

Anexo N°1: Requisitos para Interconexión de PMGD

Gerencia Planificación y Desarrollo de la Red

www.coordinador.cl

CONTROL DEL DOCUMENTO

APROBACIÓN

Versión	Nombre	Cargo
1	Erick Zbinden Araya	Gerente de Planificación y Desarrollo de la Red
	Karina Montero González	Subgerente de Interconexión de Proyectos

REVISORES

Versión	Nombre	Cargo
1	María Gabriela Malavé	Jefe Departamento Conexiones

AUTORES

Versión	Nombre	Cargo
1	Angel Sandoval Vergara	Ingeniero Departamento Conexiones

REGISTRO DE CAMBIOS

Fecha	Descripción
23 de octubre de 2023	Versión Preliminar Anexo N°1, para observaciones de la industria
14 de febrero de 2024	Versión Definitiva Anexo N°1

1	INTRODUCCIÓN	4
2	OBJETIVOS	4
3	ALCANCE.....	4
4	ABREVIATURAS Y DEFINICIONES	5
4.1	Definiciones	5
4.2	Nomenclatura	6
5	SOLICITUD DE INICIO DE PROCESO DE CONEXIÓN DE UN PROYECTO PMGD	7
5.1	Ingreso y revisión de solicitudes	7
5.2	Antecedentes requeridos para la presentación de solicitudes.....	7
5.3	Verificación de antecedentes.....	8
5.4	Requerimientos de Conexiones	9
5.5	Requerimientos de Información Técnica.....	12
5.6	Requerimientos de Esquemas de Medidas	13
6	PERÍODO DE PUESTA EN SERVICIO	15
7	ENTRADA EN OPERACIÓN.....	17
7.1	Fecha de Entrada en Operación	18
7.2	Figura Empresa reemplazante	18
7.3	PES por Etapas.....	19
7.4	Obras adicionales	19
7.5	Congestionamiento en Instalaciones de Transmisión Zonal	20
8	REFERENCIAS	20

1 INTRODUCCIÓN

El proceso de conexión de los Pequeños Medios De Generación Distribuidos (PMGD) al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) es gestionado y autorizado por el Coordinador y se rige por lo establecido en la Norma Técnica de Seguridad y Calidad del Servicio (NTSyCS), el Decreto Supremo 88 y la Norma Técnica de Conexión y Operación de PMGD (NTO PMGD 2024).

El procedimiento que regula las distintas etapas de tramitación de las solicitudes de conexión de los PMGD se encuentra definido en las dos últimas normas mencionadas anteriormente, que buscan facilitar la ejecución de los proyectos y así dar mayor certeza jurídica a las empresas de la industria que requieren incorporar un proyecto PMGD.

Para estos efectos, el Coordinador publica el presente Procedimiento Interno con el propósito de plasmar en un documento único los criterios a aplicar durante la revisión y gestión de las distintas solicitudes de conexión de PGMD, en conformidad a la normativa vigente.

2 OBJETIVOS

El Procedimiento Interno contempla los siguientes objetivos:

- 1) Indicar los requisitos mínimos para el ingreso de antecedentes que deberá considerar la empresa solicitante para cada etapa asociada al proceso de interconexión y la autorización tanto de su Puesta en Servicio (PES) como su Entrada en Operación (EO).
- 2) Exponer los criterios que aplicará el Coordinador para la revisión de las solicitudes de conexión en cada una de las etapas y tareas del proceso.
- 3) Identificar los requisitos mínimos de cada área del coordinador involucrada en el proceso de interconexión (PES y EO).
- 4) Transparentar a la industria los tiempos de revisión interna de antecedentes de requerimientos del proceso de conexión PMGD.

3 ALCANCE

El alcance del documento es identificar los contenidos abordados en el proceso de conexión de proyectos PMGD, estableciendo así, las metodologías de trabajo, criterios y requerimientos normativos necesarios para el adecuado cumplimiento, ejecución de las funciones y obligaciones del Coordinador, presentando a las empresas los plazos máximos y documentación asociada a cada etapa del proceso.

Este Procedimiento contempla los plazos máximos establecidos en la normativa vigente, e incluye, en adición a éstos, iteraciones y plazos máximos que el Coordinador ha dispuesto para contribuir en la gestión del proceso de interconexión.

4 ABREVIATURAS Y DEFINICIONES

4.1 Definiciones

Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio: Norma cuyo objetivo general es establecer las exigencias de seguridad y calidad de servicio de los sistemas interconectados.

Anexo Técnico: Anexo “Requisitos Técnicos Mínimos de Instalaciones que se Interconectan al SI”, complemento de la Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio.

Declaración en Construcción: Aquellas instalaciones de generación y de transmisión, que hayan sido declaradas como tal por parte de la Comisión Nacional de Energía en los términos señalados en el artículo 72°-17 de la Ley y la normativa reglamentaria vigente.

Pequeños Medios de Generación Distribuida: Instalaciones de generación que se interconectan en el Sistema de Distribución, los cuales tienen un límite de potencia de inyección de 9 [MW].

Sistema de Distribución: Conjunto de instalaciones de tensión nominal igual o inferior a 23 [kV], que se encuentran fuera de la Subestación primaria de distribución, destinadas a dar suministro a usuarios finales ubicados en zonas de concesión, o bien a usuarios ubicados fuera de zonas de concesión que se conecten a instalaciones de concesionaria mediante líneas propias o de terceros.

Empresa Solicitante: Empresa que explote a cualquier título la instalación para la cual se solicita la interconexión al SI o su modificación.

Empresa Reemplazante: Empresa que sustituye a la empresa propietaria ante el Coordinador, la cual es informada durante el proceso de conexión.

Admisibilidad: Condición de atender a trámite una solicitud recibida, para lo cual se requiere que el solicitante cumpla con los requisitos para iniciar el proceso para la interconexión o modificación relevante de instalaciones.

Catastro: Plataforma de control de documentación legal de empresas que ingresan proyectos al Coordinador las cuales fueron confirmadas en su constitución y giro para el ingreso de proyectos de Transmisión o Generación al Sistema Eléctrico Nacional.

Días Hábiles: Días de la semana excepto sábados, domingos y festivos.

Registro Único de Coordinados: Plataforma de visualización de información de registro de empresas coordinadas las cuales tienen equipos conectados y energizados en el Sistema Eléctrico Nacional.

