

**RESUELVE CONTROVERSIDA PRESENTADA
POR ORION POWER S.A., EN CONTRA DE CGE
S.A. EN RELACIÓN CON EL PMGD PSF LAS
VIOLETAS.**

VISTO:

Lo dispuesto en la Ley N°18.410, Orgánica de esta Superintendencia; en la Ley N°19.880, que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en el DFL N°4/20.018, de 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, Ley General de Servicios Eléctricos; en el D.S. N°327, de 1997, del Ministerio de Minería, Reglamento de la Ley Eléctrica; en el D.S. N°88, de 2019, del Ministerio de Energía, Reglamento Para Medios de Generación de Pequeña Escala; en la Resolución Exenta N°437, de 2019, de la Comisión Nacional de Energía, que dicta Norma Técnica de Conexión y Operación de Pequeños Medios de Generación Distribuidos en Instalaciones de Media Tensión; en las Resoluciones N°s 6, 7 y 8, de 2019, de la Contraloría General de la República, sobre exención del trámite de toma de razón; y

CONSIDERANDO:

1° Que mediante carta ingresada a esta Superintendencia con N°131094, de fecha 26 de noviembre de 2021, la empresa Orion Power S.A., en adelante "Reclamante" o "Interesado", presentó un reclamo en contra de la empresa Compañía General de Electricidad S.A., en adelante "CGE S.A.", "Empresa Distribuidora" o "Concesionaria". Lo anterior, en el marco de lo dispuesto en el D.S. N°88, de 2019, del Ministerio de Energía, "Reglamento para Medios de Generación de Pequeña Escala", en adelante D.S. N°88. Funda su reclamo en los siguientes antecedentes:

"(...) Junto con saludar y conforme lo establecido en los artículos 121 al 123 del Decreto N°88/2019 del Ministerio de Energía, vengo en solicitar el pronunciamiento del Señor Superintendente respecto a una controversia originada en la revisión de los estudios de conexión del proyecto PMGD PSF Las Violetas, entre mi representada, Orion Power S.A., y la empresa distribuidora CGE.

Orion Power S.A. se encuentra desarrollando un proyecto fotovoltaico PMGD de 5.5 MW de potencia llamado PSF Las Violetas, en adelante, el Proyecto, en líneas de distribución del alimentador Las Brisas, propiedad de CGE Distribución, Región Metropolitana.

La solicitud de conexión del Proyecto (Formulario 3), cuyo proceso es el N°17085, fue presentada ante CGE el día 8 de enero de 2020, considerando al Proyecto con una potencia de 9 MW.

El día 23 de octubre de 2020 se presentaron a CGE los estudios de conexión del Proyecto, proponiendo, entre otras obras, y con el objetivo de liberar la principal restricción en el alimentador, el reemplazo del autotransformador existente de 4.5 MVA ubicado en el poste placa 699836 por un autotransformador de 10 MVA. A su vez, se limitó la inyección del PMGD a 7.1 MW producto de que en algunos tramos del alimentador los conductores aéreos se encuentran al máximo de su capacidad y no existen alternativas de reemplazo de dichos conductores aceptadas por CGE.

Con fecha 10 de junio de 2021, CGE envió la respuesta a los Estudios Técnicos incluyendo un conjunto de observaciones, entre las cuales destaca, con respecto al autotransformador, la siguiente: "Con respecto a la obra propuesta en el punto g, CGE informa a Orion Power S.A. que, de acuerdo a los estándares de diseño y construcción utilizados actualmente por la empresa, a fin de garantizar una operación segura del sistema, no se realiza instalaciones



de equipos autotransformadores con capacidad mayor a 4,5 [MVA], por lo que no se acepta la obra indicada. Se solicita reevaluar las obras propuestas considerando el equipo actual, de modo de dar cumplimiento a los requerimientos técnicos.”. Junto a esto, tampoco se aceptó el reemplazo de los conductores de los tramos subterráneos (postes placa -23224 a 574202, PP5613 a 893252 y 567776 a -23224) por conductores aéreos tipo Cairo 236 mm². En dichas observaciones, la compañía distribuidora no entregó ningún sustento normativo expreso en la normativa eléctrica aplicable que respalde la negativa a aceptar las obras adicionales propuestas antes mencionadas.

Con el objetivo de respetar los plazos normativos y dar viabilidad al Proyecto, el día 10 de julio de 2021 se presentó la respuesta a las observaciones indicadas por CGE, considerando la observación de no instalar autotransformadores con capacidad mayor a 4.5 MVA y proponiendo la instalación de un segundo autotransformador de 4.5 MVA conectado en paralelo al existente. Además, dada la no aceptación del reemplazo de los conductores de los tramos subterráneos por tramos aéreos, Orion Power limitó nuevamente la capacidad del PMGD, ahora a 5.5 MW.

Según muestran los estudios presentados, con la capacidad actualizada del PMGD y la instalación del autotransformador en paralelo, los niveles de voltaje se mantienen dentro de los límites establecidos para un alimentador tipo urbano, con la cargabilidad de las líneas y los autotransformadores en paralelo no superando el 100% de su capacidad para cada elemento. De esta forma, se da cumplimiento a todos los aspectos técnicos normativos establecidos en la NTCO vigente.

El día 31 de agosto de 2021, CGE envió a Orion Power la respuesta a los últimos estudios presentados, indicando, entre otros puntos que “Con respecto a la obra propuesta en el punto g, CGE informa a Orion Power S.A. que, de acuerdo a los estándares de diseño y construcción utilizados actualmente por la empresa, a fin de garantizar una operación segura del sistema, no se realiza instalaciones de equipos en paralelo, por lo que no se acepta la obra indicada.”.

En mérito de lo expuesto, y en virtud de lo establecido en la normativa vigente, solicito al Señor Superintendente resolver sobre la pertinencia del criterio adoptado por la empresa distribuidora de no permitir la conexión de un segundo autotransformador en paralelo al existente en el alimentador Las Brisas, lo cual permitiría liberar las restricciones de capacidad para la inyección del PMGD. De esta manera se solicita acoger la solicitud de mi representada de instalar dicho equipo, o alternativamente, la solución inicialmente planteada de reemplazar el autotransformador existente por uno de 10 MVA de capacidad, o buscar en conjunto con la distribuidora una solución técnica que permita liberar dicha restricción producida por el actual autotransformador de 4.5 MVA existente en la red de distribución del alimentador Las Brisas.

