

**Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de Comercio de Santiago A.G. ("CAM")**

**Arbitraje CAM N° 4575-2021**

**Enel Green Power Chile S.A**

– Demandante –

c.

**Fimer SpA**

– Demandada –

---

**LAUDO ARBITRAL**

---

**Tribunal Arbitral**

**JUAN EDUARDO FIGUEROA VALDÉS**

Secretaria administrativa

Irmgard Anna Rodler

30 de enero de 2023

## Índice

I.	Las Partes .....	5
A.	<i>La demandante.</i> .....	5
B.	<i>La demandada.</i> .....	5
II.	El Tribunal Arbitral.....	6
A.	<i>La Secretaria administrativa.</i> .....	7
B.	<i>La Secretaría del CAM.</i> .....	7
III.	Historia procesal.....	8
A.	<i>Acuerdo arbitral.</i> .....	8
B.	<i>Derecho aplicable y naturaleza del arbitraje.</i> .....	9
C.	<i>Sede e idioma del arbitraje.</i> .....	10
D.	<i>Posturas de las partes y pretensiones.</i> .....	10
E.	<i>Procedimiento.</i> .....	10
i.	Memorial de demanda. ....	11
ii.	Memorial de contestación de Fimer a la demanda de EGP. ....	26
iii.	Memorial de demanda reconvenional de Fimer. ....	39
iv.	Memorial de contestación de EGP a demanda reconvenional de Fimer. ....	44
v.	Memorial de réplica de EGP. ....	46
vi.	Memorial de dúplica de Fimer. ....	52
vii.	Memorial de réplica de Fimer.....	55
viii.	Memorial de dúplica de EGP.....	59
F.	<i>Audiencias de contrainterrogatorios de testigos.</i> .....	67
G.	<i>Memoriales de conclusiones y de costos, y el cierre de la instrucción.</i> .....	67
IV.	Hechos no controvertidos.....	68
V.	Análisis de los hechos fundantes de los incumplimientos reclamados e imputabilidad .....	70
A.	<i>Diseño de los equipos y su alcance.</i> .....	71
i.	Temperaturas existentes en los sitios de emplazamiento de las plantas fotovoltaicas Carrera Pinto y Finis Terrae. ....	71
ii.	Errores de diseño de los equipos de Fimer en particular. ....	73
iii.	Efectos de los errores de diseño y las medidas insuficientes adoptadas por Fimer.....	87
B.	<i>Excepciones de Fimer.</i> .....	104
i.	Excepción de prescripción. ....	104
ii.	Excepción de falta de legitimación activa de EGP para demandar daños.....	104
iii.	Excepción de falta de jurisdicción y competencia. ....	106
C.	<i>Prelación de documentos y cláusulas limitativas de responsabilidad.</i> .....	108

<b>D.</b>	<b><i>Las condiciones de la garantía de FIMER y el incumplimiento de sus obligaciones.</i></b>	<b>111</b>
i.	<i>Las blindo barras.</i>	114
ii.	<i>Alcance de las aprobaciones provisionales.</i>	115
<b>E.</b>	<b><i>Imputabilidad del incumplimiento a la demandada.</i></b>	<b>116</b>
<b>F.</b>	<b><i>Relación de causalidad y tratamiento de los daños.</i></b>	<b>117</b>
i.	<i>Consideraciones generales y presupuestos para determinar los daños.</i>	118
ii.	<i>Penalidad por mora.</i>	135
<b>G.</b>	<b><i>Demanda reconvenzional.</i></b>	<b>136</b>
i.	<i>Incumplimiento de obligación de confidencialidad de parte de EGP.</i>	137
ii.	<i>Restitución del monto de la boleta de garantía indebidamente cobrada.</i>	140
iii.	<i>Terminación de las garantías de los equipos suministrados por Fimer - Intervención de los equipos por EGP.</i>	143
iv.	<i>Existencia de Seguros contratados por EGP. - Falta de legitimación activa de EGP.</i>	144
<b>H.</b>	<b><i>Memorial de costos de EGP.</i></b>	<b>146</b>
<b>I.</b>	<b><i>Tratamiento de los reajustes e intereses reclamados.</i></b>	<b>147</b>
<b>J.</b>	<b><i>Otras pruebas no analizadas.</i></b>	<b>147</b>
<b>VI.</b>	<b>Decisión del Tribunal Arbitral</b>	<b>148</b>

