

ACC 994469 / DOC 775850 /

**ATIENDE DENUNCIA PRESENTADA POR  
AVENIR SOLAR ENERGY CHILE SPA EN  
CONTRA DE EMPRESA ELECTRICA DE  
ATACAMA S.A.**

**RESOLUCIÓN EXENTA N° 3055**

**SANTIAGO, 28 ABR. 2014**

**VISTOS:**

Lo dispuesto en el D.F.L. N° 4/20.018, de 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del D.F.L. N° 1, de 1982, del Ministerio de Minería; Ley General de Servicios Eléctricos; en la Ley N° 18.410, de 1985, Orgánica de esta Superintendencia; en el D.S. N° 327, de 1997, del Ministerio de Minería, en adelante DS 327; en el D.S. N° 244, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que Aprueba Reglamento para Medios de Generación no Convencionales y Pequeños Medios de Generación Establecidos en la Ley General de Servicios Eléctricos, en adelante DS 244; en el D.S. N° 99, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que Fija Peajes de Distribución aplicables al Servicio de Transporte que presten los Concesionarios de Servicio Público de Distribución, en adelante DS 99; en la Resolución Exenta N° 24, de 2007, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que Dicta Norma Técnica sobre Conexión y Operación de Pequeños Medios de Generación Distribuidos en Instalaciones de Media Tensión, en adelante NTCO; en la Resolución N° 1600, de 2008, de la Contraloría General de la República; y

**CONSIDERANDO:**

1°.- Que, mediante carta DE 027/2013, de fecha 16.12.2013, Avenir Solar Energy Chile SpA, en adelante e indistintamente Avenir Solar, ingresó a esta Superintendencia una denuncia en contra de la Empresa Eléctrica de Atacama S.A., en adelante e indistintamente EMELAT. La denuncia hace referencia al PMGD Avenir 1, Planta Solar Fotovoltaica de 3 MW de capacidad, conectado al alimentador Domeyko 23 kV, de propiedad de EMELAT y que se conecta, a su vez, a la S/E primaria 100/23 kV Incahuasi de propiedad de TRANSNET.

Los hechos denunciados se relacionan con los siguientes tópicos:

- a) Con fecha 15.11.2013, la planta solar Avenir 1 cumplió exitosamente las pruebas de puesta en servicio previsto en la Norma Técnica de Conexión y Operación, NTCO, no obstante, desde la fecha antes señalada hasta el 13.12.2013, la planta fotovoltaica ha permanecido desconectada por parte de EMELAT debido a la exigencia y condición previa de suscribir un "convenio de conexión", convenio que fue aceptado por Avenir Solar.
- b) En forma paralela, EMELAT informó al propietario del PMGD que la conexión se realizará con una limitación a 1 MW de los 3 MW de capacidad de la planta fotovoltaica.



Cabe hacer presente que Avenir Solar señala que de la información disponible, no oficial, lo anteriormente descrito tendría su origen en que Transnet ha manifestado su intención de programar, en alguna fecha próxima, el reemplazo completo del interruptor de cabecera del alimentador Domeyko, a pesar de que los estudios técnicos realizados por el consultor INTEC, previstos en la NTCO, discutidos y aprobados por EMELAT y Avenir Solar, concluyen que no es necesario un cambio de equipo para que el sistema opere con seguridad según los criterios de la NTCO, sino que sólo se hacía necesario un ajuste en el nivel de pick-up.

Agrega, que no posee comunicación oficial de EMELAT ni Transnet, respecto a la fecha en que se levantará esta restricción impuesta, a pesar de que ello afecta la operación a mínimo costo del sistema y la viabilidad financiera, además de todos los perjuicios de imagen y cumplimiento que les causa este tipo de acciones.

Finalmente, solicita se instruya a las empresas señaladas, en forma urgente y por la vía más expedita posible, para que informen a esta autoridad y a la suscrita, tanto las razones que han demorado modificar los ajustes dispuestos en los estudios técnicos aprobados, como la efectividad de la restricción y fecha exacta en que será levantada.

2°.- Que, mediante Oficio Ord. N° 1044, del 31.01.14, esta Superintendencia informa a Avenir Solar la admisibilidad de la controversia presentada.