Del mismo modo, se solicita a la Superintendencia resolver con respecto a la no aceptación de parte de la distribuidora del reemplazo de los tramos subterráneos del alimentador por conductores aéreos, acogiendo la solicitud de mi representada de reemplazar dichos conductores o, alternativamente buscar entre las partes una solución técnica que permita liberar las restricciones ocasionadas por los tramos subterráneos del alimentador.

Finalmente, se solicita a la Superintendencia suspender la tramitación del proceso de conexión objeto de la presente controversia mientras ésta no sea resuelta. (...)

2º Que mediante Oficio Ordinario N°96219, de fecha 26 de noviembre de 2021, esta Superintendencia declaró admisible la controversia presentada por la empresa Orion Power SpA y dio traslado de ésta a CGE S.A. Adicionalmente esta Superintendencia instruyó suspender inmediatamente los plazos de tramitación del PMGD PSF Las Violetas, proceso de conexión N°17085.



3° Que mediante carta ingresada a SEC con N°139753, de fecha 14 de diciembre de 2021, CGE S.A. dio respuesta al Oficio Ordinario N°96219, señalando lo siguiente:

“(...) Mediante la presente, damos respuesta a su requerimiento de información contenido en el ordinario de la referencia, dando cuenta a esta Autoridad -de manera fundada y detallada-, de todos los antecedentes con que cuenta Compañía General de Electricidad S.A., en adelante CGE, en relación a la controversia presentada por Orion Power S.A. relacionada con el pequeño medio de generación distribuida (en adelante, PMGD) PSF Las Violetas, número de proceso de conexión 17085.

1. Antecedentes del proyecto:

- i. *Con fecha 19 de agosto de 2020, CGE emitió la respuesta a la Solicitud de Conexión a la Red mediante formulario 4 según Decreto Supremo 244, Reglamento PMGD vigente en ese momento, indicando entre otras cosas, las capacidades térmicas de los conductores y que, a fin de garantizar una operación segura del sistema, no se realizaría la instalación de dobles circuitos, la instalación de equipos en paralelo, ni la instalación de equipos reguladores de tensión mayores a 300 Amperes.*
- ii. *Con fecha 25 de agosto de 2020, Orion Power S.A. ingresa la conformidad de respuesta a SCR mediante formulario 5.*
- iii. *Con fecha 23 de octubre de 2020, Orion Power S.A. ingresa los estudios de conexión mediante formulario 6A.*
- iv. *Con fecha 10 de junio de 2021, CGE emitió observaciones a los estudios presentados mediante formulario 6B, observando entre otros aspectos; la inclusión de instalaciones de generación residencial, inclusión de equipos de protecciones no consideradas, errores en la ruta de evacuación y la no instalación de equipos autotransformadores con capacidad mayor a 4,5MW.*
- v. *Con fecha 10 de julio de 2021, Orion Power S.A. ingresa nuevos estudios de conexión mediante formulario 6A.*
- vi. *Con fecha 31 de agosto de 2021, CGE emite observaciones a los estudios presentados mediante formulario 6B, observando entre otros aspectos; la superación de capacidad de un equipo autotransformador y la superación de capacidad de distintos tramos de línea.*

2. Origen de la controversia:

La controversia presentada por Orion Power S.A. tiene su origen en la negativa por parte de CGE a la implementación de alternativas de obras adicionales planteadas por el Propietario en los estudios técnicos para la conexión del PMGD en cuestión, lo cual ha impedido que el proyecto disponga de una alternativa de obra aprobada por la Empresa Distribuidora que permita la inyección máxima consignada en la Solicitud de Conexión a la Red (SCR) del PMGD PSF Las Violetas, el cual fue ingresado con fecha 08 de enero de 2020.

3. Posición de CGE en relación a la controversia planteada:

CGE considera en sus procesos de evaluación de impacto de PMGD, su estándar de diseño de redes de media tensión, cuestión que se encuentra respaldada tanto por lo establecido en el artículo 2-2 de la NTCO, como por lo preceptuado en el Art. 32° y 35° del DS 88, los cuales a nuestro entender no ofrece una doble lectura respecto de la postura técnica



planteada por CGE en el desarrollo de sus estudios. En efecto, en lo pertinente, dichos artículos establecen:

DS 88, Artículo 32°: “Las Empresas Distribuidoras, en conformidad a lo dispuesto en la normativa vigente, deberán entregar la información referida a los estándares de diseño y construcción de sus instalaciones que sean necesarios para un adecuado diseño de la conexión y posterior operación del PMGD y que deben ser utilizados para estimar las eventuales Obras Adicionales, Adecuaciones o Ajustes.”

En la misma línea, el Artículo 35° del DS 88 dispone:

“Los Interesados deberán desarrollar las especificaciones de conexión y operación de sus proyectos conforme a la información suministrada por la Empresa Distribuidora y la normativa vigente.”

Dado anterior, entendemos que los reforzamientos de red y obras adicionales a efectuar en la misma deben seguir los lineamientos de diseño de la empresa distribuidora.

En este sentido, los estudios desarrollados para el PMGD PSF Las Violetas, han dado luces de una potencial sobrecarga en distintos tramos y en particular en un equipo autotransformador del alimentador Las Brisas.

Cabe mencionar que existen casos donde las instalaciones son superadas por la capacidad instalada de PMGDs inyectando, instancias en las cuales el Coordinador Eléctrico Nacional ha restringido las inyecciones y administrado el despacho de las distintas unidades. Así también, la Comisión Nacional de Energía ha postulado limitantes de crecimiento en instalaciones de subtransmisión zonal como respuesta al crecimiento de la inyección de los PMGD de manera concentrada, tal y como se puede apreciar en Dictamen N° 2-2020, “Discrepancias sobre Plan de Expansión Anual del Sistema de Transmisión correspondiente al año 2019”, páginas 84 a 94 cuando se analiza el caso 4. Nuevo Transformador S/E Paso Hondo y Nuevo Transformador S/E El Melón presentado por Chilquinta.