Puesta en Servicio: Se entenderá por Puesta en Servicio, al comprendido entre la interconexión y energización de una instalación y hasta el término de las respectivas pruebas y demás

requerimientos, según lo establecido en el DS 88.

Obras Adicionales: Obras físicas y trabajos en la red de distribución eléctrica, que no califiquen como Adecuaciones, necesarias para la conexión de un PMGD.

Entrada en Operación: Se entenderá como tal la operación de una instalación respecto de la cual el Coordinador haya declarado el término efectivo del Período de Puesta en Servicio, en los términos que señala el artículo 83 del Decreto Supremo 88.

Plataforma Portal de Pagos <https://ppagos-sen.coordinadorelectrico.cl/> : Plataforma que permite monitorear los procesos de facturación y pago asociado a las transferencias económicas ocurridas en el Sistema.

Plataforma Operación Real <https://opreal.coordinadorelectrico.cl/> : Plataforma que permite a las instalaciones de generación reportar la producción real de energía en promedio horario, en términos brutos. Adicionalmente, la plataforma tiene una herramienta para registrar los pronósticos de generación y rampas exigidas por la normativa para centrales del tipo renovable no convencional.

4.2 Nomenclatura

ICC	Informe de Criterios de Conexión	EME	Esquema de Medidas de Energía
NUP	Numero Único de Proyecto	PRMTE	Plataforma de Recepción de Medidas para Transferencias Económicas
PMGD	Pequeños Medios de Generación Distribuida	EO	Entrada en Operación
OVE	Opción de Venta de Energía	PES	Puesta en Servicio
IT	Información Técnica	SEO	Solicitud de Entrada en Operación
REUC	Registro Único de Coordinados	CEN	Coordinador Eléctrico Nacional
SI	Sistema Interconectado	SCR	Solicitud de Conexión a la Red
DC	Declaración en Construcción	EP	Empresa Propietaria
BDIT	Base de Datos Información Técnica	ER	Empresa Reemplazante
CNE	Comisión Nacional de Energía	SMTE	Sistema de Medida para Transferencia Económica
SEC	Superintendencia de Electricidad y Combustibles	SEN	Sistema Eléctrico Nacional
DS	Decreto Supremo	SIPMGD	Solicitud Inicio de proceso de Conexión Pequeños Medios de Generación Distribuidos

5 SOLICITUD DE INICIO DE PROCESO DE CONEXIÓN DE UN PROYECTO PMGD

En esta sección se establecen los requerimientos mínimos que deberán cumplir las empresas interesadas en presentar solicitudes de inicio de proceso de conexión de proyectos PMGD en el Coordinador Eléctrico Nacional.

5.1 Ingreso y revisión de solicitudes

El ingreso al proceso de conexión de proyectos PMGD se deberá realizar a través de una carta conductora dirigida al director ejecutivo del Coordinador Eléctrico Nacional, según lo dispuesto en el artículo 75 del D.S.88.

La carta conductora deberá incluir la siguiente información mínima del proyecto:

- i. Nombre del proyecto y punto de conexión
- ii. Potencia del proyecto
- iii. Breve descripción del proyecto, indicando su fecha de conexión. (según el artículo 75 del D.S.88)
- iv. Número y fecha de la resolución exenta emitida por la Comisión Nacional de Energía donde el proyecto sea declarado en construcción

Dicha carta debe ser enviada por el sistema de correspondencia del Coordinador, en el caso de que sean empresas coordinadas.

En caso de no ser empresa Coordinada, la carta debe ser enviada al correo correspondencia@coordinador.cl, indicando además claramente el nombre de la razón social de la empresa y el RUT correspondiente.

5.2 Antecedentes requeridos para la presentación de solicitudes

La comunicación descrita en la sección anterior deberá venir acompañada de los siguientes antecedentes:

- i. El documento que acredite la Declaración en Construcción del proyecto por la Comisión Nacional de Energía, de acuerdo con lo establecido en el artículo 72-17 de la Ley General de Servicios Eléctricos. Lo cual debe ser actualizado por parte de la EP durante el proceso de conexión, en caso de existir alguna modificación.
- ii. Formulario de Inicio de proceso para proyectos PMGD (SIPMGD), el cual se encuentra disponible en el sitio web del Coordinador.
- iii. Informe de Criterios de Conexión del proyecto que contenga la identificación si existe limitación de la inyección del PMGD por efecto de congestiones a nivel de transmisión, si corresponde, además de la limitación asociada a la no ejecución de las obras adicionales, según lo indicado en el Artículo 3-12 de la NTCO PMGD 2024.

5.3 Verificación de antecedentes

Una vez recibidos los antecedentes descritos en la sección 5.2, en un plazo máximo de 10 días hábiles, contados a partir de la recepción de la comunicación descrita en la sección 5.1, el Coordinador verifica los siguientes aspectos:

- El nombre del proyecto no debe poseer numeración o duplicidad dentro de la BDIT del Coordinador, en caso de que exista, el Coordinador comunica a la EP que se debe realizar un cambio de nombre para el proyecto, por lo cual todos los antecedentes a enviar deben estar actualizados en relación con el nuevo nombre. Es responsabilidad de la EP hacer esta verificación previa en la base de datos pública de nombres de instalaciones, disponible en el sitio web del Coordinador.
- Vigencia de la Declaración en construcción del proyecto otorgada por la CNE. El proyecto tendrá su DC vigente mientras se encuentre listado en el documento “Proyectos en Construcción del SEN” documento publicado por la CNE de manera mensual. En esta instancia se revisa la lista de proyectos declarados en construcción por la CNE y se verifica la vigencia de la fecha interconexión del proyecto.
- Completitud de la información solicitada en el Formulario de Inicio de proceso para proyectos PMGD (SIPMGD).
- En caso de limitación de inyecciones debido a congestiones a nivel del sistema de Transmisión Zonal, se verificará que el ICC contenga debidamente esta limitación y la potencia autorizada a inyectar por el PMGD, según lo que indica el artículo 88 del DS88.

En caso de comprobarse la entrega de la totalidad de los antecedentes requeridos para esta etapa. El Coordinador comunica al encargado de la EP indicando el inicio del proceso de conexión, el cual se acoge a los artículos 77 y 83 del D.S.88, informando el NUP asignado, los requerimientos del proceso de conexión y el material de apoyo para el proceso PMGD, el cual se encuentra en la página web del Coordinador, y es de acceso público. En caso contrario, El Coordinador comunicará a la EP la no admisibilidad de la solicitud indicando las razones de esta, con lo cual la empresa deberá consignar una nueva solicitud de inicio de proceso de conexión.

