La Aprobación del Activo Físico dependerá de la actualización de los Modelos de Red Física y de Mercado.	Propuesta de mejora Sin la actualización del MRF no es posible supervisar el Activo Físico. Es necesario actualizar el MCM antes de realizar pruebas.	Si	Se recomienda considerar el comentario.
GCR Noroeste	4.1.4	4.1.4 El procedimiento de Altas, Bajas y Cambios para el Registro de Activos Físicos está disponible en el Sistema de Información de Mercado, para mayor detalle el proceso debe realizarse cuando se da alta a un activo físico por primera vez, cuando se cambia de representante en el Mercado y cuando se modifican los parámetros de los Activos Físicos. Este procedimiento aplica a los Participantes del Mercado en la modalidad de Generador, Suministrador (de Servicios Básicos, Calificados o Último Recurso) y Usuario Calificado PM. La modificación de parámetros asociados al Modelo de Red Física debe ser notificada a los procesos encargados de su actualización. Dicha modificación puede repercutir en la definición de fecha para la declaración en operación comercial del Activo Físico.	Propuesta de mejora LOS CAMBIOS EN PARÁMETROS DE ACTIVOS FÍSICOS REPERCUTEN EN EL PROCESO DE ACTUALIZACION DE MODELOS (MRF, MCM) POR LO TANTO, DE DEBEN DE RECONSIDERAR LOS TIEMPOS PARA LA ACTUALIZACION DE LOS MISMO.	Si	Se recomienda considerar el comentario, se elimina el numeral.
GCR Noroeste	Anexo 1	Antes de las pruebas para la puesta en servicio de la Central Eléctrica, el solicitante deberá cumplir ante la Gerencia de Control Regional correspondiente, con lo siguiente:	Propuesta de mejora	Si	Se recomienda considerar la propuesta.
GCR Noroeste	Anexo 1 - 4	4. Certificación del personal operativo de la Central Eléctrica y envío del listado oficial del personal certificado y autorizado para tomar licencias y participar en las pruebas de sintonización de AGC, de conformidad con el Manual Regulatorio de Coordinación Operativa del Código de Red.	Propuesta de mejora. Y PARA EL CASO DE CENTRALES CON AGC, LISTADO DE PERSONAL A PARTICIPAR EN LAS PRUEBAS DE SINTONIZACIÓN	Si	Se recomienda considerar la observación.
GCR Noroeste	Anexo 1 - 8	8. Programa de prueba de sincronización de Central Eléctrica y solicitudes de licencias asociadas, así como el detalle de la oferta de energía para el caso de la prueba de sintonización de CAG (incluye pruebas de CAG cuando ofrece servicios conexos).	Propuesta de mejora.INDICAR LA DEFINICIÓN DE LA OFERTA DE ENERGÍA DE PRUEBA ASOCIADA A LA SINTONIZACIÓN DEL AGC.	Si	se recomienda aclarar el punto.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
GCR Noroeste	Anexo 1 - 25	Reporte de implementación y pruebas del analizador de calidad de la energía (en caso de que aplique).	Propuesta de mejora NO SE CONTEMPLÓ EL ANALIZADOR.	Si	Se recomienda modificar la redacción del punto.
GCR Noroeste	Anexo 3 - 7		Propuesta de mejora Reubicar al Anexo 1. Esto se requiere en la etapa previa para la realización de estudios.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta ya que se requiere durante el periodo de pruebas.
GCR Noroeste	Anexo 3 - 12	12-Prueba de sintonización del CAG y oficio de declaración de estado para ofertar CAG en el MEM emitido por el CENACE.	Propuesta de mejora Faltó incluir la prueba de sintonización del AGC.	Si	Se recomienda incluir el numeral.
GCR Noroeste	Anexo 1	10. Parámetros de equipos Propuesta de mejora instalados en campo (Anexo 4 del Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga), unidad generadora y su transformador de unidad, líneas de interconexión, refuerzos de red asociados al proyecto, etc., y anexo 3 del Manual Requerimientos Técnicos de Centrales Eléctricas del Código de Red. 11. Curvas de saturación de transformadores de potencia en formato de texto plano u hoja de cálculo (en caso de que aplique). 12. Modelado de la Central Eléctrica en EMTP-RV, al menos a lo indicado en el diagrama unifilar (nomenclatura), incluyendo transformadores, inversores, controlador de planta, así como compensación reactiva. 13. Implementación de lógica de Esquema de Acción Remedia (EAR) y Esquema de Protección de Sistema (EPS), cuando el CENACE lo solicite.	Propuesta de mejora	Si	Se recomienda considerar la propuesta.

880000

000081

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
GCR Noroeste	Anexo 2	<p>8. Parámetros de equipos instalados en campo (Anexo 4 del Manual para la interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga), Transformador, línea de conexión, refuerzos de red asociados al proyecto, etc., y Anexo 3 del Manual Regulatorio de Requerimientos Técnicos para la Conexión de Centros del Código de Red.</p> <p>9. Curvas de saturación de transformadores de potencia en formato de texto plano u hoja de cálculo.</p> <p>10. Modelado del Centro de Carga en EMTPRV, al menos a lo indicado en el diagrama unifilar (nomenclatura). modelar de forma individual motores con capacidad superior a 500 Hp, equipo especial (hornos, compensación reactiva, etc.) y motores menores a 500 Hp como CCM. El modelado se usará para analizar el paro y arranque del Centro de Carga y la Calidad de la Potencia.</p> <p>11. Implementación de lógica de Esquema de Acción Remedial (EAR) y Esquema de Protección de Sistema (EPS), cuando el CENACE lo solicite.</p>	Propuesta de mejora	Si	Se recomienda considerar los comentarios a los numerales para mejorar el documento.

180000

000082

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
GCR Noroeste	Anexo 3	<p>5. Registro de las mediciones de voltajes y corrientes durante la energización de los transformadores de potencia (V, I y sus ángulos $t=0+$ a 15 s con Delta t mínimo de 16 muestras por ciclo), en hoja de cálculo o texto plano.6. Pruebas en campo que muestren el cumplimiento de las pruebas de comportamiento de las unidades para el caso de las síncronas, así como, las pruebas pertinentes del cumplimiento al Manual Regulatorio de Requerimientos Técnicos para la Interconexión de Centrales Eléctricas al Sistema Eléctrico Nacional del Código de Red según aplique de acuerdo con su capacidad y su tipo de tecnología (síncrona o asíncrona), incluyendo su reporte de calidad de la energía.7. Modelos matemáticos de simulación por Central Eléctrica que reflejen adecuadamente el comportamiento de ésta en las simulaciones tanto en estado estacionario y dinámico o en simulaciones de transitorios electromagnéticos.Los modelos proporcionados por la Central Eléctrica serán validados mediante pruebas en campo, por tanto, es preciso que estén ajustadas a las mismas y cumplan con el Manual Regulatorio de Requerimientos Técnicos para la Interconexión de Centrales Eléctricas al Sistema Eléctrico Nacional del Código de Red.8. Pronóstico de generación horaria a 10 días en adelante.9. Tabla IB en hoja de cálculo del anexo F, solo aplica para Contratos de Interconexión Legados.</p>	Propuesta de mejora	Si	Se recomienda considerar la propuesta para mejorar el documento.



Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
GCR Noroeste	Anexo 4	<p>1. Registro de las mediciones de voltajes y corrientes durante la energización de los transformadores de potencia (V, I y sus ángulos $t=0+$ a 15 s con Delta t mínimo de 16 muestras por ciclo), en hoja de cálculo o texto plano.</p> <p>2. Evidencia de cumplimiento de los requerimientos del Manual Regulatorio de Requerimientos Técnicos para Centros de Carga del Código de Red, al menos lo siguiente: ajuste de protecciones ante variaciones de tensión y frecuencia, mediciones de cumplimiento de factor de potencia y reporte de calidad de la potencia.</p> <p>3. Modelo matemático, diagramas de bloque y funciones de transferencia del Centro de Carga que representen el comportamiento y la respuesta del Centro de Carga, ante pruebas de cumplimiento del Manual Regulatorio de Requerimientos Técnicos para la Conexión de Centros de Carga del Código de Red.</p> <p>4. Registro de mediciones de la calidad de la energía en el punto de conexión durante una semana, en hoja de cálculo o texto plano y estudio de cumplimiento de los requerimientos por un tercero, con al menos las siguientes variables:</p>	Propuesta de mejora	Si	Se recomienda considerar los comentarios de los numerales para mejorar el documento.
ESJ Renovable II	1.2	<p>2. Evidencia de cumplimiento de los requerimientos del Manual Regulatorio de Requerimientos Técnicos para Centros de Carga del Código de Red, al menos lo siguiente: ajuste de protecciones ante variaciones de tensión y frecuencia, mediciones de cumplimiento de factor de potencia y reporte de calidad de la potencia.</p>	<p>Va más allá del numeral 4.1.8 del Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado, ya que detalla y establece nuevas obligaciones que se refieren a todo el capítulo de Registro de Activos Físicos.</p> <p>Se debe replantear el numeral 1.2 del Procedimiento para efectos de que refleje que no solo reglamenta el numeral 4.1.8.</p> <p>Si el propósito del Procedimiento es homologar que todas las Gerencias Regionales lo expidan, entonces la definición de Declaración de Operación Comercial (prevista en el numeral 1.3.4) y el propósito del documento (previsto en el numeral 1.1) deberían incluirlo.</p>	Si	Se recomienda atender la observación y se elabore una nueva redacción.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
ESJ Renovable II	Capítulo 1	3. Modelo matemático, diagramas de bloque y funciones de transferencia del Centro de Carga que representen el comportamiento y la respuesta del Centro de Carga, ante pruebas de cumplimiento del Manual Regulatorio de Requerimientos Técnicos para la Conexión de Centros de Carga del Código de Red.	Incluir un apartado de Aplicabilidad que señale que el presente Procedimiento no es aplicable a Centrales Eléctricas ni Centros de Carga Legados por no regirse bajo la LIE.	Si	Se recomienda que el proponente lo aplique parcialmente incluyendo el alcance del procedimiento la aplicabilidad para proyectos legados y se tendrá que aclarar que la operación comercial está dada por su representante en el MEM (el GI). El Transitorio segundo de la LIE indica que les aplica esta ley.
ESJ Renovable II	1.3.4	4. Registro de mediciones de la calidad de la energía en el punto de conexión durante una semana, en hoja de cálculo o texto plano y estudio de cumplimiento de los requerimientos por un tercero, con al menos las siguientes variables:	Debe preverse en el Procedimiento cuantos días hábiles posteriores al registro de Activo Físico y el estatus de "Habilitado" (un día antes de la fecha específica para la entrada en operación comercial en el mercado según el numeral 4.1.8 Manual Registro y Acreditación) se va a emitir, y que en él se establezca la fecha de entrada en operación, a fin de dar cumplimiento con el objeto de ser del instrumento: "dar certeza al PM de la entrada real de operación en el MEM".	Si	Se recomienda atender la observación y detallar cuanto tiempo y a quien va dirigida la declaración.
ESJ Renovable II	2.1.1		Los PM representan Centrales Eléctricas y/o Centros de Carga.	Si	Se recomienda adecuar el párrafo.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
ESJ Renovable II	2.2.2	2.2 La Fecha de Operación Comercial, será propuesta por el PM y aceptada en caso por el CENACE, debiéndose establecer en el Oficio de Declaración de Operación Comercial.	<p>Aclarar de qué forma debe acercarse el PM para iniciar el proceso de Declaración de Entrada en Operación. Incluir tiempos en la Figura 2 para cada caso e indicar de qué forma y en dónde entregará el PM el escrito mediante el cual indica la fecha o los días hábiles en los cuales la Central Eléctrica o Centro de Carga entrará en operación. Debe aclararse si será expedida mediante el SIM o bajo qué medio. Lo anterior a efectos de dar cumplimiento la meta de esta Declaración, prevista en el inciso c del anexo 2 titulada Justificación Económica.</p> <p>Eliminar 2.2.2 (a)</p> <p>No ha sido publicado el Manual de Modelos de Mercado Eléctrico. Es necesario aclarar cómo y cuánto tiempo llevará ese registro en los modelos considerando que no hay Manual y en su caso corregir su referencia en el documento. Requerimientos técnicos que requieren la entrada en operación comercial (a complementar CFE Generación). Es responsabilidad de CENACE que el Activo Físico quede registrado en el Modelo de Red (a complementar CFE Generación). No está publicado el Manual de Modelos de Red y Modelo Comercial de Mercado, no se tiene certeza en la fecha de publicación. Establecer un tiempo máximo de respuesta para hacer las modificaciones/actualizaciones a los modelos de mercado.</p>	Si	<p>Se recomienda cambiar el texto. Será el Activo quien dará atención a los requerimientos de puesta en servicio con la Gerencia de Control Regional, la figura 2 es ilustrativa y los tiempos de las pruebas están definidos en el Manual de Interconexiones y Conexiones en el numeral 12.4</p> <p>La operación comercial será expedida por la Gerencia de Control Regional mediante oficio al Activo Físico.</p> <p>Se refiere técnicamente al modelo de red física y comercial con el que se opera el SEN y el MEM, el tiempo dependerá de la disponibilidad de recursos y la calidad de la información.</p>
ESJ Renovable II	2.2.3		<p>El Diagrama 4 del Manual de Registro de Activos y Acreditación de Participantes de Mercado solamente contempla la ampliación del plazo (10 días) para la actualización del activo en los Modelos de Mercado, pero el Manual de Registro de Activos y Acreditación de Participantes de Mercado no considera el plazo para cumplir con "Pruebas Puesta en Servicio". En las figuras no indica plazos de cumplimiento lo que genera incertidumbre para poder contemplar una fecha de entrada en operación comercial. En el diagrama no se establecen tiempos para atender cada una de las actividades. En la Figura 2 se mencionan "Requerimientos de la Gerencia de Control Regional". Los requerimientos deben ser uniformes ya que en éstos pueden ser discrecionales y no da certeza sobre dichos requerimientos ya que se puede dar el caso que en cada Gerencia soliciten cosas distintas. Deben ser requerimientos uniformes y que éstos queden plasmados en el documento.</p>	No	<p>Se recomienda no aceptar la propuesta, ya que el alcance del documento es la operación comercial únicamente, la figura 2 es sólo una referencia ya que los tiempos dependen del solicitante.</p> <p>El cumplimiento de las pruebas de puesta en servicio no es dependiente del tiempo que se tiene para el registro del activo.</p> <p>En los anexos del procedimiento están descritos los requerimientos para las etapas.</p>

200000

000086

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
ESJ Renovable II	2.2.4		Eliminar, crea confusión. En caso de que un Generador desee representar Generación Distribuida, no está definido el procedimiento de registro de estos activos.	Si	Se recomienda eliminar el numeral.
ESJ Renovable II	4.1	4.1. Durante la solicitud del Registro de Activos Físicos, el PM deberá registrar los parámetros e información general del Activo Físico y entregar la documentación requerida de los Activos Físico que representa en el Mercado Eléctrico Mayorista ante el CENACE, a través del Módulo de Registro del SIM o en físico en la Gerencia Regional que corresponda a la Central Eléctrica y/o Centro de Carga mientras el Módulo de Registro no esté disponible, de acuerdo con el Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado.	No están claros ni publicados los formatos que se deben completar y entregar para el Registro de Activos Físicos y son constantemente modificados, por tanto, deben ser regulados y publicados mientras no estén el SIM y que se establezcan tiempos de respuesta definidos.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. Ya que el tema no es alcance del procedimiento de operación comercial, corresponde al proceso de Registro y Acreditación de Participantes del MEM.
ESJ Renovable II	4.1.2		Considerar lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • No ha sido publicado el Manual de Modelos de Mercado Eléctrico; • El Código de Red será obligatorio a partir de abril del 2019; • El cumplimiento del Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico no puede ser exigible ya que no están publicadas la NOM de medición. Considerar el oficio UE240/50400/2018 que la CRE envió a CENACE para que éste no impidiera la entrada en operación comercial de ningún activo al no estar publicada la NOM para medidores.	Si	Se recomienda considerar el comentario del Manual de Modelos de Mercado Eléctrico, por otro lado, el Código de Red y el manual de TIC si son exigibles con las consideraciones que al efecto emita la CRE.
ESJ Renovable II	4.1.4	El procedimiento de Altas, Bajas y Cambios para el Registro de Activos Físicos deberá realizarse en el Sistema de Información de Mercado, para mayor detalle del proceso debe realizarse cuando se da alta a un activo Físico por primera vez, cuando se cambia de representante en el Mercado y cuando se modifican los parámetros de los Activos Físicos. Este procedimiento aplica a los Participantes del Mercado en la modalidad de Generador, Suministrador (de Servicios Básicos, Calificados o Último Recurso) y Usuario Calificado PM.	Considerar que al día de hoy el procedimiento para altas, bajas y cambios de los registros de activos no está disponible en el SIM, así como tampoco los cambios de representante en el MEM. Considerar en el documento el procedimiento transitorio.	Si	Se recomienda considerar el comentario, se elimina el numeral.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
ESJ Renovable II	4.1.5	Eliminar	<p>Resulta confuso con relación a lo indicado en el 4.1.6 (e) del Manual de Registro y Acreditación de Participantes de Mercado en el cual menciona que es CENACE quien notificará una vez modificado el estatus a Aprobado:</p> <p>Las fechas para la realización de pruebas y la fecha específica para la entrada en operación comercial, es decir la fecha de entrada en operación comercial tuvo que ser definida en el momento de cambio de estatus, no en el momento de cumplir con las pruebas.</p>	No	Se recomienda no aceptar la propuesta, ya que para poder solicitar la entrada en operación comercial debe haber cumplido con las pruebas requeridas para el activo físico. El requerimiento del punto 4.1.6 (e) del Manual de Registro y Acreditación es para considerar una posible fecha de entrada en operación cuando se realiza el cambio de estatus más no limita a que solo sea esa fecha.
ESJ Renovable II	4.1.6	Cuando se dé cumplimiento de pruebas, contractual y técnico el CENACE modificará el estatus de la solicitud de "Aprobado" a "Habilitado" un día antes de la fecha específica para la entrada en operación comercial en el mercado y entregará al PM la Declaración de Entrada en Operación Comercial.	<p>Aclarar si es en este momento cuando CENACE entrega la Declaración de Operación Comercial. Aclarar si se entregará vía SIM o de manera física. Al hacer mención de cumplimiento contractual ¿a cuál contrato se refieren?</p> <p>¿Se necesita el documento físico o electrónico para inicio de operaciones?</p>	Si	Se recomienda considerar el comentario para mejorar la redacción del documento.
ESJ Renovable II	4.2.1		<p>¿A quién se deberá dirigir, de qué forma y en qué momento la información que se requiere en los Anexos 1-4?</p> <p>Detallar mediante un diagrama con tiempos definidos.</p>	Si	Se recomienda considerar el comentario para aclarar que deberá realizarse entre el Activo Físico y las Gerencias de Control Regional. La atención se deberá gestionar con cada Gerencia, y no se considera un diagrama ya que los tiempos de atención de los requerimientos serán en función del cumplimiento de estos por parte del Solicitante.
ESJ Renovable II	4.2.2	4.2.2 Con la solicitud de registro del activo físico de la Central Eléctrica o el Centro de Carga en el estatus de Aprobado mencionado en el punto 4.1.3, solo podrá realizar las operaciones de energización, sincronización, pruebas, sintonización y simulación requeridas por el CENACE para lo cual el PM que represente el activo, deberá coordinarse con el Transportista o Distribuidor y elaborarán los programas de pruebas y solicitudes de licencias asociadas en el SIASAM. El CENACE notificará vía SIM al PM que represente el activo, el inicio de pruebas o energización.	Es necesario definir plazos para la coordinación con el Transportista/Distribuidor. No todos los puntos de cargas son iguales, en cargas de media tensión con demandas por debajo de 750 KW y que se encuentran en modalidad de agrupadas debe de existir otro punto, para esas cargas no son necesarias la energización, sincronización.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta, ya que los tiempos para la atención están definidos en el Manual de Programación de Salidas.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
ESJ Renovable II	4.3		Aclarar mediante qué prueba se certifica la capacidad con la que se registrará la Central Eléctrica y si es posible modificar este valor posteriormente solicitando una nueva prueba. Si como resultado de las pruebas la Central Eléctrica demuestra una capacidad menor a la prevista en su Título de Permiso y Contrato de Interconexión, esto no deberá ser impedimento para otorgar la Declaración de Entrada en Operación Comercial. Este documento no podrá exigir las pruebas comerciales para hacer el pago al proveedor del cumplimiento de contrato para ser utilizados como oferta de venta.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. Se requiere que el activo muestre evidencia de cumplimiento de las pruebas de acuerdo al Manual de Interconexión y Conexión. Con respecto al segundo punto debe demostrar la capacidad instalada de acuerdo al contrato de interconexión.
ESJ Renovable II	4.3.1	4.3.1 Con la infraestructura certificada y de conformidad con lo que establece el Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga, el CENACE autorizará que, en coordinación con el PM, el Transportista, Contratista o Distribuidor realice las pruebas de comportamiento de la Central Eléctrica o Centro de Carga, que requieran el enlace físico (energizado y/o sincronizado) con la RNT o las RGD.	Se eliminó la última idea ya que no existen unidades de inspección ni persona acreditada para este efecto. Se sugiere que los Transportistas/Distribuidores publiquen la lista de personas o instituciones autorizadas.	Si	Se recomienda adecuar el párrafo.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
ESJ Renovable II	4.3.2		<p>Esta Certificación no puede ser ejecutada porque las Unidades de Verificación aprobadas por la CRE no están aprobadas para realizar esta Certificación.</p> <p>Es necesario que se aclare si para las solicitudes de interconexión y conexión que fueron presentadas ante el CENACE antes del 9 de febrero del 2018 cual el (fecha de publicación del Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga) les aplica este Procedimiento.</p> <p>Tener un mínimo de unidades de verificación acreditadas para asegurar que la poca disponibilidad de proveedores no limite las entradas en operación.</p> <p>Que exista un número que permita cumplir con las pruebas en los tiempos que establece CENACE. Regular costos de estas verificaciones. No está establecido por parte de la CRE el formato de reporte que se requiere emitir por parte de las unidades de verificación.</p> <p>Agregar un transitorio en que se establezca que:</p> <p>Este procedimiento_ no puede entrar en operación en tanto no existan Unidades de Verificación acreditadas, con costos regulados, con formato de reporte definido.</p> <p>Mismo comentario para los temas del SIM, considerar tiempos máximos en los Transitorios.</p>	Si	Se recomienda adecuar el párrafo.

020804

000090

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
ESJ Renovable II	4.3.3		Agregar listado de Pruebas y hacer distinción de cuáles pruebas aplican a Centrales Eléctricas y Centros de Carga existentes ya que, al hacer referencia al Manual Regulatorio de Requerimientos Técnicos para la interconexión del Código de Red, no es claro si aplican todas o sólo algunas de ellas. Considerar que el exigir el cumplimiento de la totalidad de pruebas enlistadas en los Manuales sin distinción, las Centrales Eléctricas existentes deberán suspender operaciones poniendo en riesgo otros contratos comprometidos, infraestructura y en algunos casos como las pruebas de sobre velocidad mecánica se pone en riesgo a las unidades. Actualmente no existe un listado de pruebas que se tengan que acreditar para realizar una oferta de venta. Se necesitan pruebas para que el CENACE obtenga los parámetros que tiene que modelar. Que CENACE justifique rechazos de solicitudes de periodos de pruebas y hacerse cargo de las implicaciones en caso de que estas pruebas se rechacen. Considerar compensaciones como en el Manual de Programación de Salidas. El procedimiento no contempla cambios de Suministrador, no establece que pruebas requiere realizar el Centro de Carga para cambios de Suministrador.	No	Se recomienda no aceptar lo propuesto. Las pruebas se encuentran diferenciadas en el código de red, no es el alcance de este documento poner el detalle de que pruebas debe realizar una Central Eléctrica o Centro de Carga.
ESJ Renovable II	4.5.1	4.5.1 Habiendo alcanzado el Activo Físico el Estatus de "Aprobado", y después de concluir las pruebas de puesta en servicio, el Activo Físico informará a la Gerencia Control Regional que cumplió satisfactoriamente los requerimientos de puesta en servicio. La Gerencia de Control Regional verificará en un término no mayor a 5 días hábiles el cumplimiento y en caso afirmativo emitirá el Oficio de Declaración de Entrada en Operación Comercial en el cual determine la fecha y hora de Entrada en Operación Comercial.	¿De qué forma deberá notificar el Activo Físico a la Gerencia de Control Regional que cumplió satisfactoriamente los requerimientos de puesta en servicio? ¿Cuánto tiempo tendrá la Gerencia de Control Regional para verificar el cumplimiento y en qué momento emitirá la confirmación de que el Activo Físico se encuentra listo para el control operativo? Los PM deberán conocer estos periodos para considerarlos en la estimación de la Fecha de Entrada en Operación Comercial. Determinar qué Gerencias de CENACE para los casos de Centros de Carga, si Distribución o de Transmisión.	Si	Se recomienda considerar el comentario.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
ESJ Renovable II	4.5.2	4.5.2 Un día antes de la fecha para la entrada en operación comercial en el Mercado, el CENACE modificará su estatus de "Aprobado" a "Habilitado" y notificará por oficio vía el SIM a los procesos involucrados y al PM que a partir de las 00:00 horas del día siguiente se autoriza y declara la operación comercial del Activo Físico, con lo que el PM podrá realizar operaciones en el MDA y en todos los Mercados permitidos según su modalidad y opciones de registro.	Aclarar de qué forma notificará el CENACE al PM y a los procesos involucrados la Declaración de Operación Comercial del Activo Físico. Es necesario que exista un documento vinculante a través del cual el CENACE notifique. Especificar las áreas involucradas dentro de CENACE que deben estar informados del inicio de operaciones de un activo. Brinda certeza y orden. Aclarar si la notificación será vía SIM al PM y al resto vía correo electrónico.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. La notificación de operación comercial se dará al activo, este último no siempre tiene acceso al área certificada del SIM.
ESJ Renovable II	5.1.1		Favor de aclarar qué significaría el ofrecer un rango de despacho para un Recurso Intermitente"	Si	Se recomienda considerar el comentario para el procedimiento.
ESJ Renovable II	Transitorios	Transitorios Primero .- El presente Procedimiento de Operación, no podrá entrar en vigor hasta que no se encuentre publicado en el Diario Oficial de la Federación el Manual de Modelos de Mercado Eléctrico, la Norma Oficial Mexicana de Medición, la Norma Oficial Mexicana de instalaciones eléctricas y cualquier documento pendiente que permita a los Participantes de Mercado cumplir con los requisitos señalados en el Manual de Medición para Liquidaciones y en el Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico al que hace referencia el presente documento . Segundo .- CENACE contará con un plazo de XXXX días a partir de la publicación del presente documento en el SIM para que éste se habilite para todas las funciones que señala.	No puede entrar en vigor ya que existen documentos pendientes y funciones en el SIM que aún no funcionan.	Si	Se recomienda eliminar del procedimiento lo que no ha sido publicado, sin embargo, deberá entrar en vigor al día siguiente de su publicación en el SIM.
ESJ Renovable II	Anexo 1	Anexo 1 Requerimientos para la en servicio de Centrales Eléctricas antes de las pruebas. Antes de las pruebas para la puesta en servicio de la Central Eléctrica, el solicitante deberá entregar a la Gerencia de Control Regional que corresponda en copia simple de lo siguiente:	La Ley Federal de Procedimiento Administrativo establece en su Artículo 16, Fracción 6 que "la Administración Pública Federal en sus relaciones con Particulares debe abstenerse de requerir documentos o solicitar información que no sean exigidos por las <u>Normas aplicables al Procedimiento, o que ya se encuentren en el expediente que se está tramitando</u> " por lo tanto, asegurar que en los requisitos establecidos en los Anexos 1-4 que no se está requiriendo información que ya haya sido entregada y validada en procesos anteriores y que no esté prevista en los Manuales	Si	Se recomienda revisar y eliminar requerimientos de información duplicados en los anexos.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
ESJ Renovable II	Anexo 2	Anexo 2 Requerimientos para la puesta en servicio de Centros de Carga antes de las pruebas antes de la energización para la puesta en servicio de los Centros de Carga, el solicitante deberá entregar a la Gerencia de Control Regional que corresponda copia simple de lo siguiente:	La Ley Federal de Procedimiento Administrativo establece en su Artículo 16, Fracción 6 que "la Administración Pública Federal en sus relaciones con Particulares debe abstenerse de requerir documentos o solicitar información que no sean exigidos por las Normas aplicables al Procedimiento, o que ya se encuentren en el expediente que se está tramitando por lo tanto, asegurar que en los requisitos establecidos en los Anexos 1-4 que no se está requiriendo información que ya haya sido entregada y validada en procesos anteriores y que no esté prevista en los Manuales.	Si	Se recomienda revisar y eliminar requerimientos de información duplicados en los anexos.
ESJ Renovable II	Anexo 3	Anexo 3 Requerimientos para la puesta en servicio de Centros de Carga antes de las pruebas Durante las pruebas para la puesta en servicio de la Central Eléctrica, el solicitante deberá entregar a la Gerencia de Control Regional que corresponda copia simple de lo siguiente:	La Ley Federal de Procedimiento Administrativo establece en su Artículo 16, Fracción 6 que "la Administración Pública Federal en sus relaciones con Particulares debe abstenerse de requerir documentos o solicitar información que no sean exigidos por las Normas aplicables al Procedimiento, o que ya se encuentren en el expediente que se está tramitando por lo tanto, asegurar que en los requisitos establecidos en los Anexos 1-4 que no se está requiriendo información que ya haya sido entregada y validada en procesos anteriores y que no esté prevista en los Manuales.	Si	Se recomienda revisar y eliminar requerimientos de información duplicados en los anexos.
ESJ Renovable II	Anexo 4	Anexo 4 Requerimientos para la puesta en servicio de Centros de Carga antes de las pruebas Después de la energización para la puesta en servicio de los Centros de Carga, el solicitante deberá entregar a la Gerencia de Control Regional que corresponda copia simple de lo siguiente:	La Ley Federal de Procedimiento Administrativo establece en su Artículo 16, Fracción 6 que "la Administración Pública Federal en sus relaciones con Particulares debe abstenerse de requerir documentos o solicitar información que no sean exigidos por las Normas aplicables al Procedimiento, o que ya se encuentren en el expediente que se está tramitando por lo tanto, asegurar que en los requisitos establecidos en los Anexos 1-4 que no se está requiriendo información que ya haya sido entregada y validada en procesos anteriores y que no esté prevista en los Manuales.	Si	Se recomienda revisar y eliminar requerimientos de información duplicados en los anexos.
ESJ Renovable II	Anexo 1 - 4		Se entiende que se solicita alguna certificación de cómo se opera la central además de la que se requiere para operar en el MEM expedida por el CENACE. Aclarar. La certificación de operadores es un tema ya atendido a través del Manual Regulatorio de Coordinación Operativa del Código de Red. Para el caso de Centrales Eléctricas existentes, las plantillas de Operación se encuentran certificadas y en posición de las licencias correspondientes para operar las Centrales. Por lo tanto, no sería necesario retomar la gestión de este proceso dado que el personal ya se encuentra capacitado y certificado para ello.	Si	Se recomienda considerar la observación.

000093

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
ESJ Renovable II	Anexo 1 - 8		Es necesario considerar que este programa puede estar sujeto a cambios.	Si	se recomienda aclarar el punto.
ESJ Renovable II	Anexo 1 - 10	Anexo I. Numeral 10. Parámetros de equipos instalados en campo (Anexo 4 del Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga), unidad generadora y su transformador de unidad, líneas de interconexión, refuerzos de red asociados al proyecto, etc. y Anexo 3 del Manual Regulatorio de Coordinación Operativa del Código de Red. Las Centrales Eléctricas y Centros de Carga que no les aplica la elaboración de Estudios de Interconexión ni cumplimiento del Código de Red, no deberán cumplir con lo previsto en el presente numeral.	Cuando el Activo Físico no requirió de la elaboración de Estudios de Interconexión ni cumplimiento del Código de Red, especificar que no es necesario cumplir con este punto.	No	Se recomienda no aceptar lo propuesto. Se debe cumplir con los requerimientos para la puesta en servicio.
ESJ Renovable II	Anexo 1 - 12	Anexo 1. Numeral 12. Modelo EMTP-RV de elementos requeridos, en caso de tener compensación dinámica. Las Centrales Eléctricas y Centros de Carga que no les aplica la elaboración de Estudios de Interconexión ni cumplimiento del Código de Red, no deberán cumplir con lo previsto en el presente numeral.	El concepto Modelo EMTP-RV está previsto en el Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga, sin estar definido, por lo cual se solicita sea incluida su definición en el numeral 1.3 Términos definidos. Estos son requerimientos de los Estudios de Interconexión y son verificados mediante el Estudio de Validación por lo tanto no se tendría que incluir nuevamente este punto.	No	Se recomienda no aceptar lo propuesto. Se debe cumplir con los requerimientos para la puesta en servicio.
ESJ Renovable II	Anexo 1 - 13		Estos son requerimientos de los Estudios de Interconexión y son verificados mediante el Estudio de Validación por lo tanto no se tendría que incluir nuevamente este punto.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. En algunos casos se requiere la implementación de esquemas para la seguridad operativa.
ESJ Renovable II	Anexo 1 - 16		Indicar a quién deberán solicitarse estos oficios, de qué forma y en qué momento.	Si	Se recomienda eliminar este punto.
ESJ Renovable II	Anexo 1 - 19		Indicar a quién deberán dirigirse estos oficios, de qué forma y qué información deberá incluir.	Si	Se recomienda considerar el punto.
ESJ Renovable II	Anexo 1 - 21		Estos son requerimientos de los Estudios de Interconexión y son verificados mediante el Estudio de Validación por lo tanto no se tendría que incluir nuevamente este punto.	Si	Se recomienda modificar la redacción del punto.
ESJ Renovable II	Anexo 1 - 24		Estos son requerimientos de los Estudios de Interconexión y son verificados mediante el Estudio de Validación por lo tanto no se tendría que incluir nuevamente este punto.	Si	Se recomienda modificar la redacción del punto.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
ESJ Renewable II	Anexo 1 - 25	<p>Anexo 1. Numeral 25. El solicitante obtendrá de la Gerencia de Control Regional correspondiente, la dictaminación favorable de disponibilidad de la información de telemetría y del servicio de voz, con base en el Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista, el solicitante deberá entregar los siguientes reportes:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Reporte de pruebas de cumplimiento de perfil de protocolo de comunicación simulados. · Reporte oficial de base de datos (SAPPSE) y configuración en la UTR. · Reporte de implementación y pruebas de Registrador de Disturbio (en caso de que aplique). · Reporte de implementación y pruebas de registro de instrucciones de Despacho RID (-en caso de que aplique). · Reporte de implementación y pruebas de PMUs (en caso de que aplique). · Pruebas de funcionalidad de AGC (en caso de que aplique). <p>Lo anterior, no será aplicable a las Centrales Eléctricas y Centros de Carga que hayan acordado por escrito con el CENACE un plan de trabajo para el cumplimiento del Manual de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista, y el CENACE no podrá impedir la expedición de Declaración de Entrada en Operación Comercial cuando el plan de trabajo antes citado contemple un término posterior a la fecha probable de Entrada en Operación.</p>	Se deben considerar los tiempos definidos en los planes de trabajo que las Centrales Eléctricas y Centros de Carga hayan definido con CENACE sin que su finalización impida obtener la Declaración de Entrada en Operación Comercial.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. Se requiere dictaminación favorable y evidencia de la misma a través de los reportes.



Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
ESJ Renovable II	Anexo 1	<p><u>Anexo 1 Requerimientos para la puesta en servicio de Centrales Eléctricas antes de las pruebas</u> Antes de las pruebas para la puesta en servicio de la Central Eléctrica, el PM deberá entregar vía correo electrónico a la Gerencia de Control Regional lo siguiente:(...) 3. Enviar la Base de Datos estandarizada, cumpliendo con el mínimo requerido y dar de alta en el Sistema de Administración del Proceso para Puesta en Servicio de Equipo (SAPPSE) definido en el Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista.Lo anterior, no es aplicable a los Titulares de Contratos de Interconexión Legados, de conformidad con lo previsto en los Transitorios Décimo y Décimo Segundo de la Ley de la Industria Eléctrica.Tampoco será un elemento que en caso de que la Central de Generación o el Centro de Carga no cumplan, impida la entrada en operación, resultando únicamente obligatorio para el Participante del Mercado proponer al CENACE y éste último aprobar, un plan de trabajo con tiempos técnicamente posibles, para dar cumplimiento al Manual antes referido. 17. Reporte de resultados aprobatorios de calibración y verificación de medidores fiscales en el punto de interconexión por unidad de verificación (UV), o en caso de falta de la UV, el Transportista o Distribuidor20. Escrito donde se asegure el cumplimiento del Código de Red firmado por el representante legal.21. En formato electrónico, propuesta para el cumplimiento de los requerimientos técnicos pedidos por el CENACE: diagrama unifilar, mediciones, comunicaciones y control y en caso de que aplique se debe incluir la infraestructura de TIC para: EAR, esquemas de corrección de tiempo (GPS)25. El PM obtendrá de la Gerencia de Control Regional correspondiente, la dictaminación favorable de disponibilidad de la información de telemetría y del servicio de voz, con base en el Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista, el solicitante deberá entregar los siguientes reportes: (...)</p>	<p>No es procedente el numeral 1 ya que de acuerdo con el Manual de Interconexión y Conexión es obligación del Transportista/Distribuidor enviar copia del contrato de interconexión al CENACE. No es obligación del PM.No es procedente el numeral 3 del Anexo 1 del Procedimiento, sin la adición que se propone y sin que la Comisión Reguladora de Energía (CRE) expida un oficio dirigido al Cenace, Acuerdo o cualquier instrumento vinculante, a través del cual formalice el texto que se propone, instrucción que la CRE manifestó en el Taller del Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista. Eliminar o aclarar numeral 13. EL CENACE solicita la información del Anexo 4 y Anexo 3 (punto 10 del procedimiento) para poder indicar el EAR, sin embargo tener toda la información 6 meses antes (ya revisada y validada) implica que con un año de anticipación se cuente con toda la información tal como se construyó, lo cual no es posible en un proyecto de construcción, por lo que se propone que se establezca que 6 meses antes de la fecha prevista del inicio de período de pruebas el CENACE envíe un EAR que será indicativo hasta contar con la información completa de la Central Eléctrica . Lo anterior servirá para que la Central Eléctrica considere la infraestructura necesaria para la implementación de este esquema. Aclarar numeral 17. Definir el alcance del Reporte de Resultados Aprobatorios de calibración y verificación de medidores fiscales. En diferentes gerencias solicitan diferentes entregables para el cumplimiento del Reporte. Eliminar numeral 20. El período de pruebas se da para la puesta en marcha de la Central y para la realización de pruebas del Código de Red. Además, la regulación obliga a este cumplimiento para poder entrar en operación por lo cual no se encuentra sentido de solicitar un escrito firmado por el representante legal donde se asegure que la central cumple con el Código, si lo anterior es verificado por el propio CENACE. Eliminar numeral 21. El responsable de validar el cumplimiento de los requerimientos técnicos es la Unidad de Inspección y basta con la emisión del Certificado correspondiente para que el CENACE lo valide. Si además tenemos que esperar la aprobación o revisión del CENACE se duplican los requerimientos y pierde el sentido de tener una Unidad de Inspección. Aclarar y/o eliminar numeral 25. Definir la información mínima necesaria que deben contener los reportes. Las pruebas se realizan por medio de SAPPSE por lo que las</p>	Si	Se recomienda eliminar el numeral 1, 17 y 25 considerando los comentarios.Se recomienda no aceptar el cambio del numeral 3, 13, 20 y 21 ya que son necesarios para el inicio del periodo de pruebas de cualquier Central Eléctrica.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
			validaciones de cumplimiento que envíe este sistema y de los cuales el CENACE tiene conocimiento deberían ser suficientes para verificar el cumplimiento, siendo innecesario un reporte adicional.		



300000

000097

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
ESJ Renovable II	Anexo 2	<p>Anexo 2. Requerimientos para la puesta en servicio de Centros de Carga antes de la energización: Antes de la energización para la puesta en servicio de los Centros de Carga, el PM que represente al Centro de Carga deberá cumplir ante la Gerencia de Control Regional correspondiente con lo siguiente: (...) 2-Escrito del representante legal a la Gerencia de Control Regional correspondientes, donde requiere la nomenclatura oficial del Centro de Carga, obras de conexión y de refuerzo, acompañado por diagrama unifilar (equipo primario y detallado), protecciones en DWG, datos generales del proyecto y capacidades de equipo (en detalle). 3-Base de datos estandarizada, cumpliendo con el mínimo requerido y dado de alta en el SAPPSE, además de los requerimientos definidos en la normatividad aplicable. 4-Certificación del personal operativo del Centro de Carga de conformidad con el Manual Regulatorio de Coordinación Operativa del Código de Red y enviar el listado oficial del personal certificado y autorizado para tomar licencia, en caso de ser demanda controlable o Abasto Aislado. (...) 16-Certificado de cumplimiento de las especificaciones técnicas y las características específicas de la infraestructura requerida y las obras de conexión y obras de refuerzo para que el proyecto pueda entrar en operación por parte de la Unidad de Inspección (UI) autorizada por la CRE. 17-Oficio de solicitud de aceptación de las instalaciones para el control operativo</p>	<p>Hay que aclarar que no aplican a centros de cargas ya existentes. También se tiene que definir si son cargas por debajo de 1MW, existentes y agrupadas. Hay que contemplar los existentes y los centros de cargas agrupados por debajo del MW. Aclarar si los requerimientos aplicarán igual a centros de carga en media y alta tensión. No es procedente el numeral 1 ya que de acuerdo con el Manual de Interconexión y Conexión es obligación del Transportista/Distribuidor enviar copia del contrato de conexión al CENACE. No es obligación del PM. Numeral 2. Eliminar el etc. Se debe definir concretamente los requerimientos solicitados en el escrito. Aclarar si para un Centro de carga agrupada que se ingrese por la categoría de indirectamente modelada, de 250 KW o 500 KW, se va a requerir diagrama unifamiliar, datos generales del proyecto y capacidades de equipo. Numeral 3. Definir a cuál base de datos estandarizada se refiere o que datos debe incluir. ¿El PM puede solicitar la cuenta en SAPPSE en representación del Centro de Carga? Numeral 4. ¿Aplica para el Centro de Carga la certificación del personal? Numeral 16. ¿Aclarar si solamente será suficiente un solo certificado? Numeral 17. Aclarar quién firma el oficio de solicitud de aceptación. Definir toma de carga. Numeral 21. Aclarar a qué equipos se refieren específicamente y si la Gerencia de Control Regional instalará los equipos, contemplar un plazo. Numeral 22. ¿Cuál es el formato para entregar la información? Contemplar que no se han publicado Guías Operativas del Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico el Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista.</p>	Si	<p>Se recomienda incluir el alcance en el documento para aclarar lo necesario, así como atender lo mencionado para el numeral 3, 4, 16, 21 y 22. Eliminar el numeral 1 y el etc. del numeral 2. Se recomienda no aceptar el comentario del numeral 17 ya que todos los requerimientos deben ser atendidos por el Activo Físico.</p>

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
		(Toma de Carga).(…)21-Pedir a la Gerencia de Control Regional correspondiente, la instalación de equipos, donde se incluya los trabajos a realizar, listado del personal que lo realizará y el equipo a ingresar, en caso de ser demanda Controlable o Abasto Aislado. Solo se permitirá acceso al personal de la lista.22-Información que se requiera para atención a fallas (puntos de contacto, matriz de escalación e información técnica básica, se entregará en formato definido por CENACE mediante oficio).			
ESJ Renovable II	Anexo 3 - 2		Estos requerimientos se comprueban mediante los Estudios de Interconexión.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. La validación de los EAR y los EPS se requieren realizar durante el periodo de pruebas.
ESJ Renovable II	Anexo 3 - 3		Estos requerimientos se comprueban mediante los Estudios de Interconexión.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. El alcance del documento no abarca el detalle de cómo realizar la validación del RID este se encuentra en el Manual de TIC.
ESJ Renovable II	Anexo 3 - 5		No está claro a qué se refiere este requerimiento, en caso de que forme parte de la información que se entrega en los Estudios de Interconexión, no debería volver a solicitarse en este proceso.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta ya que se requiere durante la puesta en servicio.
ESJ Renovable II	Anexo 3 - 7		Es responsabilidad del CENACE generar los Modelos a partir de la información entregada a través de las pruebas. Aclarar a qué modelos se refiere.	Si	Se recomienda modificar el numeral.
ESJ Renovable II	Anexo 3 - 9		Eliminar dado que este Procedimiento no es aplicable a Contratos de Interconexión Legados (Ver comentario 2).	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. El presente numeral si es aplicable a los Contratos de Interconexión Legado.
ESJ Renovable II	Anexo 3 - 10		Eliminar dado que este Procedimiento no es aplicable a Contratos de Interconexión Legados (Ver comentario 2).	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. El presente numeral si es aplicable a los Contratos de Interconexión Legado.