Así también, CGE ha actuado conforme lo resuelto por la SEC en Resolución Exenta 34409 de abril de 2021, realizando una revisión al estándar constructivo con las capacidades de diseño, sin poder suplir la totalidad de potencia solicitada para PSF Las Violetas. Derivado de lo anterior, se ha procedido a revisar otras alternativas como traspaso de carga, o equipos en paralelo, que no afecten la expansión de la red, seguridad u calidad del servicio, lo que no ha sido posible según informe anexo.

En base a lo expuesto, hacemos presente que no es posible encontrar una solución técnica para la conexión de 9MW de potencia solicitada, y que según lo indicado en los estudios técnicos mediante el formulario 6B, existe un límite de inyección máximo para un nuevo proyecto a conectar en el alimentador Las Brisas en las condiciones solicitadas por Orion Power S.A., con las respectivas adecuaciones en la red, y en base a los estándares de redes de distribución indicados en el formulario 4 y aceptados en el formulario 5. De lo anterior, y según lo revisado en detalle en los estudios de impacto sistémicos entregados en el formulario 6B, se verifica que los alimentadores tienen una capacidad técnica limitada de recibir excedentes desde generación distribuida aun cuando medie el máximo reforzamiento de las redes dentro de los estándares de diseño utilizados.

4. Anexos.

Acompañamos a esta presentación, los siguientes antecedentes que dan cuenta de lo señalado en esta presentación:

- i. Emisión del Formulario 4.



Caso:1636836 Acción:2997764 Documento:3000806
V°B° JSF/JCC/JCS/MCG/SL.

- ii. Ingreso de Formulario 5.
 - iii. Ingreso de Formulario 6 A.
 - iv. Emisión de Formulario 6 B.
 - v. Ingreso de Segundo Formulario 6 A.
 - vi. Emisión de segundo Formulario 6 B.
 - vii. Informe revisión capacidad de alimentador Las Brisas.
- (...).”

4° Que, de acuerdo con los antecedentes remitidos por las partes, esta Superintendencia puede señalar lo siguiente:

La discrepancia planteada por la empresa Orion Power S.A. dice relación con la posición de CGE S.A. respecto a la imposibilidad de implementación de las alternativas de obras adicionales presentadas por la Reclamante para conectar el PMGD PSF Las Violetas. Según la Concesionaria, las alternativas presentadas por Orion Power S.A. superan el estándar de diseño aplicado en su zona de conexión, además que no permiten garantizar la operación segura del sistema, lo cual ha impedido que el proyecto disponga de una alternativa de obra válida que permita la inyección máxima consignada en la Solicitud de Conexión a la Red (SCR) Frente a lo anterior, esta Superintendencia puede señalar lo siguiente:

El procedimiento de conexión de un PMGD se encuentra establecido conforme a un procedimiento reglado, consagrado actualmente en el D.S. N°88. Dicho procedimiento fija derechos y obligaciones tanto para la empresa distribuidora como para el PMGD. Asimismo, dispone de distintas etapas las cuales se encuentran reguladas tanto en los plazos como en la forma que deben desarrollarse, como es el caso del proceso de confección y revisión de los estudios técnicos.

En este sentido, de acuerdo con el artículo 149° de la Ley General de Servicios Eléctricos, **“Los concesionarias de servicio público de distribución de electricidad, así como aquellas empresas que posean líneas de distribución de energía eléctrica que utilicen bienes nacionales de uso público, *deberán permitir la conexión a sus instalaciones de distribución correspondientes de los medios de generación cuyos excedentes de potencia suministrables al sistema eléctrico no superen los 9.000 kilowatts, sin perjuicio del cumplimiento de las exigencias de seguridad y calidad de servicio vigentes*(...)”**. (Énfasis agregado)

En atención a lo anterior, las empresas distribuidoras deberán permitir la conexión a sus instalaciones de los PMGD, cuando estos se conecten a dichas instalaciones mediante líneas propias o de terceros, conforme lo establecido en el artículo 31° del Reglamento, **siempre y cuando la conexión dé estricto cumplimiento a las exigencias de seguridad y calidad de servicio vigentes**. Para ello se deberán ejecutar los estudios técnicos necesarios que permitan realizar una conexión segura de los PMGD a las instalaciones de las empresas distribuidoras, de acuerdo con lo indicado en el Reglamento y en la NTCO.

A partir de los estudios técnicos en el caso de los PMGD que no califiquen como de impacto no significativo, conforme lo dispuesto en el inciso cuarto del artículo 54° del D.S. N°88, se definirán los requerimientos de Obras Adicionales, Adecuaciones o Ajustes que correspondan, en caso de ser pertinentes, estudios que deben verificar el cumplimiento de todos los requerimientos de seguridad y calidad de servicio, establecidas en el Reglamento y en la NTCO, conforme la potencia solicitada en la respectiva SCR.

Además, el artículo 38° del D.S. N°88 agrega: *“Las Empresas Distribuidoras no podrán imponer a los propietarios u operadores de PMGD condiciones técnicas de conexión u operación diferentes ni requerir antecedentes adicionales a los dispuestos en la Ley y en la normativa técnica vigente.”*



Asimismo, el artículo 32° del D.S. N°88, señala que: *“Con el objeto de proteger la seguridad de las personas y de las cosas, así como la seguridad y continuidad del suministro eléctrico, las Empresas Distribuidoras deberán mantener a disposición de cualquier Interesado toda la información técnica necesaria de la red de distribución, de acuerdo a lo establecido en la norma técnica respectiva, tanto para la conexión segura de un PMGD como para su adecuado diseño e instalación. La norma técnica respectiva definirá la información técnica que debe mantenerse a disposición de los Interesados y los medios a través de los cuales se materializará tal disposición.”*

Dicho artículo en su inciso tercero y cuarto agrega que: *“Las Empresas Distribuidoras, en conformidad a lo dispuesto en la normativa vigente, **deberán entregar la información referida a los estándares de diseño y construcción de sus instalaciones que sean necesarios para un adecuado diseño de la conexión y posterior operación del PMGD y que deben ser utilizados para estimar las eventuales Obras Adicionales, Adecuaciones o Ajustes.** Dichos estándares de diseño deberán ajustarse a los efectivamente utilizados por la Empresa Distribuidora en sus redes. (Énfasis agregado)*

La información señalada en los incisos precedentes deberá ser puesta a disposición por la Empresa Distribuidora en los términos que se establezca en la normativa vigente. Las Empresas Distribuidoras deberán poner a disposición de la Superintendencia dicha información en los medios, plazos y formatos que ésta disponga para los efectos de la correcta fiscalización del cumplimiento de la normativa vigente.”