Una vez superada esta etapa, todos los antecedentes a enviar al Coordinador, por parte de la empresa propietaria, deben contemplar la inclusión del NUP del proyecto, seguido del nombre definitivo del proyecto.

En general, el proceso de conexión sigue el diagrama de flujo mostrado en la Figura N°1.

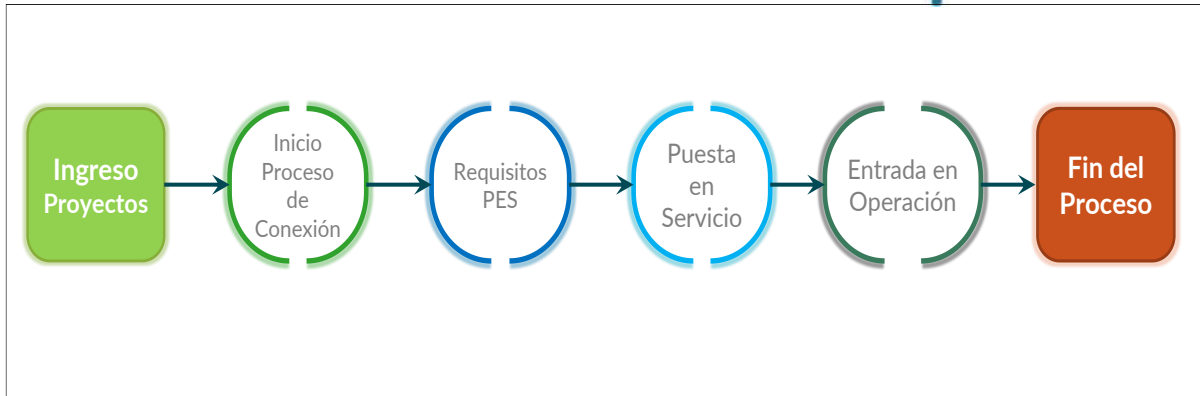


Figura N°1. Esquema General proceso de conexión para proyectos PMGD

En la siguiente sección se especifica la Información y los requisitos técnicos que debe verificar el Coordinador para autorizar la Puesta en Servicio del PMGD, según lo establecido en el artículo 3-47 de la NTCO PMGD 2024 y en el resto de la normativa vigente.

Estos requisitos, dado su naturaleza, se agruparon en tres grupos de requerimientos:

- Requerimientos de Conexiones.
- Requerimientos de Información Técnica.
- Requerimientos de Esquemas de Medidas

5.4 Requerimientos de Conexiones

El siguiente esquema muestra el proceso de requerimientos de conexiones:

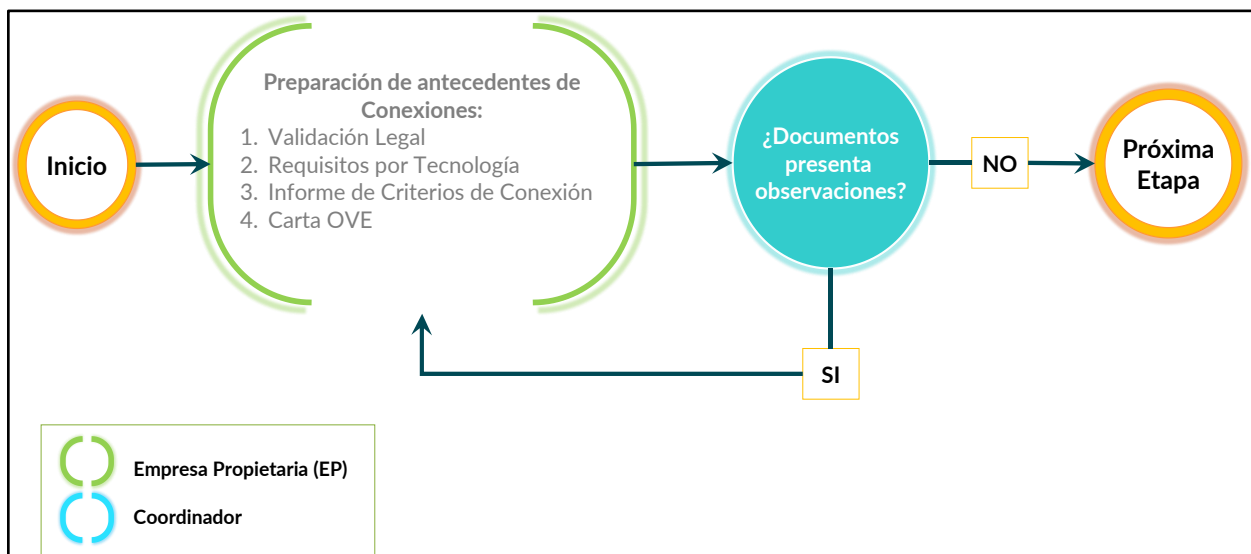


Figura N°2. Esquema General requerimientos de Conexiones

Los antecedentes agrupados en esta categoría, que deben ser enviados al Coordinador por parte de la empresa propietaria son los siguientes:

5.4.1 Validación legal de la empresa

Las empresas propietarias de proyectos PMGD deberán validar la información de su constitución legal previo a la Puesta en Servicio del PMGD, lo que se acredita mediante el registro en alguna de las siguientes dos plataformas del Coordinador:

- i. Plataforma de Catastro del Coordinador: constituye la vía de ingreso para nuevas empresas (no coordinadas). La dirección electrónica para consulta de los antecedentes legales requeridos y para ingreso de la información de la empresa es <https://catastro.coordinador.cl>.

Los antecedentes que deberán presentar las empresas solicitantes a efectos de su validación legal, como mínimo, son los siguientes:

- Identificación de la empresa: razón social, nombre corto y dirección.
 - Cédula de identidad o pasaporte del representante legal de la empresa.
 - Escritura pública de constitución de la sociedad.
 - Certificado de inscripción y vigencia de la sociedad
 - Rol Único Tributario de la empresa
 - Iniciación de Actividades ante el Servicio de Impuestos Internos
 - Copia simple de la escritura pública, donde conste la designación del gerente general o representante legal.
 - Declaración jurada de veracidad de la información entregada, suscrita por un apoderado de la empresa, con poder suficiente al efecto.
- ii. Registro Único de Coordinados (REUC): corresponde al registro de empresas coordinadas del Sistema Eléctrico Nacional. La dirección electrónica de la plataforma REUC es <https://reuc.coordinador.cl>. Las modificaciones de la información en REUC pueden ser realizadas por el representante legal, el gerente general o bien cualquiera de sus dos encargados designados, siendo obligación de cada Coordinado mantener actualizada toda su información disponible en REUC.

