Anexo A

Resolución AN No. 20586 **-Elec** **Panamá,** 17 **de** junio **de 2025**

"Por la cual se aprueba la nueva Metodología de Detalle Tramitar la Entrada en Operación Comercial (MOC)."

ANEXO A

Metodología para Tramitar la Entrada en Operación Comercial

(MOC.1) **Objetivo**

Detallar los requisitos mínimos necesarios para alcanzar el Estatus de Entrada en Operación Comercial de manera explícita para los Agentes del Mercado.

Establecer los requisitos mínimos para que un Participante Productor pueda alcanzar el Estatus de Disponible para el Despacho, previo a la Entrada en Operación Comercial

(MOC.2) **Aspectos Generales**

(MOC.2.1) **Agentes del Mercado que le aplica:**

Empresas generadoras, cogeneradoras, autogeneradoras, transportistas, distribuidoras y los grandes clientes.

(MOC.2.2) **Entidades**

Externas:
Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP).
Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA).
Comisión Regional de Interconexión Eléctrica (CRIE).
Ente Operador Regional (EOR).

Internas:
Centro Nacional de Despacho (CND).

(MOC.2.3) **Tipos de Trámites**

Trámites externos: Trámites previos que tienen que realizar los Agentes ante entidades externas al CND para solicitar la certificación de Entrada en Operación Comercial.

Trámites internos: Trámites que tienen que realizar los Agentes ante el CND para solicitar la certificación de Entrada en Operación Comercial.

(MOC.3) **Requisitos y Trámites para gestionar la incorporación de nuevas instalaciones.**

(MOC.3.1) **Trámites externos**

(MOC.3.1.1) **Trámites a realizar en ASEP, según aplique**

1. Obtener las concesiones para la construcción y explotación de plantas de generación hidroeléctricas.

2. Obtener las licencias para la construcción y explotación de plantas de generación termoeléctricas, eólicas y fotovoltaicas.

3. Obtener las licencias para la construcción y explotación de sistemas de transmisión y distribución.

4. Obtener los certificados para la autogeneración y cogeneración.

(MOC.3.1.2) **Trámites a realizar en CRIE y en el EOR**

1. Gestionar el acceso a la red de trasmisión regional, cuando corresponda según la regulación regional.

Capítulo 4 – Coordinación del Libre Acceso, Libro III, del Reglamento del Mercado Eléctrico Regional (RMER) y el Procedimiento para la Conexión a la RTR aprobado mediante Resolución CRIE-P-03-2014 y sus modificaciones; documentos disponibles en la web de la CRIE **(www.crie.org.gt).**

(MOC.3.1.3) **Trámites a realizar en ETESA**

1. Solicitar acceso al Sistema de Transmisión, Título IV – Acceso a la Capacidad de Transmisión, del Reglamento de Transmisión.

2. Gestionar un Contrato de Acceso o Acuerdos de Interconexión.
Sección IV.2.5 – Contratos de Acceso y Acuerdos de Interconexión, en el Reglamento de Transmisión.

3. Solicitar autorización para la puesta en servicio de la conexión. Reglamento de Transmisión, artículo 50.

Documento del Reglamento de Transmisión disponible en la web del CND (https://www.cnd.com.pa/)

(MOC.3.2) **Trámites internos**

(MOC.3.2.1) **Trámites a realizar en CND**

1. Obtener el valor de la Potencia Firme.

- En el caso de generadores hidráulicos, se deberá entregar lo que indica el numeral NES.3.2 del Reglamento de Operación.

- En el caso de generadores térmicos, se deberá entregar lo que indica el numeral NES.3.3 del Reglamento de Operación.

- En el caso de generadores eólicos, se deberá entregar lo que indica el numeral NES.3.4 del Reglamento de Operación.
- En el caso de generadores fotovoltaicos, se deberá entregar lo que indica el numeral NES.3.5 del Reglamento de Operación.

2. Tramitar la Interconexión al Sistema.

Reglamento de Operación:
- Tomo IV "Normas para el intercambio de Información (NII)"
- Tomo V "Normas para la Expansión del Sistema (NES)"
- Tomo VI "Normas para la interconexión al Sistema (NIS)"

La entrega de esta información asociada a este trámite debe acompañarse con el archivo de control de la información publicado en la web del CND para tal fin.

3. Tramitar la Supervisión y Control Remoto de las instalaciones.

Reglamento de Operación (Tomo IV Normas para el Intercambio de Información (NII), Capítulo I Sistema de Automatización de Supervisión y Control (SCADA). disponible en la web del CND.