000099

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
ESJ Renovable II	Anexo 3	<p>Anexo 3. Requerimientos para la puesta en servicio de Centrales Eléctricas durante las pruebas</p> <p>Durante las pruebas para la puesta en servicio de la Central Eléctrica, el PM deberá entregar vía electrónica a la Gerencia de Control Regional lo siguiente:</p> <p>(...)</p> <p>4-Oficio donde manifieste el cumplimiento al Código de Red firmado por el representante legal.</p> <p>(...)</p> <p>5. Pruebas en campo que muestren el cumplimiento de las pruebas de comportamiento de las unidades para el caso de síncronas, así como, las pruebas regulatorio de requerimientos técnicos de Código de Red según aplique de acuerdo con su capacidad y su tipo de tecnología (síncrona o asíncrona), incluyendo su reporte de calidad de la energía.</p> <p>(...)</p> <p>9. Tabla IB en formato Excel del Anexo F, solo aplica para Contratos de Interconexión Legados.</p> <p>10. Copia de convenio de servicio de transmisión, solo aplica para Contratos de Interconexión Legados.</p>	<p>Eliminar numeral 4.</p> <p>Ya se solicita la realización de pruebas de cumplimiento de Código de Red, por lo que no es necesario este oficio, además esta solicitado también en los requerimientos para inicio de periodo de pruebas.</p> <p>Aclarar numeral 6.</p> <p>Dadas las diferentes tecnologías de generación, para dar certeza sobre las pruebas requeridas y que estás sean las mismas en cualquier región del país en el que se interconecte una Central es necesario definir un Protocolo de pruebas por tecnología que indique las pruebas mínimas necesarias.</p> <p>Eliminar numerales 9 y 10</p> <p>El presente documento no debe ser aplicable a centros de carga y centrales eléctricas contempladas en un permiso otorgado bajo la LSPEE.</p> <p>Se necesita hacer un documento de operación comercial en específico que involucre la coordinación con el generador de Intermediación. Este documento no debe ser aplicable para Centrales Existentes en permisos otorgados bajo la ley anterior.</p>	No	<p>Se recomienda no aceptar la propuesta de eliminar el numeral 4, 9 y 10 ya que son necesarios para la operación comercial de una Central Eléctrica.</p> <p>Se recomienda no aceptar el comentario del numeral 6 ya que no es alcance de este procedimiento proponer un protocolo de pruebas.</p>
ESJ Renovable II	Anexo 4	<p>Anexo 4. Requerimientos para la puesta en servicio de Centros de Carga después de la energización:</p> <p>Después de la energización para la puesta en servicio de los Centros de Carga, el PM que los represente deberá entregar vía electrónica ante la Gerencia de Control Regional correspondiente con lo siguiente:</p> <p>1-Registro de las mediciones de voltajes y corrientes durante la energización de los transformadores de potencia (V, I ...).</p> <p>(...)</p> <p>3-Modelo matemático, diagramas de bloque y funciones de transferencia del Centro de Carga que representen el comportamiento y la respuesta del Centro de Carga, ante pruebas de cumplimiento del Código de Red para Centros de Carga.</p> <p>(...)</p> <p>5-Oficio de solicitud de aceptación de las instalaciones para el control operativo.</p>	<p>Numeral 1.</p> <p>Favor de aclarar:</p> <p>¿En caso de no contar con todos los requerimientos, existirá un plazo para concentrar la información y concluir trámites?</p> <p>Numeral 3</p> <p>No todos los centros de carga cuentan con un modelo matemático, caso de cargas agrupadas indirectamente modeladas, este mismo comentario aplica para todos los puntos de este anexo.</p> <p>Numeral 5. Favor de aclarar</p> <p>Aclarar las partes que deberá involucrar dicho oficio.</p>	No	<p>Se recomienda no aceptar la propuesta. La atención del numeral 1 solo puede realizarse en la primera energización por lo cual no es posible dar plazos.</p> <p>El numeral 3 se requiere para asegurar la confiabilidad del sistema.</p> <p>El numeral 5 se elimina.</p>

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
ESJ Renovable II	Anexo 4		Aclarar los roles de entrega de información del Centro de Carga, Administradores. Agregar lo que corresponde a Generación Distribuida.	Si	Se recomienda revisar el alcance del procedimiento para verificar si aplica a Generación Distribuida.
Central Anahuac	1.3.4		Debe preverse en el Procedimiento cuantos días hábiles posteriores al registro de Activo Físico y el status de "Habilitado" (un día antes de la fecha específica para la entrada en operación comercial en el mercado según el numeral 4.1.8 Manual Registro y Acreditación) se va a emitir, y que en él se establezca la fecha de entrada en operación, a fin de dar cumplimiento con el objeto de ser del instrumento: "dar certeza al PM de la entrada real de operación en el MEM".	Si	Se recomienda atender la observación y detallar cuanto tiempo y a quien va dirigida la declaración.
Central Anahuac	2.2.2		Aclarar de qué forma debe acercarse el PM para iniciar el proceso de Declaración de Entrada en Operación. Incluir tiempos en la Figura 2 para cada caso e indicar de qué forma y en dónde entregará el PM el escrito mediante el cual indica la fecha o los días hábiles en los cuales la Central Eléctrica o Centro de Carga entrará en operación. Debe aclararse si será expedida mediante el SIM o bajo qué medio. Lo anterior a efectos de dar cumplimiento la meta de esta Declaración, prevista en el inciso c) del anexo 2 titulada Justificación Económica. Eliminar 2.2.2 (a). No ha sido publicado el Manual de Modelos de Mercado Eléctrico. Es necesario aclarar cómo y cuánto tiempo llevará ese registro en los modelos considerando que no hay Manual y en su caso corregir su referencia en el documento.	Si	Se recomienda cambiar el texto. Será el Activo quien dará atención a los requerimientos de puesta en servicio con la Gerencia de Control Regional, la figura 2 es ilustrativa y los tiempos de las pruebas están definidos en el Manual de Interconexiones y Conexiones en el numeral 12.4 La operación comercial será expedida por la Gerencia de Control Regional mediante oficio al Activo Físico. Se refiere técnicamente al modelo de red física y comercial con el que se opera el SEN y el MEM, el tiempo dependerá de la disponibilidad de recursos y la calidad de la información.
Central Anahuac	2.2.3		El Diagrama 4 del Manual de Registro de Activos y Acreditación de Participantes de Mercado solamente contempla la ampliación del plazo (10 días) para la actualización del activo en los Modelos de Mercado, pero el Manual de Registro de Activos y Acreditación de Participantes de Mercado no considera el plazo para cumplir con "Pruebas Puesta en Servicio". En las figuras no indica plazos de cumplimiento lo que genera incertidumbre para poder contemplar una fecha de entrada en operación comercial. En el diagrama no se establecen tiempos para atender cada una de las actividades. En la Figura 2 se mencionan "Requerimientos de la Gerencia de Control Regional". Los requerimientos deben ser uniformes ya que en éstos pueden ser discrecionales y no da certeza sobre dichos requerimientos ya que se puede dar el caso que en cada Gerencia soliciten cosas distintas. Deben ser requerimientos uniformes y que éstos queden plasmados en el documento.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta, ya que el alcance del documento es la operación comercial únicamente, la figura 2 es sólo una referencia ya que los tiempos dependen del solicitante. El cumplimiento de las pruebas de puesta en servicio no es dependiente del tiempo que se tiene para el registro del activo. En los anexos del procedimiento están descritos los requerimientos para las etapas.



000101

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Central Anahuac	4.1	4.1. Durante la solicitud del Registro de Activos Físicos, el PM deberá registrar los parámetros e información general del Activo Físico y entregar la documentación requerida de los Activos Físico que representa en el Mercado Eléctrico Mayorista ante el CENACE, a través del Módulo de Registro del SIM o en físico en la Gerencia Regional que corresponda a la Central Eléctrica y/o Centro de Carga mientras el Módulo de Registro no esté disponible, de acuerdo con el Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado.	No están claros ni publicados los formatos que se deben completar y entregar para el Registro de Activos Físicos y son constantemente modificados, por tanto, deben ser regulados y publicados mientras no estén el SIM y que se establezcan tiempos de respuesta definidos.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. Ya que el tema no es alcance del procedimiento de operación comercial, corresponde al proceso de Registro y Acreditación de Participantes del MEM.
Central Anahuac	4.1.2	Considerar que no ha sido publicado el Manual de Modelos de Mercado Eléctrico.	Considerar que no ha sido publicado el Manual de Modelos de Mercado Eléctrico.	Si	Se recomienda considerar el comentario del Manual de Modelos de Mercado Eléctrico, por otro lado, el Código de Red y el manual de TIC si son exigibles con las consideraciones que al efecto emita la CRE.
Central Anahuac	4.1.6		Aclarar si se entregará vía SIM o de manera física. Al hacer mención de cumplimiento contractual ¿a cuál contrato se refieren? Establecer tiempos máximos de dicha notificación.	Si	Se recomienda considerar el comentario para mejorar la redacción del documento.
Central Anahuac	4.2.1		Detallar mediante un diagrama con tiempos definidos.	Si	Se recomienda considerar el comentario para aclarar que deberá realizarse entre el Activo Físico y las Gerencias de Control Regional. La atención se deberá gestionar con cada Gerencia, y no se considera un diagrama ya que los tiempos de atención de los requerimientos serán en función del cumplimiento de estos por parte del Solicitante.
Central Anahuac	4.2.2	4.2.2 Con la solicitud de registro del activo físico de la Central Eléctrica o el Centro de Carga en el estatus de Aprobado mencionado en el punto 4.1.3, solo podrá realizar las operaciones de energización, sincronización, pruebas, sintonización y simulación requeridas por el CENACE para lo cual el PM que represente el activo, deberá coordinarse con el Transportista o Distribuidor y elaborarán los programas de pruebas y solicitudes de licencias asociadas en el SIASAM. El CENACE notificará vía SIM al PM que represente el activo, el inicio de pruebas o energización.	Es necesario definir plazos para la coordinación con el Transportista/Distribuidor, así como definir cuáles son los casos específicos es los que se debe llevar a cabo la coordinación. Especificar el periodo de tiempo en el que CENACE debería dar una respuesta a la solicitud de prueba por medio del SIASAM.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta, ya que los tiempos para la atención están definidos en el Manual de Programación de Salidas.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Central Anahuac	4.3		Aclarar mediante qué prueba se certifica la capacidad con la que se registrará la Central Eléctrica y si es posible modificar este valor posteriormente solicitando una nueva prueba. Si como resultado de las pruebas la Central Eléctrica demuestra una capacidad menor a la prevista en su Título de Permiso y Contrato de Interconexión, esto no deberá ser impedimento para otorgar la Declaración de Entrada en Operación Comercial.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. Se requiere que el activo muestre evidencia de cumplimiento de las pruebas de acuerdo al Manual de Interconexión y Conexión. Con respecto al segundo punto debe demostrar la capacidad instalada de acuerdo al contrato de interconexión.
Central Anahuac	4.3.1	4.3.1 Con la infraestructura certificada y de conformidad con lo que establece el Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga, el CENACE autorizará que, en coordinación con el PM, el Transportista, Contratista o Distribuidor realice las pruebas de comportamiento de la Central Eléctrica o Centro de Carga, que requieran el enlace físico (energizado y/o sincronizado) con la RNT o las RGD.	Se eliminó la última idea ya que no existen unidades de inspección ni persona acreditada para este efecto. Se sugiere que los Transportistas/Distribuidores publiquen la lista de personas o instituciones autorizadas.	Si	Se recomienda adecuar el párrafo.
Central Anahuac	4.3.2		Esta Certificación no puede ser ejecutada porque las Unidades de Verificación aprobadas por la CRE no están aprobadas para realizar esta Certificación, por lo que se propone tener un mínimo de unidades de verificación acreditadas para asegurar que la poca disponibilidad de proveedores no limite las entradas en operación.	Si	Se recomienda adecuar el párrafo.
Central Anahuac	4.3.3		Agregar listado de Pruebas y hacer distinción de cuáles pruebas aplican a Centrales Eléctricas y Centros de Carga existentes ya que, al hacer referencia al Manual Regulatorio de Requerimientos Técnicos para la Interconexión del Código de Red, no es claro si aplican todas o sólo algunas de ellas. En caso de rechazo de solicitudes por parte del CENACE se propone considerar compensaciones como en el Manual de Programación de Salidas.	No	Se recomienda no aceptar lo propuesto. Las pruebas se encuentran diferenciadas en el código de red, no es el alcance de este documento poner el detalle de que pruebas debe realizar una Central Eléctrica o Centro de Carga.
Central Anahuac	4.5.1		¿De qué forma deberá notificar el Activo Físico a la Gerencia de Control Regional que cumplió satisfactoriamente los requerimientos de puesta en servicio? ¿Cuánto tiempo tendrá la Gerencia de Control Regional para verificar el cumplimiento y en qué momento emitirá la confirmación de que el Activo Físico se encuentra listo para el control operativo? Los PM deberán conocer estos periodos para considerarlos en la estimación de la fecha de entrada en Operación Comercial.	Si	Se recomienda considerar el comentario.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Central Anahuac	4.5.2		Aclarar de qué forma notificará el CENACE al PM y a los procesos involucrados la Declaración de Operación Comercial del Activo Físico.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. La notificación de operación comercial se dará al activo, este último no siempre tiene acceso al área certificada del SIM.
Central Anahuac	Anexo 1 - 8		Es necesario considerar que este programa puede estar sujeto a cambios.	Si	se recomienda aclarar el punto.
Central Anahuac	Anexo 3 - 6		Dadas las diferentes tecnologías de generación, para dar certeza sobre las pruebas requeridas y que éstas sean las mismas en cualquier región del país en el que se interconecte una Central es necesario definir un Protocolo de pruebas por tecnología que indique las pruebas mínimas necesarias.	Si	Se recomienda modificar el numeral.
Enel	Formulari o 12.4.4	"VII.12 Autorizar Certificadores para las pruebas.	Aun no existen Unidades de Inspección certificadas por la CRE para efectuar dichas pruebas de comportamiento.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. La única facultada para autorizar a una unidad de inspección es la CRE.
Enel	MIC 8.6.2	"El Solicitante debe requerir al CENA CE la Validación de Requerimientos Técnicos cuando menos un año antes de la Fecha Estimada de Operación, proporcionando la información real de las Características Específicas de la infraestructura y los modelos de los elementos que conforman la Central Eléctrica o Centro de Carga. En caso de que la información no sea proporcionada, la Central Eléctrica o el Centro de Carga no podrán entrar en operación. Lo anterior, sin menoscabo de la ejecución de las Garantías Financieras de conformidad con el capítulo 15 del presente Manual y las sanciones que le resultaren aplicables en términos de lo dispuesto por el artículo 248 del Código Penal Federal"	Dentro de la validación de requerimientos técnicos, como menciona el Manual de Interconexiones Eléctricas se necesita cuando menos un año antes de la Fecha Estimada de Operación, proporcionando la información real o los que están en proceso de fabricación de las Características Específicas de la Infraestructura Requerida y los modelos de los elementos que conforman la Central Eléctrica o Centro de Carga verificar y valida el cumplimiento de los requerimientos técnicos que las Centrales Eléctricas o los Centros de Carga deben cumplir conforme a: (i) las especificaciones técnicas generales, las NOMS, (ii) las DOM y (iii) las DACG, sin embargo que sucede con las centrales que se interconectan antes de poder realizar la Validación a la fecha declara de entrada en operación, así como es necesario se aclare si los procesos de interconexión cuyo contrato de Interconexión fue celebrado antes del 9 de febrero del 2018, les aplica este requisito.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. Está dirigida a otro Manual o Procedimiento.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Enel	MIC 14.3.1	"Solicitante de Interconexión de Central Eléctrica que tenga Intención de obtener Prelación de Suscripción de Contrato de forma anticipada y previa a la realización de los Estudios de interconexión, deberán de cumplir los siguientes requisitos: a) Prepagar la totalidad de los costos de los Estudios Indicativo, Estudio de Impacto e Instalación en su modalidad y categoría correspondiente, y otorgar al CENACE la totalidad de la Garantía Financiera equivalente al 120% del total de la Garantía Financiera que le corresponda conforme a su modalidad y lo indicado en el numeral 15.1 y 15.2."	Al solicitar Prelación de Suscripción de Contrato Anticipada y cumplir con los requisitos establecidos en el numeral 14.3.1, también se asigne a dicho Solicitante prelación de Solicitud de Estudios.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. Está dirigida a otro Manual o Procedimiento.
Enel	Manual Regulatorio de Requerimientos Técnicos para la Interconexión de Centrales Eléctricas al Sistema Eléctrico Nacional	2. Requerimientos de interconexión ante variaciones de frecuencia.	Va más allá del numeral 4.1.8 del Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado, ya que detalla y establece nuevas obligaciones que se refieren a todo el capítulo de Registro de Activos Físicos. Se debe replantear el numeral 1.2 del procedimiento.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. Está dirigida a otro Manual o Procedimiento.
Enel	Manual Regulatorio de Requerimientos Técnicos para la Interconexión de Centrales Eléctricas al Sistema Eléctrico Nacional	2. Requerimientos de interconexión ante variaciones de frecuencia.	Pendientes las siguientes definiciones:- El ajuste requerido para la inyección de corriente ante la falla, - Falta definir la prioridad de control durante hueco.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. Está dirigida a otro Manual o Procedimiento.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Enel	Manual Regulatorio de Requerimientos Técnicos para la Interconexión de Centrales Eléctricas al Sistema Eléctrico Nacional	2. Requerimientos de interconexión ante variaciones de frecuencia	Pendientes las siguientes definiciones: - El ajuste requerido para la inyección de corriente ante la falla. - Falta definir la prioridad de control durante hueco	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. Está dirigida a otro Manual o Procedimiento.
Enel	Manual Regulatorio de Requerimientos Técnicos para la Interconexión de Centrales Eléctricas al Sistema Eléctrico Nacional	2. Requerimientos de interconexión ante variaciones de frecuencia	Pendientes las siguientes definiciones: - Características de control a implantar - Interface de control/supervisión del operador de red - Pruebas de interconexión	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. Está dirigida a otro Manual o Procedimiento.
Enel	Manual Regulatorio de Requerimientos Técnicos para la Interconexión de Centrales Eléctricas al Sistema Eléctrico Nacional	Requerimientos de interconexión ante variaciones de frecuencia	Pendientes las siguientes definiciones: - Características de control a implantar - Interface de control/supervisión del operador de red - Pruebas de conexión - iv. A efectos del modo de control de potencia reactiva, la Central Eléctrica asíncrona debe alcanzar la consigna solicitada por el CENACE con una configuración de pasos no mayores de 1 MVAR o 5% (lo que sea menor) de la potencia reactiva máxima; esta parte dinámica puede ser cubierta de acuerdo con la tecnología con la que cuente cada Central Eléctrica es decir inversores o aerogeneradores.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. Está dirigida a otro Manual o Procedimiento.

20109

000106

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Enel	Manual Regulatorio de Requerimientos Técnicos para la Interconexión de Centrales Eléctricas al Sistema Eléctrico Nacional	Requerimientos de interconexión ante variaciones de frecuencia	Definir la prioridad para la contribución durante fallas. ¿Potencia Activa o Potencia Reactiva?	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. Está dirigida a otro Manual o Procedimiento.
Ammper Energía	Anexos		<p>Comentario 1</p> <p>En el Anexo 1 Requerimientos para la Puesta en Servicio de Centrales eléctricas antes de las Pruebas</p> <p>Numeral 15. Verificar que la Solicitud del registro del activo físico de la Central Eléctrica este en estatus de Aprobado, con lo que se considera que se ha modelado en el Modelo de Red Física y el Modelo Comercial del Mercado.</p> <p>En el Anexo 2 Requerimientos para la Puesta en Servicio de Centros de Carga antes de la energización</p> <p>13. Verificar que la solicitud del registro del activo físico del Centro de Carga este en estatus de Aprobado, con lo que se considera que se ha modelado en el Modelo de Red Física y el Modelo Comercial del Mercado y definir si desea que el CENACE realice ofertas por omisión. El registro de Activos físico lo realiza el suministrador de Servicios Calificados o el representante del Generador en nuestro caso Ammpér una vez que se ha llegado a un acuerdo contractual con el Generador o Centro de Carga. Sin embargo, para cumplir la parte del Modelo Comercial del Mercado que mencionan estos numerales nos ha comentado el CENACE Registro y Acreditación de PM que este modelado se realiza una vez que la central o generador haya pasado el periodo de pruebas y estén energizados en otras palabras se realiza casi al final del proceso. De lo anterior sería recomendar que verifiquen este numeral para identificar donde deberá ir este proceso o en dado caso instruir al CENACE Registro y Acreditación de PM para que realicen este proceso de acuerdo con lo indicado.</p>	No	Se recomienda no aceptar los comentarios ya que desde que el activo se encuentra en estado "aprobado" ya se cuenta con el modelo de red física y de mercado.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Ammper Energía	SIN NUMERO B		Comentario 2 El archivo viene enfocado a los Generadores y Centros de Carga Nuevos no menciona los Generadores y Centros de Carga existentes. Sería importante mencionar si van a sacar una nueva normatividad para estos últimos o que agreguen consideraciones ya que la mayoría de los requerimientos no aplican para los existentes.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. No es alcance del procedimiento.
Azteca X	1.2		Va más allá del numeral 4.1.8 del Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado, ya que detalla y establece nuevas obligaciones que se refieren a todo el capítulo de Registro de Activos Físicos. Se debe replantear el numeral 1.2 del Procedimiento para efectos de que refleje que no solo reglamenta el numeral 4.1.8. Si el propósito del Procedimiento es homologar que todas las Gerencias Regionales lo expidan, entonces la definición de Declaración de Operación Comercial (prevista en el numeral 1.3.4) y el propósito del documento (previsto en el numeral 1.1) deberían incluirlo.	Si	Se recomienda atender la observación y se elabore una nueva redacción.
Azteca X	Capítulo 1	Capítulo 1. Introducción 1.1. Propósito de los Procedimientos de Operación. 1.2. Propósito y contenido de este Procedimiento de Operación. 1.3. Aplicabilidad. 1.4. Términos definidos. 1.5. Reglas de interpretación.	Incluir un apartado de Aplicabilidad que señale que el presente Procedimiento no es aplicable a Centrales Eléctricas ni Centros de Carga Legados por no regirse bajo la LIE.	Si	Se recomienda que el proponente lo aplique parcialmente incluyendo el alcance del procedimiento la aplicabilidad para proyectos legados y se tendrá que aclarar que la operación comercial está dada por su representante en el MEM (el GI). El Transitorio segundo de la LIE indica que les aplica esta ley.
Azteca X	1.3.4	1.3.4 Declaración de Operación Comercial: Oficio emitido por el CENACE al PM por cada Central Eléctrica/Centro de Carga que señale que se cumple con todos los requisitos establecidos en el Contrato como Participante del Mercado, y que cuente con un registro de Activo Físico, determinando que en un término no mayor a 10 días hábiles después de expedirse el citado Oficio se puede entrar en operación. Este documento puede acreditar frente a terceros, la posibilidad de realizar operaciones en todos los Mercados permitidos en la LIE, con arreglo a su modalidad y opciones de registro, de conformidad con el numeral 2.2 .2.	Debe preverse en el Procedimiento cuantos días hábiles posteriores al registro de Activo Físico y el estatus de "Habilitado" (un día antes de la fecha específica para la entrada en operación comercial en el mercado según el numeral 4.1.8 Manual Registro y Acreditación) se va a emitir, y que en él se establezca la fecha de entrada en operación, a fin de dar cumplimiento con el objeto de ser del instrumento: "dar certeza al PM de la entrada real de operación en el MEM".	Si	Se recomienda atender la observación y detallar cuanto tiempo y a quien va dirigida la declaración.

761000

000108

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Azteca X	2.1.1	2.1.1 El CENACE elabora este documento como base para la Declaración de Operación Comercial a los PM que representen a una Central Eléctrica y/o Centro de Carga, (uno por cada uno).	Los PM representan Centrales Eléctricas y/o Centros de Carga.	Si	Se recomienda adecuar el párrafo.
Azteca X	2.2.2	2.2.2 La Fecha de Operación Comercial, será propuesta por el PM y aceptada en su caso por el CENACE, una vez emitida la debiéndose establecer en el Oficio de Declaración de Operación Comercial.	Aclarar de qué forma debe acercarse el PM para iniciar el proceso de Declaración de Entrada en Operación. Incluir tiempos en la Figura 2 para cada caso e indicar de qué forma y en dónde entregará el PM el escrito mediante el cual indica la fecha o los días hábiles en los cuales la Central Eléctrica o Centro de Carga entrará en operación. Debe aclararse si será expedida mediante el SIM o bajo qué medio. Lo anterior a efectos de dar cumplimiento a la meta de esta Declaración, prevista en el inciso c del anexo 2 titulada Justificación Económica. Eliminar 2.2.2 (a). No ha sido publicado el Manual de Modelos de Mercado Eléctrico. Es necesario aclarar cómo y cuánto tiempo llevará ese registro en los modelos considerando que no hay Manual y en su caso corregir su referencia en el documento. Requerimientos técnicos que requieren la entrada en operación comercial (a complementar CFE Generación). Es responsabilidad de CENACE que el Activo Físico quede registrado en el Modelo de Red (a complementar CFE Generación). No está publicado el Manual de Modelos de Red y Modelo Comercial de Mercado, no se tiene certeza en la fecha de publicación. Establecer un tiempo máximo de respuesta para hacer las modificaciones/actualizaciones a los modelos de mercado.	Si	Se recomienda cambiar el texto. Será el Activo quien dará atención a los requerimientos de puesta en servicio con la Gerencia de Control Regional, la figura 2 es ilustrativa y los tiempos de las pruebas están definidos en el Manual de Interconexiones y Conexiones en el numeral 12.4 La operación comercial será expedida por la Gerencia de Control Regional mediante oficio al Activo Físico. Se refiere técnicamente al modelo de red física y comercial con el que se opera el SEN y el MEM, el tiempo dependerá de la disponibilidad de recursos y la calidad de la información.
Azteca X	2.2.3		El Diagrama 4 del Manual de Registro de Activos y Acreditación de Participantes de Mercado solamente contempla la ampliación del plazo (10 días) para la actualización del activo en los Modelos de Mercado, pero el Manual de Registro de Activos y Acreditación de Participantes de Mercado no considera el plazo para cumplir con "Pruebas Puesta en Servicio". En las figuras no indica plazos de cumplimiento lo que genera incertidumbre para poder contemplar una fecha de entrada en operación comercial. En el diagrama no se establecen tiempos para atender cada una de las actividades. En la Figura 2 se mencionan "Requerimientos de la Gerencia de Control Regional". Los requerimientos deben ser uniformes ya que en éstos pueden ser discrecionales y no da certeza sobre dichos requerimientos ya que se puede dar el caso que en cada Gerencia soliciten cosas distintas. Deben ser requerimientos uniformes y que éstos queden plasmados en el documento.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta, ya que el alcance del documento es la operación comercial únicamente, la figura 2 es sólo una referencia ya que los tiempos dependen del solicitante. El cumplimiento de las pruebas de puesta en servicio no es dependiente del tiempo que se tiene para el registro del activo. En los anexos del procedimiento están descritos los requerimientos para las etapas.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Azteca X	2.2.4		Eliminar, crea confusión. En caso de que un Generador desee representar Generación Distribuida, no está definido el procedimiento de registro de estos activos.	Si	Se recomienda eliminar el numeral.
Azteca X	4.1	4.1. Durante la solicitud del Registro de Activos Físicos, el PM deberá registrar los parámetros e información general del Activo Físico y entregar la documentación requerida de los Activos Físico que representa en el Mercado Eléctrico Mayorista ante el CENACE, a través del Módulo de Registro del SIM o en físico en la Gerencia Regional que corresponda a la Central Eléctrica y/o Centro de Carga mientras el Módulo de Registro no esté disponible, de acuerdo con el Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado.	No están claros ni publicados los formatos que se deben completar y entregar para el Registro de Activos Físicos y son constantemente modificados, por tanto, deben ser regulados y publicados mientras no estén el SIM y que se establezcan tiempos de respuesta definidos.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. Ya que el tema no es alcance del procedimiento de operación comercial, corresponde al proceso de Registro y Acreditación de Participantes del MEM.
Azteca X	4.1.2		Considerar lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • No ha sido publicado el Manual de Modelos de Mercado Eléctrico; • El Código de Red será obligatorio a partir de abril del 2019; • El cumplimiento del Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico no puede ser exigible ya que no están publicadas la NOM de medición. Considerar el oficio UE240/50400/2018 que la CRE envió a CENACE para que éste no impidiera la entrada en operación comercial de ningún activo al no estar publicada la NOM para medidores.	Si	Se recomienda considerar el comentario del Manual de Modelos de Mercado Eléctrico, por otro lado, el Código de Red y el manual de TIC si son exigibles con las consideraciones que al efecto emita la CRE.
Azteca X	4.1.4	El procedimiento de Altas, Bajas y Cambios para el Registro de Activos Físicos deberá realizarse en el Sistema de Información de Mercado, para mayor detalle del proceso debe realizarse cuando se da alta a un activo Físico por primera vez, cuando se cambia de representante en el Mercado y cuando se modifican los parámetros de los Activos Físicos. Este procedimiento aplica a los Participantes del Mercado en la modalidad de Generador, Suministrador (de Servicios Básicos, Calificados o Último Recurso) y Usuario Calificado PM.	Considerar que al día de hoy el procedimiento para altas, bajas y cambios de los registros de activos no está disponible en el SIM, así como tampoco los cambios de representante en el MEM. Considerar en el documento el procedimiento transitorio.	Si	Se recomienda considerar el comentario, se elimina el numeral.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Azteca X	4.1.5	Eliminar	<p>Resulta confuso con relación a lo indicado en el 4.1.6 (e) del Manual de Registro y Acreditación de Participantes de Mercado en el cual menciona que es CENACE quien notificará una vez modificado el estatus a Aprobado:</p> <p>Las fechas para la realización de pruebas y la fecha específica para la entrada en operación comercial, es decir la fecha de entrada en operación comercial tuvo que ser definida en el momento de cambio de estatus, no en el momento de cumplir con las pruebas.</p>	No	Se recomienda no aceptar la propuesta, ya que para poder solicitar la entrada en operación comercial debe haber cumplido con las pruebas requeridas para el activo físico. El requerimiento del punto 4.1.6 (e) del Manual de Registro y Acreditación es para considerar una posible fecha de entrada en operación cuando se realiza el cambio de estatus más no limita a que solo sea esa fecha.
Azteca X	4.1.6	<p>Cuando se dé cumplimiento de pruebas, contractual y técnico el CENACE modificará el estatus de la solicitud de "Aprobado" a "Habilitado" un día antes de la fecha específica para la entrada en operación comercial en el mercado y entregará al PM la Declaración de Entrada en Operación Comercial.</p>	<p>Aclarar si es en este momento cuando CENACE entrega la Declaración de Operación Comercial. Aclarar si se entregará vía SIM o de manera física. Al hacer mención de cumplimiento contractual ¿a cuál contrato se refieren?</p> <p>¿Se necesita el documento físico o electrónico para inicio de operaciones?</p>	Si	Se recomienda considerar el comentario para mejorar la redacción del documento.
Azteca X	4.2.1		<p>¿A quién se deberá dirigir, de qué forma y en qué momento la información que se requiere en los Anexos 1-4?</p> <p>Detallar mediante un diagrama con tiempos definidos.</p>	Si	Se recomienda considerar el comentario para aclarar que deberá realizarse entre el Activo Físico y las Gerencias de Control Regional. La atención se deberá gestionar con cada Gerencia, y no se considera un diagrama ya que los tiempos de atención de los requerimientos serán en función del cumplimiento de estos por parte del Solicitante.
Azteca X	4.2.2	<p>4.2.2 Con la solicitud de registro del activo físico de la Central Eléctrica o el Centro de Carga en el estatus de Aprobado mencionado en el punto 4.1.3, solo podrá realizar las operaciones de energización, sincronización, pruebas, sintonización y simulación requeridas por el CENACE para lo cual el PM que represente el activo, deberá coordinarse con el Transportista o Distribuidor y elaborarán los programas de pruebas y solicitudes de licencias asociadas en el SIASAM. El CENACE notificará vía SIM al PM que represente el activo, el inicio de pruebas o energización.</p>	<p>Es necesario definir plazos para la coordinación con el Transportista/Distribuidor. No todos los puntos de cargas son iguales, en cargas de media tensión con demandas por debajo de 750 KW y que se encuentran en modalidad de agrupadas debe de existir otro punto, para esas cargas no son necesarias la energización, sincronización.</p>	No	Se recomienda no aceptar la propuesta, ya que los tiempos para la atención están definidos en el Manual de Programación de Salidas.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Azteca X	4.3		Aclarar mediante qué prueba se certifica la capacidad con la que se registrará la Central Eléctrica y si es posible modificar este valor posteriormente solicitando una nueva prueba. Si como resultado de las pruebas la Central Eléctrica demuestra una capacidad menor a la prevista en su Título de Permiso y Contrato de Interconexión, esto no deberá ser impedimento para otorgar la Declaración de Entrada en Operación Comercial. Este documento no podrá exigir las pruebas comerciales para hacer el pago al proveedor del cumplimiento de contrato para ser utilizados como oferta de venta.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. Se requiere que el activo muestre evidencia de cumplimiento de las pruebas de acuerdo al Manual de Interconexión y Conexión. Con respecto al segundo punto debe demostrar la capacidad instalada de acuerdo al contrato de interconexión.
Azteca X	4.3.1	4.3.1 Con la infraestructura certificada y de conformidad con lo que establece el Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga, el CENACE autorizará que, en coordinación con el PM, el Transportista, Contratista o Distribuidor realice las pruebas de comportamiento de la Central Eléctrica o Centro de Carga, que requieran el enlace físico (energizado y/o sincronizado) con la RNT o las RGD.	Se eliminó la última idea ya que no existen unidades de inspección ni persona acreditada para este efecto. Se sugiere que los Transportistas/Distribuidores publiquen la lista de personas o instituciones autorizadas.	Si	Se recomienda adecuar el párrafo.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Azteca X	4.3.2		<p>Esta Certificación no puede ser ejecutada porque las Unidades de Verificación aprobadas por la CRE no están aprobadas para realizar esta Certificación.</p> <p>Es necesario que se aclare si para las solicitudes de interconexión y conexión que fueron presentadas ante el CENACE antes del 9 de febrero del 2018 cual el (fecha de publicación del Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga) les aplica este Procedimiento.</p> <p>Tener un mínimo de unidades de verificación acreditadas para asegurar que la poca disponibilidad de proveedores no limite las entradas en operación.</p> <p>Que exista un número que permita cumplir con las pruebas en los tiempos que establece CENACE. Regular costos de estas verificaciones. No está establecido por parte de la CRE el formato de reporte que se requiere emitir por parte de las unidades de verificación.</p> <p>Agregar un transitorio en que se establezca que:</p> <p>Este procedimiento no puede entrar en operación en tanto no existan Unidades de Verificación acreditadas, con costos regulados, con formato de reporte definido.</p> <p>Mismo comentario para los temas del SIM, considerar tiempos máximos en los Transitorios.</p>	Si	Se recomienda adecuar el párrafo.



Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Azteca X	4.3.3		<p>Agregar listado de Pruebas y hacer distinción de cuáles pruebas aplican a Centrales Eléctricas y Centros de Carga existentes ya que, al hacer referencia al Manual Regulatorio de Requerimientos Técnicos para la interconexión del Código de Red, no es claro si aplican todas o sólo algunas de ellas. Considerar que el exigir el cumplimiento de la totalidad de pruebas enlistadas en los Manuales sin distinción, las Centrales Eléctricas existentes deberán suspender operaciones poniendo en riesgo otros contratos comprometidos, infraestructura y en algunos casos como las pruebas de sobre velocidad mecánica se pone en riesgo a las unidades. Actualmente no existe un listado de pruebas que se tengan que acreditar para realizar una oferta de venta. Se necesitan pruebas para que el CENACE obtenga los parámetros que tiene que modelar. Que CENACE justifique rechazos de solicitudes de periodos de pruebas y hacerse cargo de las implicaciones en caso de que estas pruebas se rechacen. Considerar compensaciones como en el Manual de Programación de Salidas. El procedimiento no contempla cambios de Suministrador, no establece que pruebas requiere realizar el Centro de Carga para cambios de Suministrador.</p>	No	<p>Se recomienda no aceptar la propuesta. Las pruebas se encuentran diferenciadas en el código de red, no es el alcance de este documento poner el detalle de que pruebas debe realizar una Central Eléctrica o Centro de Carga.</p>
Azteca X	4.5.1	<p>4.5.1 Habiendo alcanzado el Activo Físico el Estatus de "Aprobado", y después de concluir las pruebas de puesta en servicio, el Activo Físico informará a la Gerencia Control Regional que cumplió satisfactoriamente los requerimientos de puesta en servicio. La Gerencia de Control Regional verificará en un término no mayor a 5 días hábiles el cumplimiento y en caso afirmativo emitirá el Oficio de Declaración de Entrada en Operación Comercial en el cual determine la fecha y hora de Entrada en Operación Comercial.</p>	<p>¿De qué forma deberá notificar el Activo Físico a la Gerencia de Control Regional que cumplió satisfactoriamente los requerimientos de puesta en servicio? ¿Cuánto tiempo tendrá la Gerencia de Control Regional para verificar el cumplimiento y en qué momento emitirá la confirmación de que el Activo Físico se encuentra listo para el control operativo? Los PM deberán conocer estos periodos para considerarlos en la estimación de la Fecha de Entrada en Operación Comercial. Determinar qué Gerencias de CENACE para los casos de Centros de Carga, si Distribución o de Transmisión.</p>	Si	<p>Se recomienda considerar el comentario.</p>

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Azteca X	4.5.2	4.5.2 Un día antes de la fecha para la entrada en operación comercial en el Mercado, el CENACE modificará su estatus de "Aprobado" a "Habilitado" y notificará por oficio vía el SIM a los procesos involucrados y al PM que a partir de las 00:00 horas del día siguiente se autoriza y declara la operación comercial del Activo Físico, con lo que el PM podrá realizar operaciones en el MDA y en todos los Mercados permitidos según su modalidad y opciones de registro.	<p>Aclarar de qué forma notificará el CENACE al PM y a los procesos involucrados la Declaración de Operación Comercial del Activo Físico.</p> <p>Es necesario que exista un documento vinculante a través del cual el CENACE notifique.</p> <p>Especificar las áreas involucradas dentro de CENACE que deben estar informados del inicio de operaciones de un activo. Brinda certeza y orden. Aclarar si la notificación será vía SIM al PM y al resto vía correo electrónico</p>	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. La notificación de operación comercial se dará al activo, este último no siempre tiene acceso al área certificada del SIM.
Azteca X	5.1.1		Favor de aclarar qué significaría el "ofrecer un rango de despacho para un Recurso Intermitente"	Si	Se recomienda considerar el comentario para el procedimiento.
Azteca X	Transitorios	<p>Transitorios</p> <p>Primero .- El presente Procedimiento de Operación, no podrá entrar en vigor hasta que no se encuentre publicado en el Diario Oficial de la Federación el Manual de Modelos de Mercado Eléctrico, la Norma Oficial Mexicana de Medición, la Norma Oficial Mexicana de instalaciones eléctricas y cualquier documento pendiente que permita a los Participantes de Mercado cumplir con los requisitos señalados en el Manual de Medición para Liquidaciones y en el Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico al que hace referencia el presente documento .</p> <p>Segundo .- CENACE contará con un plazo de XXXX días a partir de la publicación del presente documento en el SIM para que éste se habilite para todas las funciones que señala.</p>	No puede entrar en vigor ya que existen documentos pendientes y funciones en el SIM que aún no funcionan.	Si	Se recomienda eliminar del procedimiento lo que no ha sido publicado, sin embargo, deberá entrar en vigor al día siguiente de su publicación en el SIM.
Azteca X	Anexo 1	Anexo 1 Requerimientos para la en servicio de Centrales Eléctricas antes de las pruebas. Antes de las pruebas para la puesta en servicio de la Central Eléctrica, el solicitante deberá entregar a la Gerencia de Control Regional que corresponda en copia simple de lo siguiente:	La Ley Federal de Procedimiento Administrativo establece en su Artículo 16, Fracción 6 que "la Administración Pública Federal en sus relaciones con Particulares debe abstenerse de requerir documentos o solicitar información <u>que no sean exigidos por las Normas aplicables al Procedimiento, o que ya se encuentren en el expediente que se está tramitando</u> " por lo tanto, asegurar que en los requisitos establecidos en los Anexos 1-4 que no se está requiriendo información que ya haya sido entregada y validada en procesos anteriores y que no esté prevista en los Manuales	Si	Se recomienda revisar y eliminar requerimientos de información duplicados en los anexos.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Azteca X	Anexo 2	Anexo 2 Requerimientos para la puesta en servicio de Centros de Carga antes de las pruebas antes de la energización para la puesta en servicio de los Centros de Carga, el solicitante deberá entregar a la Gerencia de Control Regional que corresponda copia simple de lo siguiente:	La Ley Federal de Procedimiento Administrativo establece en su Artículo 16, Fracción 6 que "la Administración Pública Federal en sus relaciones con Particulares debe abstenerse de requerir documentos o solicitar información que no sean exigidos por las Normas aplicables al Procedimiento, o que ya se encuentren en el expediente que se está tramitando por lo tanto, asegurar que en los requisitos establecidos en los Anexos 1-4 que no se está requiriendo información que ya haya sido entregada y validada en procesos anteriores y que no esté prevista en los Manuales.	Si	Se recomienda revisar y eliminar requerimientos de información duplicados en los anexos.
Azteca X	Anexo 3	Anexo 3 Requerimientos para la puesta en servicio de Centros de Carga antes de las pruebas Durante las pruebas para la puesta en servicio de la Central Eléctrica, el solicitante deberá entregar a la Gerencia de Control Regional que corresponda copia simple de lo siguiente:	La Ley Federal de Procedimiento Administrativo establece en su Artículo 16, Fracción 6 que "la Administración Pública Federal en sus relaciones con Particulares debe abstenerse de requerir documentos o solicitar información que no sean exigidos por las Normas aplicables al Procedimiento, o que ya se encuentren en el expediente que se está tramitando por lo tanto, asegurar que en los requisitos establecidos en los Anexos 1-4 que no se está requiriendo información que ya haya sido entregada y validada en procesos anteriores y que no esté prevista en los Manuales.	Si	Se recomienda revisar y eliminar requerimientos de información duplicados en los anexos.
Azteca X	Anexo 4	Anexo 4 Requerimientos para la puesta en servicio de Centros de Carga antes de las pruebas Después de la energización para la puesta en servicio de los Centros de Carga, el solicitante deberá entregar a la Gerencia de Control Regional que corresponda copia simple de lo siguiente:	La Ley Federal de Procedimiento Administrativo establece en su Artículo 16, Fracción 6 que "la Administración Pública Federal en sus relaciones con Particulares debe abstenerse de requerir documentos o solicitar información que no sean exigidos por las Normas aplicables al Procedimiento, o que ya se encuentren en el expediente que se está tramitando por lo tanto, asegurar que en los requisitos establecidos en los Anexos 1-4 que no se está requiriendo información que ya haya sido entregada y validada en procesos anteriores y que no esté prevista en los Manuales.	Si	Se recomienda revisar y eliminar requerimientos de información duplicados en los anexos.
Azteca X	Anexo 1 - 4		Se entiende que se solicita alguna certificación de cómo se opera la central además de la que se requiere para operar en el MEM expedida por el CENACE. Aclarar. La certificación de operadores es un tema ya atendido a través del Manual Regulatorio de Coordinación Operativa del Código de Red. Para el caso de Centrales Eléctricas existentes, las plantillas de Operación se encuentran certificadas y en posición de las licencias correspondientes para operar las Centrales. Por lo tanto, no sería necesario retomar la gestión de este proceso dado que el personal ya se encuentra capacitado y certificado para ello.	Si	Se recomienda considerar la observación.
Azteca X	Anexo 1 - 8		Es necesario considerar que este programa puede estar sujeto a cambios.	Si	Se recomienda aclarar el punto.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Azteca X	Anexo 1 - 10	Anexo I. Numeral 10. Parámetros de equipos instalados en campo (Anexo 4 del Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga), unidad generadora y su transformador de unidad, líneas de interconexión, refuerzos de red asociados al proyecto, etc. y Anexo 3 del Manual Regulatorio de Coordinación Operativa del Código de Red. Las Centrales Eléctricas y Centros de Carga que no les aplica la elaboración de Estudios de Interconexión ni cumplimiento del Código de Red, no deberán cumplir con lo previsto en el presente numeral.	Cuando el Activo Físico no requirió de la elaboración de Estudios de Interconexión ni cumplimiento del Código de Red, especificar que no es necesario cumplir con este punto.	No	Se recomienda no aceptar lo propuesto. Se debe cumplir con los requerimientos para la puesta en servicio.
Azteca X	Anexo 1 - 12	Anexo 1. Numeral 12. Modelo EMTP-RV de elementos requeridos, en caso de tener compensación dinámica. Las Centrales Eléctricas y Centros de Carga que no les aplica la elaboración de Estudios de Interconexión ni cumplimiento del Código de Red, no deberán cumplir con lo previsto en el presente numeral.	El concepto Modelo EMTP-RV está previsto en el Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga, sin estar definido, por lo cual se solicita sea incluida su definición en el numeral 1.3 Términos definidos. Estos son requerimientos de los Estudios de Interconexión y son verificados mediante el Estudio de Validación por lo tanto no se tendría que incluir nuevamente este punto.	No	Se recomienda no aceptar lo propuesto. Se debe cumplir con los requerimientos para la puesta en servicio.
Azteca X	Anexo 1 - 13		Estos son requerimientos de los Estudios de Interconexión y son verificados mediante el Estudio de Validación por lo tanto no se tendría que incluir nuevamente este punto.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. En algunos casos se requiere la implementación de esquemas para la seguridad operativa.
Azteca X	Anexo 1 - 16		Indicar a quién deberán solicitarse estos oficios, de qué forma y en qué momento.	Si	Se recomienda eliminar este punto.
Azteca X	Anexo 1 - 19		Indicar a quién deberán dirigirse estos oficios, de qué forma y qué información deberá incluir.	Si	Se recomienda considerar el punto.
Azteca X	Anexo 1 - 21		Estos son requerimientos de los Estudios de Interconexión y son verificados mediante el Estudio de Validación por lo tanto no se tendría que incluir nuevamente este punto.	Si	Se recomienda modificar la redacción del punto.
Azteca X	Anexo 1 - 24		Estos son requerimientos de los Estudios de Interconexión y son verificados mediante el Estudio de Validación por lo tanto no se tendría que incluir nuevamente este punto.	Si	Se recomienda modificar la redacción del punto.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Azteca X	Anexo 1 - 25	<p>Anexo 1. Numeral 25. El solicitante obtendrá de la Gerencia de Control Regional correspondiente, la dictaminación favorable de disponibilidad de la información de telemetría y del servicio de voz, con base en el Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista, el solicitante deberá entregar los siguientes reportes: Reporte de pruebas de cumplimiento de perfil de protocolo de comunicación simulados. Reporte oficial de base de datos (SAPPSE) y configuración en la UTR. Reporte de implementación y pruebas de Registrador de Disturbio (en caso de que aplique). Reporte de implementación y pruebas de registro de instrucciones de Despacho RID (en caso de que aplique). Reporte de implementación y pruebas de PMUs (en caso de que aplique). Pruebas de funcionalidad de AGC (en caso de que aplique). Lo anterior, no será aplicable a las Centrales Eléctricas y Centros de Carga que hayan acordado por escrito con el CENACE un plan de trabajo para el cumplimiento del Manual de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista, y el CENACE no podrá impedir la expedición de Declaración de Entrada en Operación Comercial cuando el plan de trabajo antes citado contemple un término posterior a la fecha probable de Entrada en Operación.</p>	<p>Se deben considerar los tiempos definidos en los planes de trabajo que las Centrales Eléctricas y Centros de Carga hayan definido con CENACE sin que su finalización impida obtener la Declaración de Entrada en Operación Comercial.</p>	No	<p>Se recomienda no aceptar la propuesta. Se requiere dictaminación favorable y evidencia de la misma a través de los reportes.</p>