5.4.2 Requisitos por tecnología

Según lo establecido en el artículo 3-47 de la NTCO PMGD 2024, la empresa debe enviar al Coordinador la Información relacionada a la tecnología del recurso primario, tal como matrices de caudales y costos variables de combustibles.

En tal sentido, dependiendo de la tecnología de generación del PMGD, se debe enviar al Coordinador lo siguiente:

- PMGD Hidroeléctrico:

Estadística de caudales afluentes (en régimen natural) semanales y energía generable bruta. La estadística de caudales afluentes informada debe ser respaldada por medio de un estudio hidrológico, que debe enviarse en conjunto con las matrices de caudales y energía generable. Junto a esta matriz de caudales, se debe enviar un valor único de rendimiento de la Central en formato [MW/m³/s].

- PMGD Térmico y Cogeneración:

El costo variable de operación del PMGD (USD/MWh), desagregado en el costo variable combustible y costo variable no combustible, como también el valor del consumo específico del PMGD. Además, indicar los costos de partida y detención de acuerdo con el Artículo 101 del DS 88.

- PMGD Fotovoltaico o Eólico:

Estimación horaria de generación, en términos de MWh generados por el PMGD, para un año calendario.

Una vez recibidos estos antecedentes, El Coordinador dispone de 20 días hábiles para indicar la aprobación de este requisito o en su defecto las observaciones derivadas de la revisión de estos antecedentes, según lo indicado en el Artículo 3-47 de la NTCO PMGD 2024.

5.4.3 Informe de Criterios de Conexión

La empresa propietaria debe enviar al Coordinador el Informe de criterios de conexión vigente del proyecto, junto con los siguientes formularios de conexión del proceso de la EP con la empresa distribuidora:

- Formulario de Envío informe de criterios de conexión.
- Formulario de Aceptación ICC.

El Coordinador verifica la validez del ICC consignado y verifica si en el mismo se informa sobre posibles congestiones en instalaciones de Transmisión Zonal por la inyección del proyecto PMGD y limitaciones por no ejecución de obras adicionales (en los casos que aplique)

Bajo este contexto, el ICC debe contener la indicación de la limitación y la potencia autorizada a inyectar, según lo indica la normativa vigente, lo cual debe ser coherente con lo indicado en el formulario SIPMGD.

Para proyectos en proceso de conexión con el Coordinador a la fecha de entrada en vigencia del Procedimiento interno, de constatar que en el Estudio de Verificación de Congestión en redes de Transmisión Zonal por conexión de PMGD de más reciente publicación por El Coordinador, se identifique el punto de conexión del proyecto como instalaciones del sistema de transmisión zonal

con la existencia de posibles congestiones producto de inyecciones de PMGD, y que esta situación no fuere informada en el ICC se recomienda a la Empresa Propietaria del proyecto solicitar la actualización a la empresa distribuidora del respectivo informe, aunque esto no se considerará como un requisito para autorizar el inicio de la Puesta en Servicio del Proyecto.

5.4.4 Carta de Opción de Venta de Energía

La Empresa Propietaria u Operadora puede optar por vender la energía que inyecte al Sistema Eléctrico Nacional al costo marginal instantáneo o por un régimen de precio estabilizado, según lo establecido en el Art. 12 del D.S. 88. La opción deberá ser comunicada al Coordinador por la Empresa Propietaria u Operadora, mediante una carta enviada al sistema de correspondencia del Coordinador (si no es empresa coordinada esta carta debe ser enviada al buzón correspondencia@coordinador.cl), con al menos un mes de antelación a la Entrada en Operación del PMGD. Además, el periodo mínimo de permanencia en cada régimen será de cuatro años y la opción de cambio de régimen deberá ser comunicada al Coordinador al menos con seis meses de antelación, según el Art. 12 del D.S. 88.

Por otro lado, según lo establecido en el Art. 2 transitorio del D.S. 88, los PMGD que cumplan con las condiciones mencionadas en dicho artículo podrán optar a un régimen de valorización de su energía inyectada al precio de Nudo de Corto Plazo de energía de la barra correspondiente. El periodo mínimo de permanencia será de 4 años contado desde la fecha en que haya comunicado su opción de acogerse a dicho régimen y en ningún caso podrá exceder del periodo máximo de 165 meses contado a partir de la fecha de publicación del D.S. 88.

5.5 Requerimientos de Información Técnica.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 3-47 de la norma NTCO PMGD 2024, uno de los requisitos para la aprobación de la Puesta en Servicio de un proyecto PMGD es la completitud de la información técnica de instalaciones y equipamientos en la Base de Datos Información Técnica (BDIT) del Coordinador.

Por consiguiente, la empresa propietaria (EP) debe enviar la siguiente información:

- i. Plano de disposición de la central, donde se encuentren especificadas las coordenadas UTM.
- ii. Ficha información técnica para proyectos PMGD.
- iii. Para el caso de centrales de generación eólica, se debe entregar un documento técnico tipo catálogo y/u otro similar elaborado por el fabricante de las turbinas y los planos de ubicación de las turbinas o informe descriptivo del proyecto.
- iv. Para el caso de generación fotovoltaica, se debe entregar un documento técnico tipo catálogo u otro similar elaborado por el fabricante de los paneles y un documento técnico, catálogo u otro similar elaborado por el fabricante del sistema de tracking o de diseño de la central.
- v. Para aquellos proyectos que incluyan sistema de almacenamiento de energía (BESS), este estar indicado en el plano de disposición de la central. Además de indicar esta condición en

el formulario de solicitud SIPMGD y en la respectiva ficha de información técnica.

Para iniciar la revisión y carga en la BDIT por parte del Coordinador, la empresa propietaria deberá enviar estos antecedentes al Coordinador, indicando en el asunto número de NUP y nombre del proyecto.