- Entregar, para la revisión y aprobación del CND, el diagrama unifilar con las correspondientes nomenclaturas de los equipos de acuerdo con lo que establece el Reglamento de Operación (Tomo I Normas Generales y Definiciones (NGD), Capítulo IV Nomenclatura).

- Suministrar, para la revisión y aprobación del CND, la información de las señales a integrase al Sistema SCADA del CND, para lo cual deberá cumplir con el formato disponible en la web del CND, de acuerdo con lo que establece el Reglamento de Operación, Tomo IV Normas para el Intercambio de Información (NII), Capítulo I Sistema de Automatización de Supervisión y Control (SCADA).

- Gestionar la correspondiente libranza de acuerdo con lo que establece el Reglamento de Operación para el comisionado de las señales (Tomo II Manual de Operación y Mantenimiento (MOM), Capítulo III Trabajos de Mantenimiento.

- Para el caso de la generación renovable no convencional (eólico o fotovoltaica) deberán además cumplir lo establecido en los códigos de redes.

4. Gestionar la Validación del Sistema de Medición Comercial (SMEC).

Reglamento de Operación: Tomo IV Normas para el Intercambio de Información (NII), Capítulo II Sistema de Medición Comercial para todos los Agentes del Mercado Eléctrico Nacional y la Metodología para la Verificación del Sistema de Medición Comercial (MVS).

5. Gestionar, cuando aplique, el acuerdo operativo con el CND y otros Agentes involucrados. En este acuerdo deberá incluirse todas las responsabilidades de los Agentes involucrados en las maniobras y atención de daños y eventos, considerando la delimitación de áreas de responsabilidad de cada uno, así como otros detalles particulares que deben ser acordado con las partes y aprobados por el CND.

6. Gestionar la Garantía de Pago.

Garantía Mercado local, deberá cumplir con la Metodología para la Determinación de las Garantías de Pago (MGP).

Garantía Mercado regional, el Agente deberá tramitar la misma directamente con el EOR y cumplir con la Guía de constitución de garantías del MER, definido por éste y disponible en su sitio web (https://www.enteoperador.org/)

7. Establecer cuenta bancaria en el Banco de Gestión y cobranza.

Cumplir lo establecido en la Metodología para la Liquidación y Cobranza en el Mercado Mayorista de Electricidad (MLC).

Documentos disponibles en la web del CND (https://www.cnd.com.pa/)
- Reglamento de Operación
- Metodologías de Detalle.

(MOC.4) **Estatus de Operación**

(MOC.4.1) **Estatus en Prueba**

Estatus definido por el Agente, previo a la declaración de Entrada en Operación Comercial o Disponible para el Despacho, donde solicita al CND realizar las pruebas de conexión necesarias, de acuerdo con el tipo de instalación y equipamiento.

(MOC.4.1.1) **Requisitos mínimos para gestionar las pruebas de conexión.**

a. Contar con la Viabilidad de Conexión Nacional y Regional de aplicar. Se debe entregar al CND copia de las viabilidades.

b. Contar con el Contrato de Acceso firmado y entregar copia al CND.
c. Entregar el acuerdo operativo acordado con el CND y otros Agentes involucrados, cuando corresponda.
d. Los estudios de coordinación de protecciones avalados por ETESA y por el Agente donde se conecte cuando la conexión sea a otra instalación distinta de ETESA. Dichos estudios deberán estar avalados por el CND, de acuerdo a lo estipulado en el Reglamento de Operación numeral NIS.5.1
e. El diagrama unifilar debe estar aprobado por el CND.
f. La lista de señales, requeridas para la correcta supervisión, control y operación de los equipos, debe estar implementada, validada y probada en el Sistema SCADA del CND.
g. De aplicar, deberá contar con los medidores del Sistema SMEC, certificados y habilitados para su uso.
h. Las certificaciones de fábrica de los equipos (para generadores con tecnología fotovoltaica y eólica).
i. Las pruebas en fábrica relacionadas con el hueco de tensión (de conformidad a lo establecido en los Códigos de Redes, para generadores con tecnología fotovoltaica y eólica).
j. Prueba de los equipos de comunicaciones.
k. Informar al CND la apertura y número de cuenta bancaria en el Banco de Gestión y Cobranzas.
l. Contar con la garantía mínima constituida para Mercado Local.