En atención a lo anterior, corresponde señalar que las Adecuaciones, Ajustes y Obras Adicionales, se encuentran definidas explícitamente en el Reglamento, en su artículo 7°. Las Adecuaciones corresponden a las **“Obras físicas y trabajos en el punto de conexión de un PMGD a la red de distribución eléctrica necesarias para la construcción o modificación de la respectiva instalación de conexión o empalme, así como para la instalación o modificación del equipo de medida respectivo”**; los Ajustes corresponden a las **“Modificación de parámetros técnicos de configuración para la operación de componentes existentes en la red de distribución, sin que se requiera su recambio para permitir la operación de un PMGD”**; y las Obras Adicionales corresponden a las **“Obras físicas y trabajos en la red de distribución eléctrica, que no califiquen como Adecuaciones, necesarias para la conexión de un PMGD”**. Estas definiciones enmarcan los alcances de las Obras Adicionales, Adecuaciones y Ajustes, los cuales se circunscriben al segmento de distribución.

Ahora bien, considerando las disposiciones anteriormente citadas, es posible concluir que en ningún caso, **un PMGD que cumpla las obligaciones de seguridad y calidad de servicio vigentes**, puede ver limitado su capacidad de inyectar excedentes de energía en el sistema de distribución producto de que no exista o la empresa distribuidora no informe un estándar de conductor con la capacidad necesaria para inyectar los excedentes de potencia del PMGD o un criterio de diseño del alimentador equivalente, **a menos que exista una limitación técnica natural del alimentador, que no permita implementar alguna obra adicional u otra alternativa de conexión, que se ajuste al marco regulatorio y dé cumplimiento a las exigencias normativas, que permita dar una solución a la potencia solicitada del PMGD en su SCR.** En dicho caso, es posible que un proyecto deba reducir su potencia de inyección para continuar con su proceso de conexión, caso en el cual la Empresa Distribuidora deberá presentar la debida justificación del caso.

Se debe tener presente que **es la empresa Concesionaria la responsable de entregar toda la información técnica de la red para el correcto diseño de los PMGD y de entregar los criterios de diseño aplicados en su área típica de concesión así como de velar por que la conexión de un PMGD dé estrictamente cumplimiento a las exigencias de calidad y seguridad de servicio vigente.** En este sentido, esta Superintendencia ha determinado que en aquellos casos en que las alternativas de obras



para la conexión de un PMGD no se encuentren definidas dentro de la regulación existente o que pongan en riesgo la seguridad de la red, **la Empresa Distribuidora podrá limitar la capacidad de inyección del PMGD**, criterio que ha sido aplicado anteriormente por esta Superintendencia en Resolución Exenta N°34.443 de fecha 15 de abril de 2021 y en la Resolución Exenta Electrónica N°6.668 de fecha 05 de mayo de 2021, las cuales ratifican la opinión técnica-jurídica planteada por la Comisión Nacional de Energía (CNE) en Oficio Ordinario N°881/2020 de fecha 09 de diciembre de 2020.

Cabe hacer presente que el Oficio Ordinario N°881/2020, de la CNE, señala que ante la conexión de un PMGD, las Empresas Distribuidoras deberán entregar toda la información técnica de las redes y de los estándares de diseño y construcción de sus instalaciones que sean necesarios para un adecuado diseño de la conexión y posterior operación del PMGD, que deben ser utilizados para estimar las eventuales Obras Adicionales, Adecuaciones o Ajustes, conforme lo establecido en el artículo 35° de la misma normativa. **Agrega que dichos estándares de diseño deberán ajustarse a los efectivamente utilizados por la Empresa Distribuidora, en las redes de distribución en su área típica.**

En este caso particular, con fecha 19 de agosto de 2020, la empresa CGE S.A. emitió el "Formulario N°4: Respuesta a SCR" (D.S. N°244) señalando dentro de su información técnica las capacidades de diseño de cada uno de los conductores existentes en su zona de concesión, además de señalar criterios constructivos de diseño, donde la Empresa Distribuidora indica que a fin de garantizar una operación segura del sistema **no se permite la instalación de dobles circuitos, de equipos en paralelo, y la instalación de equipos reguladores de tensión mayores a 300 [A].**

Posteriormente, con fecha 25 de agosto de 2020, la empresa Orion Power S.A. ingresó la conformidad de la respuesta a la SCR, señalando que los estudios técnicos serían realizados por la misma.

Luego, con fecha 23 de octubre de 2020, la Propietaria del PMGD PSF Las Violetas ingresó los estudios técnicos de conexión, frente a lo cual, con fecha 10 de junio de 2021, la Empresa Distribuidora emitió observaciones a los estudios, indicando, entre otros aspectos, la imposibilidad de implementación del aumento de capacidad del autotransformador reductor 23/13,2 kV de 4,5 a 10 MVA, **debido a que de acuerdo con los estándares de diseño y construcción, no se realiza instalaciones de equipos autotransformadores con capacidad superior que 4,5 MVA**, a fin de garantizar una operación segura del sistema. Asimismo, CGE S.A. señala que, entre los postes N°-23224 hasta N°574202 y N°-21165 hasta N°893252, existen conductores subterráneos del tipo XAT 35 y 120 mm², que en el caso de eventuales reemplazos se requiere considerar en el reemplazo un conductor de la misma familia y con mayor capacidad, conforme el estándar señalado en el Formulario N°4 (D.S. N°244).

Con fecha 10 de julio de 2021, la empresa Orion Power S.A. presentó nuevos estudios de conexión incluyendo como alternativa de obra de ampliación, la instalación de dos autotransformadores de 4,5 MVA en paralelo y para el caso de los tramos de conductores soterrados, propone el reemplazo de estos por tramos aéreos.