3°.- Que, mediante Oficio Ord. N° 1046, del 31.01.14, esta Superintendencia da traslado a la Comisión Nacional de Energía, en adelante CNE, de la controversia presentada por el PMGD para su pronunciamiento.

4°.- Que, mediante Oficio Ord. N° 1283, del 06.02.14, esta Superintendencia puso en conocimiento de EMELAT la denuncia formulada, con el objeto de disponer de la información que la empresa deseara aportar para resolver sobre el particular.

5°.- Que, por medio de carta N° GIO. N° 35/2014, del 21.02.14, EMELAT ha informado a esta Superintendencia, lo que se resume a continuación:

- a) Respecto a la imposición por parte de EMELAT para suscribir un Convenio de Conexión para el PMGD Avenir 1, EMELAT señala que la suscripción del documento está destinado a establecer, dentro del marco legal y regulatorio, las condiciones formales que regirán a las partes después de la conexión, con el objeto de dar contenido y materializar las normas al caso concreto, regulando temas como la coordinación, la inyección y retiro de electricidad, responsabilidad por daños, medios de comunicación entre las partes, etc. EMELAT hace presente que el convenio fue válidamente acordado entre las partes.
- b) Referente a la restricción "momentánea" de inyección de 3 MW a 1 MW, no fue generada, impuesta ni indicada por EMELAT, sino que proviene de limitantes técnicas en el ámbito de la subtransmisión, en la S/E de poder Incahuasi, de propiedad de TRANSNET.

EMELAT señala que según el estudio desarrollado por el consultor del PMGD, se hacía necesario sólo un ajuste en el nivel de pick-up del reconector del paño E1 de la S/E



Incahuasi (Alimentador Domeyko) para que el sistema operase con seguridad, lo que resultó, de acuerdo a lo informado por Transnet, absolutamente incompleto, puesto que dicha acción solamente cubre la condición de operación en régimen permanente, pero no así la condición de falla en el sistema eléctrico al que se conecta dicho PMGD. Señala que en caso de una falla en el alimentador La Higuera, conectado a la cabecera del mismo nombre (pañó E2) de la S/E Incahuasi, se registraría por una parte la correcta operación de dicho reconector y en forma simultánea, se produciría la operación indeseada del reconector de cabecera del Alimentador Domeyko.

Lo anterior, a causa de que su protección se basa en la función ANSI "51" (sobrecorriente no direccional, adecuada para el caso de retiros), la cual no puede distinguir entre los aportes de corrientes de falla provenientes desde el sistema aguas arriba, de aquellos provenientes desde el PMGD Avenir 1. Esta operación sería por definición no selectiva, vulnerando el artículo 3-28 de la Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio, NTSyCS y generando por tanto un incumplimiento por parte de las instalaciones de Transnet, al afectar con una desconexión indeseada a los clientes regulados y libres de EMELAT que se atienden desde el alimentador Domeyko. Por tanto, el reconector instalado en este momento en la cabecera Domeyko, por la tecnología de su relé interno asociado, no permitía la conexión de señales de potencia y por tanto hacía imposible la habilitación de funciones de sobrecorriente direccional (ANSI 67) requeridas para este caso de aportes de corrientes de falla provenientes de un PMGD ubicado aguas debajo de dicha cabecera.

Asimismo, por la interconexión del PMGD Avenir 1 se requiere que junto con el reemplazo del reconector, se instale un equipo Transformador de Potencial monofásico en nivel de Media Tensión (en este caso 13,2 kV) en el "lado línea" de la cabecera Domeyko, que permite descartar la presencia de tensión en el alimentador antes de realizar cierres automáticos o manuales, así como verificar que efectivamente no existen tensiones provenientes del PMGD en la línea, mediante la habilitación de un enclavamiento en el reconector de cabecera que impida el cierre en condición de "línea viva". Esto es un requerimiento de seguridad para las personas que deben intervenir en la S/E y permite detectar tensión en el alimentador, mejorando la seguridad del personal que lo interviene. También contribuye a la seguridad de las instalaciones, para prevenir daños por cierres fuera de sincronismo, incluyendo los casos en que ante falla en el alimentador, el reconector de cabecera realiza un ciclo de reconexión automática.