A continuación, se presenta de manera general el flujo de proceso de la gestión de revisión de los requerimientos de la información técnica:

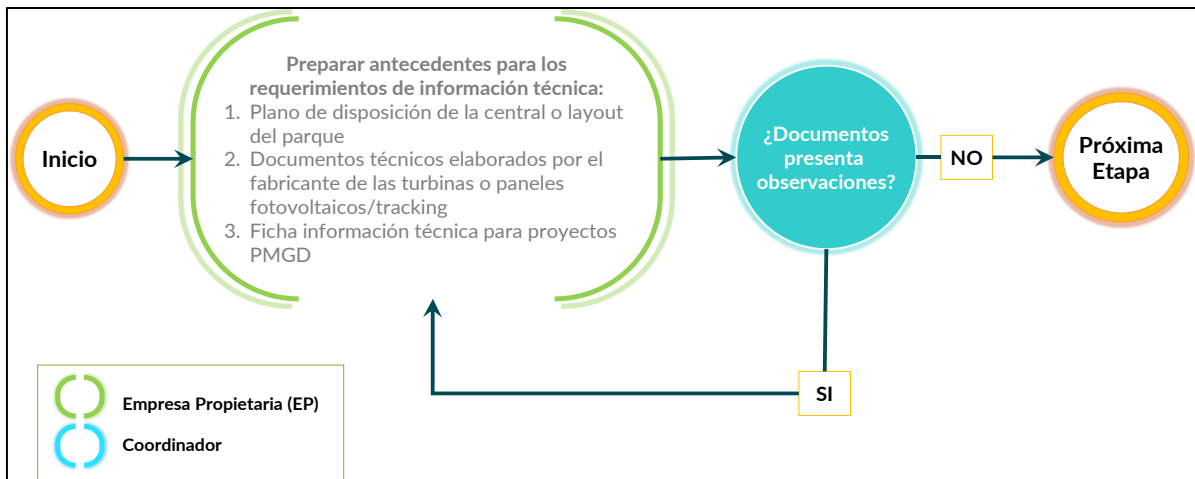


Figura N°3. Esquema General proceso de información técnica para proyectos PMGD

El Coordinador dispone de 20 días hábiles como período de revisión de la Información Técnica del proyecto y concluye con el proyecto ingresado en la Base de Datos Información Técnica (BDIT), según lo indicado en el Artículo 3-47 de la NTCO PMGD 2024, para posteriormente ser publicada en el sitio Web del Coordinador, una vez el proyecto obtenga su Entrada en Operación.

5.6 Requerimientos de Esquemas de Medidas

Según lo indicado en la NTCO PMGD 2024, los PMGD deberán implementar un sistema de medida de acuerdo con lo dispuesto en el Título “Sistema de Medidas de Transferencias Económicas” de la NTSyCS vigente.

En líneas generales este requerimiento sigue el esquema general indicado en la Figura N°3:

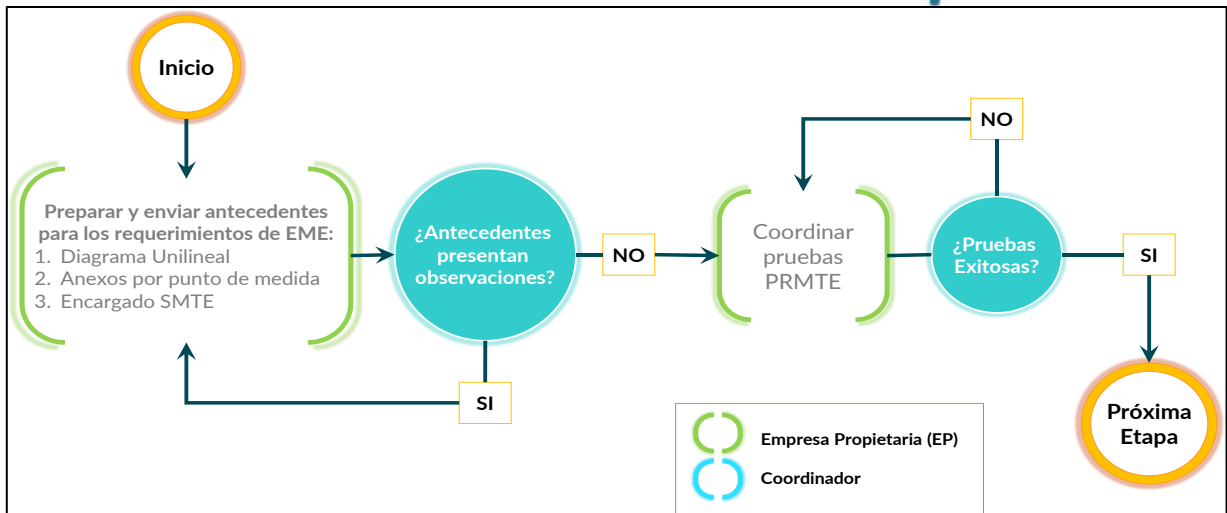


Figura N°4. Esquema General proceso de Requerimientos de Esquemas de Medidas

5.6.1 Revisión de antecedentes asociados de Sistemas de Medidas para Transferencias Económicas

La empresa propietaria debe enviar al Coordinador los siguientes antecedentes:

- Diagrama Unilineal General de la nueva instalación.
- Anexos por punto de medida:
 - Certificado fábrica de medidor, en formato PDF.
 - Certificado exactitud de medidor emitido por laboratorio autorizado por la SEC, en formato PDF.
 - Foto placa de medidor, N° serie legible, en formato JPEG.
 - Reporte de configuración de medidor, en formato PDF, incluyendo:
 - Número serie.
 - Modelo.
 - Relación de transformación de corriente.
 - Relación de transformación de potencia.
 - Tipo de conexión de medición.
 - Variables del perfil de carga.
 - Configuración horaria: zona horaria, DST y sincronización.
 - Configuración completitud de intervalos incompletos y nulos.
 - Certificado fábrica de transformador de corriente, en formato PDF.
 - Foto placa de transformador de corriente, en formato JPEG.
 - Certificado fábrica de transformador de potencia, en formato PDF
 - Foto placa de transformador de potencia, en formato JPEG.
 - Esquemas elementales de corriente alterna del esquema de medida de energía, en formato PDF.
 - Actas de auditoría al esquema de medida de energía, en formato PDF.
 - Ficha técnica de información del esquema de medición de energía.
 - Encargado SMTE

Una vez recibidos estos antecedentes, El Coordinador dispone de 20 días hábiles para emitir el informe de requisitos de sistemas de medidas, según lo indicado en el Artículo 3-47 de la NTCO PMGD 2024, indicando la aprobación o en su defecto las observaciones derivadas de la revisión de los antecedentes proporcionados por la empresa propietaria.