## Abreviaturas

- AC	Corriente alterna
- Berrion	Berrion Soluciones SpA.
- CAM	Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de Comercio de Santiago, Chile
- Contrato Carrera Pinto	Contrato de Suministro suscrito entre EGP y Fimer con fecha 10 de febrero de 2015, bajo el código N°CLY1-L12-10733.
- Contrato Finis Terrae	Contrato de Suministro suscrito entre EGP y Fimer con fecha 16 de abril de 2015, bajo el código N°8400066241.
- DC	Corriente continua
- EGP	Enel Green Power Chile S.A.
- ERNC	Energías Renovables No Convencionales
- Fimer	Fimer SpA.
- Fimer Chile	Fimer Chile SpA
- Gerens	Gerens, Economía y Finanzas S.A.
- Haza	Haza Mantenición y Montaje SpA.
- MPP	Máximo Punto de Potencia
- MW	Megavatio
- MWh	Megavatio hora
- Planta PV	Planta Fotovoltaica
- PPA	Power Purchase Agreement (Acuerdo de Compra de Energía)
- SIC	Sistema Interconectado Central
- SING	Sistema Interconectado del Norte Grande
- SMA	SMA Solar Technology AC
- SMP	Cabina de conversión
- Trafos	Transformador
- VPN	Virtual Private Network (red privada virtual)
- WACC	Weighted average cost of capital (costo de capital promedio ponderado)

## I. Las Partes

### A. La demandante.

1. La demandante es **Enel Green Power Chile S.A.** (“EGP”), empresa constituida bajo las leyes chilenas, Rut 76.412.562-2, domiciliada en Santa Rosa 76, Santiago, Chile, representada por don Ali Shakhtur Said.
2. Los apoderados de la demandante en este arbitraje son don Francisco Aninat Urrejola, correo electrónico [faninat@beslegal.cl](mailto:faninat@beslegal.cl); don Eduardo Achu Moscoso, correo electrónico [eachu@beslegal.cl](mailto:eachu@beslegal.cl); don Juan Zulic del Canto, correo electrónico [jzulic@beslegal.cl](mailto:jzulic@beslegal.cl); todos del Estudio Jurídico Bofill Escobar Silva Abogados, con domicilio en Av. Apoquindo 3472, piso 19, Las Condes, Santiago, 7550105 Chile, teléfonos: 2 2483 9000, +56 9 51991986. Asimismo, con fecha 6 de enero de 2022, los apoderados de la demandante informaron al Tribunal Arbitral y a la demandada que, en virtud del mandato judicial que les había sido otorgado, designaban como abogado de EGP a don Nicolás Del Real Castillo, correo electrónico [ndelreal@besabogados.cl](mailto:ndelreal@besabogados.cl), como asimismo que el abogado don Juan Zulic Del Canto no seguiría actuando en este arbitraje.
3. La personería de don Francisco Aninat Urrejola, don Eduardo Achu Moscoso y don Juan Zulic del Canto para representar a Enel Green Power Chile S.A. consta en escritura pública de fecha 19 de enero de 2021, otorgada en la Notaría Pública de Santiago de doña Antonieta Mendoza Escalas, cuya copia se encuentra agregada al expediente.

### B. La demandada.

4. La demandada es **Fimer SpA** (“Fimer”), empresa constituida bajo las leyes italianas, domiciliada en Viale Regina Margherita 294 – 00198, Roma, Italia, representada por don Alessio Facondo.
5. Los apoderados de la demandada en este arbitraje son don Francisco Blavi Aros, correo electrónico [fblavi@cjb.cl](mailto:fblavi@cjb.cl); don José Clemente Coz Léniz, correo electrónico [jccoza@cjb.cl](mailto:jccoza@cjb.cl); don Álvaro Jofré Serrano, correo electrónico

[ajofre@cjb.cl](mailto:ajofre@cjb.cl); y don Benjamín Letelier Cibié, correo electrónico [bletelier@cjb.cl](mailto:bletelier@cjb.cl); todos del Estudio Jurídico Coz Jofré & Blavi Abogados, con domicilio en Av. Presidente Riesco 5335, of. 604, Las Condes, Santiago, 7561127 Chile, teléfonos: +56 9 99690047, +56 9 44068835. Con fecha 25 de agosto de 2022, la demandada envió un correo electrónico junto con una carta dirigida al Tribunal Arbitral, informando sobre la modificación de contacto y de los abogados de la parte demandada en este arbitraje, y solicitando que en el futuro toda comunicación física o electrónica fuera enviada exclusivamente a Coz & Blavi Abogados, Av. Presidente Riesco 5335, Oficina 604, Las Condes, Santiago, Chile, teléfono +562 32026317, atención Sr. Francisco Blavi ([fblavi@cozblavi.cl](mailto:fblavi@cozblavi.cl)), Sr. José Coz ([jcoz@cozblavi.cl](mailto:jcoz@cozblavi.cl)), y Sr. Rodrigo Palavecino ([rpalavecino@cozblavi.cl](mailto:rpalavecino@cozblavi.cl)).