(MOC.4.1.2) **Programación de las pruebas de conexión.**

Una vez el agente haya cumplido con lo señalado en (MOC.4.1.1), deberá realizar los siguientes pasos para programar las pruebas:

a. El Participante Productor debe definir y enviar un cronograma general que contenga todo el período de pruebas de generación de sus unidades y de sus instalaciones en general, que sean necesarias para su integración al SIN, con una anticipación de por lo menos quince (15) días calendarios antes del inicio de las pruebas. En el caso de las pruebas de generación se debe considerar además el tiempo establecido en el numeral DMP.2.9.3 de la Metodología para el Planeamiento Semanal del Despacho de Mediano Plazo cuando aplique.
b. El cronograma deberá contener de manera detallada el tiempo de duración de las pruebas, el cual no podrá ser mayor a noventa (90) días calendarios y el programa de potencia estimada en pasos horarios, en sus respectivos períodos de prueba.

c. Una vez revisado y analizado el cronograma general, el CND, en un plazo no mayor de siete (7) días hábiles le notificará al Agente la aceptación de éste para la coordinación de las libranzas correspondientes.
d. Para la implementación semanal del cronograma de las pruebas, el agente deberá basarse en el procedimiento establecido en el numeral (DMP.2.9), de la metodología planeamiento de mediano plazo y lo establecido en el Reglamento de Operación relacionado con las libranzas.
e. En casos excepcionales, el cronograma general a aprobar por el CND podrá establecer un plazo mayor de pruebas, siempre y cuando el Participante Productor presente al CND la información necesaria y suficiente que le permita sustentar la extensión del plazo ante la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP), quien deberá emitir su no objeción.
f. Previo a las pruebas de conexión, los Autogeneradores y Cogeneradores deberán realizar sus pruebas de generación de unidades nuevas con su propia demanda y desconectados del SIN. Si las condiciones operativas de la generación o demanda del Autogenerador no permiten la realización de pruebas de manera independiente, el Autogenerador podrá solicitar al CND la autorización para realizar pruebas de forma interconectada. Durante este periodo, el Autogenerador deberá mantener operativa su demanda de manera que su generación destinada al autoabastecimiento siga siendo prioritaria. Una vez completadas las pruebas de generación de las unidades, el CND podrá permitir la realización de las pruebas con el SIN (interconectadas). Tanto las pruebas de generación como las pruebas con el SIN deberán ser parte del cronograma requerido en los literales a y b de este numeral.
Se considera que un Autogenerador no está cumpliendo con su carácter de autogenerador cuando la inyección al SIN en un periodo horario es mayor en un 50% a la generación destinada a su autoabastecimiento, según la declaración presentada al CND previo a la aprobación de la prueba. El CND verificará el cumplimiento de esta disposición para la autorización de las pruebas y en la operación en tiempo real.

(MOC.4.1.3) **Seguimiento a las pruebas de conexión.**

a. El CND dará seguimiento semanal al cumplimiento de las fechas establecidas en el cronograma general de las pruebas.
b. El Participante Productor deberá procurar que las fechas establecidas en el cronograma no varíen salvo las siguientes excepciones: Cuando el CND la suspende por circunstancias

no previstas en la programación o por seguridad del SIN o cuando el agente le demuestre al CND la necesidad de reprogramar una o varias pruebas.

c. De darse estas situaciones, el Participante Productor tendrá que realizar una nueva solicitud de libranza con las nuevas fechas.

d. El tiempo de duración de las pruebas, definido por el Participante Productor en su cronograma, no podrá ser aumentado. De requerirse la ampliación del período de prueba el Participante Productor deberá sustentar el requerimiento al CND. La ampliación no podrá ser por un tiempo mayor al inicialmente solicitado, esto sobre la base de que sea necesario repetir toda la prueba.

(MOC.4.1.4) Una vez completado el cronograma de prueba propuesto por el Participante Productor y aceptado por el CND, las unidades deberán optar por el estatus de disponible para el despacho (MOC.4.2) o Entrada en Operación Comercial (MOC.4.3.). De no cumplir con los requerimientos de las etapas señaladas las unidades se mantendrán fuera del despacho y no podrán ser operadas.

(MOC.4.2) **Estatus Disponible para el Despacho**

Estatus notificado por el CND, previo a la Entrada en Operación Comercial de un Participante Productor, declarado apto para ser operado de manera centralizada.