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Azteca X	Anexo 1	<p><u>Anexo 1 Requerimientos para la puesta en servicio de Centrales Eléctricas antes de las pruebas</u> Antes de las pruebas para la puesta en servicio de la Central Eléctrica, el PM deberá entregar vía correo electrónico a la Gerencia de Control Regional lo siguiente: (...)</p> <p>3. Enviar la Base de Datos estandarizada, cumpliendo con el mínimo requerido y dar de alta en el Sistema de Administración del Proceso para Puesta en Servicio de Equipo (SAPPSE) definido en el Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista.</p> <p>Lo anterior, no es aplicable a los Titulares de Contratos de Interconexión Legados, de conformidad con lo previsto en los Transitorios Décimo y Décimo Segundo de la Ley de la Industria Eléctrica.</p> <p>Tampoco será un elemento que en caso de que la Central de Generación o el Centro de Carga no cumplan, impida la entrada en operación, resultando únicamente obligatorio para el Participante del Mercado proponer al CENACE y éste último aprobar, un plan de trabajo con tiempos técnicamente posibles, para dar cumplimiento al Manual antes referido.</p> <p>17. Reporte de resultados aprobatorios de calibración y verificación de medidores fiscales en el punto de interconexión por unidad de verificación (UV), o en caso de falta de la UV, el Transportista o Distribuidor</p> <p>20. Escrito donde se asegure el cumplimiento del Código de Red firmado por el representante legal.</p> <p>21. En formato electrónico, propuesta para el cumplimiento de los requerimientos técnicos pedidos por el CENACE: diagrama unifilar, mediciones, comunicaciones y control y en caso de que aplique se debe incluir la infraestructura de TIC para: EAR, esquemas de corrección de tiempo (GPS).</p> <p>25. El PM obtendrá de la Gerencia de Control Regional correspondiente, la dictaminación favorable de disponibilidad de la información de telemetría y del servicio de voz, con base en el Manual de</p>	<p>No es procedente el numeral 1 ya que de acuerdo con el Manual de Interconexión y Conexión es obligación del Transportista/Distribuidor enviar copia del contrato de interconexión al CENACE. No es obligación del PM.</p> <p>No es procedente el numeral 3 del Anexo 1 del Procedimiento, sin la adición que se propone y sin que la Comisión Reguladora de Energía (CRE) expida un oficio dirigido al Cenace, Acuerdo o cualquier instrumento vinculante, a través del cual formalice el texto que se propone, instrucción que la CRE manifestó en el Taller del Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista.</p> <p>Eliminar o aclarar numeral 13. EL CENACE solicita la información del Anexo 4 y Anexo 3 (punto 10 del procedimiento) para poder indicar el EAR, sin embargo tener toda la información 6 meses antes (ya revisada y validada) implica que con un año de anticipación se cuente con toda la información tal como se construyó, lo cual no es posible en un proyecto de construcción, por lo que se propone que se establezca que 6 meses antes de la fecha prevista del inicio de período de pruebas el CENACE envíe un EAR que será indicativo hasta contar con la información completa de la Central Eléctrica. Lo anterior servirá para que la Central Eléctrica considere la infraestructura necesaria para la implementación de este esquema.</p> <p>Aclarar numeral 17. Definir el alcance del Reporte de Resultados Aprobatorios de calibración y verificación de medidores fiscales. En diferentes gerencias solicitan diferentes entregables para el cumplimiento del Reporte.</p> <p>Eliminar numeral 20. El período de pruebas se da para la puesta en marcha de la Central y para la realización de pruebas del Código de Red. Además, la regulación obliga a este cumplimiento para poder entrar en operación por lo cual no se encuentra sentido de solicitar un escrito firmado por el representante legal donde se asegure que la central cumple con el Código, si lo anterior es verificado por el propio CENACE.</p> <p>Eliminar numeral 21. El responsable de validar el cumplimiento de los requerimientos técnicos es la Unidad de Inspección y basta con la emisión del Certificado correspondiente para que el CENACE lo valide. Si</p>	Si	<p>Se recomienda eliminar el numeral 1, 17 y 25 considerando los comentarios.</p> <p>Se recomienda no aceptar el cambio del numeral 3, 13, 20 y 21 ya que son necesarios para el inicio del periodo de pruebas de cualquier Central Eléctrica.</p>



000119

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
		<p>Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista, el solicitante deberá entregar los siguientes reportes: (...)</p>	<p>además tenemos que esperar la aprobación o revisión del CENACE se duplican los requerimientos y pierde el sentido de tener una Unidad de Inspección.</p> <p>Aclarar y/o eliminar numeral 25</p> <p>Definir la información mínima necesaria que deben contener los reportes. Las pruebas se realizan por medio de SAPPSE por lo que las validaciones de cumplimiento que envíe este sistema y de los cuales el CENACE tiene conocimiento deberían ser suficientes para verificar el cumplimiento, siendo innecesario un reporte adicional.</p>		



Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Azteca X	Anexo 2	<p>Anexo 2. Requerimientos para la puesta en servicio de Centros de Carga antes de la energización:</p> <p>Antes de la energización para la puesta en servicio de los Centros de Carga, el PM que represente al Centro de Carga deberá cumplir ante la Gerencia de Control Regional correspondiente con lo siguiente:</p> <p>(...)</p> <p>2-Escrito del representante legal a la Gerencia de Control Regional correspondientes, donde requiere la nomenclatura oficial del Centro de Carga, obras de conexión y de refuerzo, acompañado por diagrama unifilar (equipo primario y detallado), protecciones en DWG, datos generales del proyecto y capacidades de equipo (en detalle).</p> <p>3-Base de datos estandarizada, cumpliendo con el mínimo requerido y dado de alta en el SAPPSE, además de los requerimientos definidos en la normatividad aplicable.</p> <p>4-Certificación del personal operativo del Centro de Carga de conformidad con el Manual Regulatorio de Coordinación Operativa del Código de Red y enviar el listado oficial del personal certificado y autorizado para tomar licencia, en caso de ser demanda controlable o Abasto Aislado.</p> <p>(...)</p> <p>16-Certificado de cumplimiento de las especificaciones técnicas y las características específicas de la infraestructura requerida y las obras de conexión y obras de refuerzo para que el proyecto pueda entrar en operación por parte de la Unidad de Inspección (UI) autorizada por la CRE.</p> <p>17-Oficio de solicitud de aceptación de las instalaciones para el control operativo (Toma de Carga).</p> <p>(...)</p> <p>21-Pedir a la Gerencia de Control Regional correspondiente, la instalación de equipos, donde se incluya los trabajos a realizar, listado del personal que lo realizará y el equipo a ingresar, en caso de ser demanda Controlable o Abasto Aislado. Solo se permitirá acceso al personal de la lista.</p> <p>22-Información que se requiera para atención a fallas</p>	<p>Hay que aclarar que no aplican a centros de cargas ya existentes. También se tiene que definir si son cargas por debajo de 1MW, existentes y agrupadas.</p> <p>Hay que contemplar los existentes y los centros de cargas agrupados por debajo del MW.</p> <p>Aclarar si los requerimientos aplicarán igual a centros de carga en media y alta tensión</p> <p>No es procedente el numeral 1 ya que de acuerdo con el Manual de Interconexión y Conexión es obligación del Transportista/Distribuidor enviar copia del contrato de conexión al CENACE. No es obligación del PM.</p> <p>Numeral 2.</p> <p>Eliminar el etc. Se debe definir concretamente los requerimientos solicitados en el escrito.</p> <p>Aclarar si para un Centro de carga agrupada que se ingrese por la categoría de indirectamente modelada, de 250 KW o 500 KW, se va a requerir diagrama unifamiliar, datos generales del proyecto y capacidades de equipo Numeral 3.</p> <p>Definir a cuál base de datos estandarizada se refiere o que datos debe incluir. ¿El PM puede solicitar la cuenta en SAPPSE en representación del Centro de Carga?</p> <p>Numeral 4.</p> <p>¿Aplica para el Centro de Carga la certificación del personal?</p> <p>Numeral 16.</p> <p>¿Aclarar si solamente será suficiente un solo certificado?</p> <p>Numeral 17.</p> <p>Aclarar quién firma el oficio de solicitud de aceptación. Definir toma de carga</p> <p>Numeral 21.</p> <p>Aclarar a qué equipos se refieren específicamente y si la Gerencia de Control Regional instalará los equipos, contemplar un plazo.</p> <p>Numeral 22.</p> <p>¿Cuál es el formato para entregar la información? Contemplar que no se han publicado Guías Operativas del Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico el Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista.</p>	Si	<p>Se recomienda incluir el alcance en el documento para aclarar lo necesario, así como atender lo mencionado para el numeral 3, 4, 16, 21 y 22.</p> <p>Eliminar el numeral 1 y el etc del numeral 2.</p> <p>Se recomienda no aceptar el comentario del numeral 17 ya que todos los requerimientos deben ser atendidos por el Activo Físico.</p>



Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
		(puntos de contacto, matriz de escalación e información técnica básica, se entregará en formato definido por CENACE mediante oficio).			
Azteca X	Anexo 3 - 2		Estos requerimientos se comprueban mediante los Estudios de Interconexión.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. La validación de los EAR y los EPS se requieren realizar durante el periodo de pruebas.
Azteca X	Anexo 3 - 3		Estos requerimientos se comprueban mediante los Estudios de Interconexión.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. La validación del funcionamiento del RID se requiere en caso de ser despachable.
Azteca X	Anexo 3 - 5		No está claro a qué se refiere este requerimiento, en caso de que forme parte de la información que se entrega en los Estudios de Interconexión, no debería volver a solicitarse en este proceso.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta ya que se requiere durante la puesta en servicio.
Azteca X	Anexo 3 - 7		Es responsabilidad del CENACE generar los Modelos a partir de la información entregada a través de las pruebas. Aclarar a qué modelos se refiere.	Si	Se recomienda modificar el numeral.
Azteca X	Anexo 3 - 9		Eliminar dado que este Procedimiento no es aplicable a Contratos de Interconexión Legados (Ver comentario 1).	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. El presente numeral si es aplicable a los Contratos de Interconexión Legados.
Azteca X	Anexo 3 - 10		Eliminar dado que este Procedimiento no es aplicable a Contratos de Interconexión Legados (Ver comentario 1).	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. El presente numeral si es aplicable a los Contratos de Interconexión Legados.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Azteca X	Anexo 3	<p>Anexo 3. Requerimientos para la puesta en servicio de Centrales Eléctricas durante las pruebas</p> <p>Durante las pruebas para la puesta en servicio de la Central Eléctrica, el PM deberá entregar vía electrónica a la Gerencia de Control Regional lo siguiente:</p> <p>(...)</p> <p>4-Oficio donde manifieste el cumplimiento al Código de Red firmado por el representante legal.</p> <p>(...)</p> <p>6. Pruebas en campo que muestren el cumplimiento de las pruebas de comportamiento de las unidades para el caso de síncronas, así como, las pruebas regulatorio de requerimientos técnicos de Código de Red según aplique de acuerdo con su capacidad y su tipo de tecnología (síncrona o asíncrona), incluyendo su reporte de calidad de la energía.</p> <p>(...)</p> <p>9. Tabla IB en formato Excel del Anexo F, solo aplica para Contratos de Interconexión Legados.</p> <p>10. Copia de convenio de servicio de transmisión, solo aplica para Contratos de Interconexión Legados.</p>	<p>Eliminar numeral 4.</p> <p>Ya se solicita la realización de pruebas de cumplimiento de Código de Red, por lo que no es necesario este oficio, además esta solicitado también en los requerimientos para inicio de periodo de pruebas.</p> <p>Aclarar numeral 6.</p> <p>Dadas las diferentes tecnologías de generación, para dar certeza sobre las pruebas requeridas y que éstas sean las mismas en cualquier región del país en el que se interconecte una Central es necesario definir un Protocolo de pruebas por tecnología que indique las pruebas mínimas necesarias.</p> <p>Eliminar numerales 9 y 10</p> <p>El presente documento no debe ser aplicable a centros de carga y centrales eléctricas contempladas en un permiso otorgado bajo la LSPEE.</p> <p>Se necesita hacer un documento de operación comercial en específico que involucre la coordinación con el generador de Intermediación. Este documento no debe ser aplicable para Centrales Existentes en permisos otorgados bajo la ley anterior.</p>	No	<p>Se recomienda no aceptar la propuesta de eliminar el numeral 4, 9 y 10 ya que son necesarios para la operación comercial de una Central Eléctrica.</p> <p>Se recomienda no aceptar el comentario del numeral 6 ya que no es alcance de este procedimiento proponer un protocolo de pruebas.</p>
Azteca X	Anexo 4	<p>Anexo 4. Requerimientos para la puesta en servicio de Centros de Carga después de la energización:</p> <p>Después de la energización para la puesta en servicio de los Centros de Carga, el PM que los represente deberá entregar vía electrónica ante la Gerencia de Control Regional correspondiente con lo siguiente:</p> <p>1-Registro de las mediciones de voltajes y corrientes durante la energización de los transformadores de potencia (V, I ...).</p> <p>(...)</p> <p>3-Modelo matemático, diagramas de bloque y funciones de transferencia del Centro de Carga que representen el comportamiento y la respuesta del Centro de Carga, ante pruebas de cumplimiento del Código de Red para Centros de Carga.</p> <p>(...)</p> <p>5-Oficio de solicitud de aceptación de las instalaciones para el control operativo.</p>	<p>Numeral 1.</p> <p>Favor de aclarar:</p> <p>¿En caso de no contar con todos los requerimientos, existirá un plazo para concentrar la información y concluir trámites?</p> <p>Numeral 3</p> <p>No todos los centros de carga cuentan con un modelo matemático, caso de cargas agrupadas indirectamente modeladas, este mismo comentario aplica para todos los puntos de este anexo.</p> <p>Numeral 5. Favor de aclarar</p> <p>Aclarar las partes que deberá involucrar dicho oficio.</p>	No	<p>Se recomienda no aceptar la propuesta. La atención del numeral 1 solo puede realizarse en la primera energización por lo cual no es posible dar plazos.</p> <p>El numeral 3 se requiere para asegurar la confiabilidad del sistema.</p> <p>El numeral 5 se elimina.</p>

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Azteca X	Anexo 4		Aclarar los roles de entrega de información del Centro de Carga, Suministradores. Agregar lo que corresponde a Generación Distribuida.	Si	Se recomienda revisar el alcance del procedimiento para verificar si aplica a Generación Distribuida.
Frontera MEX GEN	1.2		Va más allá del numeral 4.1.8 del Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado, ya que detalla y establece nuevas obligaciones que se refieren a todo el capítulo de Registro de Activos Físicos. Se debe replantear el numeral 1.2 del Procedimiento para efectos de que refleje que no solo reglamenta el numeral 4.1.8. Si el propósito del Procedimiento es homologar que todas las Gerencias Regionales lo expidan, entonces la definición de Declaración de Operación Comercial (prevista en el numeral 1.3.4) y el propósito del documento (previsto en el numeral 1.1) deberían incluirlo.	Si	Se recomienda atender la observación y se elabore una nueva redacción.
Frontera MEX GEN	Capítulo 1	<p>Capítulo 1. Introducción</p> <p>1.1. Propósito de los Procedimientos de Operación.</p> <p>1.2. Propósito y contenido de este Procedimiento de Operación.</p> <p>1.3. Aplicabilidad.</p> <p>1.4. Términos definidos.</p> <p>1.5. Reglas de interpretación.</p>	Incluir un apartado de Aplicabilidad que señale que el presente Procedimiento no es aplicable a Centrales Eléctricas ni Centros de Carga Legados por no regirse bajo la LIE.	Si	<p>Se recomienda que el proponente lo aplique parcialmente incluyendo el alcance del procedimiento la aplicabilidad para proyectos legados y se tendrá que aclarar que la operación comercial está dada por su representante en el MEM (el GI).</p> <p>El Transitorio segundo de la LIE indica que les aplica esta ley.</p>
Frontera MEX GEN	1.3.4	1.3.4 Declaración de Operación Comercial: Oficio emitido por el CENACE al PM por cada Central Eléctrica/Centro de Carga que señale que se cumple con todos los requisitos establecidos en el Contrato como Participante del Mercado, y que cuente con un registro de Activo Físico, determinando que en un término no mayor a 10 días hábiles después de expedirse el citado Oficio se puede entrar en operación. Este documento puede acreditar frente a terceros, la posibilidad de realizar operaciones en todos los Mercados permitidos en la LIE, con arreglo a su modalidad y opciones de registro, de conformidad con el numeral 2.2 .2.	Debe preverse en el Procedimiento cuantos días hábiles posteriores al registro de Activo Físico y el estatus de "Habilitado" (un día antes de la fecha específica para la entrada en operación comercial en el mercado según el numeral 4.1.8 Manual Registro y Acreditación) se va a emitir, y que en él se establezca la fecha de entrada en operación, a fin de dar cumplimiento con el objeto de ser del instrumento: "dar certeza al PM de la entrada real de operación en el MEM".	Si	Se recomienda atender la observación y detallar cuanto tiempo y a quien va dirigida la declaración.
Frontera MEX GEN	2.1.1	2.1.1 El CENACE elabora este documento como base para la Declaración de Operación Comercial a los PM que representen a una Central Eléctrica y/o Centro de Carga, (uno por cada uno).	Los PM representan Centrales Eléctricas y/o Centros de Carga.	Si	Se recomienda adecuar el párrafo.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Frontera MEX GEN	2.2.2	2.2.2 La Fecha de Operación Comercial, será propuesta por el PM y aceptada en su caso por el CENACE, una vez emitida la debiéndose establecer en el Oficio de Declaración de Operación Comercial.	<p>Aclarar de qué forma debe acercarse el PM para iniciar el proceso de Declaración de Entrada en Operación. Incluir tiempos en la Figura 2 para cada caso e indicar de qué forma y en dónde entregará el PM el escrito mediante el cual indica la fecha o los días hábiles en los cuales la Central Eléctrica o Centro de Carga entrará en operación. Debe aclararse si será expedida mediante el SIM o bajo qué medio. Lo anterior a efectos de dar cumplimiento la meta de esta Declaración, prevista en el inciso c del anexo 2 titulada Justificación Económica.</p> <p>Eliminar 2.2.2 (a)</p> <p>No ha sido publicado el Manual de Modelos de Mercado Eléctrico. Es necesario aclarar cómo y cuánto tiempo llevará ese registro en los modelos considerando que no hay Manual y en su caso corregir su referencia en el documento. Requerimientos técnicos que requieren la entrada en operación comercial (a complementar CFE Generación). Es responsabilidad de CENACE que el Activo Físico quede registrado en el Modelo de Red (a complementar CFE Generación). No está publicado el Manual de Modelos de Red y Modelo Comercial de Mercado, no se tiene certeza en la fecha de publicación. Establecer un tiempo máximo de respuesta para hacer las modificaciones/actualizaciones a los modelos de mercado.</p>	Si	<p>Se recomienda cambiar el texto. Será el Activo quien dará atención a los requerimientos de puesta en servicio con la Gerencia de Control Regional, la figura 2 es ilustrativa y los tiempos de las pruebas están definidos en el Manual de Interconexiones y Conexiones en el numeral 12.4</p> <p>La operación comercial será expedida por la Gerencia de Control Regional mediante oficio al Activo Físico.</p> <p>Se refiere técnicamente al modelo de red física y comercial con el que se opera el SEN y el MEM, el tiempo dependerá de la disponibilidad de recursos y la calidad de la información.</p>
Frontera MEX GEN	2.2.3		<p>El Diagrama 4 del Manual de Registro de Activos y Acreditación de Participantes de Mercado solamente contempla la ampliación del plazo (10 días) para la actualización del activo en los Modelos de Mercado, pero el Manual de Registro de Activos y Acreditación de Participantes de Mercado no considera el plazo para cumplir con "Pruebas Puesta en Servicio". En las figuras no indica plazos de cumplimiento lo que genera incertidumbre para poder contemplar una fecha de entrada en operación comercial. En el diagrama no se establecen tiempos para atender cada una de las actividades. En la Figura 2 se mencionan "Requerimientos de la Gerencia de Control Regional". Los requerimientos deben ser uniformes ya que en éstos pueden ser discrecionales y no da certeza sobre dichos requerimientos ya que se puede dar el caso que en cada Gerencia soliciten cosas distintas. Deben ser requerimientos uniformes y que éstos queden plasmados en el documento.</p>	No	<p>Se recomienda no aceptar la propuesta, ya que el alcance del documento es la operación comercial únicamente, la figura 2 es sólo una referencia ya que los tiempos dependen del solicitante. El cumplimiento de las pruebas de puesta en servicio no es dependiente del tiempo que se tiene para el registro del activo. En los anexos del procedimiento están descritos los requerimientos para las etapas.</p>
Frontera MEX GEN	2.2.4		<p>Eliminar, crea confusión.</p> <p>En caso de que un Generador desee representar Generación Distribuida, no está definido el procedimiento de registro de estos activos.</p>	Si	<p>Se recomienda eliminar el numeral.</p>

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Frontera MEX GEN	4.1	4.1. Durante la solicitud del Registro de Activos Físicos, el PM deberá registrar los parámetros e información general del Activo Físico y entregar la documentación requerida de los Activos Físico que representa en el Mercado Eléctrico Mayorista ante el CENACE, a través del Módulo de Registro del SIM o en físico en la Gerencia Regional que corresponda a la Central Eléctrica y/o Centro de Carga mientras el Módulo de Registro no esté disponible, de acuerdo con el Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado.	No están claros ni publicados los formatos que se deben completar y entregar para el Registro de Activos Físicos y son constantemente modificados, por tanto, deben ser regulados y publicados mientras no estén el SIM y que se establezcan tiempos de respuesta definidos.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. Ya que el tema no es alcance del procedimiento de operación comercial, corresponde al proceso de Registro y Acreditación de Participantes del MEM.
Frontera MEX GEN	4.1.2		Considerar lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • No ha sido publicado el Manual de Modelos de Mercado Eléctrico; • El Código de Red será obligatorio a partir de abril del 2019; • El cumplimiento del Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico no puede ser exigible ya que no están publicadas la NOM de medición. Considerar el oficio UE240/50400/2018 que la CRE envió a CENACE para que éste no impidiera la entrada en operación comercial de ningún activo al no estar publicada la NOM para medidores.	Si	Se recomienda considerar el comentario del Manual de Modelos de Mercado Eléctrico, por otro lado, el Código de Red y el manual de TIC si son exigibles con las consideraciones que al efecto emita la CRE.
Frontera MEX GEN	4.1.4	El procedimiento de Altas, Bajas y Cambios para el Registro de Activos Físicos deberá realizarse en el Sistema de Información de Mercado, para mayor detalle del proceso debe realizarse cuando se da alta a un activo Físico por primera vez, cuando se cambia de representante en el Mercado y cuando se modifican los parámetros de los Activos Físicos. Este procedimiento aplica a los Participantes del Mercado en la modalidad de Generador, Suministrador (de Servicios Básicos, Calificados o Último Recurso) y Usuario Calificado PM.	Considerar que al día de hoy el procedimiento para altas, bajas y cambios de los registros de activos no está disponible en el SIM, así como tampoco los cambios de representante en el MEM. Considerar en el documento el procedimiento transitorio.	Si	Se recomienda considerar el comentario, se elimina el numeral.

000126

000126

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Frontera MEX GEN	4.1.5	Eliminar	Resulta confuso con relación a lo indicado en el 4.1.6 (e) del Manual de Registro y Acreditación de Participantes de Mercado en el cual menciona que es CENACE quien notificará una vez modificado el estatus a Aprobado: Las fechas para la realización de pruebas y la fecha específica para la entrada en operación comercial, es decir la fecha de entrada en operación comercial tuvo que ser definida en el momento de cambio de estatus, no en el momento de cumplir con las pruebas.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta, ya que para poder solicitar la entrada en operación comercial debe haber cumplido con las pruebas requeridas para el activo físico. El requerimiento del punto 4.1.6 (e) del Manual de Registro y Acreditación es para considerar una posible fecha de entrada en operación cuando se realiza el cambio de estatus más no limita a que solo sea esa fecha.
Frontera MEX GEN	4.1.6	Cuando se dé cumplimiento de pruebas, contractual y técnico el CENACE modificará el estatus de la solicitud de "Aprobado" a "Habilitado" un día antes de la fecha específica para la entrada en operación comercial en el mercado y entregará al PM la Declaración de Entrada en Operación Comercial.	Aclarar si es en este momento cuando CENACE entrega la Declaración de Operación Comercial. Aclarar si se entregará vía SIM o de manera física. Al hacer mención de cumplimiento contractual ¿a cuál contrato se refieren? ¿Se necesita el documento físico o electrónico para inicio de operaciones?	Si	Se recomienda considerar el comentario para mejorar la redacción del documento.
Frontera MEX GEN	4.2.1		¿A quién se deberá dirigir, de qué forma y en qué momento la información que se requiere en los Anexos 1-4? Detallar mediante un diagrama con tiempos definidos.	Si	Se recomienda considerar el comentario para aclarar que deberá realizarse entre el Activo Físico y las Gerencias de Control Regional. La atención se deberá gestionar con cada Gerencia, y no se considera un diagrama ya que los tiempos de atención de los requerimientos serán en función del cumplimiento de estos por parte del Solicitante.
Frontera MEX GEN	4.2.2	4.2.2 Con la solicitud de registro del activo físico de la Central Eléctrica o el Centro de Carga en el estatus de Aprobado mencionado en el punto 4.1.3, solo podrá realizar las operaciones de energización, sincronización, pruebas, sintonización y simulación requeridas por el CENACE para lo cual el PM que represente el activo, deberá coordinarse con el Transportista o Distribuidor y elaborarán los programas de pruebas y solicitudes de licencias asociadas en el SIASAM. El CENACE notificará vía SIM al PM que represente el activo, el inicio de pruebas o energización.	Es necesario definir plazos para la coordinación con el Transportista/Distribuidor. No todos los puntos de cargas son iguales, en cargas de media tensión con demandas por debajo de 750 KW y que se encuentran en modalidad de agrupadas debe de existir otro punto, para esas cargas no son necesarias la energización, sincronización.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta, ya que los tiempos para la atención están definidos en el Manual de Programación de Salidas.

801000

000127

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Frontera MEX GEN	4.3		Aclarar mediante qué prueba se certifica la capacidad con la que se registrará la Central Eléctrica y si es posible modificar este valor posteriormente solicitando una nueva prueba. Si como resultado de las pruebas la Central Eléctrica demuestra una capacidad menor a la prevista en su Título de Permiso y Contrato de Interconexión, esto no deberá ser impedimento para otorgar la Declaración de Entrada en Operación Comercial. Este documento no podrá exigir las pruebas comerciales para hacer el pago al proveedor del cumplimiento de contrato para ser utilizados como oferta de venta.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. Se requiere que el activo muestre evidencia de cumplimiento de las pruebas de acuerdo al Manual de Interconexión y Conexión. Con respecto al segundo punto debe demostrar la capacidad instalada de acuerdo al contrato de interconexión.
Frontera MEX GEN	4.3.1	4.3.1 Con la infraestructura certificada y de conformidad con lo que establece el Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga, el CENACE autorizará que, en coordinación con el PM, el Transportista, Contratista o Distribuidor realice las pruebas de comportamiento de la Central Eléctrica o Centro de Carga, que requieran el enlace físico (energizado y/o sincronizado) con la RNT o las RGD.	Se eliminó la última idea ya que no existen unidades de inspección ni persona acreditada para este efecto. Se sugiere que los Transportistas/Distribuidores publiquen la lista de personas o instituciones autorizadas.	Si	Se recomienda adecuar el párrafo.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Frontera MEX GEN	4.3.2		<p>Esta Certificación no puede ser ejecutada porque las Unidades de Verificación aprobadas por la CRE no están aprobadas para realizar esta Certificación.</p> <p>Es necesario que se aclare si para las solicitudes de interconexión y conexión que fueron presentadas ante el CENACE antes del 9 de febrero del 2018 cual el (fecha de publicación del Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga) les aplica este Procedimiento.</p> <p>Tener un mínimo de unidades de verificación acreditadas para asegurar que la poca disponibilidad de proveedores no limite las entradas en operación.</p> <p>Que exista un número que permita cumplir con las pruebas en los tiempos que establece CENACE. Regular costos de estas verificaciones. No está establecido por parte de la CRE el formato de reporte que se requiere emitir por parte de las unidades de verificación.</p> <p>Agregar un transitorio en que se establezca que:</p> <p>Este procedimiento_ no puede entrar en operación en tanto no existan Unidades de Verificación acreditadas, con costos regulados, con formato de reporte definido.</p> <p>Mismo comentario para los temas del SIM, considerar tiempos máximos en los Transitorios.</p>	Si	Se recomienda adecuar el párrafo.



Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Frontera MEX GEN	4.3.3		Agregar listado de Pruebas y hacer distinción de cuáles pruebas aplican a Centrales Eléctricas y Centros de Carga existentes ya que, al hacer referencia al Manual Regulatorio de Requerimientos Técnicos para la interconexión del Código de Red, no es claro si aplican todas o sólo algunas de ellas. Considerar que el exigir el cumplimiento de la totalidad de pruebas enlistadas en los Manuales sin distinción, las Centrales Eléctricas existentes deberán suspender operaciones poniendo en riesgo otros contratos comprometidos, infraestructura y en algunos casos como las pruebas de sobre velocidad mecánica se pone en riesgo a las unidades. Actualmente no existe un listado de pruebas que se tengan que acreditar para realizar una oferta de venta. Se necesitan pruebas para que el CENACE obtenga los parámetros que tiene que modelar. Que CENACE justifique rechazos de solicitudes de periodos de pruebas y hacerse cargo de las implicaciones en caso de que estas pruebas se rechacen. Considerar compensaciones como en el Manual de Programación de Salidas. El procedimiento no contempla cambios de Suministrador, no establece que pruebas requiere realizar el Centro de Carga para cambios de Suministrador.	No	Se recomienda no aceptar lo propuesto. Las pruebas se encuentran diferenciadas en el código de red, no es el alcance de este documento poner el detalle de que pruebas debe realizar una Central Eléctrica o Centro de Carga.
Frontera MEX GEN	4.5.1	4.5.1 Habiendo alcanzado el Activo Físico el Estatus de "Aprobado", y después de concluir las pruebas de puesta en servicio, el Activo Físico informará a la Gerencia Control Regional que cumplió satisfactoriamente los requerimientos de puesta en servicio. La Gerencia de Control Regional verificará en un término no mayor a 5 días hábiles el cumplimiento y en caso afirmativo emitirá el Oficio de Declaración de Entrada en Operación Comercial en el cual determine la fecha y hora de Entrada en Operación Comercial.	¿De qué forma deberá notificar el Activo Físico a la Gerencia de Control Regional que cumplió satisfactoriamente los requerimientos de puesta en servicio? ¿Cuánto tiempo tendrá la Gerencia de Control Regional para verificar el cumplimiento y en qué momento emitirá la confirmación de que el Activo Físico se encuentra listo para el control operativo? Los PM deberán conocer estos periodos para considerarlos en la estimación de la Fecha de Entrada en Operación Comercial. Determinar qué Gerencias de CENACE para los casos de Centros de Carga, si Distribución o de Transmisión.	Si	Se recomienda considerar el comentario.
Frontera MEX GEN	4.5.2	4.5.2 Un día antes de la fecha para la entrada en operación comercial en el Mercado, el CENACE modificará su estatus de "Aprobado" a "Habilitado" y notificará por oficio vía el SIM a los procesos involucrados y al PM que a partir de las 00:00 horas del día siguiente se autoriza y declara la operación comercial del Activo Físico, con lo que el PM podrá realizar operaciones en el MDA y en todos los Mercados permitidos según su modalidad y opciones de registro.	Aclarar de qué forma notificará el CENACE al PM y a los procesos involucrados la Declaración de Operación Comercial del Activo Físico. Es necesario que exista un documento vinculante a través del cual el CENACE notifique. Especificar las áreas involucradas dentro de CENACE que deben estar informados del inicio de operaciones de un activo. Brinda certeza y orden. Aclarar si la notificación será vía SIM al PM y al resto vía correo electrónico	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. La notificación de operación comercial se dará al activo, este último no siempre tiene acceso al área certificada del SIM.

Anexo 3

PROponente	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Frontera MEX GEN	5.1.1		Favor de aclarar qué significaría el "ofrecer un rango de despacho para un Recurso Intermitente"	Si	Se recomienda considerar el comentario para el procedimiento.
Frontera MEX GEN	Transitorios	<p>Transitorios</p> <p>Primero .- El presente Procedimiento de Operación, no podrá entrar en vigor hasta que no se encuentre publicado en el Diario Oficial de la Federación el Manual de Modelos de Mercado Eléctrico, la Norma Oficial Mexicana de Medición, la Norma Oficial Mexicana de instalaciones eléctricas y cualquier documento pendiente que permita a los Participantes de Mercado cumplir con los requisitos señalados en el Manual de Medición para Liquidaciones y en el Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico al que hace referencia el presente documento .</p> <p>Segundo .- CENACE contará con un plazo de XXXX días a partir de la publicación del presente documento en el SIM para que éste se habilite para todas las funciones que señala.</p>	No puede entrar en vigor ya que existen documentos pendientes y funciones en el SIM que aún no funcionan.	Si	Se recomienda eliminar del procedimiento lo que no ha sido publicado, sin embargo, deberá entrar en vigor al día siguiente de su publicación en el SIM.
Frontera MEX GEN	Anexo 1	<p>Anexo 1 Requerimientos para la en servicio de Centrales Eléctricas antes de las pruebas.</p> <p>Antes de las pruebas para la puesta en servicio de la Central Eléctrica, el solicitante deberá entregar a la Gerencia de Control Regional que corresponda en copia simple de lo siguiente:</p>	La Ley Federal de Procedimiento Administrativo establece en su Artículo 16, Fracción 6 que "la Administración Pública Federal en sus relaciones con Particulares debe abstenerse de requerir documentos o solicitar información <u>que no sean exigidos por las Normas aplicables al Procedimiento, o que ya se encuentren en el expediente que se está tramitando</u> " por lo tanto, asegurar que en los requisitos establecidos en los Anexos 1-4 que no se está requiriendo información que ya haya sido entregada y validada en procesos anteriores y que no esté prevista en los Manuales	Si	Se recomienda revisar y eliminar requerimientos de información duplicados en los anexos.
Frontera MEX GEN	Anexo 2	<p>Anexo 2 Requerimientos para la puesta en servicio de Centros de Carga antes de las pruebas antes de la energización para la puesta en servicio de los Centros de Carga, el solicitante deberá entregar a la Gerencia de Control Regional que corresponda copia simple de lo siguiente:</p>	La Ley Federal de Procedimiento Administrativo establece en su Artículo 16, Fracción 6 que "la Administración Pública Federal en sus relaciones con Particulares debe abstenerse de requerir documentos o solicitar información que no sean exigidos por las Normas aplicables al Procedimiento, o que ya se encuentren en el expediente que se está tramitando por lo tanto, asegurar que en los requisitos establecidos en los Anexos 1-4 que no se está requiriendo información que ya haya sido entregada y validada en procesos anteriores y que no esté prevista en los Manuales.	Si	Se recomienda revisar y eliminar requerimientos de información duplicados en los anexos.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Frontera MEX GEN	Anexo 3	Anexo 3 Requerimientos para la puesta en servicio de Centros de Carga antes de las pruebas Durante las pruebas para la puesta en servicio de la Central Eléctrica, el solicitante deberá entregar a la Gerencia de Control Regional que corresponda copia simple de lo siguiente:	La Ley Federal de Procedimiento Administrativo establece en su Artículo 16, Fracción 6 que "la Administración Pública Federal en sus relaciones con Particulares debe abstenerse de requerir documentos o solicitar información que no sean exigidos por las Normas aplicables al Procedimiento, o que ya se encuentren en el expediente que se está tramitando por lo tanto, asegurar que en los requisitos establecidos en los Anexos 1-4 que no se está requiriendo información que ya haya sido entregada y validada en procesos anteriores y que no esté prevista en los Manuales.	Si	Se recomienda revisar y eliminar requerimientos de información duplicados en los anexos.
Frontera MEX GEN	Anexo 4	Anexo 4 Requerimientos para la puesta en servicio de Centros de Carga antes de las pruebas Después de la energización para la puesta en servicio de los Centros de Carga, el solicitante deberá entregar a la Gerencia de Control Regional que corresponda copia simple de lo siguiente:	La Ley Federal de Procedimiento Administrativo establece en su Artículo 16, Fracción 6 que "la Administración Pública Federal en sus relaciones con Particulares debe abstenerse de requerir documentos o solicitar información que no sean exigidos por las Normas aplicables al Procedimiento, o que ya se encuentren en el expediente que se está tramitando por lo tanto, asegurar que en los requisitos establecidos en los Anexos 1-4 que no se está requiriendo información que ya haya sido entregada y validada en procesos anteriores y que no esté prevista en los Manuales.	Si	Se recomienda revisar y eliminar requerimientos de información duplicados en los anexos.
Frontera MEX GEN	Anexo 1 - 4		Se entiende que se solicita alguna certificación de cómo se opera la central además de la que se requiere para operar en el MEM expedida por el CENACE. Aclarar. La certificación de operadores es un tema ya atendido a través del Manual Regulatorio de Coordinación Operativa del Código de Red. Para el caso de Centrales Eléctricas existentes, las plantillas de Operación se encuentran certificadas y en posición de las licencias correspondientes para operar las Centrales. Por lo tanto, no sería necesario retomar la gestión de este proceso dado que el personal ya se encuentra capacitado y certificado para ello.	Si	Se recomienda considerar la observación.
Frontera MEX GEN	Anexo 1 - 8		Es necesario considerar que este programa puede estar sujeto a cambios.	Si	Se recomienda aclarar el punto.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Frontera MEX GEN	Anexo 1 - 10	Anexo I. Numeral 10. Parámetros de equipos instalados en campo (Anexo 4 del Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga), unidad generadora y su transformador de unidad, líneas de interconexión, refuerzos de red asociados al proyecto, etc. y Anexo 3 del Manual Regulatorio de Coordinación Operativa del Código de Red. Las Centrales Eléctricas y Centros de Carga que no les aplica la elaboración de Estudios de Interconexión ni cumplimiento del Código de Red, no deberán cumplir con lo previsto en el presente numeral.	Cuando el Activo Físico no requirió de la elaboración de Estudios de Interconexión ni cumplimiento del Código de Red, especificar que no es necesario cumplir con este punto.	No	Se recomienda no aceptar lo propuesto. Se debe cumplir con los requerimientos para la puesta en servicio.
Frontera MEX GEN	Anexo 1 - 12	Anexo 1. Numeral 12. Modelo EMTP-RV de elementos requeridos, en caso de tener compensación dinámica. Las Centrales Eléctricas y Centros de Carga que no les aplica la elaboración de Estudios de Interconexión ni cumplimiento del Código de Red, no deberán cumplir con lo previsto en el presente numeral.	El concepto Modelo EMTP-RV está previsto en el Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga, sin estar definido, por lo cual se solicita sea incluida su definición en el numeral 1.3 Términos definidos. Estos son requerimientos de los Estudios de Interconexión y son verificados mediante el Estudio de Validación por lo tanto no se tendría que incluir nuevamente este punto.	No	Se recomienda no aceptar lo propuesto. Se debe cumplir con los requerimientos para la puesta en servicio.
Frontera MEX GEN	Anexo 1 - 13		Estos son requerimientos de los Estudios de Interconexión y son verificados mediante el Estudio de Validación por lo tanto no se tendría que incluir nuevamente este punto.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. En algunos casos se requiere la implementación de esquemas para la seguridad operativa.
Frontera MEX GEN	Anexo 1 - 16		Indicar a quién deberán solicitarse estos oficios, de qué forma y en qué momento.	Si	Se recomienda eliminar este punto.
Frontera MEX GEN	Anexo 1 - 19		Indicar a quién deberán dirigirse estos oficios, de qué forma y qué información deberá incluir.	Si	Se recomienda considerar el punto.
Frontera MEX GEN	Anexo 1 - 21		Estos son requerimientos de los Estudios de Interconexión y son verificados mediante el Estudio de Validación por lo tanto no se tendría que incluir nuevamente este punto.	Si	Se recomienda modificar la redacción del punto.
Frontera MEX GEN	Anexo 1 - 24		Estos son requerimientos de los Estudios de Interconexión y son verificados mediante el Estudio de Validación por lo tanto no se tendría que incluir nuevamente este punto.	Si	Se recomienda modificar la redacción del punto.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Frontera MEX GEN	Anexo 1 - 25	<p>Anexo 1. Numeral 25. El solicitante obtendrá de la Gerencia de Control Regional correspondiente, la dictaminación favorable de disponibilidad de la información de telemetría y del servicio de voz, con base en el Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista, el solicitante deberá entregar los siguientes reportes:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Reporte de pruebas de cumplimiento de perfil de protocolo de comunicación simulados. · Reporte oficial de base de datos (SAPPSE) y configuración en la UTR. · Reporte de implementación y pruebas de Registrador de Disturbio (en caso de que aplique). · Reporte de implementación y pruebas de registro de instrucciones de Despacho RID (-en caso de que aplique). · Reporte de implementación y pruebas de PMUs (en caso de que aplique). · Pruebas de funcionalidad de AGC (en caso de que aplique). <p>Lo anterior, no será aplicable a las Centrales Eléctricas y Centros de Carga que hayan acordado por escrito con el CENACE un plan de trabajo para el cumplimiento del Manual de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista, y el CENACE no podrá impedir la expedición de Declaración de Entrada en Operación Comercial cuando el plan de trabajo antes citado contemple un término posterior a la fecha probable de Entrada en Operación.</p>	Se deben considerar los tiempos definidos en los planes de trabajo que las Centrales Eléctricas y Centros de Carga hayan definido con CENACE sin que su finalización impida obtener la Declaración de Entrada en Operación Comercial.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. Se requiere dictaminación favorable y evidencia de la misma a través de los reportes.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Frontera MEX GEN	Anexo 1	<p><u>Anexo 1 Requerimientos para la puesta en servicio de Centrales Eléctricas antes de las pruebas</u> Antes de las pruebas para la puesta en servicio de la Central Eléctrica, el PM deberá entregar vía correo electrónico a la Gerencia de Control Regional lo siguiente: (...)</p> <p>3. Enviar la Base de Datos estandarizada, cumpliendo con el mínimo requerido y dar de alta en el Sistema de Administración del Proceso para Puesta en Servicio de Equipo (SAPPSE) definido en el Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista.</p> <p>Lo anterior, no es aplicable a los Titulares de Contratos de Interconexión Legados, de conformidad con lo previsto en los Transitorios Décimo y Décimo Segundo de la Ley de la Industria Eléctrica.</p> <p>Tampoco será un elemento que en caso de que la Central de Generación o el Centro de Carga no cumplan, impida la entrada en operación, resultando únicamente obligatorio para el Participante del Mercado proponer al CENACE y éste último aprobar, un plan de trabajo con tiempos técnicamente posibles, para dar cumplimiento al Manual antes referido.</p> <p>17. Reporte de resultados aprobatorios de calibración y verificación de medidores fiscales en el punto de interconexión por unidad de verificación (UV), o en caso de falta de la UV, el Transportista o Distribuidor</p> <p>20. Escrito donde se asegure el cumplimiento del Código de Red firmado por el representante legal.</p> <p>21. En formato electrónico, propuesta para el cumplimiento de los requerimientos técnicos pedidos por el CENACE: diagrama unifilar, mediciones, comunicaciones y control y en caso de que aplique se debe incluir la infraestructura de TIC para: EAR, esquemas de corrección de tiempo (GPS).</p> <p>25. El PM obtendrá de la Gerencia de Control Regional correspondiente, la dictaminación favorable de disponibilidad de la información de telemetría y del servicio de voz, con base en el Manual de</p>	<p>No es procedente el numeral 1 ya que de acuerdo con el Manual de Interconexión y Conexión es obligación del Transportista/Distribuidor enviar copia del contrato de interconexión al CENACE. No es obligación del PM.</p> <p>No es procedente el numeral 3 del Anexo 1 del Procedimiento, sin la adición que se propone y sin que la Comisión Reguladora de Energía (CRE) expida un oficio dirigido al Cenace, Acuerdo o cualquier instrumento vinculante, a través del cual formalice el texto que se propone, instrucción que la CRE manifestó en el Taller del Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista.</p> <p>Eliminar o aclarar numeral 13. EL CENACE solicita la información del Anexo 4 y Anexo 3 (punto 10 del procedimiento) para poder indicar el EAR, sin embargo tener toda la información 6 meses antes (ya revisada y validada) implica que con un año de anticipación se cuente con toda la información tal como se construyó, lo cual no es posible en un proyecto de construcción, por lo que se propone que se establezca que 6 meses antes de la fecha prevista del inicio de período de pruebas el CENACE envíe un EAR que será indicativo hasta contar con la información completa de la Central Eléctrica. Lo anterior servirá para que la Central Eléctrica considere la infraestructura necesaria para la implementación de este esquema.</p> <p>Aclarar numeral 17. Definir el alcance del Reporte de Resultados Aprobatorios de calibración y verificación de medidores fiscales. En diferentes gerencias solicitan diferentes entregables para el cumplimiento del Reporte.</p> <p>Eliminar numeral 20. El período de pruebas se da para la puesta en marcha de la Central y para la realización de pruebas del Código de Red. Además, la regulación obliga a este cumplimiento para poder entrar en operación por lo cual no se encuentra sentido de solicitar un escrito firmado por el representante legal donde se asegure que la central cumple con el Código, si lo anterior es verificado por el propio CENACE.</p> <p>Eliminar numeral 21. El responsable de validar el cumplimiento de los requerimientos técnicos es la Unidad de Inspección y basta con la emisión del Certificado correspondiente para que el CENACE lo valide. Si</p>	Si	<p>Se recomienda eliminar el numeral 1, 17 y 25 considerando los comentarios.</p> <p>Se recomienda no aceptar el cambio del numeral 3, 13, 20 y 21 ya que son necesarios para el inicio del periodo de pruebas de cualquier Central Eléctrica.</p>

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
		Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista, el solicitante deberá entregar los siguientes reportes: (...)	además tenemos que esperar la aprobación o revisión del CENACE se duplican los requerimientos y pierde el sentido de tener una Unidad de Inspección. Aclarar y/o eliminar numeral 25 Definir la información mínima necesaria que deben contener los reportes. Las pruebas se realizan por medio de SAPPSE por lo que las validaciones de cumplimiento que envíe este sistema y de los cuales el CENACE tiene conocimiento deberían ser suficientes para verificar el cumplimiento, siendo innecesario un reporte adicional.		
Frontera MEX GEN	Anexo 2	Anexo 2. Requerimientos para la puesta en servicio de Centros de Carga antes de la energización: Antes de la energización para la puesta en servicio de los Centros de Carga, el PM que represente al Centro de Carga deberá cumplir ante la Gerencia de Control Regional correspondiente con lo siguiente: (...) 2-Escrito del representante legal a la Gerencia de Control Regional correspondientes, donde requiere la nomenclatura oficial del Centro de Carga, obras de conexión y de refuerzo, acompañado por diagrama unifilar (equipo primario y detallado), protecciones en	Hay que aclarar que no aplican a centros de cargas ya existentes. También se tiene que definir si son cargas por debajo de 1MW, existentes y agrupadas. Hay que contemplar los existentes y los centros de cargas agrupados por debajo del MW. Aclarar si los requerimientos aplicarán igual a centros de carga en media y alta tensión No es procedente el numeral 1 ya que de acuerdo con el Manual de Interconexión y Conexión es obligación del Transportista/Distribuidor enviar copia del contrato de conexión al CENACE. No es obligación del PM. Numeral 2.	Si	Se recomienda incluir el alcance en el documento para aclarar lo necesario, así como atender lo mencionado para el numeral 3, 4, 16, 21 y 22. Eliminar el numeral 1 y el etc del numeral 2. Se recomienda no aceptar el comentario del numeral 17 ya que todos los requerimientos deben ser atendidos por el Activo Físico.