5.6.2 Pruebas PMRTE

Con la aprobación de estos antecedentes técnicos asociados al Esquema de Medidas de Energía del proyecto PMGD, la empresa propietaria queda habilitada para solicitar al Coordinador la realización de pruebas de la incorporación de los medidores asociados al proyecto a la Plataforma de Plataforma de Recepción de Medidas de Transferencias Económicas (PRMTE).

La empresa propietaria deberá solicitar disponibilidad al Coordinador para la realización de dichas pruebas, a través de correo electrónico dirigido a sistemas.medidas@coordinador.cl, con copia al buzón pmgd@coordinador.cl.

Una vez comprobado que los equipos de medidas cumplen con la normativa vigente, las pruebas de comunicación resultan exitosas y el informe de requisitos EME sin observaciones, se da por cerrado este requerimiento.

6 PERÍODO DE PUESTA EN SERVICIO

De acuerdo con lo establecido en el artículo 77 del D.S. 88. y en los artículos 3-47 y 3-48 de la NTCO PMGD 2024, una vez aprobados todos los antecedentes solicitados anteriormente en el proceso de conexión, el Coordinador estará habilitado para informar a la empresa propietaria que no existen pendientes, por lo cual está habilitado para emitir la solicitud de PES. Adicionalmente, un proyecto PMGD podrá iniciar su PES, con una potencia menor a la indicada en el respectivo ICC, con anterioridad a que las Obras Adicionales, Adecuaciones o Ajustes estén totalmente ejecutadas de acuerdo con lo indicado en el Artículo 3 -49 de la NTCO PMGD 2024.

Bajo este contexto, la empresa propietaria del PMGD deberá presentar al Coordinador por lo menos con veinte días de anticipación, junto con la notificación de la fecha estimada de interconexión referida en el artículo 75º del D.S.88, la solicitud de autorización de Puesta en Servicio, la que deberá contener, al menos, las siguientes menciones y adjuntar los antecedentes que se señalan a continuación:

- i. La dirección del inmueble donde se emplazará el PMGD.
- ii. Identificación del Punto de Conexión del PMGD.
- iii. La identificación y clase del instalador eléctrico o la identificación del profesional de aquellos señalados en el decreto N.º 92, de 1983, del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción.
- iv. Copia de la comunicación de la interconexión del PMGD realizada por un instalador eléctrico debidamente autorizados por la Superintendencia. Según se indica en artículo 76º del D.S.88.
- v. Adicionalmente, esta solicitud debe indicar si el proyecto contempla iniciar PES considerando etapas, indicando la potencia máxima a inyectar en cada una de estas, según lo explicado en el punto 7.3 del presente documento.

Esta solicitud debe ser enviada a través del sistema de correspondencia, si es usuario coordinado, o en caso contrario, envía la solicitud al buzón correspondencia@coordinador.cl y a PMGD@coordinador.cl.

Si los antecedentes de la solicitud de PES presentan algún error o se encuentra incompleta, de acuerdo con lo solicitado por el artículo 77 del D.S.88, el Coordinador no aprobará la solicitud, lo cual será comunicado a la empresa propietaria indicando la causa de la no aprobación.

De verificarse en el ICC del proyecto la existencia de obras adicionales, la solicitud de autorización de Puesta en Servicio debe venir acompañada por un documento emitido por la Empresa Distribuidora que acredite el término de las Obras Adicionales, excepto si la PES del proyecto está previsto ejecutarse por etapas.

En caso de no existir pendientes, el Coordinador envía la autorización de PES al encargado del proyecto titular y suplente de la empresa propietaria.

El Coordinador, dispondrá de veinte (20) días siguientes a la recepción de la solicitud de autorización de Puesta en Servicio, para responder dicha solicitud, según se indica en el artículo 77 del D.S.88.

Una vez obtenida la respuesta afirmativa por parte del Coordinador donde se autoriza la Puesta en Servicio, la Empresa Propietaria debe comunicar al Coordinador la fecha estimada de PES otorgada por la distribuidora en el formulario "Validación de Notificación Proyecto PMGD. En caso de que la fecha de interconexión informada en el formulario haya caducado, la empresa deberá informar el estado de conexión del proyecto.

Una vez realizada la conexión al sistema, y previo a solicitar la entrada en operación, la EP debe enviar el formulario "Protocolo de Puesta en Servicio" firmado por los participantes de la PES, junto con los formularios del Coordinador de incorporación al REUC y al Portal de Pagos los cuales se encuentran disponibles en el sitio web del Coordinador. Se recomienda enviar estos formularios en un plazo máximo de 5 días hábiles una vez ejecutado el inicio de la PES.

Una vez recibido el formulario "Protocolo de Puesta en Servicio" El Coordinador gestionará, en plazo máximo de 10 días, la incorporación del proyecto y la empresa propietaria en las siguientes plataformas:

- Registro Único de Coordinados (REUC).
- Plataforma de Portal de Pagos.
- Plataforma de Operación Real.

A continuación, se presenta de manera general el flujo de proceso de la gestión de Puesta en Servicio de un proyecto PMGD:

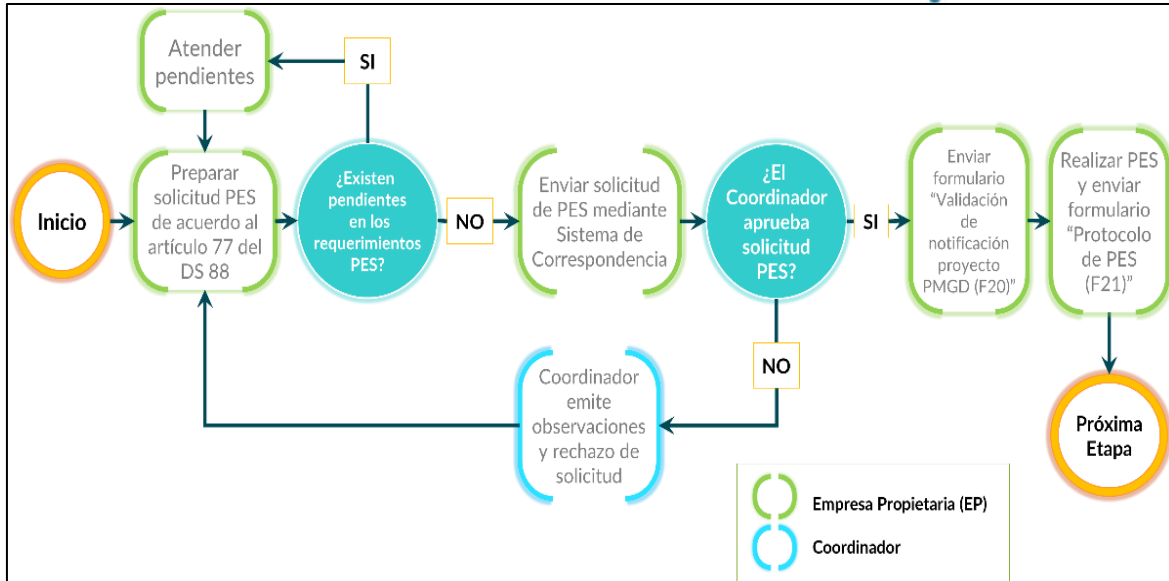


Figura N°5. Esquema General Puesta en Servicio para proyectos PMGD

7 ENTRADA EN OPERACIÓN

Una vez culminado el término efectivo de la Puesta en Servicio del proyecto, la empresa propietaria deberá enviar una carta dirigida al director ejecutivo del Coordinador solicitando la Entrada en Operación del proyecto. En caso de que no existan requerimientos que se encuentran pendientes, el Coordinador comunicará mediante carta dirigida al proyecto, a la Superintendencia y a la Comisión Nacional de Energía, el otorgamiento de la autorización indicando la fecha de Entrada en Operación, a partir de la cual la instalación queda disponible por parte del Coordinador para todos los efectos establecidos en la normativa vigente. En caso de no acoger dicha solicitud, el Coordinador indicará a la empresa los requerimientos que se encuentran pendientes.

La carta de solicitud de Entrada de Operación del proyecto PMGD debe venir acompañada de una declaración jurada de fiel cumplimiento de la normativa vigente, cuyo formato se encuentra disponible en el sitio web del Coordinador. Dicha declaración debe ser firmada por el representante legal de la empresa propietaria o en su defecto por el encargado titular o suplente ante El Coordinador que haya sido declarado por la empresa propietaria en el REUC.

Una vez verificado por El Coordinador el término efectivo del Período de Puesta en Servicio del proyecto, se recomienda el envío de la solicitud de Entrada en Operación en un plazo máximo de 20 días hábiles, en las condiciones descritas en el apartado anterior.

El Coordinador tendrá un plazo máximo de 20 días hábiles para responder a la solicitud de Entrada en Operación del proyecto PMGD, según lo establecido en el artículo 83 del D.S. 88 y en el Artículo 8-24 de la NTCO PMGD 2024.

El esquema general bajo el cual se ejecuta este proceso se muestra en la Figura N°6.

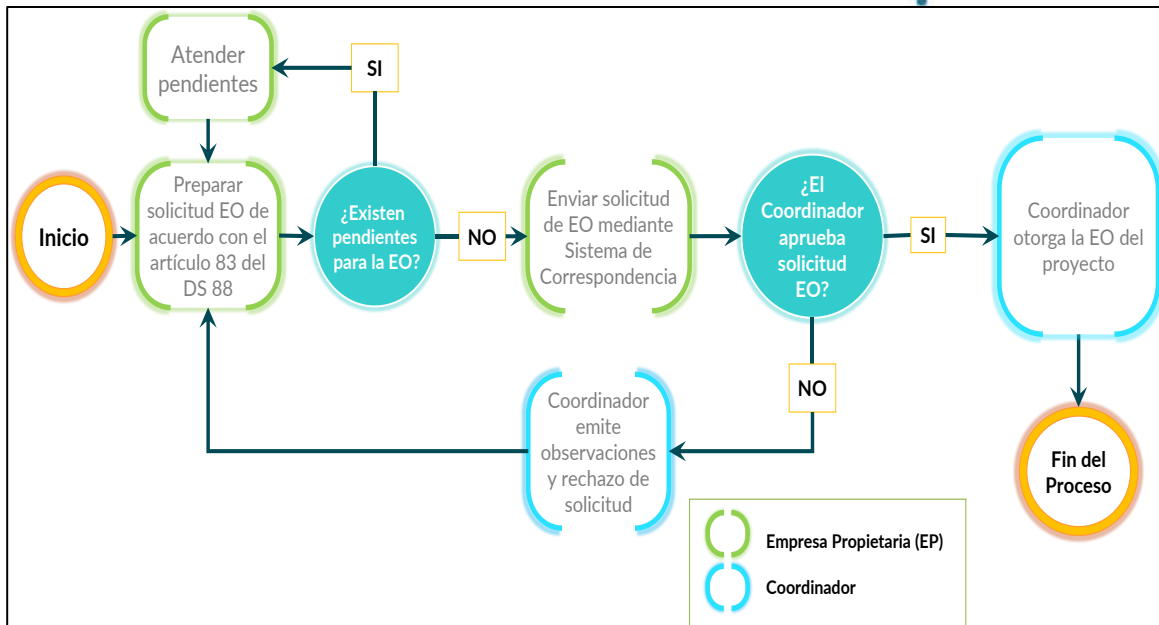


Figura N°6. Esquema General Entrada en Operación para proyectos PMGD

Una vez verificado el cumplimiento de todos los antecedentes indicados, el Coordinador autorizará la Entrada en Operación al PMGD, dando inicio al régimen de precio de venta de energía correspondiente, y participando en los Balances de Potencia en el cálculo de Potencia de Suficiencia que elabora el Coordinador.

A continuación, se describen criterios aplicados por El Coordinador en el proceso de otorgamiento de la Entrada en Operación de proyectos PMGD.

7.1 Fecha de Entrada en Operación

La fecha de Entrada en Operación corresponderá a partir de las 00:00 horas del día indicado en el formulario de protocolo de Puesta en Servicio, en el cual no deben existir observaciones que condicionen la adecuada operación del proyecto. Lo anterior aplica siempre y cuando no existan requerimientos pendientes de entrega por parte de la EP. En caso contrario, corresponderá al día de aprobación del último requerimiento pendiente o de la culminación de las obras adicionales en el caso que corresponda. En caso de solicitar la EO según el artículo 93 del D.S 88., se debe verificar lo explicado más adelante en el punto 7.4.