(MOC.4.2.1) **Requisitos mínimos para ser declarado Disponible para el Despacho:**

a. Suministrar toda la información solicitada en el Tomo II Manual de Operación y Mantenimiento (MOM), Capítulo IV Medios de Comunicación y en el Tomo III Manual de Despacho y Planificación Horaria (MDP) del Reglamento de Operación, para ser operado de manera centralizada por el CND

b. Cumplir con los requisitos establecidos en los numerales (NII.1.4) y (NII.1.5) del Capítulo I del Tomo IV, Normas para el Intercambio de Información del Reglamento de Operación (NII).

c. Cumplir con los requisitos de los numerales (NIS.4.2) y (NIS.4.3) del Capítulo IV del Tomo VI, Normas para la Interconexión al Sistema del Reglamento de Operación.

d. Entregar un Plan de Acción con el detalle cronológico del cumplimiento de los requisitos que hacen falta para lograr el estatus de Entrada en Operación Comercial. El Participante Productor deberá someter a la aprobación del CND, cuando corresponda, los sustentos de cualquier cambio al plan de acción, para evitar que el mismo se extienda por períodos prolongados de tiempo. En caso de conflictos, con la ejecución del plan de acción y su cumplimiento, se deberá elevar la situación a la ASEP que resolverá en instancia última.

El CND, dependiendo del caso, podrá evaluar el cumplimiento de algún requisito adicional, lo cual deberá justificar apropiadamente. Ningún requisito adicional a los mínimos establecidos para que un Participante Productor sea declarado disponible para el despacho, una vez pueda ser operado por el CND y no represente riesgo para el sistema, será motivo para no declararlo disponible para el despacho

(MOC.4.2.2) **Notificación**

Después de que el Participante Productor haya completado la entrega de los requisitos técnicos señalados en los literales a, b y c del numeral (MOC.4.2.1); el CND, en un plazo no mayor a treinta (30) días calendario, indicará al Participante Productor si los requisitos fueron completados de forma adecuada; y, en caso contrario, suministrará al Participante Productor un informe con los motivos técnicos en el que indique las falencias en el cumplimiento de los requisitos antes indicados y los faltantes para lograr el estatus.

Por su parte, después de que el Participante Productor haya entregado lo establecido en el literal d del numeral (MOC.4.2.1); el CND, en un plazo no mayor a diez (10) días calendario, indicará al Participante Productor si el requisito fue completado adecuadamente; y, en caso contrario, suministrará al Participante Productor el informe con los motivos técnicos que justifiquen las falencias en el cumplimiento del requisito antes indicado y los faltantes para lograr el estatus.

El participante deberá entregar las unidades al despacho centralizado, sólo cuando haya cumplido con todos los requisitos establecidos en el numeral (MOC.4.2.1).

Cuando un Participante Productor ha cumplido con los requisitos mínimos establecidos en esta metodología, en el Reglamento de Operación, en el Reglamento del Mercado Eléctrico Regional, en los Códigos de Redes y en el Reglamento de Transmisión para ser operado por el CND y no representa riesgo para el sistema, el CND lo declarará disponible para el despacho y lo notificará mediante una nota,

dentro de los siguientes cinco (5) días hábiles de haber entregado las unidades al despacho centralizado.

El CND podrá negar el comienzo a operar de un Participante Productor basándose en los informes antes indicados.

Ante conflictos, se deberá elevar la situación a la ASEP que resolverá en última instancia.

(MOC.4.3) **Estatus Entrada en Operación Comercial**

Estatus de un Agente del Mercado (Productores, Distribuidores, Transmisores y Grandes Clientes) certificado y notificado por el CND, donde se señala que el Agente reúne todos los requisitos establecidos en las normas del mercado eléctrico nacional y regional e indicados en esta metodología, que garantizan que el Agente está operativa, técnica y comercialmente apto para ser operado y administrado comercialmente por el CND.

(MOC.4.3.1) **Requisitos para certificar la Entrada en Operación Comercial.**

Los Agentes deberán cumplir con todos los requisitos establecidos en el numeral (MOC.3.) de la presente metodología y haber pasado por la etapa de prueba y haber completado todos los requerimientos de la etapa de Disponibilidad para el Despacho para el caso de los Participantes Productores.

(MOC.4.3.2) **Notificación**

El CND certificará y notificará mediante nota, dentro de los siguientes cinco (5) días hábiles luego de haber cumplido los requisitos previos, y a solicitud del interesado, la fecha de Entrada en Operación Comercial, fundamentado en el Artículo (NIS.2.6) del Reglamento de Operación y el Artículo 51 del Reglamento de Transmisión, artículo D.4. del Código de Redes – Eólica y el numeral 1.3 del Código de Redes Fotovoltaico, disponible en la web del CND.

En el caso que el CND niegue la entrada en operación comercial de un Agente, deberá suministrar al Agente el informe con los motivos que lo justifican a más tardar quince (15) días calendarios después que el Agente ejecute el plan de acción al que se refiere el literal d del numeral (MOC.4.2.1) y lo informe al CND. Ante conflictos, se deberá elevar la situación a la ASEP que resolverá en última instancia.