821006

000136

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
		<p>DWG, datos generales del proyecto y capacidades de equipo (en detalle).</p> <p>3-Base de datos estandarizada, cumpliendo con el mínimo requerido y dado de alta en el SAPPSE, además de los requerimientos definidos en la normatividad aplicable.</p> <p>4-Certificación del personal operativo del Centro de Carga de conformidad con el Manual Regulatorio de Coordinación Operativa del Código de Red y enviar el listado oficial del personal certificado y autorizado para tomar licencia, en caso de ser demanda controlable o Abasto Aislado. (...)</p> <p>16-Certificado de cumplimiento de las especificaciones técnicas y las características específicas de la infraestructura requerida y las obras de conexión y obras de refuerzo para que el proyecto pueda entrar en operación por parte de la Unidad de Inspección (UI) autorizada por la CRE.</p> <p>17-Oficio de solicitud de aceptación de las instalaciones para el control operativo (Toma de Carga). (...)</p> <p>21-Pedir a la Gerencia de Control Regional correspondiente, la instalación de equipos, donde se incluya los trabajos a realizar, listado del personal que lo realizará y el equipo a ingresar, en caso de ser demanda Controlable o Abasto Aislado. Solo se permitirá acceso al personal de la lista.</p> <p>22-Información que se requiera para atención a fallas (puntos de contacto, matriz de escalación e información técnica básica, se entregará en formato definido por CENACE mediante oficio).</p>	<p>Eliminar el etc. Se debe definir concretamente los requerimientos solicitados en el escrito.</p> <p>Aclarar si para un Centro de carga agrupada que se ingrese por la categoría de indirectamente modelada, de 250 KW o 500 KW, se va a requerir diagrama unifamiliar, datos generales del proyecto y capacidades de equipo Numeral 3.</p> <p>Definir a cuál base de datos estandarizada se refiere o que datos debe incluir. ¿El PM puede solicitar la cuenta en SAPPSE en representación del Centro de Carga?</p> <p>Numeral 4.</p> <p>¿Aplica para el Centro de Carga la certificación del personal? Numeral 16.</p> <p>¿Aclarar si solamente será suficiente un solo certificado? Numeral 17.</p> <p>Aclarar quién firma el oficio de solicitud de aceptación. Definir toma de carga</p> <p>Numeral 21.</p> <p>Aclarar a qué equipos se refieren específicamente y si la Gerencia de Control Regional instalará los equipos, contemplar un plazo.</p> <p>Numeral 22.</p> <p>¿Cuál es el formato para entregar la información? Contemplar que no se han publicado Guías Operativas del Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico el Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista.</p>		
Frontera MEX GEN	Anexo 3 - 2		Estos requerimientos se comprueban mediante los Estudios de Interconexión.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. La validación de los EAR y los EPS se requieren realizar durante el periodo de pruebas.
Frontera MEX GEN	Anexo 3 - 3		Estos requerimientos se comprueban mediante los Estudios de Interconexión.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. La validación del funcionamiento del RID se requiere en caso de ser despachable.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Frontera MEX GEN	Anexo 3 - 5		No está claro a qué se refiere este requerimiento, en caso de que forme parte de la información que se entrega en los Estudios de Interconexión, no debería volver a solicitarse en este proceso.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta ya que se requiere durante la puesta en servicio.
Frontera MEX GEN	Anexo 3	(...) 16.- Certificado de cumplimiento de las especificaciones técnicas y las características específicas de la infraestructura requerida y las obras de conexión y obras de refuerzo para que el proyecto pueda entrar en operación por parte de la Unidad de Inspección (UI) autorizada por la CRE 17.- Oficio de solicitud de aceptación de las instalaciones para el control operativo (Toma de Carga). (...) 21.- Pedir a la Gerencia de Control de Control Regional correspondiente, la instalación de equipos, donde se incluya los trabajos a realizar, listado del personal que lo realizará y el equipo a ingresar, en caso de ser demanda Controlable o Abasto Aislado. Solo se permitirá acceso al personal de la lista. 22.- Información que se requiera para atención a fallas (puntos de contacto, matriz de escalación e información técnica básica, se entregará en formato definido por CENACE mediante oficio).	Es responsabilidad del CENACE generar los Modelos a partir de la información entregada a través de las pruebas. Aclarar a qué modelos se refiere. ¿Aplica para el Centro de Carga la certificación del personal? Numeral 16. ¿Aclarar si solamente será suficiente un solo certificado? Numeral 17. Aclarar quién firma el oficio de solicitud de aceptación. Definir toma de carga. Numeral 21. Aclarar a qué equipos se refieren específicamente y si la Gerencia de Control Regional instalará los equipos, contemplar un plazo. Numeral 22. ¿Cuál es el formato para entregar la información? Contemplar que no se han publicado Guías Operativas del Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico el Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista	Si	Se recomienda revisar todo el anexo 3.
Frontera MEX GEN	Anexo 3 - 9		Eliminar dado que este Procedimiento no es aplicable a Contratos de Interconexión Legados (Ver comentario 2).	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. El presente numeral si es aplicable a los Contratos de Interconexión Legado.
Frontera MEX GEN	Anexo 3 - 10		Eliminar dado que este Procedimiento no es aplicable a Contratos de Interconexión Legados (Ver comentario 2).	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. El presente numeral si es aplicable a los Contratos de Interconexión Legado.

f

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Frontera MEX GEN	Anexo 3	<p>Anexo 3. Requerimientos para la puesta en servicio de Centrales Eléctricas durante las pruebas Durante las pruebas para la puesta en servicio de la Central Eléctrica, el PM deberá entregar vía electrónica a la Gerencia de Control Regional lo siguiente:</p> <p>4-Oficio donde manifieste el cumplimiento al Código de Red firmado por el representante legal. (...)</p> <p>6-Pruebas en campo que muestren el cumplimiento de las pruebas de comportamiento de las unidades para el caso de síncronas, así como, las pruebas pertinentes del cumplimiento al manual regulatorio de requerimientos técnicos del Código de Red según aplique de acuerdo con su capacidad y su tipo de tecnología (síncrona o asíncrona), incluyendo su reporte de calidad de la energía. (...)</p> <p>9-Tabla IB en formato Excel del Anexo F, solo aplica para Contratos de Interconexión Legados.</p> <p>10-Copia de convenio de servicio de transmisión, solo aplica para Contratos de Interconexión Legados.</p>	<p>Eliminar numeral 4.</p> <p>Ya se solicita la realización de pruebas de cumplimiento de Código de Red, por lo que no es necesario este oficio, además esta solicitado también en los requerimientos para inicio de periodo de pruebas.</p> <p>Aclarar numeral 6.</p> <p>Dadas las diferentes tecnologías de generación, para dar certeza sobre las pruebas requeridas y que estás sean las mismas en cualquier región del país en el que se interconecte una Central es necesario definir un Protocolo de pruebas por tecnología que indique las pruebas mínimas necesarias.</p> <p>Eliminar numerales 9 y 10.</p> <p>El presente documento no debe ser aplicable a centros de carga y centrales eléctricas contempladas en un permiso otorgado bajo la LSPEE.</p> <p>Se necesita hacer un documento de operación comercial en específico que involucre la coordinación con el generador de Intermediación. Este documento no debe ser aplicable para Centrales Existentes en permisos otorgados bajo la ley anterior.</p>	Si	<p>Se recomienda no aceptar la propuesta de eliminar el numeral 4, 9 y 10 ya que son necesarios para la operación comercial de una Central Eléctrica.</p> <p>Se recomienda considerar el comentario del numeral 6 para mejorar el documento.</p>
Frontera MEX GEN	Anexo 4	<p>Anexo 4. Requerimientos para la puesta en servicio de Centros de Carga después de la energización:Después de la energización para la puesta en servicio de los Centros de Carga, el PM que los represente deberá entregar vía electrónica ante la Gerencia de Control Regional correspondiente con lo siguiente:1-Registro de las mediciones de voltajes y corrientes durante la energización de los transformadores de potencia (V, I ...).(...)3-Modelo matemático, diagramas de bloque y funciones de transferencia del Centro de Carga que representen el comportamiento y la respuesta del Centro de Carga, ante pruebas de cumplimiento del Código de Red para Centros de Carga.(...)5-Oficio de solicitud de aceptación de las instalaciones para el control operativo.</p>	<p>Numeral 1. Favor de aclarar:¿En caso de no contar con todos los requerimientos, existirá un plazo para concentrar la información y concluir trámites?</p> <p>Numeral 3. No todos los centros de carga cuentan con un modelo matemático, caso de cargas agrupadas indirectamente modeladas, este mismo comentario aplica para todos los puntos de este anexo.</p> <p>Numeral 5. Favor de aclararAclarar las partes que deberá involucrar dicho oficio.</p>	No	<p>Se recomienda no aceptar la propuesta. La atención del numeral 1 solo puede realizarse en la primera energización por lo cual no es posible dar plazos.El numeral 3 se requiere para asegurar la confiabilidad del sistema. El numeral 5 se elimina.</p>
Frontera MEX GEN	Anexo 4		<p>Aclarar los roles de entrega de información del Centro de Carga, Suministradores. Agregar lo que corresponde a Generación Distribuida.</p>	Si	<p>Se recomienda revisar el alcance del procedimiento para verificar si aplica a Generación Distribuida.</p>

000139

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
CENTRALANAH UAC	1.3.4		Debe preverse en el Procedimiento cuantos días hábiles posteriores al registro de Activo Físico y el estatus de "Habilitado" (un día antes de la fecha específica para la entrada en operación comercial en el mercado según el numeral 4.1.8 Manual Registro y Acreditación) se va a emitir, y que en él se establezca la fecha de entrada en operación, a fin de dar cumplimiento con el objeto de ser del instrumento: "dar certeza al PM de la entrada real de operación en el MEM".	Si	Se recomienda atender la observación y detallar cuanto tiempo y a quien va dirigida la declaración.
CENTRALANAH UAC	2.2.2		<p>Aclarar de qué forma debe acercarse el PM para iniciar el proceso de Declaración de Entrada en Operación. Incluir tiempos en la Figura 2 para cada caso e indicar de qué forma y en dónde entregará el PM el escrito mediante el cual indica la fecha o los días hábiles en los cuales la Central Eléctrica o Centro de Carga entrará en operación.</p> <p>Debe aclararse si será expedida mediante el SIM o bajo qué medio. Lo anterior a efectos de dar cumplimiento la meta de esta Declaración, prevista en el inciso c) del anexo 2 titulada Justificación Económica. Eliminar 2.2.2 (a).</p> <p>No ha sido publicado el Manual de Modelos de Mercado Eléctrico. Es necesario aclarar cómo y cuánto tiempo llevará ese registro en los modelos considerando que no hay Manual y en su caso corregir su referencia en el documento.</p>	Si	<p>Se recomienda cambiar el texto. Será el Activo quien dará atención a los requerimientos de puesta en servicio con la Gerencia de Control Regional, la figura 2 es ilustrativa y los tiempos de las pruebas están definidos en el Manual de Interconexiones y Conexiones en el numeral 12.4</p> <p>La operación comercial será expedida por la Gerencia de Control Regional mediante oficio al Activo Físico.</p> <p>Se refiere técnicamente al modelo de red física y comercial con el que se opera el SEN y el MEM, el tiempo dependerá de la disponibilidad de recursos y la calidad de la información.</p>
CENTRALANAH UAC	2.2.3		El Diagrama 4 del Manual de Registro de Activos y Acreditación de Participantes de Mercado solamente contempla la ampliación del plazo (10 días) para la actualización del activo en los Modelos de Mercado, pero el Manual de Registro de Activos y Acreditación de Participantes de Mercado no considera el plazo para cumplir con "Pruebas Puesta en Servicio". En las figuras no indica plazos de cumplimiento lo que genera incertidumbre para poder contemplar una fecha de entrada en operación comercial. En el diagrama no se establecen tiempos para atender cada una de las actividades. En la Figura 2 se mencionan "Requerimientos de la Gerencia de Control Regional". Los requerimientos deben ser uniformes ya que en éstos pueden ser discrecionales y no da certeza sobre dichos requerimientos ya que se puede dar el caso que en cada Gerencia soliciten cosas distintas. Deben ser requerimientos uniformes y que éstos queden plasmados en el documento.	No	<p>Se recomienda no aceptar la propuesta, ya que el alcance del documento es la operación comercial únicamente, la figura 2 es sólo una referencia ya que los tiempos dependen del solicitante.</p> <p>El cumplimiento de las pruebas de puesta en servicio no es dependiente del tiempo que se tiene para el registro del activo.</p> <p>En los anexos del procedimiento están descritos los requerimientos para las etapas.</p>

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
CENTRALANAH UAC	4.1	4.1. Durante la solicitud del Registro de Activos Físicos, el PM deberá registrar los parámetros e información general del Activo Físico y entregar la documentación requerida de los Activos Físico que representa en el Mercado Eléctrico Mayorista ante el CENACE, a través del Módulo de Registro del SIM o en físico en la Gerencia Regional que corresponda a la Central Eléctrica y/o Centro de Carga mientras el Módulo de Registro no esté disponible, de acuerdo con el Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado.	No están claros ni publicados los formatos que se deben completar y entregar para el Registro de Activos Físicos y son constantemente modificados, por tanto, deben ser regulados y publicados mientras no estén el SIM y que se establezcan tiempos de respuesta definidos.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. Ya que el tema no es alcance del procedimiento de operación comercial, corresponde al proceso de Registro y Acreditación de Participantes del MEM.
CENTRALANAH UAC	4.1.2	Considerar que no ha sido publicado el Manual de Modelos de Mercado Eléctrico.	Considerar que no ha sido publicado el Manual de Modelos de Mercado Eléctrico.	Si	Se recomienda considerar el comentario del Manual de Modelos de Mercado Eléctrico, por otro lado, el Código de Red y el manual de TIC si son exigibles con las consideraciones que al efecto emita la CRE.
CENTRALANAH UAC	4.1.6		Aclarar si se entregará vía SIM o de manera física. Al hacer mención de cumplimiento contractual ¿a cuál contrato se refieren? Establecer tiempos máximos de dicha notificación.	Si	Se recomienda considerar el comentario para mejorar la redacción del documento.
CENTRALANAH UAC	4.2.1		Detallar mediante un diagrama con tiempos definidos.	Si	Se recomienda considerar el comentario para aclarar que deberá realizarse entre el Activo Físico y las Gerencias de Control Regional. La atención se deberá gestionar con cada Gerencia, y no se considera un diagrama ya que los tiempos de atención de los requerimientos serán en función del cumplimiento de estos por parte del Solicitante.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
CENTRALANAH UAC	4.2.2	4.2.2 Con la solicitud de registro del activo físico de la Central Eléctrica o el Centro de Carga en el estatus de Aprobado mencionado en el punto 4.1.3, solo podrá realizar las operaciones de energización, sincronización, pruebas, sintonización y simulación requeridas por el CENACE para lo cual el PM que represente el activo, deberá coordinarse con el Transportista o Distribuidor y elaborarán los programas de pruebas y solicitudes de licencias asociadas en el SIASAM. El CENACE notificará vía SIM al PM que represente el activo, el inicio de pruebas o energización.	Es necesario definir plazos para la coordinación con el Transportista/Distribuidor, así como definir cuáles son los casos específicos es los que se debe llevar a cabo la coordinación. Especificar el periodo de tiempo en el que CENACE debería dar una respuesta a la solicitud de prueba por medio del SIASAM.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta, ya que los tiempos para la atención están definidos en el Manual de Programación de Salidas.
CENTRALANAH UAC	4.3		Aclarar mediante qué prueba se certifica la capacidad con la que se registrará la Central Eléctrica y si es posible modificar este valor posteriormente solicitando una nueva prueba. Si como resultado de las pruebas la Central Eléctrica demuestra una capacidad menor a la prevista en su Título de Permiso y Contrato de Interconexión, esto no deberá ser impedimento para otorgar la Declaración de Entrada en Operación Comercial.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. Se requiere que el activo muestre evidencia de cumplimiento de las pruebas de acuerdo al Manual de Interconexión y Conexión. Con respecto al segundo punto debe demostrar la capacidad instalada de acuerdo al contrato de interconexión.
CENTRALANAH UAC	4.3.1	4.3.1 Con la infraestructura certificada y de conformidad con lo que establece el Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga, el CENACE autorizará que, en coordinación con el PM, el Transportista, Contratista o Distribuidor realice las pruebas de comportamiento de la Central Eléctrica o Centro de Carga, que requieran el enlace físico (energizado y/o sincronizado) con la RNT o las RGD.	Se eliminó la última idea ya que no existen unidades de inspección ni persona acreditada para este efecto. Se sugiere que los Transportistas/Distribuidores publiquen la lista de personas o instituciones autorizadas.	Si	Se recomienda adecuar el párrafo.
CENTRALANAH UAC	4.3.2		Esta Certificación no puede ser ejecutada porque las Unidades de Verificación aprobadas por la CRE no están aprobadas para realizar esta Certificación, por lo que se propone tener un mínimo de unidades de verificación acreditadas para asegurar que la poca disponibilidad de proveedores no limite las entradas en operación.	Si	Se recomienda adecuar el párrafo.
CENTRALANAH UAC	4.3.3		Agregar listado de Pruebas y hacer distinción de cuáles pruebas aplican a Centrales Eléctricas y Centros de Carga existentes ya que, al hacer referencia al Manual Regulatorio de Requerimientos Técnicos para la Interconexión del Código de Red, no es claro si aplican todas o sólo algunas de ellas. En caso de rechazo de solicitudes por parte del CENACE se propone considerar compensaciones como en el Manual de Programación de Salidas.	No	Se recomienda no aceptar lo propuesto. Las pruebas se encuentran diferenciadas en el código de red, no es el alcance de este documento poner el detalle de que pruebas debe realizar una Central Eléctrica o Centro de Carga.

111000

000129

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
CENTRALANAH UAC	4.5.1		¿De qué forma deberá notificar el Activo Físico a la Gerencia de Control Regional que cumplió satisfactoriamente los requerimientos de puesta en servicio? ¿Cuánto tiempo tendrá la Gerencia de Control Regional para verificar el cumplimiento y en qué momento emitirá la confirmación de que el Activo Físico se encuentra listo para el control operativo? Los PM deberán conocer estos periodos para considerarlos en la estimación de la fecha de entrada en Operación Comercial.	Si	Se recomienda considerar el comentario.
CENTRALANAH UAC	4.5.2		Aclarar de qué forma notificará el CENACE al PM y a los procesos involucrados la Declaración de Operación Comercial del Activo Físico.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. La notificación de operación comercial se dará al activo, este último no siempre tiene acceso al área certificada del SIM.
CENTRALANAH UAC	Anexo 1 - 8		Es necesario considerar que este programa puede estar sujeto a cambios.	Si	se recomienda aclarar el punto.
CENTRALANAH UAC	Anexo 3 - 6		Dadas las diferentes tecnologías de generación, para dar certeza sobre las pruebas requeridas y que éstas sean las mismas en cualquier región del país en el que se interconecte una Central es necesario definir un Protocolo de pruebas por tecnología que indique las pruebas mínimas necesarias.	Si	Se recomienda modificar el numeral.
CFE Generación VI	1.3.4	1.3.4 Declaración de Operación Comercial: Oficio emitido por el CENACE al PM por cada Central Eléctrica/Centro de Carga que señale que cumple con todos los requisitos establecidos en el Contrato como Participante del Mercado, y que cuenta con un registro de Activo Físico, determinando que debe expedirse el citado Oficio un día antes a la entrada en operación. Este documento puede acreditar frente a terceros, la posibilidad de realizar operaciones en todos los Mercados permitidos en la LIE, con arreglo a su modalidad y opciones de registro, de conformidad con el numeral 2.2.2.	Debe preverse en el Procedimiento el día que se emite el oficio que en este caso es el mismo día en que cambia el estatus de "Habilitado" (un día antes de la fecha específica para la entrada en operación comercial en el mercado según el numeral 4.1.8 Manual Registro y Acreditación), y que en él se establezca la fecha de entrada en operación, a fin de dar cumplimiento con el objeto de ser del instrumento: "dar certeza al PM de la entrada real de operación en el MEM".	Si	Se recomienda atender la observación y detallar cuanto tiempo y a quien va dirigida la declaración.
CFE Generación VI	1.4.6	La Dirección Jurídica del CENACE, es la Unidad de consulta jurídica central para homologar criterios concernientes al presente procedimiento, para lo cual emitirá las opiniones o dictámenes sobre los criterios de interpretación que considere pertinentes.	Se estima oportuno que dentro del procedimiento se estatuya que es atribución de la Dirección Jurídica como el ente responsable de determinar la interpretación que debe darse al procedimiento, ello a efecto de que existan criterios homologados para su aplicación por las distintas áreas y unidades de CENACE, lo anterior con fundamento a la Disposición 68 fracción XV del Estatuto Orgánico del CENACE publicado en el DOF el 20 abril 2018.	Si	Se recomienda aceptar la propuesta y revisar el numeral 1.4.6 para que sea consistente con las atribuciones señaladas en el Estatuto Orgánico del CENACE.



000143

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
CFE Generación VI	2.2.2	La Fecha de Operación Comercial, será propuesta por el PM y aceptada en su caso por el CENACE, una vez emitida la Declaración de Operación Comercial. Para la Declaración de la Operación Comercial de una Central Eléctrica o Centro de Carga, el PM deberá haber demostrado el cumplimiento de las siguientes condiciones: (a) La solicitud del registro de Activos con base a lo dispuesto en el numeral 4.1.1 del Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado, además de cumplir con las pruebas de Puesta en Servicio definidas en este procedimiento, y el Código de Red, que le resultare aplicable. (b) Que la solicitud de registro de Activo Físico obtenga el Estatus de Habilitado y que, (e) El represente ante en el Mercado del Activo cumpla con el Proceso de acreditación como PM.	En el texto actual inciso a) se entiende que la responsabilidad de que el CENACE registre el Activo Físico en el modelo de Red es del PM. Es responsabilidad de CENACE que el Activo Físico quede registrado en el Modelo de la Red Física y del Modelo Comercial de Mercado, la fecha de transición para actualizar dichos modelos debe ser anterior a la fecha propuesta de entrada en operación. Detallar mediante un diagrama con tiempos definidos.	Si	Se recomienda cambiar el texto. Será el Activo quien dará atención a los requerimientos de puesta en servicio con la Gerencia de Control Regional, la figura 2 es ilustrativa y los tiempos de las pruebas están definidos en el Manual de Interconexiones y Conexiones en el numeral 12.4La operación comercial será expedida por la Gerencia de Control Regional mediante oficio al Activo Físico.Se refiere técnicamente al modelo de red física y comercial con el que se opera el SEN y el MEM, el tiempo dependerá de la disponibilidad de recursos y la calidad de la información.
CFE Generación VI	4.1.1	El Participante del Mercado deberá registrar los Activos Físicos que representará en el Mercado Eléctrico Mayorista. mediante una solicitud al CENACE y el registro de información del Activo Físico, mediante el formato que encontrará en el Módulo de Registro del SIM, en caso de que no esté disponible se podrá solicitar mediante escrito libre, para lo cual será notificado el estatus de dicha solicitud en el mismo Módulo de Registro del SIM. El registro de Activos Físicos está sujeto al total cumplimiento de lo establecido en el Código de Red y en el Manual de Modelos de Red Eléctrica para el Mercado.		No	Se recomienda no aceptar la propuesta. Ya que el tema no es alcance del procedimiento de operación comercial, corresponde al proceso de Registro y Acreditación de Participantes del MEM.
CFE Generación VI	4.1.4		¿Cuándo estará listo la sección de Altas, bajas y Cambios para el registro de activos físicos en el SIM?	Si	Se recomienda considerar el comentario, se elimina el numeral.
CFE Generación VI	4.2.2	Con la solicitud de registro del activo físico de la Central Eléctrica o el Centro de Carga en el estatus de Aprobado mencionado en el punto 4.1.3, solo podrá realizar las operaciones de energización, sincronización, pruebas, sintonización y simulación requeridas por el CENACE, El Solicitante, en algunos casos coordinado con el Transportista o Distribuidor, elaborará en cualquier momento los programas de pruebas y solicitudes de licencias asociadas en el SIASAM. El CENACE notificará al Solicitante, el inicio del período de Pruebas o energización	En el texto actual se entiende que el Generador podrá programar las Licencias en SIASAM hasta que se tenga el estatus de Aprobado, y por los tiempos que tiene el SIASAM para la programación se puede caer en un incumplimiento, por tal motivo se sugiere que quede abierto y una vez que el Generador disponga de la información pueda realizar su programación.	No	Se recomienda no aceptar el comentario, ya que el Manual de Salidas no limita a que tenga que estar un proyecto registrado para solicitar sus registros.

331000

000144

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
CFE Generación VI	4.3.1	En base al Manual para la interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga, con la Infraestructura certificada, el CENACE autorizará que, en coordinación con el Solicitante, el Transportista, Contratista o Distribuidor realice las pruebas de comportamiento de la Central Eléctrica o Centro de Carga, que requieran el enlace físico (energizado y/o sincronizado) con la RNT o las RGD. Para lo anterior, se deberá certificar las pruebas de comportamiento mediante una Unidad de Inspección o persona autorizada por la CRE para tal efecto.	Referenciar al Manual para la interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga. Se sugiere que la CRE publique la lista de Unidades de Inspección o personas autorizadas para certificar las pruebas.	Si	Se recomienda adecuar el párrafo.
CFE Generación VI	4.3.2	El Solicitante deberá entregar a la Gerencia de Control Regional correspondiente, copia simple del Certificado emitido por una Unidad de Inspección o la persona autorizada por la CRE, del cumplimiento satisfactorio de las pruebas de comportamiento, para su validación, a través del cual el CENACE comprobará que los Requerimientos Técnicos de las instalaciones inherentes a la Central Eléctrica o Centro de Carga fueron verificados y validados	La CRE no tiene definido un proceso para obtener una certificación de cumplimiento satisfactorio de las pruebas. No se indica cuales pruebas requieren dicha certificación, se propone que sea de comportamiento y si no es así se debe aclarar.	Si	Se recomienda adecuar el párrafo.
CFE Generación VI	4.3.4		El Código de red establece los requerimientos técnicos que deben cumplir las Centrales Eléctricas, mas no establece el tipo de pruebas, lo que hace ambiguo lo solicitado en el punto 4.3.4	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. No es el alcance de este procedimiento detallar el tipo de pruebas para Centrales Eléctricas y Centros de Carga. El Manual de Interconexiones y Conexiones en el numeral 12.4 las establece.
CFE Generación VI	5.1.1		La redacción asume que el programa de pruebas es fijo, cuando en la realidad su ejecución está en función de los resultados que se van obteniendo, siendo necesaria su modificación en monto y tiempo, lo que dificultaría su terminación si el CENACE se ajusta al programa enviado se debe incluir la opción de ajustes en tiempo real del monto y tiempo	No	Se recomienda no aceptar el comentario. No es alcance del procedimiento ya que durante el periodo de pruebas ninguna central es despachable.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
CFE Generación VI	5.1.4		CENACE o la GCR Deberá de fundamentar el por qué el SEN no está en condiciones de llevar a cabo las pruebas y especificar claramente (fecha, hora y límites) la posibilidad de llevarlas a cabo en algún otro horario o condiciones de entrega. Se deben especificar las condiciones que deberá tener el Sistema para que el CENACE determine la reprogramación de las pruebas solicitadas por la Central Eléctrica	No	Se recomienda no aceptar el comentario. No es el alcance del procedimiento. Los criterios están en el código de red.
CFE Generación VI	Anexo 1 - 4		El Código de red indica personal autorizado para tomar licencias, no certificado. Se debe aclarar el alcance de la Certificación del personal.	Si	Se recomienda considerar la observación.
CFE Generación VI	Anexo 1 - 8	Programa tentativo de prueba de sincronización de Central Eléctrica y solicitudes de licencias asociadas (incluye pruebas de AGC cuando ofrece servicios conexos).		Si	se recomienda aclarar el punto.
CFE Generación VI	Anexo 1 - 14		Pasarlo al Anexo 3.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. El pronóstico es necesario previo al inicio de periodo de pruebas.
CFE Generación VI	Anexo 1 - 15		Indicar tiempos máximos de respuesta y de aprobación una vez ingresados todos los documentos requeridos.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta, ya que los tiempos máximos estarán establecidos en los Manuales de Practicas del Mercado relacionados con el Modelado de Red física y Comercial de la Red, así como del Manual de Registro y Acreditación de Participantes del MEM.
CFE Generación VI	Anexo 2 Justificación económica a e.2)	El valor estimado de la producción no utilizada diariamente (V) considera dos escenarios con las capacidades de generación más recurrentes que se tienen en la Gerencia de Control Regional Occidental, 30 MW y 100 MW, en éste sentido se toma en cuenta un Factor de Planta (FP) del 38% por un periodo de 24 horas diarias, se muestra el cálculo para ambos casos: 30 MW * .38 FP * 24 hrs = 273.6 MWh 100MW * .38 FP * 24 hrs = 912 MWh	En el texto se menciona que el periodo para calcular la producción es de 6 horas, sin embargo, en las dos operaciones considera 24 horas.	Si	Se recomienda atender la observación y adecuar en caso de que se tenga un error.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
CFE Generación VI	Anexo 3 - 3		El CENACE no ha publicado un documento que indique como se realizan las pruebas operativas del RID ni sus criterios de cumplimiento.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. El alcance del documento no abarca el detalle de cómo realizar la validación del RID este se encuentra en el Manual de TIC.
CFE Generación VI	Anexo 3 - 4		Repetido del punto 20 del Anexo 1, eliminar.	Si	Se recomienda eliminar numeral 20 del Anexo 1.
CFE Generación VI	Anexo 3 - 6		Hay que aclarar que se podrán entregar al final del periodo de pruebas.	Si	Se recomienda modificar el numeral.
CFE Generación VI	Anexo 3 - 6		No indica la definición de Pruebas de Campo. El Código de red no establece ni describe las pruebas de comportamiento, establece los requerimientos técnicos que deben cumplir las Centrales Eléctricas, referenciar el numeral del código de red debe cumplirse.	Si	Se recomienda modificar el numeral.
CFE Generación VI	Anexo 3 - 7		No indica la referencia para generar los modelos matemáticos de simulación de la Central eléctrica No indica los criterios de aceptación de los modelos matemáticos.	Si	Se recomienda modificar el numeral.
CFE Generación VI	Anexo 3 - 8	Pronóstico de generación horaria a 10 días en adelante, este puede cambiar conforme transcurran las pruebas.	Debido a que son pruebas en equipos nuevos, se presentan problemáticas en equipos principales o auxiliares que impiden el cumplimiento al pronóstico de generación.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. El pronóstico debe entregarse durante el periodo de pruebas.
CFE Generación VI	Anexo 3 - 9		No hay anexo F en el documento.	Si	Se recomienda modificar el numeral.
CFE Generación VI	Anexo 3 - 11		No se indica la referencia del requerimiento del oficio de aceptación de las instalaciones.	Si	Se recomienda modificar el numeral.
CFE Generación VI	SIN NUMERO A		Que CENACE justifique rechazos de solicitudes de periodos de pruebas y además compense al PM por los costos verificables en que se incurrieron como resultado de dicha cancelación.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. La autorización del periodo de pruebas u operación comercial depende de las condiciones del sistema.
Iberdrola Generación	4.1.4	El procedimiento de Altas, Bajas y Cambios para el Registro de Activos Físicos deberá realizarse en el Sistema de Información de Mercado, para mayor detalle del proceso debe realizarse cuando se da alta a un activo Físico por primera vez, cuando se cambia de representante en el Mercado y cuando se modifican los parámetros de los Activos Físicos. Este procedimiento aplica a los Participantes del Mercado en la modalidad de Generador, Suministrador (de Servicios Básicos, Calificados o Último Recurso) y Usuario Calificado PM.	Considerar que al día de hoy el procedimiento para altas, bajas y cambios de los registros de activos no está disponible en el SIM, así como tampoco los cambios de representante en el MEM. Considerar en el documento el procedimiento transitorio.	Si	Se recomienda considerar el comentario, se elimina el numeral.

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
Iberdrola Generación	Anexo 2	Anexo 2 Requerimientos para la puesta en servicio de Centros de Carga antes de las pruebas Antes de la energización para la puesta en servicio de los Centros de Carga, el solicitante deberá entregar a la Gerencia de Control Regional que corresponda €0* copia simple de lo siguiente:	La Ley Federal de Procedimiento Administrativo establece en su Artículo 16, Fracción 6 que "la Administración Pública Federal en sus relaciones con Particulares debe abstenerse de requerir documentos o solicitar información que no sean exigidos por las Normas aplicables al Procedimiento, o que ya se encuentren en el expediente que se está tramitando" por lo tanto, asegurar que en los requisitos establecidos en los Anexos 1-4 que no se está requiriendo información que ya haya sido entregada y validada en procesos anteriores y que no esté prevista en los Manuales.	Si	Se recomienda revisar y eliminar requerimientos de información duplicados en los anexos.
Iberdrola Generación	Anexo 3	Anexo 3 Requerimientos para la puesta en servicio de Centros de Carga antes de las pruebas Durante las pruebas para la puesta en servicio de la Centra l Eléctrica, el solicitante deberá entregar a la Gerencia de Control Regional que corresponda copia simple de lo siguiente:	La Ley Federal de Procedimiento Administrativo establece en su Artículo 16, Fracción 6 que "la Administración Pública Federal en sus relaciones con Particulares debe abstenerse de requerir documentos o solicitar información que no sean exigidos por las Normas aplicables al Procedimiento, o que ya se encuentren en el asegurar que en los requisitos establecidos en los Anexos 1-4 que no se está requiriendo información que ya haya sido entregada y validada en procesos anteriores y que no esté prevista en los Manuales.	Si	Se recomienda revisar y eliminar requerimientos de información duplicados en los anexos.
SENER	1.4.5		El numeral 1.4.5 relacionado a las reglas de interpretación presenta una redacción confusa que no proporciona una orientación clara al usuario. No se identifica una redacción similar en el resto de las Reglas del Mercado.	Si	Se recomienda aceptar la propuesta y revisar el numeral 1.4.5 para que sea más claro.
SENER	1.4.3		El numeral 1.4.3 parece otorgar el mismo rango jerárquico a las Bases del Mercado Eléctrico (las "Bases") y a los Manuales de Prácticas de Mercado. No obstante, la base 1.5.1 de las Bases establece la prelación jerárquica con la que están estructuradas.	Si	Se recomienda atender la observación y se elabore una nueva redacción.
SENER	1.4.6		Es necesario revisar que la redacción del numeral 1.4.6 sea consistente con las atribuciones señaladas en el Estatuto Orgánico del CENACE.	Si	Se recomienda aceptar la propuesta y revisar el numeral 1.4.6 para que sea consistente con las atribuciones señaladas en el Estatuto Orgánico del CENACE.
SENER	2.2.4		El numeral 2.2.4 del procedimiento no plasma adecuadamente los distintos casos señalados en el numeral 3.6.4, inciso a), del Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado (MRAPM), lo cual es incorrecto al tratarse de una Disposición de menor jerarquía.	Si	Se recomienda eliminar el numeral.

000148

Anexo 3

PROPONENTE	NUMERAL	DEBE DECIR	OBSERVACIONES	ACEPTADO	COMENTARIOS CENACE
SENER	4.3.1		La base 1.5.1 de las Bases señala que los criterios y procedimientos de operación establecen especificaciones, notas técnicas y criterios operativos requeridos para la implementación de las Bases y los Manuales de Prácticas del Mercado en el diseño de software o en la operación diaria. Sin embargo, el procedimiento propuesto compila la redacción de numerales del MRAPM, y del Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga (MICECCC), sin proporcionar especificaciones adicionales a las identificadas en dichos Manuales. Por ejemplo, el numeral 4.3.1 del procedimiento replica a la letra el numeral 12.4.2 del MICECCC.	Si	Se recomienda aceptar la propuesta. Revisar si existen textos que se hayan transcrito de los Manuales.
SENER	4.1.1		El numeral 4.1.1 señala que el PM deberá registrar parámetros e información de Activos Físicos en el Módulo de Registro del SIM o en físico (énfasis añadido), cuando dicho Módulo no esté disponible. Se considera que esta medida puede ser muy restrictiva. A manera de ejemplo, el numeral transitorio 7.1.3, inciso k), del MRAPM señala que por un periodo de tiempo definido "...el registro de Activos Físicos no será realizado a través del Módulo de Registro del SIM. El CENACE implementará mecanismos y formatos para recibir y validar la información y parámetros; dichos mecanismos y formatos deberán ser puestos a disposición de los Participantes del Mercado a través del SIM o cualquier otro medio previamente notificado". Como se aprecia no se restringieron los mecanismos y formatos que podrán utilizarse. Por lo anterior, es necesario modificar la redacción para no limitar la entrega de información en un solo formato (en físico) en casos que el SIM no esté disponible.	No	Se recomienda no aceptar la propuesta. Ya que el tema no es alcance del procedimiento de operación comercial, corresponde al proceso de Registro y Acreditación de Participantes del MEM.
SENER	Comentari o General		Sería deseable que los numerales que hagan referencia a otros procedimientos, mecanismos o software, señalen las opciones para cumplir con los mismos en caso de que se encuentren indisponibles por fallas o mantenimientos (similar a lo señalado en el numeral 4.1.1 del procedimiento). Por ejemplo, el procedimiento de Altas, Bajas y Cambios para el registro de Activos Físicos en el SIM, señalado en el numeral 4.1.4 del procedimiento propuesto. Asimismo, se sugiere incluir en la sección de Transitorios las opciones disponibles en caso de que los otros procedimientos, mecanismos y software a que haga referencia el procedimiento propuesto, aún no se hayan desarrollado	Si	Se recomienda aceptar la propuesta y agregar un numeral o transitorio que aplique para el procedimiento.

000149

Oficio No. CENACE/DOPS-SO-GCROC/088/2019

Zapopan, Jalisco, a 9 de enero de 2019

Asunto: Adecuaciones a la Propuesta de Desarrollo del "Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga". (No. Expediente D-PO001/2018).

Ing. Alfonso Morcos Flores
Director General
Presente

Me refiero al Expediente No. D-PO001/2018, correspondiente a la Propuesta de Desarrollo del "Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga", presentada al CENACE el 21 de septiembre de 2018, con la finalidad de gestionar su emisión de conformidad con el "Manual para el Desarrollo de las Reglas del Mercado".

Una vez analizado el Dictamen Preliminar emitido por el Director General del CENACE y atendiendo a lo dispuesto en el numeral 4.4.3, inciso (c), del "Manual para el Desarrollo de las Reglas del Mercado", me permito presentar la Propuesta de Desarrollo de "Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga" (Anexo Único), con las adecuaciones que esta Gerencia de Control Regional Occidental del CENACE consideró pertinentes, lo anterior a fin de obtener la "Aprobación Final".

La versión actualizada se ajusta a las recomendaciones planteadas en el Dictamen Preliminar emitido por el CENACE, incluyendo los comentarios que en dicho documento se sugirió integrar a la Disposición Operativa del Mercado.

Se emite el presente de conformidad con lo establecido en los artículos 90 y Décimo Sexto Transitorio, inciso b), del Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en Materia de Energía, publicado en el DOF el 20 de diciembre de 2013; 1º, párrafo tercero, 3º, fracción I y 45, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1º, 6, 11, 14 y demás aplicables, de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales; 15 y 16, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 95, de la Ley de la Industria Eléctrica; PRIMERO, SEGUNDO y demás aplicables, del Decreto por el que se crea el Centro Nacional de Control de Energía; 1º, 3º, apartado B, fracción I, I.1, I.1.h y último párrafo, 15, fracciones XIV, XV y XX, del Estatuto Orgánico del Centro Nacional de Control de Energía; Base 1.5, de las Bases del Mercado Eléctrico; y 4.4.3, inciso c, del Manual para el Desarrollo de las Reglas del Mercado.

Sin otro particular, reitero mi más atenta consideración.

Atentamente


Ing. Pedro Paulo Baeza Rodríguez
Gerente de Control Regional Occidental

c.c.p. Ing. Nemerio González Medina. Director de Operación y Planeación del Sistema. CENACE. Presente
Ing. Luis Sergio Martínez Reyes. Subdirector de Operación. CENACE. Presente
Ing. Martín M. Vivar López. Subdirector de Contratos y Operaciones Comerciales del MEM. Presente.
Ing. Favio Perales Martínez. Subdirector de Diseño del MEM. Presente.
Ing. Nahum Ramos de la Paz. Subgerente de Servicios del Mercado Eléctrico Mayorista. GCROC. Presente
NRP/MTA/069/2019

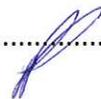
ANEXO ÚNICO

**Procedimiento de Operación para
la Declaración de Entrada en Operación Comercial de
Centrales Eléctricas y Centros de Carga**



CONTENIDO

Capítulo 1 Introducción.....	3
1.1 Propósito de los Procedimientos de Operación	3
1.2 Propósito y contenido de este Procedimiento de Operación.....	3
1.3 Alcance	3
1.4 Términos y Definiciones	4
1.5 Reglas de interpretación	5
Capítulo 2 Consideraciones Generales	6
2.1 Disposiciones Generales.....	6
2.2 Operación Comercial.....	6
Capítulo 3 Programación de Energía de Pruebas de Puesta en Servicio	9
3.1 Energía de Pruebas.....	9
Capítulo 4 Declaración de Entrada en Operación Comercial.....	10
4.1 Requerimientos de Puesta en Servicio antes de Pruebas, Energización o Toma de Carga	10
4.2 Pruebas.....	10
4.3 Requerimientos de Puesta en Servicio durante pruebas, después de Energización o Toma de Carga	11
4.4 Proceso de Registro de Activos Físicos.....	11
4.5 Determinación del Cumplimiento para la Declaración de Entrada en Operación Comercial ...	12
Transitorios	14
Anexo 1 Requerimientos para la Puesta en Servicio de Centrales Eléctricas Antes de las Pruebas	15
Anexo 2 Requerimientos para la Puesta en Servicio de Centros de Carga Antes de la Energización o Toma de Carga	18
Anexo 3 Requerimientos para la Puesta en Servicio de Centrales Eléctricas Durante las Pruebas	20
Anexo 4 Requerimientos para la Puesta en Servicio de Centros de Carga Después de la Energización o Toma de Carga	22
Anexo 5 Listado de Pruebas por Tipo de Central Eléctrica	23



Capítulo 1

Introducción

1.1 Propósito de los Procedimientos de Operación

- 1.1.1 Las Reglas del Mercado que rigen al Mercado Eléctrico Mayorista se integran por las Bases del Mercado Eléctrico y las Disposiciones Operativas del Mercado.
- 1.1.2 Los Procedimientos de Operación forman parte de las Disposiciones Operativas del Mercado y tienen por objeto establecer especificaciones, notas técnicas y criterios operativos requeridos para la implementación de las Bases del Mercado Eléctrico, los Manuales de Prácticas de Mercado o las Guías Operativas, en el diseño de software o en la operación diaria.

1.2 Propósito y contenido de este Procedimiento de Operación

- 1.2.1 El presente Procedimiento de Operación corresponde a la Disposición Operativa del Mercado que tiene por objeto establecer las especificaciones y requerimientos necesarios para la emisión de la Declaración de Entrada en Operación Comercial.

1.3 Alcance

- 1.3.1 El presente Procedimiento de Operación establece los requerimientos necesarios para que el CENACE esté en posibilidad de emitir la Declaración de Entrada en Operación Comercial.
- 1.3.2 El presente Procedimiento Operativo es aplicable a las Personas (Físicas o Morales) o titulares de los derechos de las Centrales Eléctricas o Centros de Carga que a continuación se indican:
 - (a) Centrales Eléctricas nuevas ≥ 0.5 MW.
 - (b) Centrales Eléctricas que realicen una modificación técnica a su condición actual, de conformidad con el Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga.
 - (c) Centros de Carga nuevos en la Red Nacional de Transmisión (RNT) y las Redes Generales de Distribución (RGD) del Mercado Eléctrico Mayorista ≥ 1 MW.
 - (d) Centros de Carga existentes en la RNT que realicen una modificación técnica a su condición actual, de conformidad con el Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga.
 - (e) Centros de Carga de Recursos de Demanda Controlable.



Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de unidades de Centrales Eléctricas y Centros de Carga (Disposiciones Operativas del Mercado Eléctrico Mayorista)

- (f) Abasto Aislado Interconectado con o sin inyección de energía eléctrica.
- (g) Centrales Eléctricas con Contratos de Interconexión Legados.
- (h) Centrales Externas Legadas.