6. La personería de don Francisco Blavi Aros, don José Clemente Coz Léniz, don Benjamín Letelier Cibié y don Álvaro Jofré Serrano para representar a Fimer SpA consta en escritura pública de fecha 18 de enero de 2021, otorgada en la Notaría Pública de Vedano al Lambro, Italia, de don Francesco Ioli, cuya copia se encuentra agregada al expediente.

## II. El Tribunal Arbitral

7. Con fecha 20 de enero de 2021, las partes presentaron la Solicitud de Arbitraje Internacional al CAM, indicando que fue nombrado por ellos, de común acuerdo, en calidad de árbitro único, el Sr. Juan Eduardo Figueroa Valdés, con domicilio en Av. Apoquindo 3669, piso 11, Las Condes, Santiago, 7550190 Chile, teléfono 2 2897 5200, correo electrónico [jef@fihs.cl](mailto:jef@fihs.cl).
8. Con fecha 3 de febrero de 2021, el CAM comunicó al Sr. Juan Eduardo Figueroa Valdés que había sido nombrado por las partes de común acuerdo en calidad de árbitro único, solicitando que verificara si le afectaba alguna inhabilidad, conflicto de interés o algún otro antecedente que debía poner en conocimiento de las partes, o bien, si podía aceptar el encargo.

9. Con fecha 3 de febrero de 2021, el Sr. Juan Eduardo Figueroa Valdés informó al CAM que no tenía inhabilidades ni conflicto de interés, y que aceptaba la designación, y con la misma fecha el CAM confirmó que informaría a las partes sobre lo expuesto.
10. Con fecha 22 de febrero de 2021, el Sr. Juan Eduardo Figueroa Valdés aceptó su nombramiento como árbitro único y juró desempeñarlo fielmente y en el menor tiempo posible.

**A. La Secretaria administrativa.**

11. Con el acuerdo de las partes, el Tribunal Arbitral designó como Secretaria Administrativa a doña Irmgard Anna Rodler, con domicilio en Av. Apoquindo 3669, piso 11, Las Condes, Santiago, 7550190 Chile, Teléfonos 22897 5200 y +56 9 95995052, correo electrónico [irodler@fihs.cl](mailto:irodler@fihs.cl).
12. Junto con la designación de la Secretaria Administrativa, se dejó constancia que el Tribunal Arbitral tomará personalmente todas las decisiones para resolver sobre el fondo del asunto y los aspectos procesales del mismo. Las tareas de la Secretaria Administrativa corresponderán a instrucciones específicas del Árbitro Único, bajo su directa supervisión y responsabilidad, y no eximirá a este de ninguna de sus obligaciones para dirimir la controversia.
13. La Secretaria Administrativa estará sujeta a los mismos deberes de confidencialidad, independencia e imparcialidad que el Tribunal Arbitral.

**B. La Secretaría del CAM.**

14. La administración del presente arbitraje recae en la Secretaría del Centro de Arbitraje y Mediación de Santiago A.G., en las siguientes personas: don Vicente Karmelic Alcalde, correo electrónico [vkarmelic@ccs.cl](mailto:vkarmelic@ccs.cl); doña Ximena Vial Valdivieso, correo electrónico [xvial@ccs.cl](mailto:xvial@ccs.cl); y doña Jazmina Santibañez Farías, correo electrónico [jsantibanez@ccs.cl](mailto:jsantibanez@ccs.cl); todos con domicilio en San Sebastián 2812, Piso 5, Las Condes, Santiago, 7550151 Chile, teléfono 2 2360 7015. Con fecha 2 de marzo de 2022, el CAM comunicó al Tribunal Arbitral y a

las partes, a través de un correo electrónico, que la nueva Secretaría Administrativa del CAM Santiago en el presente arbitraje estaría compuesta por el Sr. Nicolás Alba Páez, correo electrónico [nalba@ccs.cl](mailto:nalba@ccs.cl), y el Sr. Tomás Sánchez Egaña, correo electrónico [tsanchez@ccs.cl](mailto:tsanchez@ccs.cl), en reemplazo de la Sra. Jazmina Santibañez Farías y Sr. Vicente Karmelic Alcalde, a cargo de esta materia hasta esa fecha.