Como respuesta a los estudios, con fecha 31 de agosto de 2021, CGE S.A. presentó revisión desfavorable de los estudios de conexión preliminares, debido a que estos no cumplen con lo establecido en la NTCO y en el artículo 59° del D.S. N°88, presentando nuevas observaciones a las alternativas de obras planteadas, señalando que ambas alternativas no se ajustan a los estándares constructivos aplicados por la Empresa Distribuidora, reiterando que no se permite la instalación de equipos en paralelo por temas de seguridad, y que el reemplazo de conductores subterráneos debe realizarse considerando la misma familia de conductores subterráneos, por lo que el PMGD debe optar por hacer uso de uno de mayor capacidad conforme los conductores informados previamente por la Concesionaria.



La postura anterior, es reforzada por la Empresa Distribuidora conforme los antecedentes presentados en el Considerando 3°, en donde adjunta el “Informe Revisión Capacidad Alimentador Las Brisas” en el cual entrega las condiciones actuales del alimentador Las Brisas, además de las justificaciones de imposibilidad de implementación de las alternativas de obras para dar conexión al PMGD, revisando la alternativa de aumento de capacidad de los elementos cargados según el estándar constructivo declarado por la Empresa Distribuidora, como la revisión de otras alternativas que permitan dar conexión al proyecto.

En relación con la revisión de las alternativas de obras de instalación dicho estudio señala:

- Respecto del equipo autotransformador, hoy existen 3 equipos ATR en placa poste 699835, de 1.5 MVA cada uno, y no es posible la instalación de un equipo de volumen mayor u otros en paralelo, ya que están en vía pública y con poco espacio entre calzada y cerco de privados.
- En el caso de la modificación de tramos soterrados y aéreos, la Empresa Distribuidora **fundamenta su imposibilidad debido a las características físicas de estas**, destacándose el requisito de modificar el tramo subterráneo 1000355445 el cual corresponde a la salida de la Subestación Primaria (primer tramo del alimentador Las Brisas), y requiere la modificación de los tramos 277368-281716, 5613-893252, 23224-574202 los cuales corresponden a un cruce con otros dos alimentadores aéreos, paso inferior en la ruta Autopista del Sol y con una Línea de Alta Tensión, respectivamente.
- Además, la Empresa Distribuidora revisa otras alternativas para dar conexión a la potencia de 9 MW solicitada en la SCR del PMGD PSF Las Violetas, de la cual sostiene que no es posible realizar traspaso de cargas dentro de la zona, debido a que no existen alimentadores pertenecientes a la zona de concesión de CGE S.A. que permita realizar traspaso de cargas. Asimismo, plantea la imposibilidad de cambiar los niveles de tensión a 23 kV, eliminando el equipo autotransformador, debido a que esta solución afectaría la planificación de la red, **tanto en términos de la expansión y operación de la red**, solución que afectaría una cantidad sustancial de equipos transformadores y equipos de medición, propios y de clientes.

Cabe señalar que CGE S.A. en el “Formulario N°4: Respuesta SCR” (D.S. N°244) de fecha 19 de agosto de 2021, dentro de sus estándares constructivos, a fin de garantizar la operación segura del sistema, indica que no se realizarán las instalaciones de dobles circuitos, ni la instalación de equipos en paralelo. En base lo anterior, la Empresa Distribuidora concluye que no es posible encontrar una solución técnica que permita dar conexión a los 9 MW de potencia, considerando que existe un límite de inyección máximo bajo las condiciones imperantes del alimentador y con las condiciones indicadas por Orion Power S.A., motivo por el cual se originó la presente controversia.

Ahora bien, enunciada la normativa pertinente y los antecedentes del caso, esta Superintendencia puede señalar respecto a las alternativas de obras planteadas por Orion Power S.A. en sus estudios de conexión de fecha 10 de julio de 2021 -las cuales incluyen la instalación de dos autotransformadores en paralelo y la modificación de la topología de ciertos tramos subterráneos del alimentador Las Brisas por instalaciones aéreas-, que la Ley General de Servicios Eléctricos establece el derecho a los Interesados para conectarse a las redes de distribución, **sin perjuicio de que en todo momento dicha conexión sea segura y el PMGD dé estricto cumplimiento a la normativa vigente**. En este sentido, la normativa establece la responsabilidad para la empresa distribuidora de verificar el cumplimiento de las exigencias de seguridad y calidad de servicio, y para ello contempla la emisión del Informe de Criterios de Conexión (ICC), el cual es el informe emitido por la Empresa Distribuidora que acredita el cumplimiento de las exigencias de seguridad y



calidad de servicio vigentes, y permite la conexión y operación del PMGD a la red de distribución.

En efecto, es la empresa distribuidora en la calidad de concesionaria de distribución la encargada de velar el cumplimiento de dichas exigencias normativas y es por ello que la regulación establece que para el adecuado diseño de las instalaciones de PMGD, esta provea de la información técnica necesaria de sus instalaciones y sus criterios de diseño constructivos, conforme lo establecido en el artículo 32° del Reglamento. Asimismo, **los Interesados deben desarrollar las especificaciones de conexión y operación conforme la información suministrada por la Empresa Distribuidora y la normativa vigente**. Además, prohíbe a las Concesionarias imponer condiciones técnicas de conexión adicionales a las dispuestas en la Ley y en la NTCO.

En consecuencia, se desprende de lo anterior que, **aun cuando exista el derecho de conexión al PMGD, en ningún caso dicha conexión puede verificarse incumpliendo las exigencias técnicas de la normativa vigente**. Por lo que, si existe alguna alternativa de obra que supere o no se encuentre dentro del estándar constructivo de la empresa distribuidora, esta no pueden generar una disminución a la seguridad de las instalaciones existentes, así como ocasionar desmedros en la continuidad del suministro, ni afectar la calidad de suministro de los clientes regulados asociados al alimentador de que se trate.

En razón de lo anterior, a juicio de esta Superintendencia la alternativa de obra planteada por Orion Power S.A. en sus últimos estudios –instalación de un autotransformador en paralelo de 4,5 MVA- **no es procedente**, ya que dicha obra no es parte de los estándares generales utilizados por la empresa distribuidora. En efecto, su uso genera riesgos en la seguridad del sistema, en especial la confiabilidad de este, además puede afectar los tiempos de respuesta en la operación de las fallas y el mantenimiento de estas. Lo anterior ha sido suficientemente sustentado por la Empresa Distribuidora en los antecedentes acompañados a este Servicio, indicados en el Considerando 3°.