1.3.3 En los casos del supuesto del numeral 1.3.2, inciso (g), el CENACE, a través de la Gerencia de Control Regional competente por territorio, previa solicitud del Generador de Intermediación (GI), le emitirán un documento de no objeción para que éste se encuentre en condiciones de declarar la Fecha de Operación Normal de la Central Eléctrica, para lo cual se debe cumplir previamente con todos los requerimientos especificados en los Anexos 1 y 3.

1.3.4 En los casos del supuesto del numeral 1.3.2, inciso (h), el CENACE, a través de la Gerencia de Control Regional competente por territorio, previa solicitud de la Empresa Productiva Subsidiaria CFE Generación V, le emitirán un documento de no objeción para que éste se encuentre en condiciones de declarar la Fecha de Operación Comercial de la Central Externa Legada, para lo cual se debe cumplir previamente con todos los requerimientos especificados en los Anexos 1 y 3.

1.4 Términos y Definiciones

Para efectos del presente Procedimiento de Operación, además de las definiciones del artículo 3 de la Ley de la Industria Eléctrica (LIE), del artículo 2 de su Reglamento y de las Reglas del Mercado, se entenderá por:

- 1.4.1 **Activo Físico:** Instalaciones y equipos que formen parte de una Central Eléctrica o de un Centro de Carga.
- 1.4.2 **Central Eléctrica:** Instalaciones y equipos que, en un sitio determinado, permiten generar energía eléctrica y Productos Asociados.
- 1.4.3 **Central Externa Legada:** Como se define en la Ley de la Industria Eléctrica.
- 1.4.4 **Centro de Carga:** Instalaciones y equipos que, en un sitio determinado, permiten que un Usuario Final reciba el Suministro Eléctrico. Los Centros de Carga se determinarán en el punto de medición de la energía suministrada.
- 1.4.5 **Declaración de Entrada en Operación Comercial:** Documento emitido por el CENACE, por conducto de la Gerencia de Control Regional competente por territorio al Solicitante, en el que se establece la Fecha de Entrada en Operación Comercial, por virtud de acreditar que ha cumplido con todas las disposiciones legales aplicables y los requerimientos para la puesta en servicio, que le permiten operar en el Mercado Eléctrico Mayorista de conformidad con el permiso que se le haya otorgado en su caso.



Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de unidades de Centrales Eléctricas y Centros de Carga (Disposiciones Operativas del Mercado Eléctrico Mayorista)

- 1.4.6 **Fecha de Entrada en Operación Comercial:** Como se define en el Manual para la Interconexión de Centrales Eléctrica y Conexión de Centros de Carga.
- 1.4.7 **Fecha de Operación Normal:** Como se define en las resoluciones número RES/014/1998, RES/085/2007, RES/067/2010, RES/160/2015 y RES/376/2016 de modelos de contrato emitidas por la CRE.
- 1.4.8 **Participante del Mercado (PM):** Persona que suscribe un contrato respectivo con el CENACE en la modalidad de Generador, Suministrador, Comercializador no Suministrador o Usuario Calificado y que se encuentre vigente.
- 1.4.9 **Usuario Calificado:** Se refiere al PM con el carácter de Usuario Calificado según lo define la LIE.
- 1.4.10 **Sistema de Administración para Puesta en Servicio de Equipo (SAPPSE):** Como se define en el numeral 1.4.33 del Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista.
- 1.4.11 **Solicitante:** Persona o titular de los derechos debidamente acreditada ante el CENACE de una Central Eléctrica o Centro de Carga (Activo Físico) que requiere obtener la Declaración de Entrada en Operación Comercial.
- 1.4.12 **Usuarios Calificados Participantes del Mercado:** Como se define en el numeral 2.2.4 del Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado.

1.5 Reglas de interpretación

- 1.5.1 Los términos y definiciones a que se hace referencia en el numeral 1.4 podrán utilizarse en plural o singular sin alterar su significado siempre y cuando el contexto así lo permita.
- 1.5.2 Salvo disposición en contrario, los días señalados en el presente Procedimiento de Operación se entenderán como días hábiles del CENACE de conformidad con el Acuerdo por el que se determinan los días de suspensión de labores de las Unidades Administrativas del CENACE que se publican cada año en el DOF. Asimismo, cuando se haga referencia a año, éste se entenderá como año calendario.
- 1.5.3 En caso de que exista alguna contradicción o inconsistencia entre lo previsto en este Procedimiento de Operación y lo previsto en las Reglas de Mercado, prevalecerá lo establecido en aquellas de mayor jerarquía.
- 1.5.4 El CENACE, de conformidad con las facultades establecidas en su Estatuto Orgánico será responsable de interpretar el presente Procedimiento de Operación.



Capítulo 2

Consideraciones Generales

2.1 Disposiciones Generales

2.1.1 Para obtener la Declaración de Entrada en Operación Comercial del Activo Físico (Central Eléctrica o Centro de Carga), representados por un PM (con excepción del Abasto Aislado Interconectado sin inyección de energía eléctrica), se atenderá al presente Procedimiento de Operación con la finalidad de asegurar el cumplimiento de la LIE, su Reglamento, Disposiciones Administrativas de Carácter General, las Reglas del Mercado, las Normas Oficiales Mexicanas o Internacionales aplicables que les permita iniciar operaciones en el Mercado Eléctrico Mayorista de México.

2.2 Operación Comercial

2.2.1 La Fecha de Operación Comercial será propuesta por el Solicitante a la Gerencia de Control Regional competente por territorio, de conformidad con el domicilio en el que se encuentre la infraestructura de cualquiera de los incisos del numeral 1.3.2 y, en caso de cumplir con lo establecido en el presente Procedimiento de Operación, será aceptada. De lo contrario, se indicarán las causas por la Gerencia de Control Regional.

2.2.2 Para obtener la Declaración de Entrada en Operación Comercial de una Central Eléctrica o Centro de Carga, se deberá verificar que el Activo Físico cumpla fehacientemente con cada una de las siguientes especificaciones establecidas en el Capítulo 4:

- (a) Estar debidamente registrado en el Modelo de Red Física y el Modelo Comercial de Mercado;
- (b) Haber sido certificada por las autoridades correspondientes;
- (c) Aprobar las pruebas de puesta en servicio definidas en este procedimiento y en el Código de Red, que le resulten aplicables;
- (d) Que la solicitud de registro obtenga el Estatus de Habilitado, y
- (e) Que su representante en el Mercado este acreditado y habilitado para realizar operaciones en el Mercado Eléctrico Mayorista.

2.2.3 Para que un PM inicie operaciones en el Mercado Eléctrico Mayorista, es necesario que cumpla con el proceso de acreditación establecido en el Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado, además de verificar las especificaciones a que se refiere el numeral 2.2.2.



Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de unidades de Centrales Eléctricas y Centros de Carga (Disposiciones Operativas del Mercado Eléctrico Mayorista)

- 2.2.4 El proceso ilustrativo para la emisión de la Declaración de Entrada en Operación Comercial, que le permitirá al Solicitante iniciar operaciones en el Mercado Eléctrico Mayorista a través de la representación de un PM, se muestra en el Diagrama 1.
- 2.2.5 La puesta en servicio será realizada por el Solicitante con la Gerencia de Control Regional competente por territorio, mientras que el Registro y Acreditación será realizado en su caso por el PM que representará al Activo Físico con la Unidad Administrativa del CENACE encargada del Registro de Activos Físicos.



Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga
 (Disposiciones Operativas del Mercado Eléctrico Mayorista)

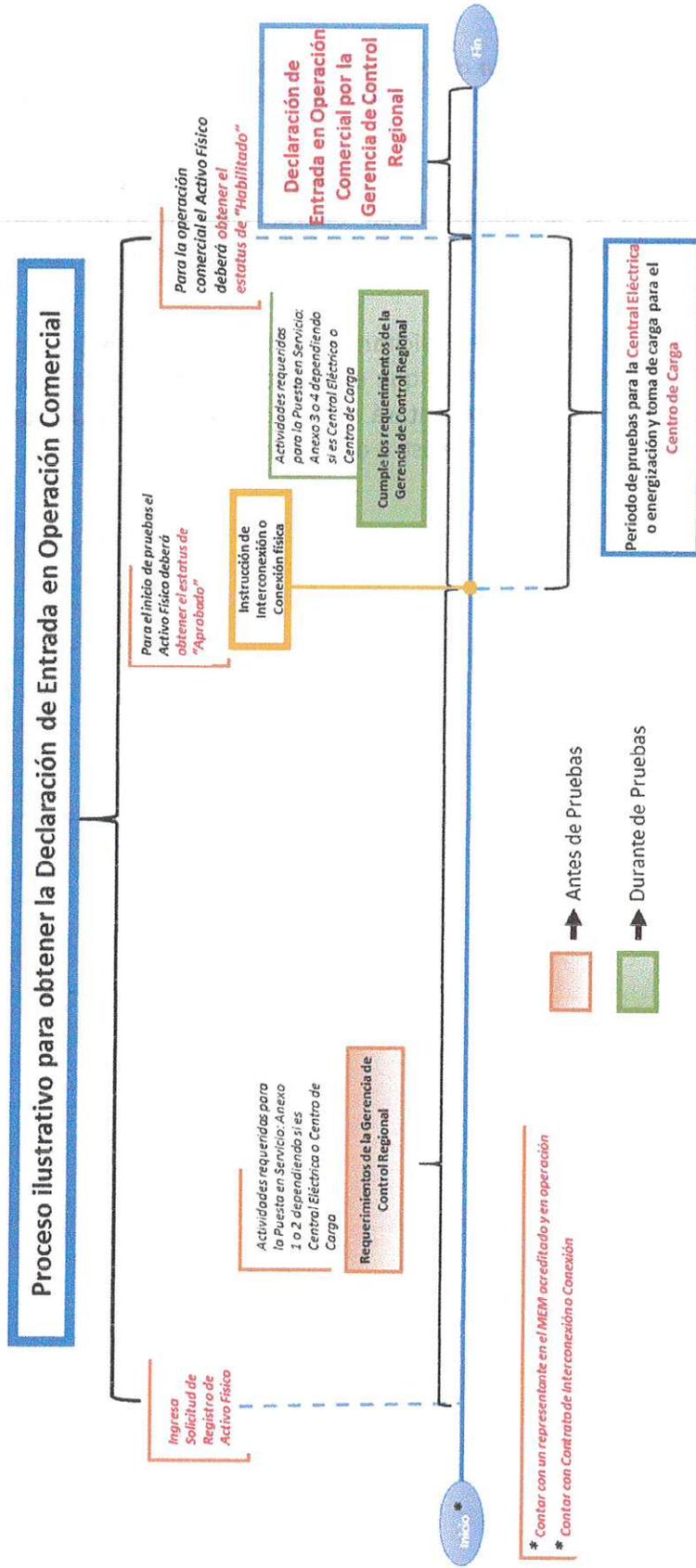


Diagrama 1. Proceso ilustrativo para obtener la Declaración de Entrada en Operación Comercial de Centrales Eléctricas o Centros de Carga.

Capítulo 3

Programación de Energía de Pruebas de Puesta en Servicio

3.1 Energía de Pruebas

- 3.1.1 En el periodo de pruebas de puesta en servicio, se verificará que el PM presente las ofertas de las Unidades de Central Eléctrica para el proceso de "Asignación Suplementaria de Unidades de Central Eléctrica para Confiabilidad" con el tratamiento de energía no programable, y ofrecerá un pronóstico para las Centrales Eléctricas intermitentes o para las convencionales un programa asociado a las pruebas.

Previo a la presentación de las ofertas por el PM, se verificará que la Persona o titular de los derechos de la Central Eléctrica haya enviado a la Gerencia de Control Regional competente por territorio el programa de pruebas y que se cuente con la autorización de sus solicitudes de licencias por parte del CENACE de acuerdo con el Manual Regulatorio de Coordinación Operativa, y durante éstas, no se considerará la capacidad disponible de las Unidades de Central Eléctrica para el despacho, y se programará la energía como no programable e interrumpible.

- 3.1.2 De acuerdo con las Bases del Mercado Eléctrico, una vez que se cierre el Mercado del Día en Adelanto, la Unidad Administrativa del CENACE encargada del Mercado de Día en Adelanto llevará a cabo la Asignación Suplementaria de Unidades de Central Eléctrica para Confiabilidad, conforme al Manual del Mercado de Energía de Corto Plazo, en la que se utilizará el modelo AU-GC. Este modelo utiliza los Pronósticos de Demanda preparados por el CENACE en lugar de Ofertas de Compra de las Entidades Responsables de Carga, el programa fijo de importaciones y exportaciones, así como los cambios en la disponibilidad de Unidades de Central Eléctrica, incluyendo la programación de pruebas de puesta en servicio de Centrales Eléctricas.
- 3.1.3 De acuerdo con los procedimientos operativos vigentes una vez que las pruebas se vayan a realizar (referenciadas en el Anexo 3, numeral 5, y especificadas en el Anexo 5), la Gerencia de Control Regional competente por territorio en tiempo real, determinará si el Sistema Eléctrico Nacional está en condiciones de que las mismas se lleven a cabo o podrá modificarlas en tiempo y monto.



Capítulo 4

Declaración de Entrada en Operación Comercial

4.1 Requerimientos de Puesta en Servicio antes de Pruebas, Energización o Toma de Carga

4.1.1 Los requerimientos que deberá cumplir el Solicitante para que la Gerencia de Control Regional competente por territorio pueda instruir la Interconexión o la Conexión física, están establecidos en el Anexo 1 ó 2, según corresponda.

4.1.2 Para que el Solicitante realice las operaciones de energización, sincronización, pruebas, sintonización y simulación, será necesario:

- a) Que la solicitud de registro del Activo Físico de la Central Eléctrica o Centro de Carga se encuentre en el estatus de Aprobado mencionado en el numeral 4.4.2;
- b) Coordinarse con el Transportista o Distribuidor;
- c) Elaborar los programas de energización, sincronización, pruebas, sintonización y simulación, y
- d) Programar las solicitudes de licencias asociadas de acuerdo con el Manual de Programación de Salidas vigente.

La autorización de las solicitudes de licencia dependerá de las condiciones operativas de confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional.

4.1.3 Dentro de la atención de lo establecido en el numeral 4.1.2 se considerarán los requerimientos de Tecnologías de la Información y se atenderán como se indica en el Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista.

4.2 Pruebas

4.2.1 Durante el periodo de pruebas el CENACE autorizará que:

- a) Se realicen las pruebas de comportamiento de acuerdo con los numerales 12.4 y 12.5 del Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga, y
- b) Se realicen las pruebas de cumplimiento al Código de Red de acuerdo con el Manual Regulatorio de Requerimientos Técnicos para la Interconexión de Centrales Eléctricas al Sistema Eléctrico Nacional y el Manual Regulatorio de Requerimientos Técnicos para la Conexión de Centros de Carga.

Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de unidades de Centrales Eléctricas y Centros de Carga (Disposiciones Operativas del Mercado Eléctrico Mayorista)

4.2.2 El Solicitante entregará a la Gerencia de Control Regional competente por territorio, copia simple del Certificado emitido por una Unidad de Inspección, o la persona autorizada por la CRE, que avale el cumplimiento satisfactorio de las pruebas, a través del cual el CENACE corroborará que los Requerimientos Técnicos de las instalaciones inherentes a la Central Eléctrica o Centro de Carga fueron verificados y validados.

4.2.3 Las pruebas de comportamiento para la Puesta en Operación de las Centrales Eléctricas o Centros de Carga están agrupadas en: pruebas de puesta en servicio, pruebas preoperativas y operativas, pruebas de operación y pruebas de desempeño, las cuales se indican en el Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga. Adicionalmente en el Código de Red se especifican los requerimientos técnicos que validará el Solicitante.

La Persona o titular de los derechos de la Central Eléctrica demostrará a través de las mediciones del sistema SCADA, entre otros, la capacidad total del Contrato de Interconexión de acuerdo con la metodología vigente, y en caso de resultar una capacidad menor, evidenciará la causa o condición que le impide lograr el cumplimiento de la capacidad total. El CENACE considerará esta condición para indicar lo procedente.

4.2.4 En el periodo de pruebas, la programación y oferta de una Central Eléctrica de un PM será considerada como no Programable y no se le acreditará reconocimiento de capacidad.

Las pruebas se efectuarán de acuerdo con los Procedimientos de Operación correspondientes, y durante ellas, no se considerará la capacidad disponible de las Unidades de Central Eléctrica para el despacho, y se programará la energía como obligada e interrumpible, por lo que así se debe de considerar en la programación de la Reserva Operativa.

4.3 Requerimientos de Puesta en Servicio durante pruebas, después de Energización o Toma de Carga

4.3.1 Antes de que los Activos Físicos reciban el Estatus de Habilitado, se verificará que éstos hayan cubierto todos los requerimientos con la Gerencia de Control Regional competente por territorio, establecidos en el Anexo 3 ó 4, según corresponda.

4.4 Proceso de Registro de Activos Físicos

4.4.1 El PM registrará los Activos Físicos que representará en el Mercado Eléctrico Mayorista conforme lo marca el Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado.



Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de unidades de Centrales Eléctricas y Centros de Carga (Disposiciones Operativas del Mercado Eléctrico Mayorista)

- 4.4.2 Cuando el estatus de la solicitud del registro de Activo Físico sea "Aprobado", éste podrá realizar las actividades de energización, sincronización, pruebas, sintonización y simulación, previa programación y autorización de la Gerencia de Control Regional competente por territorio, de acuerdo con lo dispuesto en el Manual Regulatorio de Coordinación Operativa del Código de Red.
- 4.4.3 El Solicitante requerirá por escrito, cumpliendo los requisitos de los artículos 15 y 15-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, a la Gerencia de Control Regional competente por territorio la Declaración de Entrada en Operación Comercial, en el momento en que demuestre el haber dado cumplimiento a las pruebas y requerimientos de puesta en servicio, de conformidad con los numerales 4.2 y 4.3.
- 4.4.4 Cuando se verifique el cumplimiento de las pruebas establecidas en las Reglas del Mercado y el Código de Red, el CENACE cambiará el estatus de la solicitud de "Aprobado" a "Habilitado" y se comunicará por escrito al PM y a los procesos del CENACE involucrados. Al cambiar el estatus de la solicitud del Activo Físico a "Habilitado", su representante en el Mercado podrá realizar operaciones en el Mercado del Día en Adelanto para el Activo Físico y en los demás mercados permitidos de acuerdo con su modalidad y opciones de registro.

4.5 Determinación del Cumplimiento para la Declaración de Entrada en Operación Comercial

- 4.5.1 Los pasos que se mencionan a continuación son secuenciales para obtener la Declaración de Entrada en Operación Comercial.
- (a) La solicitud de registro de Activo Físico tendrá el Estatus de "Aprobado" y el Solicitante haber cumplido con los requerimientos y pruebas de puesta en servicio.
- Para los casos de Abasto Aislado Interconectado sin inyección a la red, la Persona o titular de los derechos de la Central Eléctrica registrará la información de ésta, sin que le aplique el tener que contar con el estatus de "Aprobado" en su solicitud de Registro de Activo Físico.
- (b) El Solicitante requerirá, con al menos veinte días hábiles de anticipación a la Fecha de Entrada en Operación Comercial a la Gerencia de Control Regional competente por territorio, la Declaración de Entrada en Operación Comercial, por escrito, cumpliendo los requisitos de los artículos 15 y 15-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.
- (c) La Gerencia de Control Regional competente por territorio, verificará el cumplimiento de los requerimientos de puesta en servicio de la Central Eléctrica o Centro de Carga especificados en los Anexos 1 a 5, y cuando ésta se



Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de unidades de Centrales Eléctricas y Centros de Carga (Disposiciones Operativas del Mercado Eléctrico Mayorista)

verifique, emitirá a la Unidad Administrativa del CENACE encargada del Registro de Activos Físicos la confirmación de que la Central Eléctrica o Centro de Carga se encuentra listo para el control operativo, con al menos quince días hábiles previos a la Fecha de Entrada en Operación Comercial, y en caso de resultar negativo la Gerencia de Control Regional competente por territorio comunicará por escrito al Solicitante que deberá regresar al inciso (b) del numeral 4.5.1.

- (d) La Unidad Administrativa del CENACE encargada del Registro de Activos Físicos, comunicará por escrito a la Gerencia de Control Regional competente por territorio, sobre el cambio de estado del Activo Físico a “Habilitado” en su solicitud de registro, con al menos cinco días hábiles previos a la Fecha de Entrada en Operación Comercial, y en caso de que no sea procedente modificar el estado, será necesario comunicar por escrito a la Gerencia de Control Regional competente por territorio quien a su vez deberá comunicar por escrito al Solicitante que deberá regresar al inciso (b) del numeral 4.5.1.
- (e) La Gerencia de Control Regional competente por territorio comunicará por escrito la Declaración de Entrada Operación Comercial al Solicitante, informando en copia a la Unidad Administrativa del CENACE encargada del Registro de Activos Físicos, con al menos tres días hábiles previos a la Fecha de Entrada en Operación Comercial.
- (f) La Unidad Administrativa del CENACE encargada del Registro de Activos Físicos, comunicará por escrito al PM la Fecha de Entrada en Operación Comercial del Activo Físico de conformidad con el inciso (e), del numeral 4.5.1, con al menos dos días hábiles previos a dicha fecha, para que el PM presente sus ofertas un día natural antes de la Fecha de Entrada en Operación Comercial.



Transitorios

Primero. - El presente Procedimiento de Operación, entrará en vigor a partir del día hábil siguiente a su publicación en el Sistema de Información del Mercado.

Segundo. - En caso de indisponibilidad de cualquier mecanismo o software al que se haga referencia en cualquier numeral del presente Procedimiento de Operación por causas imputables al CENACE, se podrá consultar por escrito a la Gerencia de Control Regional competente por territorio para aclarar los mecanismos alternos con los que se podrá atender el requerimiento del numeral que se encuentre restringido.

Tercero. - Mientras no exista una Unidad de Inspección o persona autorizada por la CRE, que dictamine el cumplimiento satisfactorio de las pruebas, el Solicitante entregará a la Gerencia de Control Regional competente por territorio, evidencia del cumplimiento satisfactorio de las pruebas para su validación, a través del cual el CENACE comprobará que las Centrales Eléctricas o Centros de Carga o un tercero hayan verificado y validado los Requerimientos Técnicos de sus instalaciones.

Cuarto. - La Declaración de Entrada en Operación Comercial por parte del CENACE, se emite con base en la información proporcionada por el Solicitante, y no les libera de las responsabilidades y obligaciones que se derivan de la titularidad u operación de las Centrales Eléctricas o Centros de Carga. En consecuencia, dicho documento, no constituye o genera ninguna obligación al CENACE sus funcionarios, consejeros o empleados, incluyendo la responsabilidad civil, penal, administrativa o de cualquier otra índole, que pudiese derivarse previo o con posterioridad a la Declaración de Entrada en Operación Comercial.



Anexo 1

Requerimientos para la Puesta en Servicio de Centrales Eléctricas Antes de las Pruebas

Antes de iniciar las pruebas para la puesta en servicio de la Central Eléctrica, se deberá verificar que el Solicitante cumpla ante la Gerencia de Control Regional competente por territorio, con lo siguiente:

1. Entregar el escrito de la Persona o titular de los derechos de la Central Eléctrica a la Gerencia de Control Regional competente por territorio, donde requiera la nomenclatura oficial de ésta, obras de interconexión y de refuerzo, acompañado por diagrama unifilar (equipo primario y detallado), protecciones en formato DWG, datos generales del proyecto y capacidades de equipo (en detalle).
2. Definir la Base de Datos estandarizada y darla de alta en el Sistema de Administración del Proceso para Puesta en Servicio de Equipo (SAPPSE) por personal con acceso autorizado por una Gerencia de Control, de acuerdo con el Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista.
3. Enviar el escrito que contenga el correo electrónico, teléfono fijo, celular y puesto del personal operativo autorizado para tomar licencias, que cuente con constancia de acreditación vigente del curso del Manual Regulatorio de Coordinación Operativa del Código de Red.
4. Entregar listado por escrito que contenga el correo electrónico, teléfono fijo, celular y puesto del personal de contacto para la puesta en servicio.
5. Entregar el Procedimiento de Interacción Operativa firmado por el Solicitante (aplica a solicitud de la Gerencia de Control Regional competente por territorio por condiciones particulares).
6. Entregar programa de energización y solicitudes de licencias asociadas y programadas en los sistemas definidos para tal fin, las obras de interconexión y de refuerzos las deberá solicitar el Transportista o Distribuidor según aplique, habiéndose coordinado con ellos para que éstos realicen las solicitudes de licencias correspondientes.
7. Entregar programa de pruebas de la Central Eléctrica de acuerdo con el Anexo 5 y solicitudes de licencias asociadas.
8. Entregar parámetros de equipos instalados en campo (Anexo 4 del Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga) y Anexo 3 del Manual Regulatorio de Coordinación Operativa del Código de Red.
9. Entregar curvas de saturación de transformadores de potencia en formato de texto plano u hoja de cálculo (en caso de que aplique).



Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de unidades de Centrales Eléctricas y Centros de Carga (Disposiciones Operativas del Mercado Eléctrico Mayorista)

10. Entregar, ratificar o rectificar el modelado de la Central Eléctrica en EMTP-RV (versión vigente utilizada por CENACE), al menos a lo indicado en el Anexo 4 del Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga, incluyendo transformadores.
11. Entregar proyecto de diseño de la implementación de la lógica de Esquema de Acción Remedial (EAR) y Esquema de Protección de Sistema (EPS), cuando el CENACE solicite un esquema. Verificando que los equipos de protecciones, comunicaciones y control de punto a punto cumplan con las características de confiabilidad y seguridad que marque la normativa de protecciones vigente.
12. Enviar pronóstico de generación horario a 7 días en adelante (la primera entrega será por lo menos diez días hábiles antes de la primera sincronización).
13. Verificar que la solicitud del registro del Activo Físico de la Central Eléctrica esté en estatus de "Aprobado", con lo que se considera que se ha modelado en el Modelo de Red Física y el Modelo Comercial del Mercado.

En caso de ser un Abasto Aislado Interconectado sin inyección a la red la Persona o titular de los derechos de la Central Eléctrica proporcionará la información para realizar su registro en el CENACE.

Este requerimiento se atiende con la Unidad Administrativa del CENACE encargada del Registro de Activos Físicos.

14. Entregar Certificado de cumplimiento de interconexión de centrales eléctricas y conexión de centros de carga donde se certifique el cumplimiento de las especificaciones técnicas y las características específicas de la infraestructura requerida, las obras de interconexión y obras de refuerzo para que el proyecto pueda interconectarse; emitido por una Unidad de Inspección.
15. Entregar evidencia en formato electrónico del cumplimiento de los requerimientos técnicos de acuerdo con el Capítulo 6, del Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista, de acuerdo con el tipo de Central Eléctrica (A, B, C o D), que establece que deberá entregarse lo siguiente:
 - a) Reporte de implementación y pruebas de canal de comunicaciones proporcionado por el Proveedor de Servicios de Telecomunicaciones;
 - b) Diagrama complementado con datos de canal y particularidades de la implementación;
 - c) Reporte de implementación y pruebas de conectividad de UTR;
 - d) Reporte de pruebas de telefonía de voz (IP y comercial);
 - e) Reporte en SAPPSE de pruebas de cumplimiento de perfil de protocolo de comunicación simulados;



Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de unidades de Centrales Eléctricas y Centros de Carga (Disposiciones Operativas del Mercado Eléctrico Mayorista)

- f) Reporte en SAPPSE de base de datos y configuración en la UTR;
 - g) Reporte en formato libre de implementación y pruebas de registro de instrucciones de Despacho RID (en caso de que sea una Central Eléctrica despachable);
 - h) Reporte en formato libre de pruebas de funcionalidad del Control Automático de Generación (en caso de que aplique);
 - i) Reporte en formato libre de implementación y pruebas de PMUs (en caso de que aplique);
 - j) Reporte en SAPPSE de implementación y pruebas del analizador de calidad de la potencia (en caso de que aplique), y
 - k) Reporte en formato libre de implementación y pruebas de Registrador de Disturbio (en caso de que aplique).
16. Entregar información que se requiera para atención a fallas en infraestructura de TIC (puntos de contacto, matriz de escalación e información técnica básica, se entrega mediante escrito al CENACE), esta debe cumplir con el proceso de atención a fallas definido en el Anexo 6, del Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista.
17. Entregar escrito de solicitud de inicio de periodo de pruebas.



Anexo 2

Requerimientos para la Puesta en Servicio de Centros de Carga Antes de la Energización o Toma de Carga

Antes de la energización para la puesta en servicio de los Centros de Carga, se verificará que el Solicitante cumpla con los siguientes requisitos ante la Gerencia de Control Regional competente por territorio:

1. Entregar escrito de la Persona o titular de los derechos de la Centro de Carga a la Gerencia de Control Regional competente por territorio, donde requiera la nomenclatura oficial del Centro de Carga, obras de conexión y de refuerzo, acompañado por diagrama unifilar (equipo primario y detallado), protecciones en formato DWG, datos generales del proyecto y capacidades de equipo (en detalle).
2. Definir la Base de Datos estandarizada y darla de alta en el Sistema de Administración del Proceso para Puesta en Servicio de Equipo (SAPPSE) por personal con acceso autorizado por una Gerencia de Control Regional, de acuerdo con el Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista.
3. Enviar por escrito el correo electrónico, teléfono fijo, celular y puesto del personal operativo autorizado para tomar licencias, que cuente con constancia de acreditación vigente del curso del Manual Regulatorio de Coordinación Operativa del Código de Red.
4. Entregar listado con correo electrónico, teléfono fijo, celular y puesto del personal de contacto para la puesta en servicio.
5. Entregar el Procedimiento de Interacción Operativa firmado por el Solicitante (aplica a solicitud de la Gerencia de Control Regional competente por territorio por condiciones particulares).
6. Entregar programa de energización y solicitudes de licencias asociadas y programadas en los sistemas definidos para tal fin, las obras de conexión y de refuerzos las deberá solicitar el Transportista o Distribuidor según aplique, por lo que deberá coordinarse con ellos para que éstos realicen las solicitudes de licencias correspondientes.
7. Entregar parámetros de equipos instalados en campo (Anexo 4 del Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga) y Anexo 3 del Manual Regulatorio de Coordinación Operativa del Código de Red.
8. Entregar curvas de saturación de transformadores de potencia en formato de texto plano u hoja de cálculo (en caso de que aplique).
9. Entregar, ratificar o rectificar el modelado del Centro de Carga en EMTP-RV (versión vigente utilizada por CENACE), al menos a lo indicado en el Anexo 4 del Manual para



Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de unidades de Centrales Eléctricas y Centros de Carga (Disposiciones Operativas del Mercado Eléctrico Mayorista)

la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga, modelar de forma individual motores con capacidad a partir de 500 hp, equipo especial (hornos, compensación reactiva, etc.) y motores menores a 500 hp como Centro de Control de Motores (CCM). El modelado es para analizar el paro y arranque del Centro de Carga y la Calidad de la Potencia.

10. Entregar proyecto de diseño de la implementación de la lógica de Esquema de Acción Remedial (EAR) y Esquema de Protección de Sistema (EPS), cuando el CENACE solicite un esquema. Los equipos de protecciones, comunicaciones y control de punto a punto deben cumplir con las características de confiabilidad y seguridad que marque la normativa de protecciones vigente.
11. Enviar pronóstico de consumo horario a 7 días en adelante (la primera entrega será por lo menos diez días hábiles antes de la primera energización o toma de carga).
12. Verificar que la solicitud del registro del Activo Físico del Centro de Carga esté en estatus de "Aprobado", con lo que se considera que se ha modelado en el Modelo de Red Física y el Modelo Comercial del Mercado.

En caso de ser un Abasto Aislado Interconectado sin inyección a la red la Persona o titular de los derechos del Centro de Carga proporcionará la información de su Central Eléctrica para realizar su registro en el CENACE.

Este requerimiento se atiende con la Unidad Administrativa del CENACE encargada del Registro de Activos Físicos.

13. Entregar Certificado de cumplimiento de interconexión de centrales eléctricas y conexión de centros de carga donde se certifique el cumplimiento de las especificaciones técnicas y las características específicas de la infraestructura requerida, las obras de conexión y obras de refuerzo para que el proyecto pueda conectarse; emitido por una Unidad de Inspección.
14. Entregar en formato electrónico, evidencia de cumplimiento de los requerimientos técnicos de acuerdo con el Capítulo 7, del Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista, de acuerdo con el tipo de Centro de Carga.
15. Entregar información que se requiera para atención a fallas en infraestructura de TIC (puntos de contacto, matriz de escalación e información técnica básica, se entrega mediante escrito al CENACE), esta debe cumplir con el proceso de atención a fallas definido en el Anexo 6, del Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista.
16. Entregar los modelos matemáticos de comportamiento dinámico del Centro de Carga en el formato para software especificado en el Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga (cuando CENACE lo solicite).
17. Entregar escrito de solicitud de energización o toma de carga.

Anexo 3

Requerimientos para la Puesta en Servicio de Centrales Eléctricas Durante las Pruebas

Durante las pruebas para la puesta en servicio de la Central Eléctrica, la Gerencia de Control Regional competente por territorio deberá verificar que el Solicitante cumpla con lo siguiente:

1. Coordinarse con la Gerencia de Control Regional competente por territorio, para cumplir con las pruebas de comportamiento y requerimientos del Código de Red o cualquier normativa aplicable por tipo de tecnología en la puesta en servicio de las Centrales Eléctricas, en concordancia con el numeral 7, del Anexo 1.
2. Validar, en coordinación con la Gerencia de Control Regional competente por territorio, así como con el Transportista o Distribuidor, el cumplimiento de operación de los EAR y EPS, cuando haya sido solicitado por el CENACE.
3. Entregar escrito donde manifieste el cumplimiento al Código de Red firmado por el representante legal.
4. Entregar registro de las mediciones de tensiones (V) y corrientes (I) durante la primera energización de los transformadores de potencia (V, I y sus ángulos $t=0+$ a 15 s con Delta t mínimo de 16 muestras por ciclo), en hoja de cálculo o texto plano.
5. Mostrar el cumplimiento de:
 - a. Pruebas de comportamiento por Unidad de Central Eléctrica para el caso de las síncronas de acuerdo con el Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga;
 - b. Pruebas de comportamiento por Central Eléctrica en el punto de interconexión aplicables de acuerdo con el Manual Regulatorio de Requerimientos Técnicos para la Interconexión de Centrales Eléctricas al Sistema Eléctrico Nacional del Código de Red, y
 - c. Reporte de mediciones de calidad de la potencia en el punto de interconexión.
6. Entregar los modelos matemáticos de la Central Eléctrica, en el formato para software especificado en el Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga, de:
 - a. Comportamiento dinámico, y
 - b. Comportamiento bajo transitorios electromagnéticos.

Los modelos proporcionados deberán reproducir las pruebas en campo y entregar un reporte que lo evidencie, cumpliendo con el Manual Regulatorio de



Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de unidades de Centrales Eléctricas y Centros de Carga (Disposiciones Operativas del Mercado Eléctrico Mayorista)

Requerimientos Técnicos para la Interconexión de Centrales Eléctricas al Sistema Eléctrico Nacional del Código de Red.

7. Enviar el pronóstico de generación horaria a 7 días en adelante.
8. Entregar Tabla IB en hoja de cálculo del anexo F del Contrato de Interconexión Legado, solo aplica para Contratos de Interconexión Legados.
9. Entregar copia de Convenio de Servicio de Transmisión, solo aplica para Contratos de Interconexión Legados.
10. Entregar reporte de configuración del Registrador de Disturbios (en caso de que aplique) y Analizador o Medidor de Calidad de la Potencia.
11. Certificado de cumplimiento a las pruebas de comportamiento.
12. Entregar escrito de solicitud de Declaración de Entrada en Operación Comercial de la Central Eléctrica a la Gerencia de Control Regional competente por territorio.



Anexo 4

Requerimientos para la Puesta en Servicio de Centros de Carga Después de la Energización o Toma de Carga

Después de la energización o toma de carga para la puesta en servicio de los Centros de Carga, la Gerencia de Control Regional competente por territorio deberá verificar que el Solicitante cumpla con lo siguiente:

1. Entregar como mínimo evidencia del cumplimiento de los siguientes requerimientos del Manual Regulatorio de Requerimientos Técnicos para Centros de Carga, del Código de Red y del Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga:
 - a. Ajuste de esquemas de protección y control ante variaciones de tensión y frecuencia;
 - b. Mediciones de cumplimiento de factor de potencia, y
 - c. Reporte de calidad de la potencia.
2. Validar, en coordinación con la Gerencia de Control Regional competente por territorio, así como, con el Transportista o Distribuidor, el cumplimiento de operación de los EAR y EPS, cuando haya sido solicitado por el CENACE.
3. Entregar escrito donde manifieste el cumplimiento al Código de Red firmado por el representante legal.
4. Entregar registro de las mediciones de tensiones (V) y corrientes (I) durante la primera energización de los transformadores de potencia (V, I y sus ángulos $t=0+$ a 15 s con Delta t mínimo de 16 muestras por ciclo), en hoja de cálculo o texto plano.
5. Enviar el pronóstico de consumo horario a 7 días en adelante.
6. Validar el servicio del RID (en caso de que sea una Centro de Carga de Recursos de Demanda Controlable).
7. Entregar reporte de configuración del Registrador de Disturbios (en caso de que aplique) y Analizador o Medidor de Calidad de la Potencia.
8. Certificado de cumplimiento a las pruebas de comportamiento.
9. Entregar escrito de solicitud de Declaración de Entrada en Operación Comercial del Centro de Carga a la Gerencia de Control Regional competente por territorio.



Anexo 5

Listado de Pruebas por Tipo de Central Eléctrica

El listado de pruebas presentado en esta sección es enunciativo más no limitativo, en concordancia con la normativa vigente y aplicable al tipo de tecnología de la Centrales Eléctricas. El Solicitante deberá coordinarse con la Gerencia de Control competente por territorio para establecer un protocolo de pruebas de cumplimiento al Código de Red y a las especificaciones descritas en el presente Anexo.

Pruebas Centrales Eléctricas Asíncronas

Pruebas de Puesta en Servicio (Comportamiento por Central Eléctrica en el punto de interconexión, Código de red)						
Número	Prueba	Criterio de Aceptación	Tipo de Central Eléctrica			
			A	B	C	D
1	Rango de frecuencia	Para el Sistema Interconectado Nacional y Baja California $58.8 \leq f \leq 61.2$ Hz Ilimitado (en operación continua) $61.2 \text{ Hz} \leq f \leq 61.8 \text{ Hz}$ 30 min. $58.2 \text{ Hz} \leq f \leq 58.8 \text{ Hz}$ 30 min. $61.8 \text{ Hz} \leq f \leq 62.4 \text{ Hz}$ 15 min. $57.0 \text{ Hz} \leq f \leq 58.2 \text{ Hz}$ 15 min. Para el Sistema Baja California Sur y Mulegé $58.8 \leq f \leq 61.2$ Hz Ilimitado (en operación continua) $61.2 \text{ Hz} \leq f \leq 61.8 \text{ Hz}$ 30 min. $58.2 \text{ Hz} \leq f \leq 58.8 \text{ Hz}$ 30 min. $61.8 \text{ Hz} \leq f \leq 63.0 \text{ Hz}$ 15 min. $57.0 \text{ Hz} \leq f \leq 58.2 \text{ Hz}$ 15 min.	•	•	•	•
2	Razón de cambio 2.0 Hz/s	Permanecer conectada	•	•	•	•
3	Respuesta a alta frecuencia	Característica de Regulación seleccionable entre 3 y 8 % a partir de 60.2 Hz	•	•	•	•
4	Potencia activa constante en el rango de respuesta a alta frecuencia	60-60.2 Hz Potencia constante	•	•		
5	Limitación total de potencia activa	Alcanzar consiga ≤ 5 s	•	•	•	•
6	Reconexión automática	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia en el rango de 58.8 a 60.2 Hz y tensión en el rango de ± 10 % del valor nominal al menos durante 5 min. • Una rampa admisible máxima de incremento de potencia de 10 % de la capacidad nominal de la Central Eléctrica por min. 	•	•		
7	Limitación parcial de potencia activa	Alcanzar consigna tiempo y tolerancia definido por CENACE		•		
8	Respuesta a baja frecuencia	Característica de Regulación entre el 3% a 8% a partir de 59.8 Hz $t_1 = 2$ seg		•	•	•
9	Control primario de frecuencia	Característica de Regulación: 3% - 8% Insensibilidad 5-15 mHz		•	•	•

Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de unidades de Centrales Eléctricas y Centros de Carga (Disposiciones Operativas del Mercado Eléctrico Mayorista)

		Intervalo $\frac{ \Delta P }{P_{ref}} = 3-10\%$ Banda muerta = ± 0.03 Hz Parámetros de activación inicial $t1 \leq 2$ seg Tiempo de activación total $t2=30$ seg Verificar restricción de respuesta por el límite mínimo de regulación de acuerdo con su tecnología				
10	Control secundario de frecuencia	Equipamiento necesario Monitoreo y señales			•	•
11	Rango de tensión en el punto de interconexión	$0.90 pu \leq V \leq 1.10 pu$ ilimitado	•			
12	Rango de tensión en el punto de interconexión	$1.05 pu \leq V \leq 1.10 pu$ 30 min. $0.95 \leq V \leq 1.05 pu$ ilimitado $0.90 pu \leq V \leq 0.95 pu$ 30 min.		•	•	•
13	Capacidad de potencia reactiva	Potencia reactiva para mantener un rango de F.P. ± 0.95		•		
14	Capacidad de potencia reactiva a potencia máxima	Requerimiento mínimo de $Q/P_{m\acute{a}x} \geq 0.33$ Rango máximo de $Q/P_{m\acute{a}x} \pm 0.5$			•	•
15	Capacidad de potencia reactiva debajo de la potencia máxima	Perfil P-Q/Pmax Rango máximo de $Q/P_{m\acute{a}x}$ de ± 0.5			•	•
16	Control de voltaje	$t1 \leq 3$ s; $t2 \leq 5$ s Tolerancia 0.5% $t1$ = tiempo en alcanzar 90% de la consigna $t2$ + tiempo en alcanzar consigna especificada			•	•
17	Control de potencia reactiva	$t1 \leq 3$ s $t2 \leq 5$ s Tolerancia 2% $t1$ = tiempo en alcanzar 90% de la consigna $t2$ = tiempo en alcanzar consigna especificada			•	•
18	Control de F.P.	$t1 \leq 3$ s $t2 \leq 5$ s Tolerancia 0.1% $t1$ = tiempo en alcanzar 90% de la consigna $t2$ = tiempo en alcanzar consigna especificada			•	•
19	Amortiguamiento de oscilaciones de potencia	Evidencia de funcionalidad de PSS			•	•
20	Control de tensión en condiciones dinámicas o de falla	Evidencia de ajuste de esquemas protecciones para permanecer dentro de la zona permitida Verificación de capacidad de corto circuito		•	•	•
21	Runback/Rundown	Verificar proceso			•	•
22	Rampa de Variación de Carga	10% Pn/min.			•	•
23	Rechazo de Carga Parcial	Medir sobretensión y tiempo Satisfactorio de apagado del inversor			•	•
24	Modelos de simulación	Modelo completo de la central en la versión de software requerida	•	•	•	•

*Sistema Baja California Sur y Sistema Mulegé.

Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de unidades de Centrales Eléctricas y Centros de Carga (Disposiciones Operativas del Mercado Eléctrico Mayorista)

Pruebas de Operación y Desempeño (15 - 20 días)						
Número	Prueba	Criterio de Aceptación	Tipo de Central Eléctrica			
			A	B	C	D
25	Capacidad instalada neta	Periodo de operación de 240 horas al cien por ciento de capacidad instalada (100%) sin falla de equipos. Controles en modo automático.	•	•	•	•
26	Requerimientos de Calidad de la Potencia	Reporte de cumplimiento con mediciones de al menos 10 días consecutivos	•	•	•	•
27	Comportamiento de modo de control de tensión – potencia reactiva.	Periodos de operación en los 3 diferentes modos de control.		•	•	•
28	Control de frecuencia	Comportamiento de rampas de entrada y salida y banda muerta.	•	•	•	•

Pruebas de Centrales Eléctricas Síncronas

Pruebas de Puesta en Servicio (Comportamiento por Unidad de Central Eléctrica)								
Número	Prueba	Criterio de Aceptación	Tipo de Central Eléctrica					
			A	B	C	D		
Sistema de Control de Tensión								
1	En vacío	Rango Operativo de Tensión	Debe controlar $90\% \leq V \leq 110\%$		•	•	•	•
2		Escalón de Tensión	$tr \leq 0.25$ s $0.7s \leq ts \leq 1.0s$ SP $\leq 15\%$ Tipo estático	$tr \leq 0.5$ s Ts $\leq 2.0s$ SP $\leq 15\%$ Tipo Brushless		•	•	•
3		Limitador V/Hz	1.07 – 1.12 p.u		•	•	•	•
4		Secuencia Exc-Desexc. (auto y manual)	Verificar secuencia		•	•	•	•
5		Seguidor auto. Entre canales y UCE's	Error al transferir $\leq 1\%$		•	•		
6	Con carga	PSS	Debe amortiguar las oscilaciones locales, al menos al 30%. Comparativo con y sin PSS.				•	•
7		Limitador de mínima excitación (MEL)	5% de la potencia base arriba del límite de la curva de capacidad del generador				•	•
8		Limitador de máxima excitación (OEL)	Entre 0.95 y 1.05 p.u de corriente nominal de campo				•	•
9		Compensador de MVAR	$\pm 12\%$			•	•	•
Sistema de Control de Velocidad								
10	En vacío	Apertura /Cierre elementos finales de control	Verifica carrera y mide tiempos.		•	•	•	•
11		Secuencia de Arranque	Verificar secuencia y medir tiempos		•	•	•	•

Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de unidades de Centrales Eléctricas y Centros de Carga (Disposiciones Operativas del Mercado Eléctrico Mayorista)

12		Variador de velocidad (65F)	57.0 0 Hz a 63.0 Hz	•	•	•	•
13		Escalones de Velocidad	Sp ≤ 30% Ts ≤ 60 s	•	•	•	•
14		Protección por sobre velocidad	Terminos 110%/ 112%	•	•	•	•
15	Con carga	Variador de Carga (65P)	Desde potencia mínima hasta Potencia máxima 65P> 90%	•	•	•	•
16		Limitador de Carga (65L)	Verificar la función del limitador desde potencia mínima hasta máxima	•	•	•	•
17		Estatismo	Característica de regulación 3% a 8%	•	•	•	•
18		Escalones de potencia (10% de P _{nom})	SP ≤ 30% Ts ≤ 30s	•	•	•	•
19		Rechazo de Carga	Ts ≤ 90s Quedar excitada y a velocidad nominal	•	•	•	•
20		Operación en isla	Autoabastecida, cambia a modo isócrono	•	•	•	•

Pruebas de Puesta en Servicio (comportamiento por Central Eléctrica punto de interconexión, Código de red)						
Número	Prueba	Criterio de Aceptación	Tipo de Central Eléctrica			
			A	B	C	D
21	Razón de cambio 2.5 Hz/s	Permanecer conectada	•	•	•	•
22	Rango de frecuencia	Para el Sistema Interconectado Nacional y Baja California 58.8 ≤ f ≤ 61.2 Hz llimitado (en operación continua) 61.2 Hz ≤ f ≤ 61.8 Hz 30 min. 58.2 Hz ≤ f ≤ 58.8 Hz 30 min. 61.8 Hz ≤ f ≤ 62.4 Hz 15 min. 57.0 Hz ≤ f ≤ 58.2 Hz 15 min. Para el Sistema Baja California Sur y Mulegé 58.8 ≤ f ≤ 61.2 Hz llimitado (en operación continua) 61.2 Hz ≤ f ≤ 61.8 Hz 30 min. 58.2 Hz ≤ f ≤ 58.8 Hz 30 min. 61.8 Hz ≤ f ≤ 63.0 Hz 15 min. 57.0 Hz ≤ f ≤ 58.2 Hz 15 min.	•	•	•	•
23	Limitación total de potencia activa	Alcanzar consiga > 5 s	•	•	•	•
24	Reconexión automática	•Frecuencia en el rango de 58.8 a 60.2 Hz y tensión en el rango de ± 10 % del valor nominal al menos durante 5 min. •Una rampa admisible máxima de incremento de potencia de 10 % de la capacidad nominal de la Central Eléctrica por min.	•	•		
25	Limitación parcial de potencia activa	Alcanzar Consigna tiempo y tolerancia definido por CENACE		•		
26	Control primario de frecuencia	Característica de Regulación: 3% - 8% Banda muerta = 0.03 Hz Se evalúa con la prueba de estatismo.	•	•	•	•

Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de unidades de Centrales Eléctricas y Centros de Carga (Disposiciones Operativas del Mercado Eléctrico Mayorista)

27	Control secundario de frecuencia	Equipamiento necesario Monitoreo y señales			•	•
28	Rango de tensión en el punto de interconexión	$0.90 \text{ pu} \leq V \leq 1.10 \text{ pu}$ ilimitado	•			
29	Rango de tensión en el punto de interconexión	$1.05 \text{ pu} \leq V \leq 1.10 \text{ pu}$ 30 min. $0.95 \leq V \leq 1.05 \text{ pu}$ ilimitado $0.90 \text{ pu} \leq V \leq 0.95 \text{ pu}$ 30 min.		•	•	•
30	Capacidad de potencia reactiva	Potencia reactiva para mantener un rango de F.P. ± 0.95		•		
31	Capacidad de potencia reactiva a potencia máxima	Cumplir con el perfil $V-Q/P_{\text{máx}}$ Requerimiento mínimo de $Q/P_{\text{máx}} \geq 0.33$ Rango máximo de $Q/P_{\text{máx}}$ con ± 0.5			•	•
32	Capacidad de potencia reactiva debajo de la potencia máxima	Operar dentro de la curva de capacidad P-Q de la central Eléctrica			•	•
33	Sistema de control de tensión	Se evalúa con pruebas antes mencionada. Mantener tensión constante mediante consiga con AVR Para tipo C y D incluye PSS		•	•	•
34	Control de tensión en condiciones dinámicas o de falla	Evidencia de ajuste de esquemas protecciones para permanecer dentro de la zona permitida		•	•	•
35	Arranque de emergencia (opcional)	Debe ofrecer regulación de frecuencia y tensión dentro de límites establecidos. Funcionar en paralelo dentro de otras centrales Debe tener conexión a Bus Muerto			•	•
36	Operación en modo isla	Verificación y ajustes para operación modo isla			•	•
37	Resincronización rápida	$t \leq 15 \text{ min.}$ $t \geq 15 \text{ min.}$ cambia a condición de operación solo alimentado servicios auxiliares o carga local			•	•
38	Requerimientos generales de administración del sistema	Verificación de: Esquemas de control y ajustes, Esquemas de protección y ajustes, Prioridad de protección y control,		•	•	•
39	Requerimientos generales de administración del sistema (complemento)	Verificación de pérdida de estabilidad o control angular, instrumentación, equipos para operación o seguridad de sistema, tasas de cambio de potencia activa y método de aterrizamiento del neutro			•	•
40	Requerimientos generales de administración del sistema (complemento)	Verificación de configuración de dispositivos de sincronización				•
41	Modelos de simulación	Modelo completo de la central en la versión de software requerida	•	•	•	•

¹Sistema Baja California Sur y Sistema Mulegé.

Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de unidades de Centrales Eléctricas y Centros de Carga (Disposiciones Operativas del Mercado Eléctrico Mayorista)

Pruebas Preoperativas y Operativas						
Número	Prueba	Criterio de Aceptación	Tipo de Central Eléctrica			
			A	B	C	D
42	Capacidad instalada Neta, carga máxima y secuencias de arranque y paro y funcionamiento de sistemas de control, protección y servicios auxiliares	Operación en forma satisfactoria y confiable durante 15 días y en turnos de 8 horas		•	•	•

Pruebas de Operación						
Número	Prueba	Criterio de Aceptación	Tipo de Central Eléctrica			
			A	B	C	D
43	Operación en automático confiable (controles de los equipos y la Central Eléctrica en modo automático)	Duración de 15 días, Parada permisible de 25 horas acumuladas por falla de equipos 240 horas mínimas acumulados al 100% de carga		•	•	•

Pruebas de Desempeño						
Número	Prueba	Criterio de Aceptación	Tipo de Central Eléctrica			
			A	B	C	D
44	Verificación de capacidad Instalada Neta, y consumos.	Operación en forma satisfactoria y confiable durante 15 días y en turnos de 8 horas		•	•	•
45	Requerimientos de Calidad de la Potencia	Reporte de cumplimiento con mediciones de al menos 10 días consecutivos	•	•	•	•

RESOLUCIÓN POR LA QUE EL DIRECTOR GENERAL DEL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE ENERGÍA EMITE LA APROBACIÓN FINAL A LA PROPUESTA DE DESARROLLO DEL “PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE ENTRADA EN OPERACIÓN COMERCIAL DE CENTRALES ELÉCTRICAS Y CENTROS DE CARGA”

ANTECEDENTES

PRIMERO. - Que con fecha 8 de enero de 2018, se publicó en el Diario Oficial de la Federación (en adelante el “DOF”) el Acuerdo por el que la Secretaría de Energía emitió el *“Manual para el Desarrollo de las Reglas del Mercado”* (en adelante “MDRM”).

SEGUNDO. - Que con fecha 10 de abril de 2018, la Comisión Reguladora de Energía (en adelante “CRE”) emitió el Oficio No. UE-240/31506/2018, en el que señala que en términos de la Base 1.5.5 de las Bases del Mercado Eléctrico (en adelante “BME”) en relación con el numeral 2.2.8 del MDRM, en tanto no se emita un procedimiento distinto para la Aprobación o Modificación de las Disposiciones Operativas del Mercado (en adelante “DOM”), por parte de la CRE, los mecanismos que deberán observarse para autorizar, revisar, ajustar y actualizar las DOM, serán los establecidos en las Reglas del Mercado.

TERCERO. - Que con fecha 21 de septiembre de 2018, con fundamento en el numeral 4.2.3 inciso (a) del MDRM; la Gerencia de Control Regional Occidental del Centro Nacional de Control de Energía (en adelante “CENACE”) a cargo del Ing. Pedro Paulo Baeza Rodríguez (en adelante “Proponente”), presentó a la Dirección de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista (en adelante “DAMEM”), la propuesta de desarrollo del *“Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga”* (en adelante “Propuesta de Desarrollo”).

CUARTO. - Que con fecha 21 de septiembre de 2018, mediante Oficio No. CENACE/DAMEM/463/2018, la DAMEM informó al Proponente; que su Propuesta de Desarrollo del *“Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga”*, cumplió con los requisitos establecidos en el Capítulo 5 del MDRM; por lo que con fundamento en el numeral 4.3 del MDRM, se publicó en el Área Segura del Sistema de Información del Mercado (en adelante “SIM”) para la Consulta Pública / Consulta a los Interesados.

QUINTO. - Que con fecha 15 de noviembre de 2018, atendiendo a lo establecido en el numeral 4.4.2 del MDRM, el Director General del CENACE emitió el Dictamen Preliminar, en el cual, se incluyeron los comentarios y opiniones a la Propuesta de Desarrollo presentadas durante la Consulta a los Interesados.

SEXTO. - Que con fecha 09 de enero de 2019, y con fundamento en el numeral 4.4.3 inciso (c) subinciso (i) del MDRM; el Proponente presentó al Director General del CENACE para la Aprobación Final, la Propuesta de Desarrollo del *“Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga”*, con las adecuaciones que estimó pertinentes.

CONSIDERANDOS

PRIMERO. - Que de conformidad con el ARTÍCULO SEGUNDO del Decreto por el que se crea el Centro Nacional de Control de Energía (en adelante “Decreto”), este Organismo tiene por objeto ejercer el Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional (en adelante el “SEN”); la Operación del Mercado Eléctrico Mayorista (en adelante el “MEM”) y garantizar el acceso abierto y no indebidamente discriminatorio a la Red Nacional de Transmisión (en adelante la “RNT”) y a las Redes

Generales de Distribución (en adelante "RGD"), así como proponer la ampliación y modernización de la RNT y los elementos de las RGD que correspondan al MEM, bajo los principios de eficiencia, transparencia y objetividad, en condiciones de eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad, seguridad y sustentabilidad en cuanto a la operación del SEN.

SEGUNDO. - Que el artículo 95, párrafo tercero, de la Ley de la Industria Eléctrica (en adelante la "LIE"), señala que la emisión de las Bases del Mercado Eléctrico (en adelante "BME") y de las DOM no estarán sujetas al Título Tercero A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo. Dichas Reglas del Mercado producirán efectos jurídicos en el momento de su notificación a los Participantes del Mercado, la cual podrá realizarse conforme al Título Segundo del Código de Comercio o por la publicación electrónica de la CRE o el CENACE, según corresponda.

TERCERO. - Que el artículo 108, párrafo primero, fracción III de la LIE, señala que el CENACE está facultado para llevar a cabo los procesos de revisión, ajuste, actualización y emisión de las DOM, con sujeción a los mecanismos y lineamientos que establezca la CRE.

CUARTO. - Que el numeral 1.5.8, párrafo primero, inciso (d), subinciso (i) de las BME, establece que el CENACE emitirá los Criterios y Procedimientos de Operación.

QUINTO. - Que el MDRM es el Manual de Prácticas del Mercado que establece las reglas, directrices y procedimientos a seguir para evaluar, revisar y, en su caso, modificar las Reglas del Mercado, así como para emitir las adiciones, sustituciones y derogaciones que resulten procedentes.

SEXTO. - Asimismo, se cumplió con los requisitos establecidos en el MDRM, por lo que de conformidad con el numeral 2.2.4, párrafo primero, inciso (c), del referido ordenamiento, corresponderá al CENACE conocer, aprobar, emitir y publicar las adiciones, sustituciones o derogaciones a los Criterios y Procedimientos de Operación.

SÉPTIMO. - Que se observó que el "*Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga*" consideró la Programación de energía de pruebas de puesta en servicio, no obstante, al momento de emitir la presente Resolución se determinó que dicha programación se deberá realizar como se indica en el "*Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga*" que se anexa.

Por lo expuesto y con fundamento en los artículos 25, quinto párrafo, 27, sexto párrafo, 28, cuarto y quinto párrafos y 90, primer párrafo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1º, primer y tercer párrafos, 3º, primer párrafo, fracción I, y 45 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1º, primer párrafo, 2º, 14, primer párrafo, fracción I, 15, antepenúltimo párrafo, 17 y 22, primer párrafo, fracción I de la Ley Federal de las entidades Paraestatales; PRIMERO, primer párrafo, SEGUNDO, VIGÉSIMO PRIMERO, fracción I y XI y VIGÉSIMO SEGUNDO del Decreto por el que se crea el Centro Nacional de Control de Energía; 1º y 3º, párrafo primero, apartado A, fracción II del Estatuto Orgánico del CENACE; así como el numeral 4.4.3 inciso (c) subinciso (i) del MDRM; es de resolverse y se:

RESUELVE

PRIMERO. - Se emite la "Aprobación Final" de la Propuesta de Desarrollo del "*Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga*", en los términos que se adjunta, teniéndolo aquí reproducido como si a la letra se insertase.

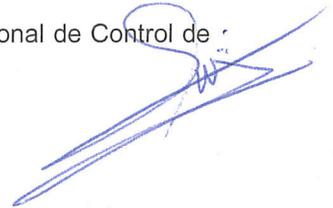


SEGUNDO. - El "Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga" ya prevé lo referente a la programación de energía de pruebas de puesta en servicio con los ajustes correspondientes.

TERCERO. - Remítase la presente resolución, adjuntando el "Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga" (anexo único) al Consejo de Administración del CENACE, para que en términos del Artículo DÉCIMO TERCERO, fracción X, del Decreto, se apruebe la expedición del "Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga".

CUARTO. - Una vez que el Consejo de Administración del CENACE remita el acuerdo correspondiente sobre la expedición del "Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga", ésta se publicará en el Área Pública del SIM y producirá efectos jurídicos al día hábil siguiente de su publicación.

Se suscribe por el Ing. Alfonso Morcos Flores, Director General del Centro Nacional de Control de Energía en la Ciudad de México, a 30 de enero de 2019.



**Procedimiento de Operación para
la Declaración de Entrada en Operación
Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de
Carga**

9 g lens dm

CONTENIDO

Capítulo 1 Introducción	4
1.1 Propósito de los Procedimientos de Operación	4
1.2 Propósito y contenido de este Procedimiento de Operación	4
1.3 Alcance	4
1.4 Términos y Definiciones.....	5
1.5 Reglas de interpretación.....	6
Capítulo 2 Consideraciones Generales.....	7
2.1 Disposiciones Generales	7
2.2 Operación Comercial	7
Capítulo 3 Programación de Energía de Pruebas de Puesta en Servicio.....	10
3.1 Energía de Pruebas	10
Capítulo 4 Declaración de Entrada en Operación Comercial	11
4.1 Requerimientos de Puesta en Servicio antes de Pruebas, Energización o Toma de Carga	11
4.2 Pruebas	11
4.3 Requerimientos de Puesta en Servicio durante pruebas, después de Energización o Toma de Carga.....	12
4.4 Proceso de Registro de Activos Físicos	12
4.5 Determinación del Cumplimiento para la Declaración de Entrada en Operación Comercial.....	13
Transitorios.....	15
Anexo 1 Requerimientos para la Puesta en Servicio de Centrales Eléctricas Antes de las Pruebas	16
Anexo 2 Requerimientos para la Puesta en Servicio de Centros de Carga Antes de la Energización o Toma de Carga	19

9

Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de unidades de Centrales Eléctricas y Centros de Carga (Disposiciones Operativas del Mercado Eléctrico Mayorista)

Anexo 3 Requerimientos para la Puesta en Servicio de Centrales Eléctricas Durante las Pruebas	21
Anexo 4 Requerimientos para la Puesta en Servicio de Centros de Carga Después de la Energización o Toma de Carga	23
Anexo 5 Listado de Pruebas por Tipo de Central Eléctrica	24

9 Glen 

Capítulo 1

Introducción

1.1 Propósito de los Procedimientos de Operación

- 1.1.1 Las Reglas del Mercado que rigen al Mercado Eléctrico Mayorista se integran por las Bases del Mercado Eléctrico y las Disposiciones Operativas del Mercado.
- 1.1.2 Los Procedimientos de Operación forman parte de las Disposiciones Operativas del Mercado y tienen por objeto establecer especificaciones, notas técnicas y criterios operativos requeridos para la implementación de las Bases del Mercado Eléctrico, los Manuales de Prácticas de Mercado o las Guías Operativas, en el diseño de software o en la operación diaria.

1.2 Propósito y contenido de este Procedimiento de Operación

- 1.2.1 El presente Procedimiento de Operación corresponde a la Disposición Operativa del Mercado que tiene por objeto establecer las especificaciones y requerimientos necesarios para la emisión de la Declaración de Entrada en Operación Comercial.

1.3 Alcance

- 1.3.1 El presente Procedimiento de Operación establece los requerimientos necesarios para que el CENACE esté en posibilidad de emitir la Declaración de Entrada en Operación Comercial.
- 1.3.2 El presente Procedimiento Operativo es aplicable a las Personas (Físicas o Morales) o titulares de los derechos de las Centrales Eléctricas o Centros de Carga que a continuación se indican:
 - (a) Centrales Eléctricas nuevas ≥ 0.5 MW.
 - (b) Centrales Eléctricas que realicen una modificación técnica a su condición actual, de conformidad con el Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga.
 - (c) Centros de Carga nuevos en la Red Nacional de Transmisión (RNT) y las Redes Generales de Distribución (RGD) del Mercado Eléctrico Mayorista ≥ 1 MW.
 - (d) Centros de Carga existentes en la RNT que realicen una modificación técnica a su condición actual, de conformidad con el Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga.
 - (e) Centros de Carga de Recursos de Demanda Controlable.
 - (f) Abasto Aislado Interconectado con o sin inyección de energía eléctrica.

9

- (g) Centrales Eléctricas con Contratos de Interconexión Legados.
- (h) Centrales Externas Legadas.

1.3.3 En los casos del supuesto del numeral 1.3.2, inciso (g), el CENACE, a través de la Gerencia de Control Regional competente por territorio, previa solicitud del Generador de Intermediación (GI), le emitirán un documento de no objeción para que éste se encuentre en condiciones de declarar la Fecha de Operación Normal de la Central Eléctrica, para lo cual se debe cumplir previamente con todos los requerimientos especificados en los Anexos 1 y 3.

1.3.4 En los casos del supuesto del numeral 1.3.2, inciso (h), el CENACE, a través de la Gerencia de Control Regional competente por territorio, previa solicitud de la Empresa Productiva Subsidiaria CFE Generación V, le emitirán un documento de no objeción para que éste se encuentre en condiciones de declarar la Fecha de Operación Comercial de la Central Externa Legada, para lo cual se debe cumplir previamente con todos los requerimientos especificados en los Anexos 1 y 3.

1.4 Términos y Definiciones

Para efectos del presente Procedimiento de Operación, además de las definiciones del artículo 3 de la Ley de la Industria Eléctrica (LIE), del artículo 2 de su Reglamento y de las Reglas del Mercado, se entenderá por:

- 1.4.1 **Activo Físico:** Instalaciones y equipos que formen parte de una Central Eléctrica o de un Centro de Carga.
- 1.4.2 **Central Eléctrica:** Instalaciones y equipos que, en un sitio determinado, permiten generar energía eléctrica y Productos Asociados.
- 1.4.3 **Central Externa Legada:** Como se define en la Ley de la Industria Eléctrica.
- 1.4.4 **Centro de Carga:** Instalaciones y equipos que, en un sitio determinado, permiten que un Usuario Final reciba el Suministro Eléctrico. Los Centros de Carga se determinarán en el punto de medición de la energía suministrada.
- 1.4.5 **Declaración de Entrada en Operación Comercial:** Documento emitido por el CENACE, por conducto de la Gerencia de Control Regional competente por territorio al Solicitante, en el que se establece la Fecha de Entrada en Operación Comercial, por virtud de acreditar que ha cumplido con todas las disposiciones legales aplicables y los requerimientos para la puesta en servicio, que le permiten operar en el Mercado Eléctrico Mayorista de conformidad con el permiso que se le haya otorgado en su caso.
- 1.4.6 **Fecha de Entrada en Operación Comercial:** Como se define en el Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga.

9  

- 1.4.7 **Fecha de Operación Normal:** Como se define en las resoluciones número RES/014/1998, RES/085/2007, RES/067/2010, RES/160/2015 y RES/376/2016 de modelos de contrato emitidas por la CRE.
- 1.4.8 **Participante del Mercado (PM):** Persona que suscribe un contrato respectivo con el CENACE en la modalidad de Generador, Suministrador, Comercializador no Suministrador o Usuario Calificado y que se encuentre vigente.
- 1.4.9 **Usuario Calificado:** Se refiere al PM con el carácter de Usuario Calificado según lo define la LIE.
- 1.4.10 **Sistema de Administración para Puesta en Servicio de Equipo (SAPPSE):** Como se define en el numeral 1.4.33 del Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista.
- 1.4.11 **Solicitante:** Persona o titular de los derechos debidamente acreditada ante el CENACE de una Central Eléctrica o Centro de Carga (Activo Físico) que requiere obtener la Declaración de Entrada en Operación Comercial.
- 1.4.12 **Usuarios Calificados Participantes del Mercado:** Como se define en el numeral 2.2.4 del Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado.

1.5 Reglas de interpretación

- 1.5.1 Los términos y definiciones a que se hace referencia en el numeral 1.4 podrán utilizarse en plural o singular sin alterar su significado siempre y cuando el contexto así lo permita.
- 1.5.2 Salvo disposición en contrario, los días señalados en el presente Procedimiento de Operación se entenderán como días hábiles del CENACE de conformidad con el Acuerdo por el que se determinan los días de suspensión de labores de las Unidades Administrativas del CENACE que se publican cada año en el DOF. Asimismo, cuando se haga referencia a año, éste se entenderá como año calendario.
- 1.5.3 En caso de que exista alguna contradicción o inconsistencia entre lo previsto en este Procedimiento de Operación y lo previsto en las Reglas de Mercado, prevalecerá lo establecido en aquellas de mayor jerarquía.
- 1.5.4 El CENACE, de conformidad con las facultades establecidas en su Estatuto Orgánico será responsable de interpretar el presente Procedimiento de Operación.

9

Capítulo 2

Consideraciones Generales

2.1 Disposiciones Generales

2.1.1 Para obtener la Declaración de Entrada en Operación Comercial del Activo Físico (Central Eléctrica o Centro de Carga), representados por un PM (con excepción del Abasto Aislado Interconectado sin inyección de energía eléctrica), se atenderá al presente Procedimiento de Operación con la finalidad de asegurar el cumplimiento de la LIE, su Reglamento, Disposiciones Administrativas de Carácter General, las Reglas del Mercado, las Normas Oficiales Mexicanas o Internacionales aplicables que les permita iniciar operaciones en el Mercado Eléctrico Mayorista de México.

2.2 Operación Comercial

2.2.1 La Fecha de Operación Comercial será propuesta por el Solicitante a la Gerencia de Control Regional competente por territorio, de conformidad con el domicilio en el que se encuentre la infraestructura de cualquiera de los incisos del numeral 1.3.2 y, en caso de cumplir con lo establecido en el presente Procedimiento de Operación, será aceptada. De lo contrario, se indicarán las causas por la Gerencia de Control Regional.

2.2.2 Para obtener la Declaración de Entrada en Operación Comercial de una Central Eléctrica o Centro de Carga, se deberá verificar que el Activo Físico cumpla fehacientemente con cada una de las siguientes especificaciones establecidas en el Capítulo 4:

- (a) Estar debidamente registrado en el Modelo de Red Física y el Modelo Comercial de Mercado;
- (b) Haber sido certificada por las autoridades correspondientes;
- (c) Aprobar las pruebas de puesta en servicio definidas en este procedimiento y en el Código de Red, que le resulten aplicables;
- (d) Que la solicitud de registro obtenga el Estatus de Habilitado, y
- (e) Que su representante en el Mercado este acreditado y habilitado para realizar operaciones en el Mercado Eléctrico Mayorista.

2.2.3 Para que un PM inicie operaciones en el Mercado Eléctrico Mayorista, es necesario que cumpla con el proceso de acreditación establecido en el Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado, además de verificar las especificaciones a que se refiere el numeral 2.2.2.

9  

Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de unidades de Centrales Eléctricas y Centros de Carga (Disposiciones Operativas del Mercado Eléctrico Mayorista)

- 2.2.4 El proceso ilustrativo para la emisión de la Declaración de Entrada en Operación Comercial, que le permitirá al Solicitante iniciar operaciones en el Mercado Eléctrico Mayorista a través de la representación de un PM, se muestra en el Diagrama 1.
- 2.2.5 La puesta en servicio será realizada por el Solicitante con la Gerencia de Control Regional competente por territorio, mientras que el Registro y Acreditación será realizado en su caso por el PM que representará al Activo Físico con la Unidad Administrativa del CENACE encargada del Registro de Activos Físicos.



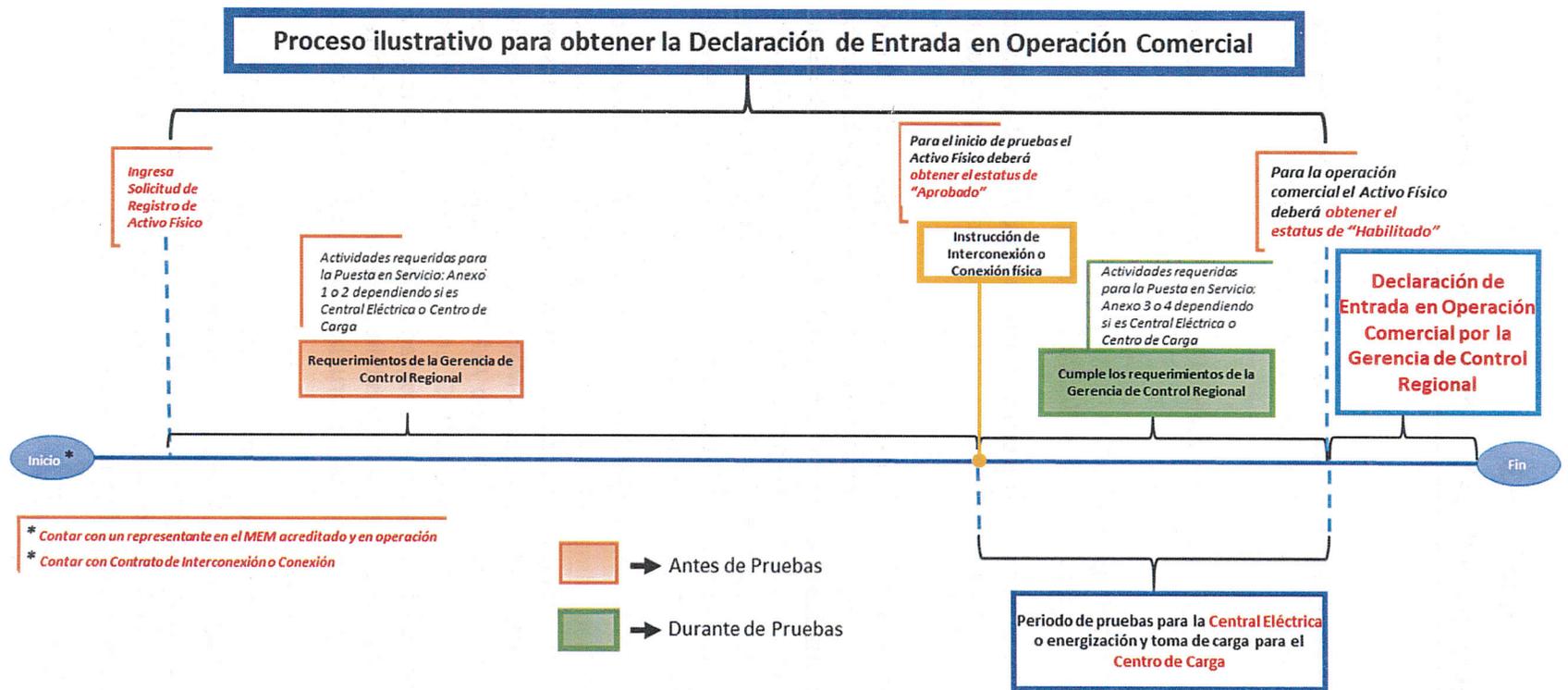


Diagrama 1. Proceso ilustrativo para obtener la Declaración de Entrada en Operación Comercial de Centrales Eléctricas o Centros de Carga.

Y lens *[Signature]*

Capítulo 3

Programación de Energía de Pruebas de Puesta en Servicio

3.1 Energía de Pruebas

3.1.1 En el periodo de pruebas de puesta en servicio, se verificará que el PM presente las ofertas de las Unidades de Central Eléctrica para el proceso de la siguiente forma:

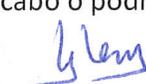
- a) 50% del programa de generación de manera horaria en el Mercado de día en Adelanto.
- b) El total del programa de generación de manera horaria en la Asignación Suplementaria de Unidades de Central Eléctrica para Confiabilidad.

Lo anterior con el tratamiento de energía no programable, y ofrecerá un pronóstico para las Centrales Eléctricas intermitentes o para las convencionales un programa asociado a las pruebas.

Previo a la presentación de las ofertas por el PM, se verificará que la Persona o titular de los derechos de la Central Eléctrica haya enviado a la Gerencia de Control Regional competente por territorio el programa de pruebas y que se cuente con la autorización de sus solicitudes de licencias por parte del CENACE de acuerdo con el Manual Regulatorio de Coordinación Operativa, y durante éstas, no se considerará la capacidad disponible de las Unidades de Central Eléctrica para el despacho, y se programará la energía como no programable e interrumpible.

3.1.2 De acuerdo con las Bases del Mercado Eléctrico, una vez que se cierre el Mercado del Día en Adelanto, la Unidad Administrativa del CENACE encargada del Mercado de Día en Adelanto llevará a cabo la Asignación Suplementaria de Unidades de Central Eléctrica para Confiabilidad, conforme al Manual del Mercado de Energía de Corto Plazo, en la que se utilizará el modelo AU-GC. Este modelo utiliza los Pronósticos de Demanda preparados por el CENACE en lugar de Ofertas de Compra de las Entidades Responsables de Carga, el programa fijo de importaciones y exportaciones, así como los cambios en la disponibilidad de Unidades de Central Eléctrica, incluyendo la programación total de pruebas de puesta en servicio de Centrales Eléctricas.

3.1.3 De acuerdo con los procedimientos operativos vigentes una vez que las pruebas se vayan a realizar (referenciadas en el Anexo 3, numeral 5, y especificadas en el Anexo 5), la Gerencia de Control Regional competente por territorio en tiempo real, determinará si el Sistema Eléctrico Nacional está en condiciones de que las mismas se lleven a cabo o podrá modificarlas en tiempo y monto.

9

Capítulo 4

Declaración de Entrada en Operación Comercial

4.1 Requerimientos de Puesta en Servicio antes de Pruebas, Energización o Toma de Carga

4.1.1 Los requerimientos que deberá cumplir el Solicitante para que la Gerencia de Control Regional competente por territorio pueda instruir la Interconexión o la Conexión física, están establecidos en el Anexo 1 ó 2, según corresponda.

4.1.2 Para que el Solicitante realice las operaciones de energización, sincronización, pruebas, sintonización y simulación, será necesario:

- a) Que la solicitud de registro del Activo Físico de la Central Eléctrica o Centro de Carga se encuentre en el estatus de Aprobado mencionado en el numeral 4.4.2;
- b) Coordinarse con el Transportista o Distribuidor;
- c) Elaborar los programas de energización, sincronización, pruebas, sintonización y simulación, y
- d) Programar las solicitudes de licencias asociadas de acuerdo con el Manual de Programación de Salidas vigente.

La autorización de las solicitudes de licencia dependerá de las condiciones operativas de confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional.

4.1.3 Dentro de la atención de lo establecido en el numeral 4.1.2 se considerarán los requerimientos de Tecnologías de la Información y se atenderán como se indica en el Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista.

4.2 Pruebas

4.2.1 Durante el periodo de pruebas el CENACE autorizará que:

- a) Se realicen las pruebas de comportamiento de acuerdo con los numerales 12.4 y 12.5 del Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga, y
- b) Se realicen las pruebas de cumplimiento al Código de Red de acuerdo con el Manual Regulatorio de Requerimientos Técnicos para la Interconexión de Centrales Eléctricas al Sistema Eléctrico Nacional y el Manual Regulatorio de Requerimientos Técnicos para la Conexión de Centros de Carga.

9



4.2.2 El Solicitante entregará a la Gerencia de Control Regional competente por territorio, copia simple del Certificado emitido por una Unidad de Inspección, o la persona autorizada por la CRE, que avale el cumplimiento satisfactorio de las pruebas, a través del cual el CENACE corroborará que los Requerimientos Técnicos de las instalaciones inherentes a la Central Eléctrica o Centro de Carga fueron verificados y validados.

4.2.3 Las pruebas de comportamiento para la Puesta en Operación de las Centrales Eléctricas o Centros de Carga están agrupadas en: pruebas de puesta en servicio, pruebas preoperativas y operativas, pruebas de operación y pruebas de desempeño, las cuales se indican en el Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga. Adicionalmente en el Código de Red se especifican los requerimientos técnicos que validará el Solicitante.

La Persona o titular de los derechos de la Central Eléctrica demostrará a través de las mediciones del sistema SCADA, entre otros, la capacidad total del Contrato de Interconexión de acuerdo con la metodología vigente, y en caso de resultar una capacidad menor, evidenciará la causa o condición que le impide lograr el cumplimiento de la capacidad total. El CENACE considerará esta condición para indicar lo procedente.

4.2.4 En el periodo de pruebas, la programación y oferta de una Central Eléctrica de un PM será considerada como no Programable y no se le acreditará reconocimiento de capacidad.

Las pruebas se efectuarán de acuerdo con los Procedimientos de Operación correspondientes, y durante ellas, no se considerará la capacidad disponible de las Unidades de Central Eléctrica para el despacho, y se programará la energía como obligada e interrumpible, por lo que así se debe de considerar en la programación de la Reserva Operativa.

4.3 Requerimientos de Puesta en Servicio durante pruebas, después de Energización o Toma de Carga

4.3.1 Antes de que los Activos Físicos reciban el Estatus de Habilitado, se verificará que éstos hayan cubierto todos los requerimientos con la Gerencia de Control Regional competente por territorio, establecidos en el Anexo 3 ó 4, según corresponda.

4.4 Proceso de Registro de Activos Físicos

4.4.1 El PM registrará los Activos Físicos que representará en el Mercado Eléctrico Mayorista conforme lo marca el Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado.

9

- 4.4.2 Cuando el estatus de la solicitud del registro de Activo Físico sea "Aprobado", éste podrá realizar las actividades de energización, sincronización, pruebas, sintonización y simulación, previa programación y autorización de la Gerencia de Control Regional competente por territorio, de acuerdo con lo dispuesto en el Manual Regulatorio de Coordinación Operativa del Código de Red.
- 4.4.3 El Solicitante requerirá por escrito, cumpliendo los requisitos de los artículos 15 y 15-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, a la Gerencia de Control Regional competente por territorio la Declaración de Entrada en Operación Comercial, en el momento en que demuestre el haber dado cumplimiento a las pruebas y requerimientos de puesta en servicio, de conformidad con los numerales 4.2 y 4.3.
- 4.4.4 Cuando se verifique el cumplimiento de las pruebas establecidas en las Reglas del Mercado y el Código de Red, el CENACE cambiará el estatus de la solicitud de "Aprobado" a "Habilitado" y se comunicará por escrito al PM y a los procesos del CENACE involucrados. Al cambiar el estatus de la solicitud del Activo Físico a "Habilitado", su representante en el Mercado podrá realizar operaciones en el Mercado del Día en Adelanto para el Activo Físico y en los demás mercados permitidos de acuerdo con su modalidad y opciones de registro.

4.5 Determinación del Cumplimiento para la Declaración de Entrada en Operación Comercial

4.5.1 Los pasos que se mencionan a continuación son secuenciales para obtener la Declaración de Entrada en Operación Comercial.

- (a) La solicitud de registro de Activo Físico tendrá el Estatus de "Aprobado" y el Solicitante haber cumplido con los requerimientos y pruebas de puesta en servicio.

Para los casos de Abasto Aislado Interconectado sin inyección a la red, la Persona o titular de los derechos de la Central Eléctrica registrará la información de ésta, sin que le aplique el tener que contar con el estatus de "Aprobado" en su solicitud de Registro de Activo Físico.

- (b) El Solicitante requerirá, con al menos veinte días hábiles de anticipación a la Fecha de Entrada en Operación Comercial a la Gerencia de Control Regional competente por territorio, la Declaración de Entrada en Operación Comercial, por escrito, cumpliendo los requisitos de los artículos 15 y 15-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.
- (c) La Gerencia de Control Regional competente por territorio, verificará el cumplimiento de los requerimientos de puesta en servicio de la Central Eléctrica o Centro de Carga especificados en los Anexos 1 a 5, y cuando ésta se

4

hlem
UM

verifique, emitirá a la Unidad Administrativa del CENACE encargada del Registro de Activos Físicos la confirmación de que la Central Eléctrica o Centro de Carga se encuentra listo para el control operativo, con al menos quince días hábiles previos a la Fecha de Entrada en Operación Comercial, y en caso de resultar negativo la Gerencia de Control Regional competente por territorio comunicará por escrito al Solicitante que deberá regresar al inciso (b) del numeral 4.5.1.

- (d) La Unidad Administrativa del CENACE encargada del Registro de Activos Físicos, comunicará por escrito a la Gerencia de Control Regional competente por territorio, sobre el cambio de estado del Activo Físico a "Habilitado" en su solicitud de registro, con al menos cinco días hábiles previos a la Fecha de Entrada en Operación Comercial, y en caso de que no sea procedente modificar el estado, será necesario comunicar por escrito a la Gerencia de Control Regional competente por territorio quien a su vez deberá comunicar por escrito al Solicitante que deberá regresar al inciso (b) del numeral 4.5.1.
- (e) La Gerencia de Control Regional competente por territorio comunicará por escrito la Declaración de Entrada Operación Comercial al Solicitante, informando en copia a la Unidad Administrativa del CENACE encargada del Registro de Activos Físicos, con al menos tres días hábiles previos a la Fecha de Entrada en Operación Comercial.
- (f) La Unidad Administrativa del CENACE encargada del Registro de Activos Físicos, comunicará por escrito al PM la Fecha de Entrada en Operación Comercial del Activo Físico de conformidad con el inciso (e), del numeral 4.5.1, con al menos dos días hábiles previos a dicha fecha, para que el PM presente sus ofertas un día natural antes de la Fecha de Entrada en Operación Comercial.





Transitorios

Primero. - El presente Procedimiento de Operación, entrará en vigor a partir del día hábil siguiente a su publicación en el Sistema de Información del Mercado.

Segundo. - En caso de indisponibilidad de cualquier mecanismo o software al que se haga referencia en cualquier numeral del presente Procedimiento de Operación por causas imputables al CENACE, se podrá consultar por escrito a la Gerencia de Control Regional competente por territorio para aclarar los mecanismos alternos con los que se podrá atender el requerimiento del numeral que se encuentre restringido.

Tercero. - Mientras no exista una Unidad de Inspección o persona autorizada por la CRE, que dictamine el cumplimiento satisfactorio de las pruebas, el Solicitante entregará a la Gerencia de Control Regional competente por territorio, evidencia del cumplimiento satisfactorio de las pruebas para su validación, a través del cual el CENACE comprobará que las Centrales Eléctricas o Centros de Carga o un tercero hayan verificado y validado los Requerimientos Técnicos de sus instalaciones.

Cuarto. - La Declaración de Entrada en Operación Comercial por parte del CENACE, se emite con base en la información proporcionada por el Solicitante, y no les libera de las responsabilidades y obligaciones que se derivan de la titularidad u operación de las Centrales Eléctricas o Centros de Carga. En consecuencia, dicho documento, no constituye o genera ninguna obligación al CENACE sus funcionarios, consejeros o empleados, incluyendo la responsabilidad civil, penal, administrativa o de cualquier otra índole, que pudiese derivarse previo o con posterioridad a la Declaración de Entrada en Operación Comercial.





4

Anexo 1

Requerimientos para la Puesta en Servicio de Centrales Eléctricas Antes de las Pruebas

Antes de iniciar las pruebas para la puesta en servicio de la Central Eléctrica, se deberá verificar que el Solicitante cumpla ante la Gerencia de Control Regional competente por territorio, con lo siguiente:

1. Entregar el escrito de la Persona o titular de los derechos de la Central Eléctrica a la Gerencia de Control Regional competente por territorio, donde requiera la nomenclatura oficial de ésta, obras de interconexión y de refuerzo, acompañado por diagrama unifilar (equipo primario y detallado), protecciones en formato DWG, datos generales del proyecto y capacidades de equipo (en detalle).
2. Definir la Base de Datos estandarizada y darla de alta en el Sistema de Administración del Proceso para Puesta en Servicio de Equipo (SAPPSE) por personal con acceso autorizado por una Gerencia de Control, de acuerdo con el Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista.
3. Enviar el escrito que contenga el correo electrónico, teléfono fijo, celular y puesto del personal operativo autorizado para tomar licencias, que cuente con constancia de acreditación vigente del curso del Manual Regulatorio de Coordinación Operativa del Código de Red.
4. Entregar listado por escrito que contenga el correo electrónico, teléfono fijo, celular y puesto del personal de contacto para la puesta en servicio.
5. Entregar el Procedimiento de Interacción Operativa firmado por el Solicitante (aplica a solicitud de la Gerencia de Control Regional competente por territorio por condiciones particulares).
6. Entregar programa de energización y solicitudes de licencias asociadas y programadas en los sistemas definidos para tal fin, las obras de interconexión y de refuerzos las deberá solicitar el Transportista o Distribuidor según aplique, habiéndose coordinado con ellos para que éstos realicen las solicitudes de licencias correspondientes.
7. Entregar programa de pruebas de la Central Eléctrica de acuerdo con el Anexo 5 y solicitudes de licencias asociadas.
8. Entregar parámetros de equipos instalados en campo (Anexo 4 del Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga) y Anexo 3 del Manual Regulatorio de Coordinación Operativa del Código de Red.
9. Entregar curvas de saturación de transformadores de potencia en formato de texto plano u hoja de cálculo (en caso de que aplique).

4  

10. Entregar, ratificar o rectificar el modelado de la Central Eléctrica en EMTP-RV (versión vigente utilizada por CENACE), al menos a lo indicado en el Anexo 4 del Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga, incluyendo transformadores.
11. Entregar proyecto de diseño de la implementación de la lógica de Esquema de Acción Remedial (EAR) y Esquema de Protección de Sistema (EPS), cuando el CENACE solicite un esquema. Verificando que los equipos de protecciones, comunicaciones y control de punto a punto cumplan con las características de confiabilidad y seguridad que marque la normativa de protecciones vigente.
12. Enviar pronóstico de generación horario a 7 días en adelanto (la primera entrega será por lo menos diez días hábiles antes de la primera sincronización).
13. Verificar que la solicitud del registro del Activo Físico de la Central Eléctrica esté en estatus de "Aprobado", con lo que se considera que se ha modelado en el Modelo de Red Física y el Modelo Comercial del Mercado.

En caso de ser un Abasto Aislado Interconectado sin inyección a la red la Persona o titular de los derechos de la Central Eléctrica proporcionará la información para realizar su registro en el CENACE.

Este requerimiento se atiende con la Unidad Administrativa del CENACE encargada del Registro de Activos Físicos.

14. Entregar Certificado de cumplimiento de interconexión de centrales eléctricas y conexión de centros de carga donde se certifique el cumplimiento de las especificaciones técnicas y las características específicas de la infraestructura requerida, las obras de interconexión y obras de refuerzo para que el proyecto pueda interconectarse; emitido por una Unidad de Inspección.
15. Entregar evidencia en formato electrónico del cumplimiento de los requerimientos técnicos de acuerdo con el Capítulo 6, del Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista, de acuerdo con el tipo de Central Eléctrica (A, B, C o D), que establece que deberá entregarse lo siguiente:
 - a) Reporte de implementación y pruebas de canal de comunicaciones proporcionado por el Proveedor de Servicios de Telecomunicaciones;
 - b) Diagrama complementado con datos de canal y particularidades de la implementación;
 - c) Reporte de implementación y pruebas de conectividad de UTR;
 - d) Reporte de pruebas de telefonía de voz (IP y comercial);
 - e) Reporte en SAPPSE de pruebas de cumplimiento de perfil de protocolo de comunicación simulados;

9





Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de unidades de Centrales Eléctricas y Centros de Carga (Disposiciones Operativas del Mercado Eléctrico Mayorista)

- f) Reporte en SAPPSE de base de datos y configuración en la UTR;
 - g) Reporte en formato libre de implementación y pruebas de registro de instrucciones de Despacho RID (en caso de que sea una Central Eléctrica despachable);
 - h) Reporte en formato libre de pruebas de funcionalidad del Control Automático de Generación (en caso de que aplique);
 - i) Reporte en formato libre de implementación y pruebas de PMUs (en caso de que aplique);
 - j) Reporte en SAPPSE de implementación y pruebas del analizador de calidad de la potencia (en caso de que aplique), y
 - k) Reporte en formato libre de implementación y pruebas de Registrador de Disturbio (en caso de que aplique).
16. Entregar información que se requiera para atención a fallas en infraestructura de TIC (puntos de contacto, matriz de escalación e información técnica básica, se entrega mediante escrito al CENACE), esta debe cumplir con el proceso de atención a fallas definido en el Anexo 6, del Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista.
17. Entregar escrito de solicitud de inicio de periodo de pruebas.