7.2 Figura Empresa reemplazante

En caso de que exista figura de empresa reemplazante, es responsabilidad de la empresa propietaria informar al Coordinador previo a la Entrada en Operación del Proyecto. Para acreditar este cambio, El Coordinador solicitará los antecedentes que determine sean respaldo suficiente para acreditar este cambio.

Una vez acreditado este cambio, la empresa reemplazante deberá quedar actualizada en el REUC,

para lo cual es responsabilidad de esta el envío de un nuevo formulario de incorporación al REUC, como parte de los antecedentes de acreditación del reemplazo.

De igual forma, los documentos de EO deben ir acorde a la figura de la empresa reemplazante y no propietaria.

7.3 PES por Etapas

Según lo indicado en el Artículo 3-49 de la NTCO PMGD 2024, los proyectos PMGD podrán ejecutar su PES por etapas, considerando inyectar menor potencia que la establecida en el ICC, siempre que pretenda entrar en operación con anterioridad a que las Obras Adicionales, Adecuaciones o Ajustes estén totalmente ejecutadas.

Para los proyectos que consideren ejecutar la PES por etapas, la solicitud de Autorización de PES, además de lo indicado en la sección 6 de este documento, se debe considerar lo siguiente:

- Se recomienda incluir el acuerdo con la empresa distribuidora respecto a la aceptación de la realización de PES por etapas.
- Indicar la limitación máxima de inyecciones, la cual corresponderá a la establecida durante la realización de los estudios de conexión y debe estar acordada con la respectiva empresa distribuidora.

Es preciso indicar, conforme lo dispuesto en el artículo 3-49 NTCO PMGC 2024, que el inicio de la PES con una potencia menor a la indicada en su ICC requiere el acuerdo entre la Empresa Distribuidora y la EP. En tal sentido, en caso a que, a la fecha de solicitud de Autorización de PES, el Coordinador no cuente con dicho acuerdo, se emitirá la autorización de PES por Etapas con la indicación de que la conexión del proyecto está sujeta a la concreción del referido acuerdo con la Empresa Distribuidora

Finalmente, una vez sea ejecutada cada etapa la EP deberá consignar el formulario de “Protocolo de Puesta en Servicio” para cada una de ellas, indicando la fecha efectiva de ejecución la cual no debe tener observaciones.

7.4 Obras adicionales

Según lo establecido el artículo N°93 del DS 88, las empresas propietarias de proyectos PMGD pudieran solicitar la Entrada en Operación con anterioridad a la culminación de las obras adicionales, siempre y cuando se acredite un acuerdo, resolución o carta de la empresa distribuidora, indicando claramente que la limitación es debido al desarrollo de Obras Adicionales, que incluya la potencia en que estará limitado el PMGD e indicando el estudio donde se identifica la limitación. Adicionalmente, dicha limitación deberá estar establecida con anterioridad, durante la etapa de realización de los estudios de conexión necesarios para evaluar el impacto de los PMGD.

Cumplido con lo indicado en el párrafo anterior, además de todos los demás requisitos establecidos en la normativa vigente, el Coordinador podrá otorgar la Entrada en Operación de proyectos con

anterioridad a que sus obras adicionales estén totalmente ejecutadas indicando en la carta de otorgamiento a que monto de inyección de potencia se encuentra limitado el proyecto.

Es responsabilidad de las empresas propietarias de proyectos PMGD a los cuales se les haya otorgado la Entrada en Operación con limitaciones de inyecciones de potencia y energía asociadas a las obras adicionales, informar al Coordinador mediante una comunicación a través del sistema de correspondencia, una vez culminada la totalidad de las obras adicionales liberando la citada restricción. De igual forma la empresa propietaria debe gestionar la actualización de la BDIT necesaria como consecuencia de esta actualización.

7.5 Congestion en Instalaciones de Transmisión Zonal

Es responsabilidad de las empresas propietarias de proyectos PMGD verificar y revisar el “Informe Verificación de posibles Congestion en Instalaciones de Transmisión Zonal por Inyección de proyectos PMGD”, desarrollado por el Coordinador con una periodicidad semestral donde se identifican las zonas de posibles congestiones y verificar si el proyecto se conecta a un punto con problemas de congestiones de potencia. Este documento se puede encontrar en el sitio web del Coordinador. Cabe hacer presente que, en caso de identificarse congestiones, las inyecciones podrán ser limitadas de conformidad a la normativa vigente, y lo dispuesto en el Decreto Supremo N°88 del Ministerio de Energía.

La limitación de potencia mencionada anteriormente podrá ser levantada sólo si en forma posterior a la conexión del PMGD, mediante el estudio semestral elaborado por el Coordinador, se constata que la operación de dicha central a su capacidad de inyección máxima no provocará la congestión antes mencionada. Ante dicha situación, el Coordinador deberá notificar en un plazo máximo de 10 días, posterior a la publicación de dicho estudio, al propietario u operador del PMGD, a la Empresa Distribuidora, a la Comisión y a la empresa de transmisión correspondiente, que el PMGD cuenta con la autorización para operar a su capacidad de inyección máxima. Según se indica en el Artículo 3-45 de la NTCO PMGD 2024

De igual forma, es responsabilidad de las empresas distribuidoras actualizar la información de congestiones en base a los estudios pertinentes considerando lo señalado en el párrafo anterior e incorporarlas en los Informes de Criterios de Conexión (ICC), los cuales deberán ser enviados a este Coordinador por la empresa propietaria del PMGD en el marco del proceso de interconexión del proyecto.

8 REFERENCIAS

- i. Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio (NTSyCS), de septiembre de 2020.
- ii. Decreto Supremo 88/2019 del Ministerio de Energía, que aprueba el Reglamento para Medios de Generación de Pequeña Escala (Reglamento).
- iii. Norma Técnica de Conexión y Operación de PMGD en Instalaciones de Media Tensión, febrero de 2024.
- iv. Oficio Circular N° 204293, del 18 de diciembre de 2023, de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles. Imparte instrucciones respecto al cumplimiento de lo establecido en el

artículo 88° del D.S. N°88 y artículo 2-25 de la NTCO PMGD 2019. Además, establece condiciones adicionales en el análisis de congestión.