Por otro lado, respecto a la alternativa planteada de modificación de tramos soterrados por tramos aéreos, corresponde indicar que ello afecta considerablemente la factibilidad del proyecto, considerando que dichas instalaciones han sido proyectadas previamente por la Concesionaria con el objeto de brindar una solución a las dificultades impuestas por el terreno que cumpla con los estándares de seguridad. En efecto, para este caso particular, se plantean modificaciones a realizar en instalaciones de transmisión zonal (S/E Padre Hurtado), cruce de autopistas y un cruce con una línea de alta tensión, por lo que a juicio de esta Superintendencia no forman parte de los estándares a considerar para la conexión de PMGD. Además, considerando las dificultades de su implementación, podrían eventualmente generar incertezas al desarrollador y al mismo proceso de conexión.

Cabe señalar que **esta Superintendencia ha constatado que ambas alternativas no son acordes con el estándar informado por la Empresa Distribuidora**, la cual debe evaluar los riesgos que pueden generar estas a la seguridad y continuidad del suministro, considerando que la Concesionaria es la encargada de realizar la operación y mantenimiento de sus redes.

Por lo anterior, este Servicio estima que el desarrollador debe presentar alternativas que no generen detrimento de las instalaciones existentes. En este caso, esta Superintendencia observa que, en su última presentación de estudios -la realizada con fecha 10 de julio de 2021- el Interesado no presentó alternativas adicionales que no conlleven riesgos a la seguridad del sistema, ni tengan efectos en la confiabilidad ni en la operación del sistema, tal como la modificación de las zonas de tensión, la evaluación de la modificación de ubicación del equipo autotransformador, así como la implementación de doble circuitos en tramos soterrados, sino que se limita a entregar alternativas de conexión que escapan del estándar constructivo informado por la Concesionaria. En este caso particular, la Empresa

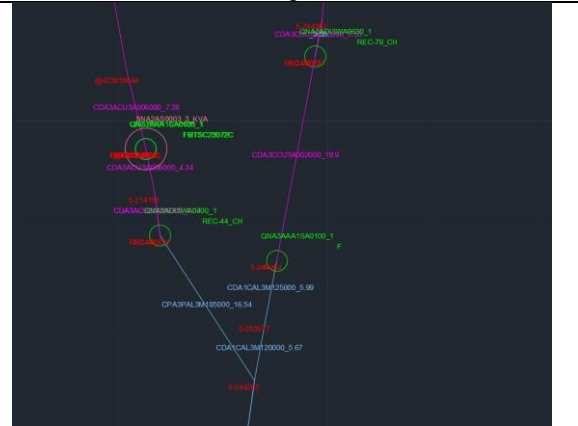


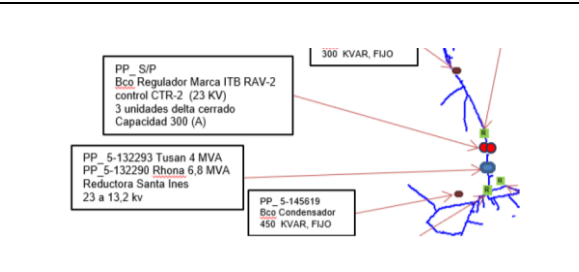


Distribuidora descarta la posibilidad de implementación de ambas obras, considerando que se encuentran fuera de su estándar constructivo y afectan la seguridad de la red.

Se debe tener presente, respecto a la adecuación del primer tramo soterrado en la cabecera del alimentador Las Brisas, que el tratamiento de las obras adicionales a realizar dentro de las instalaciones de transmisión zonal se deben revisar primeramente conforme al máximo estándar constructivo aplicado por la Empresa Distribuidora en su zona de concesión típica, y en caso de no poder implementarse, deberá en una segunda etapa evaluar otras alternativas, que hayan sido aplicadas por la Concesionaria dentro de su estándar constructivo, tal como la aplicación de dobles circuitos, traspaso de carga u otra alternativa aplicable. Sin embargo, en caso de no poder implementarse, siempre que haya sido debidamente justificado el motivo, la Empresa Distribuidora podrá limitar la potencia del PMGD en cuestión, según el máximo estándar constructivo aplicado en su área típica de conexión, considerando los alcances normativos y las eventuales limitaciones técnicas que pudiesen darse en la cabecera del alimentador. El procedimiento y criterio considerado ha sido aplicado anteriormente por esta Superintendencia en Resolución Exenta N°34.443 de fecha 15 de abril de 2021 y Resolución Exenta Electrónica N°6.668 de fecha 05 de mayo de 2021.

Sin perjuicio de lo anterior, esta Superintendencia ha detectado la existencia de estándares superiores que han sido aplicados por la empresa distribuidora CGE S.A. en su área típica de concesión, que no han sido informados en el respectivo Formulario N°4 (D.S. N°244/2005). A modo de ejemplo podemos mencionar la existencia del equipo autotransformador reductor de 6 MVA localizado en el alimentador Guadalaos (S/E Marchigüe) y la instalación de la subestación reductora perteneciente al alimentador Loyca (S/E El Peumo).

Figura 1: Autotransformadores reductores instalados en la zona de concesión típica de CGE S.A. conforme proceso de conexión del PMGD Las Violetas.

<p>Respuesta a solicitud de conexión PMGD WARAIRA, proceso de conexión N°18081, documento "Guadalaos.dwg"</p>	<p>Imagen del autotransformador Rhona 23/13,2 kV 6MVA localizado en el alimentador Guadalaos</p>
	
<p>Respuesta a solicitud de conexión PMGD Proyecto Solar Raymond 9MW, proceso de conexión N°1032, documento "ANEXO 3-Loyca.dwg"</p>	<p>Estudio Comportamiento Estático PMGD El Sharon RO, proceso de conexión N°1457, estación reductora Santa Inés, localizado en postes N°5-132293 y N°5-132290</p>
	



Del mismo modo, respecto a los conductores soterrados, esta Superintendencia ha detectado la existencia de conductores que no han sido informados por CGE S.A., que pertenecen a su área típica, a modo de ejemplo podemos mencionar el cable de cobre soterrado, identificado con CUDN "CPSCCU3C253000".