4

Anexo 2

Requerimientos para la Puesta en Servicio de Centros de Carga Antes de la Energización o Toma de Carga

Antes de la energización para la puesta en servicio de los Centros de Carga, se verificará que el Solicitante cumpla con los siguientes requisitos ante la Gerencia de Control Regional competente por territorio:

1. Entregar escrito de la Persona o titular de los derechos de la Centro de Carga a la Gerencia de Control Regional competente por territorio, donde requiera la nomenclatura oficial del Centro de Carga, obras de conexión y de refuerzo, acompañado por diagrama unifilar (equipo primario y detallado), protecciones en formato DWG, datos generales del proyecto y capacidades de equipo (en detalle).
2. Definir la Base de Datos estandarizada y darla de alta en el Sistema de Administración del Proceso para Puesta en Servicio de Equipo (SAPPSE) por personal con acceso autorizado por una Gerencia de Control Regional, de acuerdo con el Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista.
3. Enviar por escrito el correo electrónico, teléfono fijo, celular y puesto del personal operativo autorizado para tomar licencias, que cuente con constancia de acreditación vigente del curso del Manual Regulatorio de Coordinación Operativa del Código de Red.
4. Entregar listado con correo electrónico, teléfono fijo, celular y puesto del personal de contacto para la puesta en servicio.
5. Entregar el Procedimiento de Interacción Operativa firmado por el Solicitante (aplica a solicitud de la Gerencia de Control Regional competente por territorio por condiciones particulares).
6. Entregar programa de energización y solicitudes de licencias asociadas y programadas en los sistemas definidos para tal fin, las obras de conexión y de refuerzos las deberá solicitar el Transportista o Distribuidor según aplique, por lo que deberá coordinarse con ellos para que éstos realicen las solicitudes de licencias correspondientes.
7. Entregar parámetros de equipos instalados en campo (Anexo 4 del Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga) y Anexo 3 del Manual Regulatorio de Coordinación Operativa del Código de Red.
8. Entregar curvas de saturación de transformadores de potencia en formato de texto plano u hoja de cálculo (en caso de que aplique).
9. Entregar, ratificar o rectificar el modelado del Centro de Carga en EMTP-RV (versión vigente utilizada por CENACE), al menos a lo indicado en el Anexo 4 del Manual para

9

4 km

VM

la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga, modelar de forma individual motores con capacidad a partir de 500 hp, equipo especial (hornos, compensación reactiva, etc.) y motores menores a 500 hp como Centro de Control de Motores (CCM). El modelado es para analizar el paro y arranque del Centro de Carga y la Calidad de la Potencia.

10. Entregar proyecto de diseño de la implementación de la lógica de Esquema de Acción Remedial (EAR) y Esquema de Protección de Sistema (EPS), cuando el CENACE solicite un esquema. Los equipos de protecciones, comunicaciones y control de punto a punto deben cumplir con las características de confiabilidad y seguridad que marque la normativa de protecciones vigente.
11. Enviar pronóstico de consumo horario a 7 días en adelante (la primera entrega será por lo menos diez días hábiles antes de la primera energización o toma de carga).
12. Verificar que la solicitud del registro del Activo Físico del Centro de Carga esté en estatus de "Aprobado", con lo que se considera que se ha modelado en el Modelo de Red Física y el Modelo Comercial del Mercado.

En caso de ser un Abasto Aislado Interconectado sin inyección a la red la Persona o titular de los derechos del Centro de Carga proporcionará la información de su Central Eléctrica para realizar su registro en el CENACE.

Este requerimiento se atiende con la Unidad Administrativa del CENACE encargada del Registro de Activos Físicos.

13. Entregar Certificado de cumplimiento de interconexión de centrales eléctricas y conexión de centros de carga donde se certifique el cumplimiento de las especificaciones técnicas y las características específicas de la infraestructura requerida, las obras de conexión y obras de refuerzo para que el proyecto pueda conectarse; emitido por una Unidad de Inspección.
14. Entregar en formato electrónico, evidencia de cumplimiento de los requerimientos técnicos de acuerdo con el Capítulo 7, del Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista, de acuerdo con el tipo de Centro de Carga.
15. Entregar información que se requiera para atención a fallas en infraestructura de TIC (puntos de contacto, matriz de escalación e información técnica básica, se entrega mediante escrito al CENACE), esta debe cumplir con el proceso de atención a fallas definido en el Anexo 6, del Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista.
16. Entregar los modelos matemáticos de comportamiento dinámico del Centro de Carga en el formato para software especificado en el Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga (cuando CENACE lo solicite).
17. Entregar escrito de solicitud de energización o toma de carga.

4  

Anexo 3

Requerimientos para la Puesta en Servicio de Centrales Eléctricas Durante las Pruebas

Durante las pruebas para la puesta en servicio de la Central Eléctrica, la Gerencia de Control Regional competente por territorio deberá verificar que el Solicitante cumpla con lo siguiente:

1. Coordinarse con la Gerencia de Control Regional competente por territorio, para cumplir con las pruebas de comportamiento y requerimientos del Código de Red o cualquier normativa aplicable por tipo de tecnología en la puesta en servicio de las Centrales Eléctricas, en concordancia con el numeral 7, del Anexo 1.
2. Validar, en coordinación con la Gerencia de Control Regional competente por territorio, así como con el Transportista o Distribuidor, el cumplimiento de operación de los EAR y EPS, cuando haya sido solicitado por el CENACE.
3. Entregar escrito donde manifieste el cumplimiento al Código de Red firmado por el representante legal.
4. Entregar registro de las mediciones de tensiones (V) y corrientes (I) durante la primera energización de los transformadores de potencia (V, I y sus ángulos $t=0+$ a 15 s con Delta t mínimo de 16 muestras por ciclo), en hoja de cálculo o texto plano.
5. Mostrar el cumplimiento de:
 - a. Pruebas de comportamiento por Unidad de Central Eléctrica para el caso de las síncronas de acuerdo con el Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga;
 - b. Pruebas de comportamiento por Central Eléctrica en el punto de interconexión aplicables de acuerdo con el Manual Regulatorio de Requerimientos Técnicos para la Interconexión de Centrales Eléctricas al Sistema Eléctrico Nacional del Código de Red, y
 - c. Reporte de mediciones de calidad de la potencia en el punto de interconexión.
6. Entregar los modelos matemáticos de la Central Eléctrica, en el formato para software especificado en el Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga, de:
 - a. Comportamiento dinámico, y
 - b. Comportamiento bajo transitorios electromagnéticos.

Los modelos proporcionados deberán reproducir las pruebas en campo y entregar un reporte que lo evidencie, cumpliendo con el Manual Regulatorio de

9

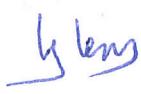




Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de unidades de Centrales Eléctricas y Centros de Carga (Disposiciones Operativas del Mercado Eléctrico Mayorista)

Requerimientos Técnicos para la Interconexión de Centrales Eléctricas al Sistema Eléctrico Nacional del Código de Red.

7. Enviar el pronóstico de generación horaria a 7 días en adelante.
8. Entregar Tabla IB en hoja de cálculo del anexo F del Contrato de Interconexión Legado, solo aplica para Contratos de Interconexión Legados.
9. Entregar copia de Convenio de Servicio de Transmisión, solo aplica para Contratos de Interconexión Legados.
10. Entregar reporte de configuración del Registrador de Disturbios (en caso de que aplique) y Analizador o Medidor de Calidad de la Potencia.
11. Certificado de cumplimiento a las pruebas de comportamiento.
12. Entregar escrito de solicitud de Declaración de Entrada en Operación Comercial de la Central Eléctrica a la Gerencia de Control Regional competente por territorio.

4  

Anexo 4

Requerimientos para la Puesta en Servicio de Centros de Carga Después de la Energización o Toma de Carga

Después de la energización o toma de carga para la puesta en servicio de los Centros de Carga, la Gerencia de Control Regional competente por territorio deberá verificar que el Solicitante cumpla con lo siguiente:

1. Entregar como mínimo evidencia del cumplimiento de los siguientes requerimientos del Manual Regulatorio de Requerimientos Técnicos para Centros de Carga, del Código de Red y del Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga:
 - a. Ajuste de esquemas de protección y control ante variaciones de tensión y frecuencia;
 - b. Mediciones de cumplimiento de factor de potencia, y
 - c. Reporte de calidad de la potencia.
2. Validar, en coordinación con la Gerencia de Control Regional competente por territorio, así como, con el Transportista o Distribuidor, el cumplimiento de operación de los EAR y EPS, cuando haya sido solicitado por el CENACE.
3. Entregar escrito donde manifieste el cumplimiento al Código de Red firmado por el representante legal.
4. Entregar registro de las mediciones de tensiones (V) y corrientes (I) durante la primera energización de los transformadores de potencia (V, I y sus ángulos $t=0+$ a 15 s con Delta t mínimo de 16 muestras por ciclo), en hoja de cálculo o texto plano.
5. Enviar el pronóstico de consumo horario a 7 días en adelante.
6. Validar el servicio del RID (en caso de que sea una Centro de Carga de Recursos de Demanda Controlable).
7. Entregar reporte de configuración del Registrador de Disturbios (en caso de que aplique) y Analizador o Medidor de Calidad de la Potencia.
8. Certificado de cumplimiento a las pruebas de comportamiento.
9. Entregar escrito de solicitud de Declaración de Entrada en Operación Comercial del Centro de Carga a la Gerencia de Control Regional competente por territorio.

9



Anexo 5

Listado de Pruebas por Tipo de Central Eléctrica

El listado de pruebas presentado en esta sección es enunciativo más no limitativo, en concordancia con la normativa vigente y aplicable al tipo de tecnología de la Centrales Eléctricas. El Solicitante deberá coordinarse con la Gerencia de Control competente por territorio para establecer un protocolo de pruebas de cumplimiento al Código de Red y a las especificaciones descritas en el presente Anexo.

Pruebas Centrales Eléctricas Asíncronas

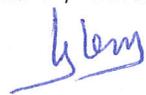
Pruebas de Puesta en Servicio (Comportamiento por Central Eléctrica en el punto de interconexión, Código de red)						
Número	Prueba	Criterio de Aceptación	Tipo de Central Eléctrica			
			A	B	C	D
1	Rango de frecuencia	Para el Sistema Interconectado Nacional y Baja California $58.8 \leq f \leq 61.2$ Hz Ilimitado (en operación continua) $61.2 \text{ Hz} \leq f \leq 61.8$ Hz 30 min. $58.2 \text{ Hz} \leq f \leq 58.8$ Hz 30 min. $61.8 \text{ Hz} \leq f \leq 62.4$ Hz 15 min. $57.0 \text{ Hz} \leq f \leq 58.2$ Hz 15 min. Para el Sistema Baja California Sur y Mulegé $58.8 \leq f \leq 61.2$ Hz Ilimitado (en operación continua) $61.2 \text{ Hz} \leq f \leq 61.8$ Hz 30 min. $58.2 \text{ Hz} \leq f \leq 58.8$ Hz 30 min. $61.8 \text{ Hz} \leq f \leq 63.0$ Hz 15 min. $57.0 \text{ Hz} \leq f \leq 58.2$ Hz 15 min.	•	•	•	•
2	Razón de cambio 2.0 Hz/s	Permanecer conectada	•	•	•	•
3	Respuesta a alta frecuencia	Característica de Regulación seleccionable entre 3 y 8 % a partir de 60.2 Hz	•	•	•	•
4	Potencia activa constante en el rango de respuesta a alta frecuencia	60-60.2 Hz Potencia constante	•	•		
5	Limitación total de potencia activa	Alcanzar consiga ≤ 5 s	•	•	•	•
6	Reconexión automática	<ul style="list-style-type: none"> Frecuencia en el rango de 58.8 a 60.2 Hz y tensión en el rango de ± 10 % del valor nominal al menos durante 5 min. Una rampa admisible máxima de incremento de potencia de 10 % de la capacidad nominal de la Central Eléctrica por min. 	•	•		
7	Limitación parcial de potencia activa	Alcanzar consigna tiempo y tolerancia definido por CENACE		•		
8	Respuesta a baja frecuencia	Característica de Regulación entre el 3% a 8% a partir de 59.8 Hz $t_1 = 2$ seg		•	•	•
9	Control primario de frecuencia	Característica de Regulación: 3% - 8% Insensibilidad 5-15 mHz		•	•	•

9 *Glem* *Uy*

Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de unidades de Centrales Eléctricas y Centros de Carga (Disposiciones Operativas del Mercado Eléctrico Mayorista)

		Intervalo $\frac{ \Delta P }{P_{ref}} = 3-10\%$ Banda muerta = ± 0.03 Hz Parámetros de activación inicial $t_1 \leq 2$ seg Tiempo de activación total $t_2 = 30$ seg Verificar restricción de respuesta por el límite mínimo de regulación de acuerdo con su tecnología				
10	Control secundario de frecuencia	Equipamiento necesario Monitoreo y señales			•	•
11	Rango de tensión en el punto de interconexión	$0.90 \text{ pu} \leq V \leq 1.10 \text{ pu}$ Ilimitado	•			
12	Rango de tensión en el punto de interconexión	$1.05 \text{ pu} \leq V \leq 1.10 \text{ pu}$ 30 min. $0.95 \leq V \leq 1.05 \text{ pu}$ ilimitado $0.90 \text{ pu} \leq V \leq 0.95 \text{ pu}$ 30 min.		•	•	•
13	Capacidad de potencia reactiva	Potencia reactiva para mantener un rango de F.P. ± 0.95		•		
14	Capacidad de potencia reactiva a potencia máxima	Requerimiento mínimo de $Q/P_{\text{máx}} \geq 0.33$ Rango máximo de $Q/P_{\text{máx}} \pm 0.5$			•	•
15	Capacidad de potencia reactiva debajo de la potencia máxima	Perfil P-Q/ $P_{\text{máx}}$ Rango máximo de $Q/P_{\text{máx}}$ de ± 0.5			•	•
16	Control de voltaje	$t_1 \leq 3$ s; $t_2 \leq 5$ s Tolerancia 0.5% t_1 = tiempo en alcanzar 90% de la consigna t_2 + tiempo en alcanzar consigna especificada			•	•
17	Control de potencia reactiva	$t_1 \leq 3$ s; $t_2 \leq 5$ s Tolerancia 2% t_1 = tiempo en alcanzar 90% de la consigna t_2 = tiempo en alcanzar consigna especificada			•	•
18	Control de F.P.	$t_1 \leq 3$ s; $t_2 \leq 5$ s Tolerancia 0.1% t_1 = tiempo en alcanzar 90% de la consigna t_2 = tiempo en alcanzar consigna especificada			•	•
19	Amortiguamiento de oscilaciones de potencia	Evidencia de funcionalidad de PSS			•	•
20	Control de tensión en condiciones dinámicas o de falla	Evidencia de ajuste de esquemas protecciones para permanecer dentro de la zona permitida Verificación de capacidad de corto circuito		•	•	•
21	Runback/Rundown	Verificar proceso			•	•
22	Rampa de Variación de Carga	10% P_n /min.			•	•
23	Rechazo de Carga Parcial	Medir sobretensión y tiempo Satisfactorio de apagado del inversor			•	•
24	Modelos de simulación	Modelo completo de la central en la versión de software requerida	•	•	•	•

¹Sistema Baja California Sur y Sistema Mulegé.

4  

Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de unidades de Centrales Eléctricas y Centros de Carga (Disposiciones Operativas del Mercado Eléctrico Mayorista)

Pruebas de Operación y Desempeño (15 - 20 días)						
Número	Prueba	Criterio de Aceptación	Tipo de Central Eléctrica			
			A	B	C	D
25	Capacidad instalada neta	Periodo de operación de 240 horas al cien por ciento de capacidad instalada (100%) sin falla de equipos. Controles en modo automático.	•	•	•	•
26	Requerimientos de Calidad de la Potencia	Reporte de cumplimiento con mediciones de al menos 10 días consecutivos	•	•	•	•
27	Comportamiento de modo de control de tensión – potencia reactiva.	Periodos de operación en los 3 diferentes modos de control.		•	•	•
28	Control de frecuencia	Comportamiento de rampas de entrada y salida y banda muerta.	•	•	•	•

Pruebas de Centrales Eléctricas Síncronas

Pruebas de Puesta en Servicio (Comportamiento por Unidad de Central Eléctrica)								
Número	Prueba	Criterio de Aceptación	Tipo de Central Eléctrica					
			A	B	C	D		
Sistema de Control de Tensión								
1	En vacío	Rango Operativo de Tensión	Debe controlar $90\% \leq V \leq 110\%$		•	•	•	•
2		Escalón de Tensión	$tr \leq 0.25\text{ s}$ $0.7\text{ s} \leq ts \leq 1.0\text{ s}$ $SP \leq 15\%$ Tipo estático	$tr \leq 0.5\text{ s}$ $Ts \leq 2.0\text{ s}$ $SP \leq 15\%$ Tipo Brushless		•	•	•
3		Limitador V/Hz	$1.07 - 1.12\text{ p.u}$		•	•	•	•
4		Secuencia Exc-Desexc. (auto y manual)	Verificar secuencia		•	•	•	•
5		Seguidor auto. Entre canales y UCE's	Error al transferir $\leq 1\%$		•	•		
6		Con carga	PSS	Debe amortiguar las oscilaciones locales, al menos al 30%. Comparativo con y sin PSS.				•
7	Limitador de mínima excitación (MEL)		5% de la potencia base arriba del límite de la curva de capacidad del generador				•	•
8	Limitador de máxima excitación (OEL)		Entre 0.95 y 1.05 p.u de corriente nominal de campo				•	•
9	Compensador de MVAR		$\pm 12\%$			•	•	•
Sistema de Control de Velocidad								
10	En vacío	Apertura /Cierre elementos finales de control	Verifica carrera y mide tiempos.		•	•	•	•
11		Secuencia de Arranque	Verificar secuencia y medir tiempos		•	•	•	•

9 *ly kmj* *slm*

Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de unidades de Centrales Eléctricas y Centros de Carga (Disposiciones Operativas del Mercado Eléctrico Mayorista)

12	Con carga	Variador de velocidad (65F)	57.0 Hz a 63.0 Hz	•	•	•	•
13		Escalones de Velocidad	Sp ≤ 30% Ts ≤ 60 s	•	•	•	•
14		Protección por sobre velocidad	Termos 110%/ 112%	•	•	•	•
15		Variador de Carga (65P)	Desde potencia mínima hasta Potencia máxima 65P> 90%	•	•	•	•
16		Limitador de Carga (65L)	Verificar la función del limitador desde potencia mínima hasta máxima	•	•	•	•
17		Estatismo	Característica de regulación 3% a 8%	•	•	•	•
18		Escalones de potencia (10% de P _{nom})	SP ≤ 30% Ts ≤ 30s	•	•	•	•
19		Rechazo de Carga	Ts ≤ 90s Quedar excitada y a velocidad nominal	•	•	•	•
20	Operación en isla	Autoabastecida, cambia a modo isócrono	•	•	•	•	

Pruebas de Puesta en Servicio (comportamiento por Central Eléctrica punto de interconexión, Código de red)						
Número	Prueba	Criterio de Aceptación	Tipo de Central Eléctrica			
			A	B	C	D
21	Razón de cambio 2.5 Hz/s	Permanecer conectada	•	•	•	•
22	Rango de frecuencia	Para el Sistema Interconectado Nacional y Baja California 58.8 ≤ f ≤ 61.2 Hz Ilimitado (en operación continua) 61.2 Hz ≤ f ≤ 61.8 Hz 30 min. 58.2 Hz ≤ f ≤ 58.8 Hz 30 min. 61.8 Hz ≤ f ≤ 62.4 Hz 15 min. 57.0 Hz ≤ f ≤ 58.2 Hz 15 min. Para el Sistema Baja California Sur y Mulegé 58.8 ≤ f ≤ 61.2 Hz Ilimitado (en operación continua) 61.2 Hz ≤ f ≤ 61.8 Hz 30 min. 58.2 Hz ≤ f ≤ 58.8 Hz 30 min. 61.8 Hz ≤ f ≤ 63.0 Hz 15 min. 57.0 Hz ≤ f ≤ 58.2 Hz 15 min.	•	•	•	•
23	Limitación total de potencia activa	Alcanzar consiga > 5 s	•	•	•	•
24	Reconexión automática	• Frecuencia en el rango de 58.8 a 60.2 Hz y tensión en el rango de ± 10 % del valor nominal al menos durante 5 min. • Una rampa admisible máxima de incremento de potencia de 10 % de la capacidad nominal de la Central Eléctrica por min.	•	•		
25	Limitación parcial de potencia activa	Alcanzar Consigna tiempo y tolerancia definido por CENACE		•		
26	Control primario de frecuencia	Característica de Regulación: 3% - 8% Banda muerta = 0.03 Hz Se evalúa con la prueba de estatismo.	•	•	•	•

9

Handwritten signatures and initials in blue ink.

Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de unidades de Centrales Eléctricas y Centros de Carga (Disposiciones Operativas del Mercado Eléctrico Mayorista)

27	Control secundario de frecuencia	Equipamiento necesario Monitoreo y señales			•	•
28	Rango de tensión en el punto de interconexión	$0.90 \text{ pu} \leq V \leq 1.10 \text{ pu}$ ilimitado	•			
29	Rango de tensión en el punto de interconexión	$1.05 \text{ pu} \leq V \leq 1.10 \text{ pu}$ 30 min. $0.95 \leq V \leq 1.05 \text{ pu}$ ilimitado $0.90 \text{ pu} \leq V \leq 0.95 \text{ pu}$ 30 min.			•	•
30	Capacidad de potencia reactiva	Potencia reactiva para mantener un rango de F.P. ± 0.95		•		
31	Capacidad de potencia reactiva a potencia máxima	Cumplir con el perfil $V-Q/P_{\max}$ Requerimiento mínimo de $Q/P_{\max} \geq 0.33$ Rango máximo de Q/P_{\max} con ± 0.5			•	•
32	Capacidad de potencia reactiva debajo de la potencia máxima	Operar dentro de la curva de capacidad P-Q de la central Eléctrica			•	•
33	Sistema de control de tensión	Se evalúa con pruebas antes mencionada. Mantener tensión constante mediante consiga con AVR Para tipo C y D incluye PSS			•	•
34	Control de tensión en condiciones dinámicas o de falla	Evidencia de ajuste de esquemas protecciones para permanecer dentro de la zona permitida			•	•
35	Arranque de emergencia (opcional)	Debe ofrecer regulación de frecuencia y tensión dentro de límites establecidos. Funcionar en paralelo dentro de otras centrales Debe tener conexión a Bus Muerto			•	•
36	Operación en modo isla	Verificación y ajustes para operación modo isla			•	•
37	Resincronización rápida	$t \leq 15 \text{ min.}$ $t \geq 15 \text{ min.}$ cambia a condición de operación solo alimentado servicios auxiliares o carga local			•	•
38	Requerimientos generales de administración del sistema	Verificación de: Esquemas de control y ajustes, Esquemas de protección y ajustes, Prioridad de protección y control,			•	•
39	Requerimientos generales de administración del sistema (complemento)	Verificación de pérdida de estabilidad o control angular, instrumentación, equipos para operación o seguridad de sistema, tasas de cambio de potencia activa y método de aterrizamiento del neutro			•	•
40	Requerimientos generales de administración del sistema (complemento)	Verificación de configuración de dispositivos de sincronización				•
41	Modelos de simulación	Modelo completo de la central en la versión de software requerida	•	•	•	•

¹Sistema Baja California Sur y Sistema Mulegé.

g lems *DM*

9

Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de unidades de Centrales Eléctricas y Centros de Carga (Disposiciones Operativas del Mercado Eléctrico Mayorista)

Pruebas Preoperativas y Operativas						
Número	Prueba	Criterio de Aceptación	Tipo de Central Eléctrica			
			A	B	C	D
42	Capacidad instalada Neta, carga máxima y secuencias de arranque y paro y funcionamiento de sistemas de control, protección y servicios auxiliares	Operación en forma satisfactoria y confiable durante 15 días y en turnos de 8 horas		•	•	•

Pruebas de Operación						
Número	Prueba	Criterio de Aceptación	Tipo de Central Eléctrica			
			A	B	C	D
43	Operación en automático confiable (controles de los equipos y la Central Eléctrica en modo automático)	Duración de 15 días, Parada permisible de 25 horas acumuladas por falla de equipos 240 horas mínimas acumulados al 100% de carga		•	•	•

Pruebas de Desempeño						
Número	Prueba	Criterio de Aceptación	Tipo de Central Eléctrica			
			A	B	C	D
44	Verificación de capacidad Instalada Neta, y consumos.	Operación en forma satisfactoria y confiable durante 15 días y en turnos de 8 horas		•	•	•
45	Requerimientos de Calidad de la Potencia	Reporte de cumplimiento con mediciones de al menos 10 días consecutivos	•	•	•	•

9 *glen* *vm*

RESOLUCIÓN POR LA QUE EL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE ENERGÍA (EN ADELANTE EL “CENACE”) EMITE EL PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE ENTRADA EN OPERACIÓN COMERCIAL DE CENTRALES ELÉCTRICAS Y CENTROS DE CARGA.

ANTECEDENTES

A) El 8 de enero de 2018, se publicó en el Diario Oficial de la Federación (en adelante el “DOF”) el Acuerdo por el que la Secretaría de Energía emitió el Manual para el Desarrollo de las Reglas del Mercado (en adelante “MDRM”), cuyo objeto es establecer las reglas, directrices y procedimientos a seguir para evaluar, revisar y, en su caso, modificar las Reglas del Mercado, así como para emitir las adiciones, sustituciones y derogaciones que resulten procedentes.

B) Con fundamento en el numeral 4.2.3 inciso (a) del MDRM; el 21 de septiembre de 2018 la Gerencia de Control Regional Occidental del CENACE, presentó a la Dirección de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista la propuesta de desarrollo del *Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga*, la cual cumplió con el procedimiento y requisitos señalados en el MDRM. Por lo anterior, con fecha 30 de enero de 2019, el Director General del CENACE emitió la **Aprobación Final** a la que se refiere el numeral 4.4.3, inciso (c), subinciso (i) del MDRM.

C) El Consejo de Administración del CENACE en su Vigésima Sexta Sesión Ordinaria celebrada el 28 de marzo de 2019, mediante acuerdo **CA-013/2019-26**, **autorizó la expedición** del *Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga*, y en el mismo acto, instruyó al Director General para realizar su emisión en el Sistema de Información de Mercado.

CONSIDERANDO

PRIMERO. – Que de conformidad con el ARTÍCULO SEGUNDO, párrafo primero del Decreto por el que se crea el Centro Nacional de Control de Energía (en adelante el “Decreto”), este Organismo tiene por objeto *“Ejercer el Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional; la Operación del Mercado Eléctrico Mayorista y garantizar el acceso abierto y no indebidamente discriminatorio a la Red Nacional de Transmisión y a las Redes Generales de Distribución, y proponer la ampliación y modernización de la Red Nacional de Transmisión y los elementos de las Redes Generales de Distribución que correspondan al Mercado Eléctrico Mayorista”*.

SEGUNDO. – Que el artículo 95, párrafo tercero, de la Ley de la Industria Eléctrica (en adelante la “LIE”), señala que la emisión de Disposiciones Operativas del Mercado (en adelante las “DOM”) no estará sujeta al Título Tercero A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y producirá efectos jurídicos en el momento de su notificación a los

Participantes del Mercado, la cual podrá realizarse conforme al Título Segundo del Código de Comercio o por la publicación electrónica efectuada por el CENACE;

TERCERO. - Que el artículo 108, párrafo primero, fracción III de la LIE, señala que el CENACE está facultado para llevar a cabo los procesos de revisión, ajuste, actualización y emisión de las DOM;

CUARTO. - Que el numeral 1.5.1, inciso (b) de las Bases del Mercado Eléctrico (en adelante las "BME"), establece la jerarquía de las DOM, entre las cuales se encuentran los Criterios y Procedimientos de Operación;

QUINTO. - Que el numeral 1.5.8, párrafo primero, inciso (d), subinciso (i) de las BME, establece que el CENACE emitirá los Criterios y Procedimientos de Operación, y

SEXTO. - Que en atención a lo dispuesto por el artículo DÉCIMO TERCERO, fracción X del Decreto, el Consejo de Administración del CENACE **autorizó la expedición del Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga**, e instruyó la emisión de la presente resolución, una vez que se cumplió con el procedimiento y los requisitos referidos en el antecedente B) de este documento.

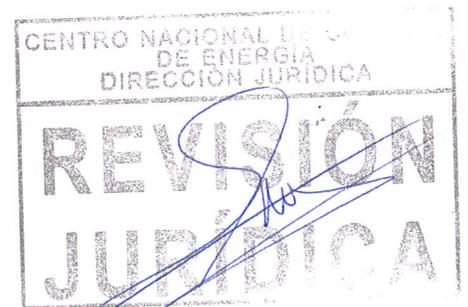
Por lo expuesto, con fundamento en los artículos 25, párrafo quinto, 27, párrafo sexto, 28, párrafo cuarto y quinto, 49, párrafo primero y 90, párrafo primero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1o., párrafos primero y tercero, 3o., párrafo primero, fracción I, y 45, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1o., 2o., 6o., párrafo primero, 11, 12, 14, párrafo primero, fracción I, 15, 17, 21 y 59, párrafo primero, fracciones I, V, VI y XIV, de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales; 1o., 2o., párrafo primero, fracción III y IV, y 3, del Reglamento de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales; Apartado A, fracción I, numeral 18, de la Relación de Entidades Paraestatales de la Administración Pública Federal publicado en el Diario Oficial de la Federación el 15 de agosto de 2018; 4, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 4 párrafo primero, 107, 108, párrafo primero, fracciones I y III y 110, párrafos primero y segundo, de la Ley de la Industria Eléctrica; PRIMERO, párrafo primero, SEXTO, VIGÉSIMO, VIGÉSIMO PRIMERO, párrafo primero, fracción I, V, y VIGÉSIMO CUARTO, del Decreto por el que se crea el Centro Nacional de Control de Energía; 1, párrafo primero, 3, párrafo primero, apartado A, fracción II y 9, del Estatuto Orgánico del Centro Nacional de Control de Energía, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de abril de 2018; y CAPÍTULO 4, denominado "Procedimiento para el desarrollo de las Disposiciones Operativas del Mercado", apartado denominado 4.5 "Emisión y publicación de Modificaciones a las Disposiciones Operativas del Mercado", numeral 4.5.2, del MDRM, se

RESUELVE

PRIMERO. - Publicar en el Sistema de Información del Mercado (SIM), el *Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga*, autorizada su expedición por el Consejo de Administración del CENACE mediante acuerdo **CA-013/2019-26** de fecha 28 de marzo de 2019.

SEGUNDO. – El *Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga*, producirá efectos jurídicos al momento de su notificación a los Participantes del Mercado a través de su publicación en el SIM, entrando en vigor a partir del 09 de abril de 2019.

Se suscribe por el Ing. Alfonso Morcos Flores, Director General del Centro Nacional de Control de Energía en la Ciudad de México, a 05 de abril de 2019.



Sesión 26 Ordinaria
28 de marzo de 2019

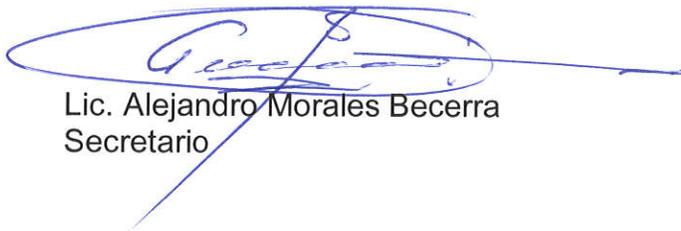
Acuerdo
CA-013/2019-26

III.4 Expedición del Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga.

Con fundamento en los artículos Décimo Tercero, fracción X del Decreto por el que se crea el Centro Nacional de Control de Energía y en el Manual para el Desarrollo de las Reglas del Mercado, el Consejo de Administración:

Primero.- Tomó conocimiento que mediante resolución número 01/2019, de fecha 30 de enero de 2019, el Director General del Centro Nacional de Control de Energía aprobó el Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga, según lo dispone el Manual para el Desarrollo de las Reglas del Mercado.

Segundo.- Autoriza la expedición del mencionado Procedimiento de Operación e **instruye** a la Administración para que lo emita en el Sistema de Información del Mercado.



Lic. Alejandro Morales Becerra
Secretario



Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga

Publicado en el SIM el 8 de abril de 2019

Capítulo 1: Introducción

- 1.1 Propósito de los Procedimientos de Operación
- 1.2 Propósito y contenido de este Procedimiento de Operación
- 1.3 Alcance
- 1.4 Términos definidos
- 1.5 Reglas de interpretación

Capítulo 2: Consideraciones Generales

- 2.1 Disposiciones Generales
- 2.2 Operación Comercial

Capítulo 3: Programación de Energía de Pruebas de Puesta en Servicio

- 3.1 Energía de Pruebas

Capítulo 4: Declaración de Entrada en Operación Comercial

- 4.1 Requerimientos de Puesta en Servicio antes de Pruebas, Energización o Toma de Carga
- 4.2 Pruebas
- 4.3 Requerimientos de Puesta en Servicio durante pruebas, después de Energización o Toma de Carga
- 4.4 Proceso de Registro de Activos Físicos
- 4.5 Determinación del Cumplimiento para la Declaración de Entrada en Operación Comercial

Transitorios

Anexo 1: Requerimientos para la Puesta en Servicio de Centrales Eléctricas Antes de las Pruebas

Anexo 2: Requerimientos para la Puesta en Servicio de Centros de Carga Antes de la Energización o Toma de Carga

Anexo 3: Requerimientos para la Puesta en Servicio de Centrales Eléctricas Durante las Pruebas

Anexo 4: Requerimientos para la Puesta en Servicio de Centros de Carga Después de la Energización o Toma de Carga

Anexo 5: Listado de Pruebas por Tipo de Central Eléctrica

Capítulo 1: Introducción

- 1.1 Propósito de los Procedimientos de Operación
 - 1.1.1 Las Reglas del Mercado que rigen al Mercado Eléctrico Mayorista se integran por las Bases del Mercado Eléctrico y las Disposiciones Operativas del Mercado.
 - 1.1.2 Los Procedimientos de Operación forman parte de las Disposiciones Operativas del Mercado y tienen por objeto establecer especificaciones, notas técnicas y criterios operativos requeridos para la implementación

8 de abril de 2019

Sistema de Información del Mercado
Página 1 de 19

9



de las Bases del Mercado Eléctrico, los Manuales de Prácticas de Mercado o las Guías Operativas, en el diseño de software o en la operación diaria.

1.2 Propósito y contenido de este Procedimiento de Operación

- 1.2.1 El presente Procedimiento de Operación corresponde a la Disposición Operativa del Mercado que tiene por objeto establecer las especificaciones y requerimientos necesarios para la emisión de la Declaración de Entrada en Operación Comercial.

1.3 Alcance

- 1.3.1 El presente Procedimiento de Operación establece los requerimientos necesarios para que el CENACE esté en posibilidad de emitir la Declaración de Entrada en Operación Comercial.
- 1.3.2 El presente Procedimiento Operativo es aplicable a las Personas (Físicas o Morales) o titulares de los derechos de las Centrales Eléctricas o Centros de Carga que a continuación se indican:
- (a) Centrales Eléctricas nuevas ≥ 0.5 MW.
 - (b) Centrales Eléctricas que realicen una modificación técnica a su condición actual, de conformidad con el Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga.
 - (c) Centros de Carga nuevos en la Red Nacional de Transmisión (RNT) y las Redes Generales de Distribución (RGD) del Mercado Eléctrico Mayorista ≥ 1 MW.
 - (d) Centros de Carga existentes en la RNT que realicen una modificación técnica a su condición actual, de conformidad con el Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga.
 - (e) Centros de Carga de Recursos de Demanda Controlable.
 - (f) Abasto Aislado Interconectado con o sin inyección de energía eléctrica.
 - (g) Centrales Eléctricas con Contratos de Interconexión Legados.
 - (h) Centrales Externas Legadas.
- 1.3.3 En los casos del supuesto del numeral 1.3.2, inciso (g), el CENACE, a través de la Gerencia de Control Regional competente por territorio, previa solicitud del Generador de Intermediación (GI), le emitirán un documento de no objeción para que éste se encuentre en condiciones de declarar la Fecha de Operación Normal de la Central Eléctrica, para lo cual se debe cumplir previamente con todos los requerimientos especificados en los Anexos 1 y 3.
- 1.3.4 En los casos del supuesto del numeral 1.3.2, inciso (h), el CENACE, a través de la Gerencia de Control Regional competente por territorio, previa solicitud de la Empresa Productiva Subsidiaria CFE Generación V, le emitirán un documento de no objeción para que éste se encuentre en condiciones de declarar la Fecha de Operación Comercial de la Central Externa Legada, para lo cual se debe cumplir previamente con todos los requerimientos especificados en los Anexos 1 y 3.

1.4 Términos y Definiciones

8 de abril de 2019

Sistema de Información del Mercado
Página 2 de 19

9



Para efectos del presente Procedimiento de Operación, además de las definiciones del artículo 3 de la Ley de la Industria Eléctrica (LIE), del artículo 2 de su Reglamento y de las Reglas del Mercado, se entenderá por:

- 1.4.1 **Activo Físico:** Instalaciones y equipos que formen parte de una Central Eléctrica o de un Centro de Carga.
- 1.4.2 **Central Eléctrica:** Instalaciones y equipos que, en un sitio determinado, permiten generar energía eléctrica y Productos Asociados.
- 1.4.3 **Central Externa Legada:** Como se define en la Ley de la Industria Eléctrica.
- 1.4.4 **Centro de Carga:** Instalaciones y equipos que, en un sitio determinado, permiten que un Usuario Final reciba el Suministro Eléctrico. Los Centros de Carga se determinarán en el punto de medición de la energía suministrada.
- 1.4.5 **Declaración de Entrada en Operación Comercial:** Documento emitido por el CENACE, por conducto de la Gerencia de Control Regional competente por territorio al Solicitante, en el que se establece la Fecha de Entrada en Operación Comercial, por virtud de acreditar que ha cumplido con todas las disposiciones legales aplicables y los requerimientos para la puesta en servicio, que le permiten operar en el Mercado Eléctrico Mayorista de conformidad con el permiso que se le haya otorgado en su caso.
- 1.4.6 **Fecha de Entrada en Operación Comercial:** Como se define en el Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga.
- 1.4.7 **Fecha de Operación Normal:** Como se define en las resoluciones número RES/014/1998, RES/085/2007, RES/067/2010, RES/160/2015 y RES/376/2016 de modelos de contrato emitidas por la CRE.
- 1.4.8 **Participante del Mercado (PM):** Persona que suscribe un contrato respectivo con el CENACE en la modalidad de Generador, Suministrador, Comercializador no Suministrador o Usuario Calificado y que se encuentre vigente.
- 1.4.9 **Usuario Calificado:** Se refiere al PM con el carácter de Usuario Calificado según lo define la LIE.
- 1.4.10 **Sistema de Administración para Puesta en Servicio de Equipo (SAPPSE):** Como se define en el numeral 1.4.33 del Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista.
- 1.4.11 **Solicitante:** Persona o titular de los derechos debidamente acreditada ante el CENACE de una Central Eléctrica o Centro de Carga (Activo Físico) que requiere obtener la Declaración de Entrada en Operación Comercial.
- 1.4.12 **Usuarios Calificados Participantes del Mercado:** Como se define en el numeral 2.2.4 del Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado.

1.5 Reglas de interpretación

- 1.5.1 Los términos y definiciones a que se hace referencia en el numeral 1.4 podrán utilizarse en plural o singular sin alterar su significado siempre y cuando el contexto así lo permita.
- 1.5.2 Salvo disposición en contrario, los días señalados en el presente Procedimiento de Operación se entenderán como días hábiles del CENACE de conformidad con el Acuerdo por el que se determinan los días de suspensión de labores de las Unidades Administrativas del CENACE que se publican cada año en el DOF. Asimismo, cuando se haga referencia a año, éste se entenderá como año calendario.

9



- 1.5.3 En caso de que exista alguna contradicción o inconsistencia entre lo previsto en este Procedimiento de Operación y lo previsto en las Reglas de Mercado, prevalecerá lo establecido en aquellas de mayor jerarquía.
- 1.5.4 El CENACE, de conformidad con las facultades establecidas en su Estatuto Orgánico será responsable de interpretar el presente Procedimiento de Operación.

Capítulo 2: Consideraciones Generales

2.1 Disposiciones Generales

- 2.1.1 Para obtener la Declaración de Entrada en Operación Comercial del Activo Físico (Central Eléctrica o Centro de Carga), representados por un PM (con excepción del Abasto Aislado Interconectado sin inyección de energía eléctrica), se atenderá al presente Procedimiento de Operación con la finalidad de asegurar el cumplimiento de la LIE, su Reglamento, Disposiciones Administrativas de Carácter General, las Reglas del Mercado, las Normas Oficiales Mexicanas o Internacionales aplicables que les permita iniciar operaciones en el Mercado Eléctrico Mayorista de México.

2.2 Operación Comercial

- 2.2.1 La Fecha de Operación Comercial será propuesta por el Solicitante a la Gerencia de Control Regional competente por territorio, de conformidad con el domicilio en el que se encuentre la infraestructura de cualquiera de los incisos del numeral 1.3.2 y, en caso de cumplir con lo establecido en el presente Procedimiento de Operación, será aceptada. De lo contrario, se indicarán las causas por la Gerencia de Control Regional.
- 2.2.2 Para obtener la Declaración de Entrada en Operación Comercial de una Central Eléctrica o Centro de Carga, se deberá verificar que el Activo Físico cumpla fehacientemente con cada una de las siguientes especificaciones establecidas en el Capítulo 4:
 - (a) Estar debidamente registrado en el Modelo de Red Física y el Modelo Comercial de Mercado;
 - (b) Haber sido certificada por las autoridades correspondientes;
 - (c) Aprobar las pruebas de puesta en servicio definidas en este procedimiento y en el Código de Red, que le resulten aplicables;
 - (d) Que la solicitud de registro obtenga el Estatus de Habilitado, y
 - (e) Que su representante en el Mercado este acreditado y habilitado para realizar operaciones en el Mercado Eléctrico Mayorista.
- 2.2.3 Para que un PM inicie operaciones en el Mercado Eléctrico Mayorista, es necesario que cumpla con el proceso de acreditación establecido en el Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado, además de verificar las especificaciones a que se refiere el numeral 2.2.2.
- 2.2.4 El proceso ilustrativo para la emisión de la Declaración de Entrada en Operación Comercial, que le permitirá al Solicitante iniciar operaciones en el Mercado Eléctrico Mayorista a través de la representación de un PM, se muestra en el Diagrama 1.
- 2.2.5 La puesta en servicio será realizada por el Solicitante con la Gerencia de Control Regional competente por territorio, mientras que el Registro y Acreditación será realizado en su caso por el PM que representará al Activo Físico con la Unidad Administrativa del CENACE encargada del Registro de Activos Físicos.

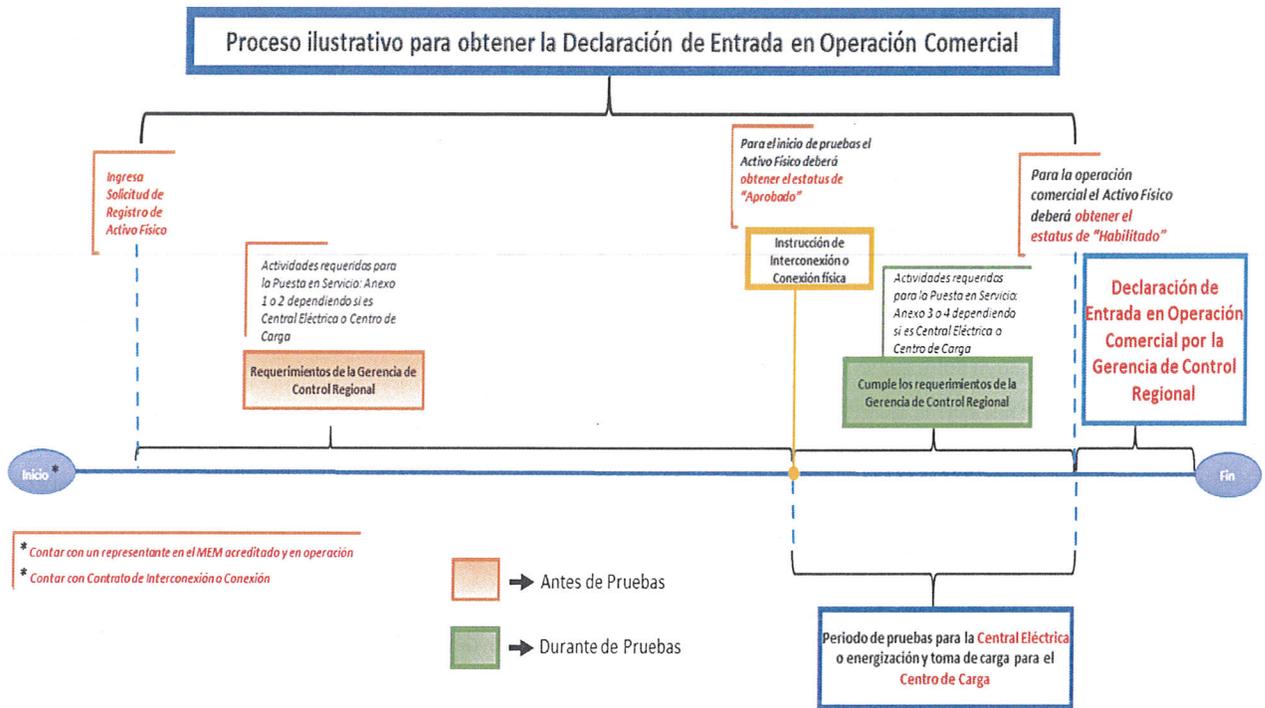


Diagrama 1. Proceso ilustrativo para obtener la Declaración de Entrada en Operación Comercial de Centrales Eléctricas o Centros de Carga.

Capítulo 3: Programación de Energía de Pruebas de Puesta en Servicio

3.1 Energía de Pruebas

3.1.1 En el periodo de pruebas de puesta en servicio, se verificará que el PM presente las ofertas de las Unidades de Central Eléctrica para el proceso de la siguiente forma:

- 50% del programa de generación de manera horaria en el Mercado de día en Adelanto.
- El total del programa de generación de manera horaria en la Asignación Suplementaria de Unidades de Central Eléctrica para Confiabilidad.

Lo anterior con el tratamiento de energía no programable, y ofrecerá un pronóstico para las Centrales Eléctricas intermitentes o para las convencionales un programa asociado a las pruebas.

Previo a la presentación de las ofertas por el PM, se verificará que la Persona o titular de los derechos de la Central Eléctrica haya enviado a la Gerencia de Control Regional competente por territorio el programa de pruebas y que se cuente con la autorización de sus solicitudes de licencias por parte del CENACE de acuerdo con el Manual Regulatorio de Coordinación Operativa, y durante éstas, no se considerará la capacidad disponible de las Unidades de Central Eléctrica para el despacho, y se programará la energía como no programable e interrumpible.