En virtud de lo anteriormente expuesto, se justifica técnicamente la necesidad de reemplazar completamente el equipo de cabecera, por uno que permitiera la habilitación de las funciones de sobrecorriente direccional para lograr la adecuada coordinación de protecciones y asegurar así la operación selectiva de dichas protecciones. El reemplazo de dicho equipo se decidió a fines de noviembre pasado en comunicación con Transnet e Intec en su calidad de consultores de Avenir Solar, quedando habilitado y en servicio el día 30 de diciembre de 2013.

Importante es mencionar referente a la condición de coordinación entre el PMGD Avenir 1 con la empresa de Subtransmisión, que esta necesidad se informó a los representantes de Avenir Solar para que realizaran dichas coordinaciones con Transnet, en el entendido que las revisiones y estudios que pudieran ser pertinente en el ámbito de la Subtransmisión, se realizaran entre el consultor del propietario del PMGD con los especialistas de Transnet, ya que son aspectos ajenos a la especialización de EMELAT.

Otro punto que se debe considerar, es que la restricción a generar 1 MW, mientras se cambiaba el equipo reconector 52E1, solo estuvo presente por 17 días, es decir, entre el

13 y el 30 de diciembre, mientras se preparaba la faena. En consecuencia, desde el 30 de diciembre de 2013, el PMGD AVENIR no posee restricciones de generación que sea conocimiento de EMELAT.

6°.- Que, posteriormente EMELAT complementa su respuesta referente al Oficio Circular N° 1283 de esta Superintendencia, anexando el certificado de inscripción de instalación eléctrica interior (TE1), realizadas por el instalador representante del PMGD, fechada el 12.12.2013, lo que demuestra que la planta no estaba en condiciones administrativas de comenzar a generar el 15 de noviembre, en la forma que indica Avenir Solar; además, adjunta documentación de comunicaciones llevadas con el consultor Intec, de los días 20 y 24 de diciembre de 2013, donde se enviaba los ajustes finales de coordinación de protección de la Planta Solar incluyendo un fusible de 40 K en el arranque, temas que fueron acordados el día de las pruebas en terreno. Lo anterior, se envía con motivo de demostrar que la planta Avenir 1 no se encontraba en condiciones técnicas de conectar su potencia total, el día que señala el propietario de esta.

7°.- Que, mediante Oficio Ordinario N° 134, de fecha 10.04.2014, de la CNE, dicho organismo emitió su informe con recomendación en conformidad a lo dispuesto en el artículo 72° del D.S. 244/2005, señalando:

- a) En relación a la exigencia y condición previa formulada por EMELAT de suscribir un "convenio de conexión" para la conexión de sus instalaciones a la red de distribución, hace presente que, de acuerdo a los antecedentes tenidos a la vista y que obran en poder de la Comisión, las partes pueden suscribir libremente contratos que precisen y detallen los términos de su conexión y operación, los cuales solo tienen como limitación no imponer condiciones más gravosas que las establecidas en la normativa.
- b) En relación a la restricción impuesta de inyección a 1 MW en vez de los 3 MW de capacidad del PMGD Solar Avenir 1, hace presente que dicha restricción fue temporal ya que finalizó el 30 de diciembre de 2013, y obedeció a limitantes técnicas a nivel de subtransmisión, desapareciendo así el supuesto principal que dio origen a dicha alegación. No obstante, se recomienda instruir a las partes a dar fiel cumplimiento a las normas de coordinación que establece el D.S. 244 y la Norma Técnica de Conexión y Operación, para los PMGD y Empresas Distribuidoras.

8°.- Que, analizados los antecedentes que rolan en autos, esta Superintendencia puede manifestar lo siguiente:

En cuanto a la exigencia de suscripción de un contrato de conexión por parte de EMELAT, es preciso señalar que esta Superintendencia comparte lo informado por la Comisión Nacional de Energía, en el sentido que ni la Ley ni el reglamento aplicable a la materia, establecen limitaciones para que las partes puedan celebrar contratos, a objeto de escriturar los derechos y obligaciones que a cada parte corresponden, los cuales se encuentran regulados en forma expresa, siempre que dichos acuerdos no establezcan obligaciones, ni exigencias que excedan las dispuestas en la normativa vigente.