Cabe señalar que el estándar constructivo debe ser oportunamente presentado por la empresa distribuidora dentro de la información técnica para la realización de los estudios técnicos, la cual debe incluir las características técnicas de todos los elementos y debe presentar la capacidad de diseño en conformidad a lo establecido en el artículo 1-11 de la NTCO. En caso de no poder implementarse algún estándar superior, la Empresa Distribuidora deberá presentar las respectivas justificaciones del caso, la cual debe ser fundamentada en los casos que dichas alternativas generen desmedro en las exigencias de seguridad y calidad de servicio vigentes.

Lo anterior, evidencia un incumplimiento por parte de la Empresa Distribuidora al artículo 32° del D.S. N°88, así como también a los oficios instruidos por este Servicio, nos referimos a las Resoluciones Exenta N°34.443/2021 y Resolución Exenta Electrónica N°6.668/2021, considerando que ella debe presentar oportunamente su estándar constructivo, aplicado en su área típica de concesión, lo cual será debidamente ponderado por esta Superintendencia para, de ser procedente, iniciar los procedimientos de fiscalización y/o sancionatorios que correspondan.

Figura 2: Tabla de conductores informados en el Formulario N°4 del PMGD PSF Las Violetas, del 19.08.2020
Cuadro 3.1.: Capacidad de transporte de conductores

Tipo de conductor	Descripción	Calibre	Capacidad Térmica (A)	R1 (Ω/km)	X1 (Ω /km)	R0 (Ω/km)	X0 (Ω /km)
Aluminio	AAAC 033 mm ²	2	122	1.025	0.372	1.173	1.660
	AAAC 053 mm ²	1/0	161	0.637	0.358	0.785	1.645
	(*) 63 mm ²	Azusa	230	0.537	0.427	0.685	1.716
	AAAC 107 mm ²	4/0	255	0.318	0.336	0.466	1.624
	Alliance	125 mm ²	332	0.319	0.406	0.467	1.694
	Cairo	236 mm ²	493	0.143	0.382	0.291	1.670
CABLE SECO XAT	(*)XAT 033 mm ²	2	132	0.628	0.107	2.753	0.158
	(*)XAT 053 mm ²	1/0	170	0.397	0.093	2.300	0.144
	XAT 120 mm ²	250 MCM	275	0.170	0.102	0.510	0.306
	(*)XAT 185 mm ²	350 MCM	330	0.120	0.085	0.360	0.255
	XAT 240 mm ²	500 MCM	395	0.097	0.109	0.671	1.295
COBRE DESNUDO	(*)CU 013 mm ²	6	99	1.355	0.405	1.503	1.693
	(*)CU 016 mm ²	5	114	1.077	0.398	1.225	1.686
	(*)CU 033 mm ²	2	195	0.548	0.372	0.696	1.66
	(*)CU 053 mm ²	1/0	266	0.345	0.358	0.493	1.645
	(*)CU 067 mm ²	2/0	307	0.274	0.350	0.422	1.638
	(*)CU 107 mm ²	4/0	410	0.172	0.332	0.320	1.620
PROTEGIDO MONOCAPA	CPR 050 mm ²	-	150	0.659	0.336	0.785	1.645
	(*)CPR 070 mm ²	-	195	0.44	0.42	0.62	1.63
	CPR 095 mm ²	-	234	0.398	0.405	0.572	1.624
	CPR 185 mm ²	-	370	0.198	0.331	0.346	1.598
	CPR 300 mm ²	-	504	0.122	0.315	0.270	1.582

NOTA: Las capacidades térmicas determinadas según lo dispuesto en el Art. 1-11, numeral 3, de la NTCO. Estos se podrían ver afectados por la antigüedad del conductor y la contaminación de la zona donde sean instalados.

Por todo lo anterior, esta Superintendencia considera que las alegaciones referidas por la empresa Orion Power S.A. son atendibles, **solo en cuanto se ha constatado que la empresa distribuidora no ha comunicado el total de su estándar constructivo aplicado en su área típica de concesión en la instancia reglamentaria**, no ha justificado fundadamente hacer uso de un autotransformador reductor de mayor capacidad, además de hacer uso de conductores de mayor capacidad según el estándar constructivo aplicado por la empresa concesionaria en su área típica de concesión o la aplicación de dobles circuitos en los tramos soterrados, lo cual debió haberse señalado en el respectivo Formulario N°4. Por ende, la Empresa Distribuidora deberá actualizar los estudios de conexión, conforme las instrucciones que impartirá esta Superintendencia en la parte resolutive.



Caso:1636836 Acción:2997764 Documento:3000806
V°B° JSF/JCC/JCS/MCG/SL.

5° En atención a lo anterior, se puede concluir que **las alternativas de obras presentadas por Orion Power S.A., en los estudios de conexión del PMGD PSF Las Violetas con fecha 10 de julio de 2020** -instalación de un autotransformador en paralelo- **no es procedente**, considerando que dicha obra no es parte de los estándares comunes utilizados por la empresa distribuidora. Además, esta alternativa plantea serios riesgos en la seguridad, confiabilidad, continuidad y en la operación del sistema.

Adicionalmente, la alternativa planteada en el mismo estudio **-modificación de tramos soterrados por aéreos- plantea una solución que afecta considerablemente la factibilidad del proyecto**, considerando que las instalaciones soterradas se han planteado para dar solución a las limitaciones físicas en terreno manteniendo el estándar de seguridad, por lo que a juicio de esta Superintendencia, no es una alternativa válida de revisar en el proceso de conexión de PMGD. Lo anterior, se sustenta conforme las fundamentaciones presentadas por la Empresa Distribuidora, quien es la encargada de realizar la operación y mantenimiento de sus redes.

Sin perjuicio de lo anterior, se han detectado estándares constructivos no informados por la Empresa Distribuidora, lo que afecta la factibilidad de conexión del PMGD PSF Las Violetas, por lo que es procedente que dichas alternativas sean revisadas para permitir la máxima inyección del proyecto.