3.1.2 De acuerdo con las Bases del Mercado Eléctrico, una vez que se cierre el Mercado del Día en Adelanto, la Unidad Administrativa del CENACE encargada del Mercado de Día en Adelanto llevará a cabo la Asignación Suplementaria de Unidades de Central Eléctrica para Confiabilidad, conforme al Manual del Mercado de Energía de Corto Plazo, en la que se utilizará el modelo AU-GC. Este modelo utiliza los Pronósticos de Demanda preparados por el CENACE en lugar de Ofertas de Compra de las Entidades Responsables de Carga, el programa fijo de importaciones y exportaciones, así como los

9



- cambios en la disponibilidad de Unidades de Central Eléctrica, incluyendo la programación total de pruebas de puesta en servicio de Centrales Eléctricas.
- 3.1.3 De acuerdo con los procedimientos operativos vigentes una vez que las pruebas se vayan a realizar (referenciadas en el Anexo 3, numeral 5, y especificadas en el Anexo 5), la Gerencia de Control Regional competente por territorio en tiempo real, determinará si el Sistema Eléctrico Nacional está en condiciones de que las mismas se lleven a cabo o podrá modificarlas en tiempo y monto.

Capítulo 4: Declaración de Entrada en Operación Comercial

4.1 Requerimientos de Puesta en Servicio antes de Pruebas, Energización o Toma de Carga

- 4.1.1 Los requerimientos que deberá cumplir el Solicitante para que la Gerencia de Control Regional competente por territorio pueda instruir la Interconexión o la Conexión física, están establecidos en el Anexo 1 ó 2, según corresponda.
- 4.1.2 Para que el Solicitante realice las operaciones de energización, sincronización, pruebas, sintonización y simulación, será necesario:
- Que la solicitud de registro del Activo Físico de la Central Eléctrica o Centro de Carga se encuentre en el estatus de Aprobado mencionado en el numeral 4.4.2;
 - Coordinarse con el Transportista o Distribuidor;
 - Elaborar los programas de energización, sincronización, pruebas, sintonización y simulación, y
 - Programar las solicitudes de licencias asociadas de acuerdo con el Manual de Programación de Salidas vigente.
- La autorización de las solicitudes de licencia dependerá de las condiciones operativas de confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional.
- 4.1.3 Dentro de la atención de lo establecido en el numeral 4.1.2 se considerarán los requerimientos de Tecnologías de la Información y se atenderán como se indica en el Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista.

4.2 Pruebas

- 4.2.1 Durante el periodo de pruebas el CENACE autorizará que:
- Se realicen las pruebas de comportamiento de acuerdo con los numerales 12.4 y 12.5 del Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga, y
 - Se realicen las pruebas de cumplimiento al Código de Red de acuerdo con el Manual Regulatorio de Requerimientos Técnicos para la Interconexión de Centrales Eléctricas al Sistema Eléctrico Nacional y el Manual Regulatorio de Requerimientos Técnicos para la Conexión de Centros de Carga.
- 4.2.2 El Solicitante entregará a la Gerencia de Control Regional competente por territorio, copia simple del Certificado emitido por una Unidad de Inspección, o la persona autorizada por la CRE, que avale el cumplimiento satisfactorio de las pruebas, a través del cual el CENACE corroborará que los Requerimientos Técnicos de las instalaciones inherentes a la Central Eléctrica o Centro de Carga fueron verificados y validados.
- 4.2.3 Las pruebas de comportamiento para la Puesta en Operación de las Centrales Eléctricas o Centros de Carga están agrupadas en: pruebas de puesta en servicio, pruebas preoperativas y operativas, pruebas de operación y pruebas de desempeño, las cuales se indican en el Manual para la Interconexión de Centrales

9



Eléctricas y Conexión de Centros de Carga. Adicionalmente en el Código de Red se especifican los requerimientos técnicos que validará el Solicitante.

La Persona o titular de los derechos de la Central Eléctrica demostrará a través de las mediciones del sistema SCADA, entre otros, la capacidad total del Contrato de Interconexión de acuerdo con la metodología vigente, y en caso de resultar una capacidad menor, evidenciará la causa o condición que le impide lograr el cumplimiento de la capacidad total. El CENACE considerará esta condición para indicar lo procedente.

- 4.2.4 En el periodo de pruebas, la programación y oferta de una Central Eléctrica de un PM será considerada como no Programable y no se le acreditará reconocimiento de capacidad.

Las pruebas se efectuarán de acuerdo con los Procedimientos de Operación correspondientes, y durante ellas, no se considerará la capacidad disponible de las Unidades de Central Eléctrica para el despacho, y se programará la energía como obligada e interrumpible, por lo que así se debe de considerar en la programación de la Reserva Operativa.

4.3 Requerimientos de Puesta en Servicio durante pruebas, después de Energización o Toma de Carga

- 4.3.1 Antes de que los Activos Físicos reciban el Estatus de Habilitado, se verificará que éstos hayan cubierto todos los requerimientos con la Gerencia de Control Regional competente por territorio, establecidos en el Anexo 3 ó 4, según corresponda.

4.4 Proceso de Registro de Activos Físicos

- 4.4.1 El PM registrará los Activos Físicos que representará en el Mercado Eléctrico Mayorista conforme lo marca el Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado.
- 4.4.2 Cuando el estatus de la solicitud del registro de Activo Físico sea "Aprobado", éste podrá realizar las actividades de energización, sincronización, pruebas, sintonización y simulación, previa programación y autorización de la Gerencia de Control Regional competente por territorio, de acuerdo con lo dispuesto en el Manual Regulatorio de Coordinación Operativa del Código de Red.
- 4.4.3 El Solicitante requerirá por escrito, cumpliendo los requisitos de los artículos 15 y 15-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, a la Gerencia de Control Regional competente por territorio la Declaración de Entrada en Operación Comercial, en el momento en que demuestre el haber dado cumplimiento a las pruebas y requerimientos de puesta en servicio, de conformidad con los numerales 4.2 y 4.3.
- 4.4.4 Cuando se verifique el cumplimiento de las pruebas establecidas en las Reglas del Mercado y el Código de Red, el CENACE cambiará el estatus de la solicitud de "Aprobado" a "Habilitado" y se comunicará por escrito al PM y a los procesos del CENACE involucrados. Al cambiar el estatus de la solicitud del Activo Físico a "Habilitado", su representante en el Mercado podrá realizar operaciones en el Mercado del Día en Adelanto para el Activo Físico y en los demás mercados permitidos de acuerdo con su modalidad y opciones de registro.

4.5 Determinación del Cumplimiento para la Declaración de Entrada en Operación Comercial

- 4.5.1 Los pasos que se mencionan a continuación son secuenciales para obtener la Declaración de Entrada en Operación Comercial.
- (a) La solicitud de registro de Activo Físico tendrá el Estatus de "Aprobado" y el Solicitante haber cumplido con los requerimientos y pruebas de puesta en servicio.

8 de abril de 2019

Sistema de Información del Mercado

Página 7 de 19

9



Para los casos de Abasto Aislado Interconectado sin inyección a la red, la Persona o titular de los derechos de la Central Eléctrica registrará la información de ésta, sin que le aplique el tener que contar con el estatus de "Aprobado" en su solicitud de Registro de Activo Físico.

- (b) El Solicitante requerirá, con al menos veinte días hábiles de anticipación a la Fecha de Entrada en Operación Comercial a la Gerencia de Control Regional competente por territorio, la Declaración de Entrada en Operación Comercial, por escrito, cumpliendo los requisitos de los artículos 15 y 15-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.
- (c) La Gerencia de Control Regional competente por territorio, verificará el cumplimiento de los requerimientos de puesta en servicio de la Central Eléctrica o Centro de Carga especificados en los Anexos 1 a 5, y cuando ésta se verifique, emitirá a la Unidad Administrativa del CENACE encargada del Registro de Activos Físicos la confirmación de que la Central Eléctrica o Centro de Carga se encuentra listo para el control operativo, con al menos quince días hábiles previos a la Fecha de Entrada en Operación Comercial, y en caso de resultar negativo la Gerencia de Control Regional competente por territorio comunicará por escrito al Solicitante que deberá regresar al inciso (b) del numeral 4.5.1.
- (d) La Unidad Administrativa del CENACE encargada del Registro de Activos Físicos, comunicará por escrito a la Gerencia de Control Regional competente por territorio, sobre el cambio de estado del Activo Físico a "Habilitado" en su solicitud de registro, con al menos cinco días hábiles previos a la Fecha de Entrada en Operación Comercial, y en caso de que no sea procedente modificar el estado, será necesario comunicar por escrito a la Gerencia de Control Regional competente por territorio quien a su vez deberá comunicar por escrito al Solicitante que deberá regresar al inciso (b) del numeral 4.5.1.
- (e) La Gerencia de Control Regional competente por territorio comunicará por escrito la Declaración de Entrada Operación Comercial al Solicitante, informando en copia a la Unidad Administrativa del CENACE encargada del Registro de Activos Físicos, con al menos tres días hábiles previos a la Fecha de Entrada en Operación Comercial.
- (f) La Unidad Administrativa del CENACE encargada del Registro de Activos Físicos, comunicará por escrito al PM la Fecha de Entrada en Operación Comercial del Activo Físico de conformidad con el inciso (e), del numeral 4.5.1, con al menos dos días hábiles previos a dicha fecha, para que el PM presente sus ofertas un día natural antes de la Fecha de Entrada en Operación Comercial.

Transitorios

Primero. - El presente Procedimiento de Operación, entrará en vigor a partir del día hábil siguiente a su publicación en el Sistema de Información del Mercado.

Segundo. - En caso de indisponibilidad de cualquier mecanismo o software al que se haga referencia en cualquier numeral del presente Procedimiento de Operación por causas imputables al CENACE, se podrá consultar por escrito a la Gerencia de Control Regional competente por territorio para aclarar los mecanismos alternos con los que se podrá atender el requerimiento del numeral que se encuentre restringido.

Tercero. - Mientras no exista una Unidad de Inspección o persona autorizada por la CRE, que dictamine el cumplimiento satisfactorio de las pruebas, el Solicitante entregará a la Gerencia de Control Regional competente por territorio, evidencia del cumplimiento satisfactorio de las pruebas para su validación, a través del cual el CENACE comprobará que las Centrales Eléctricas o Centros de Carga o un tercero hayan verificado y validado los Requerimientos Técnicos de sus instalaciones.

Cuarto. - La Declaración de Entrada en Operación Comercial por parte del CENACE, se emite con base en la información proporcionada por el Solicitante, y no les libera de las responsabilidades y obligaciones que se derivan de la titularidad u operación de las Centrales Eléctricas o Centros de Carga. En consecuencia,

8 de abril de 2019

Sistema de Información del Mercado

Página 8 de 19

9



dicho documento, no constituye o genera ninguna obligación al CENACE sus funcionarios, consejeros o empleados, incluyendo la responsabilidad civil, penal, administrativa o de cualquier otra índole, que pudiese derivarse previo o con posterioridad a la Declaración de Entrada en Operación Comercial.

Anexo 1: Requerimientos para la Puesta en Servicio de Centrales Eléctricas Antes de las Pruebas

Antes de iniciar las pruebas para la puesta en servicio de la Central Eléctrica, se deberá verificar que el Solicitante cumpla ante la Gerencia de Control Regional competente por territorio, con lo siguiente:

1. Entregar el escrito de la Persona o titular de los derechos de la Central Eléctrica a la Gerencia de Control Regional competente por territorio, donde requiera la nomenclatura oficial de ésta, obras de interconexión y de refuerzo, acompañado por diagrama unifilar (equipo primario y detallado), protecciones en formato DWG, datos generales del proyecto y capacidades de equipo (en detalle).
2. Definir la Base de Datos estandarizada y darla de alta en el Sistema de Administración del Proceso para Puesta en Servicio de Equipo (SAPPSE) por personal con acceso autorizado por una Gerencia de Control, de acuerdo con el Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista.
3. Enviar el escrito que contenga el correo electrónico, teléfono fijo, celular y puesto del personal operativo autorizado para tomar licencias, que cuente con constancia de acreditación vigente del curso del Manual Regulatorio de Coordinación Operativa del Código de Red.
4. Entregar listado por escrito que contenga el correo electrónico, teléfono fijo, celular y puesto del personal de contacto para la puesta en servicio.
5. Entregar el Procedimiento de Interacción Operativa firmado por el Solicitante (aplica a solicitud de la Gerencia de Control Regional competente por territorio por condiciones particulares).
6. Entregar programa de energización y solicitudes de licencias asociadas y programadas en los sistemas definidos para tal fin, las obras de interconexión y de refuerzos las deberá solicitar el Transportista o Distribuidor según aplique, habiéndose coordinado con ellos para que éstos realicen las solicitudes de licencias correspondientes.
7. Entregar programa de pruebas de la Central Eléctrica de acuerdo con el Anexo 5 y solicitudes de licencias asociadas.
8. Entregar parámetros de equipos instalados en campo (Anexo 4 del Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga) y Anexo 3 del Manual Regulatorio de Coordinación Operativa del Código de Red.
9. Entregar curvas de saturación de transformadores de potencia en formato de texto plano u hoja de cálculo (en caso de que aplique).
10. Entregar, ratificar o rectificar el modelado de la Central Eléctrica en EMTP-RV (versión vigente utilizada por CENACE), al menos a lo indicado en el Anexo 4 del Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga, incluyendo transformadores.
11. Entregar proyecto de diseño de la implementación de la lógica de Esquema de Acción Remedial (EAR) y Esquema de Protección de Sistema (EPS), cuando el CENACE solicite un esquema. Verificando que los equipos de protecciones, comunicaciones y control de punto a punto cumplan con las características de confiabilidad y seguridad que marque la normativa de protecciones vigente.
12. Enviar pronóstico de generación horario a 7 días en adelanto (la primera entrega será por lo menos diez días hábiles antes de la primera sincronización).
13. Verificar que la solicitud del registro del Activo Físico de la Central Eléctrica esté en estatus de "Aprobado", con lo que se considera que se ha modelado en el Modelo de Red Física y el Modelo Comercial del Mercado.

9



En caso de ser un Abasto Aislado Interconectado sin inyección a la red la Persona o titular de los derechos de la Central Eléctrica proporcionará la información para realizar su registro en el CENACE.

Este requerimiento se atiende con la Unidad Administrativa del CENACE encargada del Registro de Activos Físicos.

14. Entregar Certificado de cumplimiento de interconexión de centrales eléctricas y conexión de centros de carga donde se certifique el cumplimiento de las especificaciones técnicas y las características específicas de la infraestructura requerida, las obras de interconexión y obras de refuerzo para que el proyecto pueda interconectarse; emitido por una Unidad de Inspección.
15. Entregar evidencia en formato electrónico del cumplimiento de los requerimientos técnicos de acuerdo con el Capítulo 6, del Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista, de acuerdo con el tipo de Central Eléctrica (A, B, C o D), que establece que deberá entregarse lo siguiente:
 - a) Reporte de implementación y pruebas de canal de comunicaciones proporcionado por el Proveedor de Servicios de Telecomunicaciones;
 - b) Diagrama complementado con datos de canal y particularidades de la implementación;
 - c) Reporte de implementación y pruebas de conectividad de UTR;
 - d) Reporte de pruebas de telefonía de voz (IP y comercial);
 - e) Reporte en SAPPSE de pruebas de cumplimiento de perfil de protocolo de comunicación simulados;
 - f) Reporte en SAPPSE de base de datos y configuración en la UTR;
 - g) Reporte en formato libre de implementación y pruebas de registro de instrucciones de Despacho RID (en caso de que sea una Central Eléctrica despachable);
 - h) Reporte en formato libre de pruebas de funcionalidad del Control Automático de Generación (en caso de que aplique);
 - i) Reporte en formato libre de implementación y pruebas de PMUs (en caso de que aplique);
 - j) Reporte en SAPPSE de implementación y pruebas del analizador de calidad de la potencia (en caso de que aplique), y
 - k) Reporte en formato libre de implementación y pruebas de Registrador de Disturbio (en caso de que aplique).
16. Entregar información que se requiera para atención a fallas en infraestructura de TIC (puntos de contacto, matriz de escalación e información técnica básica, se entrega mediante escrito al CENACE), esta debe cumplir con el proceso de atención a fallas definido en el Anexo 6, del Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista.
17. Entregar escrito de solicitud de inicio de periodo de pruebas.

Anexo 2: Requerimientos para la Puesta en Servicio de Centros de Carga Antes de la Energización o Toma de Carga

Antes de la energización para la puesta en servicio de los Centros de Carga, se verificará que el Solicitante cumpla con los siguientes requisitos ante la Gerencia de Control Regional competente por territorio:

1. Entregar escrito de la Persona o titular de los derechos de la Centro de Carga a la Gerencia de Control Regional competente por territorio, donde requiera la nomenclatura oficial del Centro de Carga, obras de conexión y de refuerzo, acompañado por diagrama unifilar (equipo primario y detallado), protecciones en formato DWG, datos generales del proyecto y capacidades de equipo (en detalle).

9



Centro Nacional de Control de Energía
Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga

2. Definir la Base de Datos estandarizada y darla de alta en el Sistema de Administración del Proceso para Puesta en Servicio de Equipo (SAPPSE) por personal con acceso autorizado por una Gerencia de Control Regional, de acuerdo con el Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista.
3. Enviar por escrito el correo electrónico, teléfono fijo, celular y puesto del personal operativo autorizado para tomar licencias, que cuente con constancia de acreditación vigente del curso del Manual Regulatorio de Coordinación Operativa del Código de Red.
4. Entregar listado con correo electrónico, teléfono fijo, celular y puesto del personal de contacto para la puesta en servicio.
5. Entregar el Procedimiento de Interacción Operativa firmado por el Solicitante (aplica a solicitud de la Gerencia de Control Regional competente por territorio por condiciones particulares).
6. Entregar programa de energización y solicitudes de licencias asociadas y programadas en los sistemas definidos para tal fin, las obras de conexión y de refuerzos las deberá solicitar el Transportista o Distribuidor según aplique, por lo que deberá coordinarse con ellos para que éstos realicen las solicitudes de licencias correspondientes.
7. Entregar parámetros de equipos instalados en campo (Anexo 4 del Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga) y Anexo 3 del Manual Regulatorio de Coordinación Operativa del Código de Red.
8. Entregar curvas de saturación de transformadores de potencia en formato de texto plano u hoja de cálculo (en caso de que aplique).
9. Entregar, ratificar o rectificar el modelado del Centro de Carga en EMTP-RV (versión vigente utilizada por CENACE), al menos a lo indicado en el Anexo 4 del Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga, modelar de forma individual motores con capacidad a partir de 500 hp, equipo especial (hornos, compensación reactiva, etc.) y motores menores a 500 hp como Centro de Control de Motores (CCM). El modelado es para analizar el paro y arranque del Centro de Carga y la Calidad de la Potencia.
10. Entregar proyecto de diseño de la implementación de la lógica de Esquema de Acción Remedial (EAR) y Esquema de Protección de Sistema (EPS), cuando el CENACE solicite un esquema. Los equipos de protecciones, comunicaciones y control de punto a punto deben cumplir con las características de confiabilidad y seguridad que marque la normativa de protecciones vigente.
11. Enviar pronóstico de consumo horario a 7 días en adelante (la primera entrega será por lo menos diez días hábiles antes de la primera energización o toma de carga).
12. Verificar que la solicitud del registro del Activo Físico del Centro de Carga esté en estatus de "Aprobado", con lo que se considera que se ha modelado en el Modelo de Red Física y el Modelo Comercial del Mercado.

En caso de ser un Abasto Aislado Interconectado sin inyección a la red la Persona o titular de los derechos del Centro de Carga proporcionará la información de su Central Eléctrica para realizar su registro en el CENACE.

Este requerimiento se atiende con la Unidad Administrativa del CENACE encargada del Registro de Activos Físicos.
13. Entregar Certificado de cumplimiento de interconexión de centrales eléctricas y conexión de centros de carga donde se certifique el cumplimiento de las especificaciones técnicas y las características específicas de la infraestructura requerida, las obras de conexión y obras de refuerzo para que el proyecto pueda conectarse; emitido por una Unidad de Inspección.
14. Entregar en formato electrónico, evidencia de cumplimiento de los requerimientos técnicos de acuerdo con el Capítulo 7, del Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista, de acuerdo con el tipo de Centro de Carga.

8 de abril de 2019

Sistema de Información del Mercado

Página 11 de 19

9



15. Entregar información que se requiera para atención a fallas en infraestructura de TIC (puntos de contacto, matriz de escalación e información técnica básica, se entrega mediante escrito al CENACE), esta debe cumplir con el proceso de atención a fallas definido en el Anexo 6, del Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista.
16. Entregar los modelos matemáticos de comportamiento dinámico del Centro de Carga en el formato para software especificado en el Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga (cuando CENACE lo solicite).
17. Entregar escrito de solicitud de energización o toma de carga.

Anexo 3: Requerimientos para la Puesta en Servicio de Centrales Eléctricas Durante las Pruebas.

Durante las pruebas para la puesta en servicio de la Central Eléctrica, la Gerencia de Control Regional competente por territorio deberá verificar que el Solicitante cumpla con lo siguiente:

1. Coordinarse con la Gerencia de Control Regional competente por territorio, para cumplir con las pruebas de comportamiento y requerimientos del Código de Red o cualquier normativa aplicable por tipo de tecnología en la puesta en servicio de las Centrales Eléctricas, en concordancia con el numeral 7, del Anexo 1.
2. Validar, en coordinación con la Gerencia de Control Regional competente por territorio, así como con el Transportista o Distribuidor, el cumplimiento de operación de los EAR y EPS, cuando haya sido solicitado por el CENACE.
3. Entregar escrito donde manifieste el cumplimiento al Código de Red firmado por el representante legal.
4. Entregar registro de las mediciones de tensiones (V) y corrientes (I) durante la primera energización de los transformadores de potencia (V, I y sus ángulos $t=0+$ a 15 s con Delta t mínimo de 16 muestras por ciclo), en hoja de cálculo o texto plano.
5. Mostrar el cumplimiento de:
 - a. Pruebas de comportamiento por Unidad de Central Eléctrica para el caso de las síncronas de acuerdo con el Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga;
 - b. Pruebas de comportamiento por Central Eléctrica en el punto de interconexión aplicables de acuerdo con el Manual Regulatorio de Requerimientos Técnicos para la Interconexión de Centrales Eléctricas al Sistema Eléctrico Nacional del Código de Red, y
 - c. Reporte de mediciones de calidad de la potencia en el punto de interconexión.
6. Entregar los modelos matemáticos de la Central Eléctrica, en el formato para software especificado en el Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga, de:
 - a. Comportamiento dinámico, y
 - b. Comportamiento bajo transitorios electromagnéticos.Los modelos proporcionados deberán reproducir las pruebas en campo y entregar un reporte que lo evidencie, cumpliendo con el Manual Regulatorio de Requerimientos Técnicos para la Interconexión de Centrales Eléctricas al Sistema Eléctrico Nacional del Código de Red.
7. Enviar el pronóstico de generación horaria a 7 días en adelanto.
8. Entregar Tabla IB en hoja de cálculo del anexo F del Contrato de Interconexión Legado, solo aplica para Contratos de Interconexión Legados.

9



9. Entregar copia de Convenio de Servicio de Transmisión, solo aplica para Contratos de Interconexión Legados.
10. Entregar reporte de configuración del Registrador de Disturbios (en caso de que aplique) y Analizador o Medidor de Calidad de la Potencia.
11. Certificado de cumplimiento a las pruebas de comportamiento.
12. Entregar escrito de solicitud de Declaración de Entrada en Operación Comercial de la Central Eléctrica a la Gerencia de Control Regional competente por territorio.

Anexo 4: Requerimientos para la Puesta en Servicio de Centros de Carga Después de la Energización o Toma de Carga.

Después de la energización o toma de carga para la puesta en servicio de los Centros de Carga, la Gerencia de Control Regional competente por territorio deberá verificar que el Solicitante cumpla con lo siguiente:

1. Entregar como mínimo evidencia del cumplimiento de los siguientes requerimientos del Manual Regulatorio de Requerimientos Técnicos para Centros de Carga, del Código de Red y del Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga:
 - a. Ajuste de esquemas de protección y control ante variaciones de tensión y frecuencia;
 - b. Mediciones de cumplimiento de factor de potencia, y
 - c. Reporte de calidad de la potencia.
2. Validar, en coordinación con la Gerencia de Control Regional competente por territorio, así como, con el Transportista o Distribuidor, el cumplimiento de operación de los EAR y EPS, cuando haya sido solicitado por el CENACE.
3. Entregar escrito donde manifieste el cumplimiento al Código de Red firmado por el representante legal.
4. Entregar registro de las mediciones de tensiones (V) y corrientes (I) durante la primera energización de los transformadores de potencia (V, I y sus ángulos $t=0+$ a 15 s con Δt mínimo de 16 muestras por ciclo), en hoja de cálculo o texto plano.
5. Enviar el pronóstico de consumo horario a 7 días en adelanto.
6. Validar el servicio del RID (en caso de que sea una Centro de Carga de Recursos de Demanda Controlable).
7. Entregar reporte de configuración del Registrador de Disturbios (en caso de que aplique) y Analizador o Medidor de Calidad de la Potencia.
8. Certificado de cumplimiento a las pruebas de comportamiento.
9. Entregar escrito de solicitud de Declaración de Entrada en Operación Comercial del Centro de Carga a la Gerencia de Control Regional competente por territorio.

Anexo 5: Listado de Pruebas por Tipo de Central Eléctrica.

El listado de pruebas presentado en esta sección es enunciativo más no limitativo, en concordancia con la normativa vigente y aplicable al tipo de tecnología de la Centrales Eléctricas. El Solicitante deberá coordinarse con la Gerencia de Control competente por territorio para establecer un protocolo de pruebas de cumplimiento al Código de Red y a las especificaciones descritas en el presente Anexo.



Pruebas Centrales Eléctricas Asíncronas

Pruebas de Puesta en Servicio (Comportamiento por Central Eléctrica en el punto de interconexión, Código de red)						
Número	Prueba	Criterio de Aceptación	Tipo de Central Eléctrica			
			A	B	C	D
1	Rango de frecuencia	Para el Sistema Interconectado Nacional y Baja California $58.8 \leq f \leq 61.2$ Hz Ilimitado (en operación continua) $61.2 \text{ Hz} \leq f \leq 61.8 \text{ Hz}$ 30 min. $58.2 \text{ Hz} \leq f \leq 58.8 \text{ Hz}$ 30 min. $61.8 \text{ Hz} \leq f \leq 62.4 \text{ Hz}$ 15 min. $57.0 \text{ Hz} \leq f \leq 58.2 \text{ Hz}$ 15 min. Para el Sistema Baja California Sur y Mulegé $58.8 \leq f \leq 61.2$ Hz Ilimitado (en operación continua) $61.2 \text{ Hz} \leq f \leq 61.8 \text{ Hz}$ 30 min. $58.2 \text{ Hz} \leq f \leq 58.8 \text{ Hz}$ 30 min. $61.8 \text{ Hz} \leq f \leq 63.0 \text{ Hz}$ 15 min. $57.0 \text{ Hz} \leq f \leq 58.2 \text{ Hz}$ 15 min.	•	•	•	•
2	Razón de cambio 2.0 Hz/s	Permanecer conectada	•	•	•	•
3	Respuesta a alta frecuencia	Característica de Regulación seleccionable entre 3 y 8 % a partir de 60.2 Hz	•	•	•	•
4	Potencia activa constante en el rango de respuesta a alta frecuencia	60-60.2 Hz Potencia constante	•	•		
5	Limitación total de potencia activa	Alcanzar consiga ≤ 5 s	•	•	•	•
6	Reconexión automática	<ul style="list-style-type: none"> Frecuencia en el rango de 58.8 a 60.2 Hz y tensión en el rango de ± 10 % del valor nominal al menos durante 5 min. Una rampa admisible máxima de incremento de potencia de 10 % de la capacidad nominal de la Central Eléctrica por min. 	•	•		
7	Limitación parcial de potencia activa	Alcanzar consigna tiempo y tolerancia definido por CENACE		•		
8	Respuesta a baja frecuencia	Característica de Regulación entre el 3% a 8% a partir de 59.8 Hz $t_1 = 2$ seg		•	•	•
9	Control primario de	Característica de Regulación: 3% - 8%		•	•	•

9



Centro Nacional de Control de Energía
 Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga

	frecuencia	Insensibilidad 5-15 mHz Intervalo $\frac{14.71}{F_{ref}} = 3-10\%$ Banda muerta = ± 0.03 Hz Parámetros de activación inicial $t1 \leq 2$ seg Tiempo de activación total $t2=30$ seg Verificar restricción de respuesta por el límite mínimo de regulación de acuerdo con su tecnología				
10	Control secundario de frecuencia	Equipamiento necesario Monitoreo y señales				• •
11	Rango de tensión en el punto de interconexión	0.90 pu $\leq V \leq$ 1.10 pu Ilimitado	•			
12	Rango de tensión en el punto de interconexión	1.05 pu $\leq V \leq$ 1.10 pu 30 min. 0.95 $\leq V \leq$ 1.05 pu ilimitado 0.90 pu $\leq V \leq$ 0.95 pu 30 min.			• • •	
13	Capacidad de potencia reactiva	Potencia reactiva para mantener un rango de F.P. ± 0.95			•	
14	Capacidad de potencia reactiva a potencia máxima	Requerimiento mínimo de Q/Pmáx ≥ 0.33 Rango máximo de Q/Pmáx ± 0.5				• •
15	Capacidad de potencia reactiva debajo de la potencia máxima	Perfil P-Q/Pmax Rango máximo de Q/Pmáx de ± 0.5				• •
16	Control de voltaje	$t1 \leq 3$ s; $t2 \leq 5$ s Tolerancia 0.5% $t1$ = tiempo en alcanzar 90% de la consigna $t2$ + tiempo en alcanzar consigna especificada				• •
17	Control de potencia reactiva	$t1 \leq 3$ s $t2 \leq 5$ s Tolerancia 2% $t1$ = tiempo en alcanzar 90% de la consigna $t2$ = tiempo en alcanzar consigna especificada				• •
18	Control de F.P.	$t1 \leq 3$ s $t2 \leq 5$ s Tolerancia 0.1% $t1$ = tiempo en alcanzar 90% de la consigna $t2$ = tiempo en alcanzar consigna especificada				• •
19	Amortiguamiento de oscilaciones de potencia	Evidencia de funcionalidad de PSS				• •
20	Control de tensión en condiciones dinámicas o de falla	Evidencia de ajuste de esquemas protecciones para permanecer dentro de la zona permitida Verificación de capacidad de corto circuito	•			• •
21	Runback/Rundown	Verificar proceso				• •
22	Rampa de Variación de Carga	10% Pn/min.				• •
23	Rechazo de Carga Parcial	Medir sobretensión y tiempo Satisfactorio de apagado del inversor				• •

9



Centro Nacional de Control de Energía
 Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga

24	Modelos de simulación	Modelo completo de la central en la versión de software requerida	•	•	•	•
----	-----------------------	-------------------------------------------------------------------	---	---	---	---

¹Sistema Baja California Sur y Sistema Mulegé.

Pruebas de Operación y Desempeño (15 - 20 días)						
Número	Prueba	Criterio de Aceptación	Tipo de Central Eléctrica			
			A	B	C	D
25	Capacidad instalada neta	Periodo de operación de 240 horas al cien por ciento de capacidad instalada (100%) sin falla de equipos. Controles en modo automático.	•	•	•	•
26	Requerimientos de Calidad de la Potencia	Reporte de cumplimiento con mediciones de al menos 10 días consecutivos	•	•	•	•
27	Comportamiento de modo de control de tensión – potencia reactiva.	Periodos de operación en los 3 diferentes modos de control.		•	•	•
28	Control de frecuencia	Comportamiento de rampas de entrada y salida y banda muerta.	•	•	•	•

Pruebas de Centrales Eléctricas Síncronas

Pruebas de Puesta en Servicio (Comportamiento por Unidad de Central Eléctrica)								
Número	Prueba	Criterio de Aceptación	Tipo de Central Eléctrica					
			A	B	C	D		
Sistema de Control de Tensión								
1	En vacío	Rango Operativo de Tensión	Debe controlar $90\% \leq V \leq 110\%$		•	•	•	•
2		Escalón de Tensión	$tr \leq 0.25\text{ s}$ $0.7\text{ s} \leq ts \leq 1.0\text{ s}$ $SP \leq 15\%$ Tipo estático	$tr \leq 0.5\text{ s}$ $Ts \leq 2.0\text{ s}$ $SP \leq 15\%$ Tipo Brushless		•	•	•
3		Limitador V/Hz	1.07 – 1.12 p.u		•	•	•	•
4		Secuencia Exc-Desexc. (auto y manual)	Verificar secuencia		•	•	•	•
5		Seguidor auto. Entre canales y UCE's	Error al transferir $\leq 1\%$		•	•		
6	Con carga	PSS	Debe amortiguar las oscilaciones locales, al menos al 30%. Comparativo con y sin PSS.				•	•
7		Limitador de mínima excitación (MEL)	5% de la potencia base arriba del límite de la curva de capacidad del generador				•	•
8		Limitador de máxima excitación (OEL)	Entre 0.95 y 1.05 p.u de corriente nominal de campo				•	•
9		Compensador de MVAR	$\pm 12\%$			•	•	•
Sistema de Control de Velocidad								

9



Centro Nacional de Control de Energía
 Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga

10	En vacío	Apertura /Cierre elementos finales de control	Verifica carrera y mide tiempos.	•	•	•	•
11		Secuencia de Arranque	Verificar secuencia y medir tiempos	•	•	•	•
12		Variador de velocidad (65F)	57.0 0 Hz a 63.0 Hz	•	•	•	•
13		Escalones de Velocidad	Sp ≤ 30% Ts ≤ 60 s	•	•	•	•
14		Protección por sobre velocidad	Termos 110%/ 112%	•	•	•	•
15	Con carga	Variador de Carga (65P)	Desde potencia mínima hasta Potencia máxima 65P> 90%	•	•	•	•
16		Limitador de Carga (65L)	Verificar la función del limitador desde potencia mínima hasta máxima	•	•	•	•
17		Estatismo	Característica de regulación 3% a 8%	•	•	•	•
18		Escalones de potencia (10% de P _{nom})	SP ≤ 30% Ts ≤ 30s	•	•	•	•
19		Rechazo de Carga	Ts ≤ 90s Quedar excitada y a velocidad nominal	•	•	•	•
20		Operación en isla	Autoabastecida, cambia a modo isócrono	•	•	•	•

Pruebas de Puesta en Servicio (comportamiento por Central Eléctrica punto de interconexión, Código de red)						
Número	Prueba	Criterio de Aceptación	Tipo de Central Eléctrica			
			A	B	C	D
21	Razón de cambio 2.5 Hz/s	Permanecer conectada	•	•	•	•
22	Rango de frecuencia	Para el Sistema Interconectado Nacional y Baja California 58.8 ≤ f ≤ 61.2 Hz Ilimitado (en operación continua) 61.2 Hz ≤ f ≤ 61.8 Hz 30 min. 58.2 Hz ≤ f ≤ 58.8 Hz 30 min. 61.8 Hz ≤ f ≤ 62.4 Hz 15 min. 57.0 Hz ≤ f ≤ 58.2 Hz 15 min. Para el Sistema Baja California Sur y Mulegé 58.8 ≤ f ≤ 61.2 Hz Ilimitado (en operación continua) 61.2 Hz ≤ f ≤ 61.8 Hz 30 min. 58.2 Hz ≤ f ≤ 58.8 Hz 30 min. 61.8 Hz ≤ f ≤ 63.0 Hz 15 min. 57.0 Hz ≤ f ≤ 58.2 Hz 15 min.	•	•	•	•

9



Centro Nacional de Control de Energía
 Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga

23	Limitación total de potencia activa	Alcanzar consiga > 5 s	•	•	•	•
24	Reconexión automática	<ul style="list-style-type: none"> Frecuencia en el rango de 58.8 a 60.2 Hz y tensión en el rango de $\pm 10\%$ del valor nominal al menos durante 5 min. Una rampa admisible máxima de incremento de potencia de 10% de la capacidad nominal de la Central Eléctrica por min. 	•	•		
25	Limitación parcial de potencia activa	Alcanzar Consigna tiempo y tolerancia definido por CENACE		•		
26	Control primario de frecuencia	Característica de Regulación: $3\% - 8\%$ Banda muerta = 0.03 Hz Se evalúa con la prueba de estatismo.	•	•	•	•
27	Control secundario de frecuencia	Equipamiento necesario Monitoreo y señales			•	•
28	Rango de tensión en el punto de interconexión	$0.90 \text{ pu} \leq V \leq 1.10 \text{ pu}$ ilimitado	•			
29	Rango de tensión en el punto de interconexión	$1.05 \text{ pu} \leq V \leq 1.10 \text{ pu}$ 30 min. $0.95 \leq V \leq 1.05 \text{ pu}$ ilimitado $0.90 \text{ pu} \leq V \leq 0.95 \text{ pu}$ 30 min.		•	•	•
30	Capacidad de potencia reactiva	Potencia reactiva para mantener un rango de F.P. ± 0.95		•		
31	Capacidad de potencia reactiva a potencia máxima	Cumplir con el perfil V-Q/ $P_{\text{máx}}$ Requerimiento mínimo de $Q/P_{\text{máx}} \geq 0.33$ Rango máximo de $Q/P_{\text{máx}}$ con ± 0.5			•	•
32	Capacidad de potencia reactiva debajo de la potencia máxima	Operar dentro de la curva de capacidad P-Q de la central Eléctrica			•	•
33	Sistema de control de tensión	Se evalúa con pruebas antes mencionada. Mantener tensión constante mediante consiga con AVR Para tipo C y D incluye PSS		•	•	•
34	Control de tensión en condiciones dinámicas o de falla	Evidencia de ajuste de esquemas protecciones para permanecer dentro de la zona permitida		•	•	•
35	Arranque de emergencia (opcional)	Debe ofrecer regulación de frecuencia y tensión dentro de límites establecidos. Funcionar en paralelo dentro de otras centrales Debe tener conexión a Bus Muerto			•	•
36	Operación en modo isla	Verificación y ajustes para operación modo isla			•	•
37	Resincronización rápida	$t \leq 15 \text{ min.}$ $t \geq 15 \text{ min.}$ cambia a condición de operación solo alimentado servicios auxiliares o carga local			•	•

9



Centro Nacional de Control de Energía
 Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga

38	Requerimientos generales de administración del sistema	Verificación de: Esquemas de control y ajustes, Esquemas de protección y ajustes, Prioridad de protección y control,			•	•	•
39	Requerimientos generales de administración del sistema (complemento)	Verificación de pérdida de estabilidad o control angular, instrumentación, equipos para operación o seguridad de sistema, tasas de cambio de potencia activa y método de aterrizamiento del neutro				•	•
40	Requerimientos generales de administración del sistema (complemento)	Verificación de configuración de dispositivos de sincronización					•
41	Modelos de simulación	Modelo completo de la central en la versión de software requerida	•	•	•	•	•

¹Sistema Baja California Sur y Sistema Mulegé.

Pruebas Preoperativas y Operativas							
Número	Prueba	Criterio de Aceptación	Tipo de Central Eléctrica				
			A	B	C	D	
42	Capacidad instalada Neta, carga máxima y secuencias de arranque y paro y funcionamiento de sistemas de control, protección y servicios auxiliares	Operación en forma satisfactoria y confiable durante 15 días y en turnos de 8 horas		•	•	•	

Pruebas de Operación							
Número	Prueba	Criterio de Aceptación	Tipo de Central Eléctrica				
			A	B	C	D	
43	Operación en automático confiable (controles de los equipos y la Central Eléctrica en modo automático)	Duración de 15 días, Parada permisible de 25 horas acumuladas por falla de equipos 240 horas mínimas acumulados al 100% de carga		•	•	•	

Pruebas de Desempeño							
Número	Prueba	Criterio de Aceptación	Tipo de Central Eléctrica				
			A	B	C	D	
44	Verificación de capacidad Instalada Neta, y consumos.	Operación en forma satisfactoria y confiable durante 15 días y en turnos de 8 horas		•	•	•	
45	Requerimientos de Calidad de la Potencia	Reporte de cumplimiento con mediciones de al menos 10 días consecutivos	•	•	•	•	

Ciudad de México; a 8 de abril de 2019.

8 de abril de 2019

Sistema de Información del Mercado

Página 19 de 19

7



Ciudad de México, a 8 de abril de 2019

Asunto: Publicación en SIM del Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga.

Arq. Francisco Javier Carrillo Soberón
Secretaría de Energía
Presente

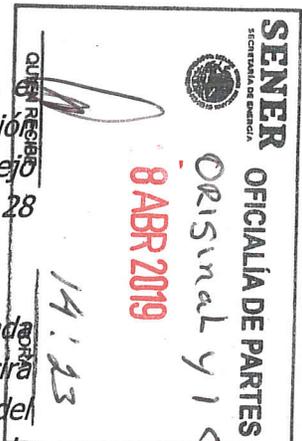


Me refiero a Resolución No. 02/2019, emitida el 5 de abril de 2019 por el Centro Nacional de Control de Energía, en la que se autorizó la expedición del "Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga".

Dicha Resolución en sus Resolutivos **PRIMERO** y **SEGUNDO** estableció:

"PRIMERO. *Publicar en el Sistema de Información del Mercado (SIM), Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga, aprobada por el Consejo de Administración del CENACE mediante acuerdo CA-XXX/2019-XX de fecha 28 de marzo de 2019."*

"SEGUNDO. *– El Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga, producirá efectos jurídicos al día hábil siguiente de su publicación en el Área Pública del SIM, en términos de la presente Resolución, entrando en vigor a partir de la fecha XX de XXXX de 2019."*



Con fecha 28 de marzo de 2019, en atención a lo establecido en el Artículo DÉCIMO TERCERO, fracción X, del "Decreto por el que se crea el CENACE", el Consejo de Administración del CENACE **aprobó** la expedición de dicho Procedimiento de Operación en el Sistema de Información del Mercado, a fin de dar cumplimiento al tercer párrafo del artículo 95 de la Ley de la Industria Eléctrica.

Por medio del presente le comunico que a fin de dar cumplimiento a lo resuelto por el Consejo de Administración del CENACE, **con fecha 8 de abril de 2019**, se publicó en el Área Pública del Sistema de Información del Mercado el "Procedimiento de Operación para

la Declaración de Entrada en Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga". en los términos dispuestos en el Anexo Único de la Resolución en mención.

Se emite el presente de conformidad con lo establecido en los artículos 90 y Décimo Sexto Transitorio, inciso b), del Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en Materia de Energía, publicado en el DOF el 20 de diciembre de 2013; 1º, párrafo tercero, 3º fracción I, y 45, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1º, 6, 11, 14 y demás aplicables de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales; 15 y 16 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y 95 de la Ley de la Industria Eléctrica; PRIMERO, SEGUNDO y demás aplicables del Decreto por el que se crea el CENACE; y 1º, 3º, apartado B, fracción III, inciso III.3; 14, fracciones, III, VI, XXI y XXII y 54, del Estatuto Orgánico del CENACE.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo

Atentamente
El Subdirector de Diseño del
Mercado Eléctrico Mayorista



Ing. Favio Perales Martínez

C.c.p Ing. Nemorio González Medina. - Director Operación y Planeación del Sistema. CENACE
Ing. Martín Maximino Vivar López. - Subdirector de Contratos y Operaciones Comerciales del MEM. CENACE
Mtro. Omar Josué Sánchez Bermudez. - Director de Supervisión de Empresas y Organismos del Estado. SENER

Anexo: Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga y publicado en el SIM.

ECB/vjl/g

2019 ABR -8 PM 2:05
ACUSE

Ciudad de México, a 8 de abril de 2019

Asunto: Publicación en SIM del Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga.



Lic. Ingrid Gallo Montero
Secretaria Ejecutiva
Comisión Reguladora de Energía
Presente



Me refiero a Resolución No. 02/2019, emitida el 5 de abril de 2019 por el Centro Nacional de Control de Energía, en la que se autorizó la expedición del "Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga".

Dicha Resolución en sus Resolutivos **PRIMERO** y **SEGUNDO** estableció:

"PRIMERO. *Publicar en el Sistema de Información del Mercado (SIM), el Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga, aprobada por el Consejo de Administración del CENACE mediante acuerdo CA-XXX/2019-XX de fecha 28 de marzo de 2019.*"

"SEGUNDO. *– El Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga, producirá efectos jurídicos al día hábil siguiente de su publicación en el Área Pública del SIM, en términos de la presente Resolución, entrando en vigor a partir de la fecha XX de XXXX de 2019.*"

Con fecha 28 de marzo de 2019, en atención a lo establecido en el Artículo DÉCIMO TERCERO, fracción X, del "Decreto por el que se crea el CENACE", el Consejo de Administración del CENACE **aprobó** la expedición de dicho Procedimiento de Operación en el Sistema de Información del Mercado, a fin de dar cumplimiento al tercer párrafo del artículo 95 de la Ley de la Industria Eléctrica.

Por medio del presente le comunico que a fin de dar cumplimiento a lo resuelto por el Consejo de Administración del CENACE, **con fecha 8 de abril de 2019**, se publicó en el

Área Pública del Sistema de Información del Mercado el "Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga". en los términos dispuestos en el Anexo Único de la Resolución en mención.

Se emite el presente de conformidad con lo establecido en los artículos 90 y Décimo Sexto Transitorio, inciso b), del Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en Materia de Energía, publicado en el DOF el 20 de diciembre de 2013; 1º, párrafo tercero, 3º fracción I, y 45, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1º, 6, 11, 14 y demás aplicables de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales; 15 y 16 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y 95 de la Ley de la Industria Eléctrica; PRIMERO, SEGUNDO y demás aplicables del Decreto por el que se crea el CENACE; y 1º, 3º, apartado B, fracción III, inciso III.3; 14, fracciones, III, VI, XXI y XXII y 54, del Estatuto Orgánico del CENACE.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo

Atentamente
El Subdirector de Diseño del
Mercado Eléctrico Mayorista



Ing. Favio Perales Martínez

C.c.p Ing. Nemorio González Medina. - Director Operación y Planeación del Sistema. CENACE
Ing. Martín Maximino Vivar López. -Subdirector de Contratos y Operaciones Comerciales del MEM. CENACE
Ing. Oliver Ulises Flores Parra Bravo. - Jefe de la Unidad de Electricidad. CRE.

Anexo: Procedimiento de Operación para la Declaración de Entrada en Operación Comercial de Centrales Eléctricas y Centros de Carga y publicado en el SIM.