Respecto a las restricciones de inyección, cabe hacer presente que la Ley Eléctrica y el DS N° 244, antes citado, establecen lo siguiente:

**Artículo 149 inciso 5° de la Ley Eléctrica:** *Los concesionarios 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 servicios vigentes. (...)*

**Artículo 11° del DS N° 244:** *Las empresas distribuidoras garantizarán el acceso de los PMGD a su red, con la misma calidad de servicio aplicable a los clientes finales sometidos a regulación de precios, o la que se haya pactado en los contratos de suministro suscritos por empresas que posean líneas de distribución de energía eléctrica que utilicen bienes nacionales de uso público, según corresponda, en la medida que la operación del PMGD se mantenga dentro de los límites establecidos en la NTCO respectiva.*

**Artículo 14° del DS N° 244:** *Las empresas distribuidoras no podrán imponer a los propietarios de PMGD condiciones técnicas de conexión u operación diferentes a las dispuestas en la Ley y en las normas técnicas a que se refiere el Artículo 3° del presente reglamento.*

**Artículo 26° del DS N° 244:** *Las empresas de distribución deberán implementar los procedimientos y metodologías que sean necesarios para dar cumplimiento a lo dispuesto en el presente reglamento, así como los que sean necesarios para la normal operación de un PMGD, considerando los criterios establecidos en el presente reglamento y en la NTCO, en un plazo no mayor a 60 días corridos, contados desde la aceptación de la SCR, a que se refiere el Artículo 20° del presente reglamento.*

*Los procedimientos y metodologías aquí señalados, serán de público acceso.*

De las normas antes transcritas, se desprende que corresponde a la empresa distribuidora garantizar el acceso a sus instalaciones a los PMGD, no pudiendo establecer desconexiones o restricciones de inyección que no encuentren justificación en razones de seguridad y calidad del servicio. En el presente caso, y en atención a lo informado por EMELAT, respecto de las razones de la limitación a la inyección, así como el hecho que ella sólo duro 17 días (y no los que Avenir Solar sostiene), y que desde el 30 de diciembre pasado, el PMGD Avenir 1 no posee restricciones de generación, esta Superintendencia considera atendido el reclamo de Avenir Solar.

Sin perjuicio de lo anterior, es preciso señalar que no existe en el Decreto Supremo N° 244, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción que "Aprueba Reglamento para Medios de Generación no Convencionales y Pequeños Medios de Generación establecidos en la Ley General de Servicios Eléctricos", ningún requerimiento ni obligación del propietario del PMGD con una empresa transmisora, por lo que, a juicio de esta Superintendencia, no corresponde coordinación alguna entre ambos. El PMGD es un usuario de la red de distribución como cualquier otro, y es la empresa concesionaria de distribución quien tiene la obligación de coordinarse con la empresa propietaria de instalaciones de transmisión para estos efectos.

Finalmente, se instruye a las partes a dar cumplimiento a las normas de conexión y coordinación establecidas en la Ley Eléctrica, el DS N° 244, y la Norma Técnica de Conexión y Operación de PMGD en instalaciones de media tensión.

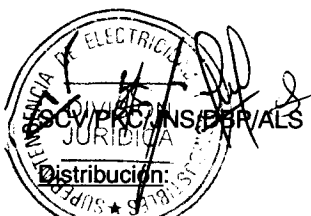
**RESUELVO:**

Que no ha lugar a la denuncia presentada por Avenir Solar Energy Chile SpA, RUT: 76.237.387-4, representada por su Director Ejecutivo, don Gustavo Riveros San Martín, ambos domiciliados para estos efectos en La Concepción N° 141, oficina 705, Providencia, Santiago, en contra de Empresa Eléctrica de Atacama S.A., respecto de lo indicado en el Considerando 1° letras a) y b) de la presente resolución, en atención a lo expuesto en el considerando 8° precedente.

**ANÓTESE, NOTIFÍQUESE Y ARCHÍVESE**



**LUIS ÁVILA BRAVO**  
Superintendente de Electricidad y Combustibles



- Gerente General Avenir Solar Energy Chile SpA
- Gerente General EMELAT
- Transparencia Activa
- Gabinete
- DJ
- DIE
- DGTE
- Oficina de Partes

Caso Times: 241503/