RESUELVO:

1° Que no ha lugar la controversia presentada por la empresa Orion Power S.A., representada por el Sr. Ismael Mena Valdés, para estos efectos ambos con domicilio en Av. Providencia N°2133, Oficina N°710, comuna de Providencia, Santiago, en contra de CGE S.A., respecto a la posibilidad de implementación de un segundo autotransformador en paralelo, así como también reemplazo de los tramos subterráneos por conductores aéreos, como alternativa de conexión para el proyecto PMGD PSF Las Violetas, ya que estas alternativas han sido descartadas por la Empresa Distribuidora debido a que afectan la seguridad del sistema y no se encuentran dentro del estándar constructivo aplicado por la Empresa Distribuidora. Lo anterior, se sustenta conforme las indicaciones presentadas por esta Superintendencia en el Considerando 4° de la presente resolución.

2° Que ha lugar la controversia presentada por la empresa Orion Power S.A., en contra de CGE S.A., solo respecto a la negativa por parte de la Empresa Distribuidora de revisar la alternativa de ampliar la capacidad del autotransformador, considerando que la empresa distribuidora no ha declarado la totalidad de su estándar constructivo en su área típica de conexión. Asimismo, no ha justificado fundadamente la imposibilidad de aumento de capacidad de dicho equipamiento eléctrico. Lo anterior, se sustenta conforme las observaciones presentadas por este Servicio en el Considerando 4° de la presente resolución.

3° Que atendida la no presentación de la totalidad del estándar constructivo por parte de la empresa CGE S.A., corresponde que la Empresa Distribuidora actualice los estudios de conexión conforme lo señalado por esta Superintendencia en el Considerando 4° de la presente resolución. Se instruye a CGE S.A. lo siguiente:

- i. La Empresa Distribuidora deberá presentar un informe y base de datos de respaldo, con el estándar constructivo aplicado en su área típica de distribución, al cual



pertenece el alimentador Las Brisas (S/E Padre Hurtado), incluyendo la capacidad de diseño de cada uno de los conductores y los respaldos correspondientes, las cuales deberán ser acreditadas en conformidad al artículo 1-11 de la NTCO, además de presentar las máximas capacidades de los autotransformadores instalados en su área típica similar.

El informe deberá presentar además la evaluación de ampliación del autotransformador existente, considerando la alternativa de reubicación del equipo, instalado o modificado, en caso de ser pertinente, y deberá presentar adicionalmente las justificaciones respecto a la posibilidad de hacer uso de doble circuito, en los tramos soterrados en discusión (lo cual incluye la evaluación de doble circuito en cabecera). Ambas alternativas, en caso de no ser factibles, deberán presentar la debida justificación.

Lo anterior deberá remitirse a la empresa Orion Power S.A. **en un plazo no superior a 15 días hábiles de notificada la presente resolución.** con copia a Oficina de Partes Virtual de esta Superintendencia y a la casilla infouernc@sec.cl en el mismo plazo señalado, indicando como referencia el número de Caso Times 1636836.

- ii. Luego, la empresa Orion Power S.A. deberá actualizar los resultados de los estudios de flujos de potencia del PMGD PSF Las Violetas, y el resto de los estudios técnicos de conexión, lo cual deberá presentarse a CGE S.A. **en un plazo de 15 días hábiles de presentado el Informe referido en el punto i.**

Cabe tener en consideración que el incumplimiento de las instrucciones y órdenes que imparta esta Superintendencia podrán ser objeto de la aplicación de multas y/o sanciones, conforme lo dispuesto en el artículo 15° de la Ley 18.410.

4° Que, la empresa CGE S.A. deberá comunicar lo resuelto por esta Superintendencia en relación al estado de tramitación del PMGD PSF Las Violetas, a todos los interesados que hayan comunicado su intención de conexión y de modificación de las condiciones previamente establecidas de conexión y/u operación de un PMGD, ubicados en la zona adyacente al punto de conexión del PMGD en cuestión, durante los últimos doce meses, como también a todos aquellos proyectos que se encuentren conectados o que dispongan de ICC o de SCR vigente en trámite en el alimentador Las Brisas (S/E Padre Hurtado).

Asimismo, se instruye a la Empresa Distribuidora dejar sin efecto la medida provisoria decretada en Oficio Ordinario Electrónico N°96.219 de fecha 26 de noviembre de 2021, consistente en la suspensión del plazo de tramitación del proceso de conexión en cuestión asociado al alimentador Las Brisas (S/E Padre Hurtado), el cual deberá continuar con su proceso de conexión conforme el procedimiento definido en el Reglamento, considerando esta última entrega de estudios como la etapa de "Estudios Preliminares". **Lo anterior, deberá realizarse respecto de todos los proyectos afectados, dentro de los cinco (5) días siguientes de notificada la presente resolución.**

5° De acuerdo con lo dispuesto en los artículos 18 A y 19 de la Ley N° 18.410, esta resolución podrá ser impugnada interponiendo dentro de cinco días hábiles un recurso de reposición ante esta Superintendencia y/o de reclamación, dentro de diez días hábiles ante la Corte de Apelaciones que corresponda. La interposición del recurso de reposición se deberá realizar en las oficinas de la Superintendencia. La presentación del recurso suspenderá el plazo de 10 días para reclamar de ilegalidad ante los tribunales de justicia. Será responsabilidad del afectado acreditar ante esta



Superintendencia el hecho de haberse interpuesto la reclamación judicial referida, acompañando copia del escrito en que conste el timbre o cargo estampado por la Corte de Apelaciones ante la cual se dedujo el recurso.

En el caso de presentar un recurso de reposición ante esta Superintendencia, favor remitir copia en dicho acto, a la casilla infouernc@sec.cl en el mismo plazo señalado, indicando como referencia el número de Caso Times 1636836.

ANÓTESE, NOTIFÍQUESE Y ARCHÍVESE.

LUIS ÁVILA BRAVO
Superintendente de Electricidad y Combustibles

Distribución:

- Representante Legal de Orion Power S.A.
- Gerente General CGE S.A.
- Transparencia Activa
- DIE.
- DJ.
- UERNC.
- Oficina de Partes.



Caso:1636836 Acción:2997764 Documento:3000806
V°B° JSF/JCC/JCS/MCG/SL.

14/14

<https://wlhttp.sec.cl/timesM/global/imgPDF.jsp?pa=2997764&pd=3000806&pc=1636836>

Dirección: Avenida Bernardo O'Higgins 1465 – Santiago Downtown, Santiago Chile - www.sec.cl