15. Los funcionarios del CAM Santiago están obligados al mismo deber de confidencialidad aplicable a las Partes y al Tribunal en el presente arbitraje.

### III. Historia procesal

#### A. Acuerdo arbitral.

16. La Demandante instó el presente procedimiento de arbitraje de conformidad con las cláusulas de los siguientes contratos:

17. i) Contrato denominado ***“Supply contract no. 8400066241; Supply of conversion units EGP ‘Finis Terrae’ (Ex Crucero Oeste) PV Plant (Municipality of María Elena, Tocopilla District, Antofagasta Region, in Chile)”***, de fecha 16 de abril de 2015, en adelante también “Contrato Finis Terrae”.

18. Señala la descripción del contrato (p. 2) que es anexo del mismo el documento denominado ***“Annex II – Chile”***. Agrega la Cláusula 10 (p. 11): ***“any dispute arising out of, relating to, or in connection with this Limited Notice to Proceed, including any question regarding its existence, validity, or termination shall be submitted to arbitration pursuant to the Rules of Arbitration Procedure of Santiago Arbitration and Mediation Center in effect at the time of its initiation [...]”***.

19. ii) Contrato denominado ***“Supply contract no. CLY1-L12-10733; Supply of conversión units and delivery station for EGP ‘Carrera Pinto’ PV Plant located in Chile”***, de fecha 10 de febrero de 2015, en adelante también “Contrato Carrera Pinto”.

20. Señala la descripción del contrato (p. 2) que es anexo del mismo el documento denominado “*Annex II – Chile*”.
21. iii) “**Anexo II Chile**”, de fecha 1 de octubre de 2014, cuarta edición, en cuya Cláusula 28.3 (p. 23) se acordó que “[t]odo litigio, discrepancia o desavenencia que puedan suscitarse entre las partes, derivadas de la interpretación, cumplimiento o incumplimiento del presente Contrato o convención, así como de su validez o eficacia será sometida a la resolución de un árbitro mixto, nombrado de común acuerdo por las partes”. Agrega la Cláusula 28.3 (p. 23 que “[e]n caso de desacuerdo, el árbitro será designado por la Cámara Chilena de Comercio o entidad competente. En este último caso el árbitro actuará como árbitro de derecho en cuanto al fallo y como arbitrador en cuanto al procedimiento y el nombramiento deberá recaer necesariamente en alguna persona que se desempeñe o haya desempeñado por a lo menos cinco (5) años en el cargo de profesor de las cátedras de Derecho Económico o Derecho Comercial en las Facultades de Derecho de la Universidad de Chile o de la Pontificia Universidad Católica de Chile, ambas con sede en Santiago”.

**B. Derecho aplicable y naturaleza del arbitraje.**

22. De acuerdo a lo establecido en el artículo 29 N°1 del Reglamento Internacional del CAM Santiago, y de conformidad con lo establecido en la cláusula 10 del Contrato Finis Terrae, y en la cláusula 28.1 del Anexo II – Chile, el derecho aplicable a esta controversia es el derecho chileno.
23. El Tribunal Arbitral actuará conforme a las normas previstas para los árbitros mixtos, esto es, de derecho en cuanto al pronunciamiento de la sentencia y con facultades de arbitradores en cuanto a la tramitación del arbitraje; como igualmente el presente arbitraje, atendido su carácter de arbitraje internacional, conforme a la Ley 19.971, queda sujeto a la normativa de esta ley para todos los efectos legales.

**C. Sede e idioma del arbitraje.**

24. De acuerdo con lo establecido en los artículos 19 y 20 del Reglamento Internacional del CAM Santiago y de conformidad con lo indicado en la página 3 de la Solicitud de Arbitraje Internacional de fecha 20 de enero de 2021, la sede del arbitraje es Santiago de Chile; y conforme a lo establecido en la cláusula 28.2 del Anexo II – Chile, el idioma del arbitraje será el español.

**D. Posturas de las partes y pretensiones.**

25. La demandante manifiesta que interpondrá una demanda por responsabilidad contractual en contra de Fimer SpA, relativa a las obligaciones pactadas en los contratos y anexos referidos en los puntos 28, 29 y 30 de la Orden Procesal número uno, incluyendo entre ellas las obligaciones relativas a la calidad de los equipos suministrados, su instalación y garantía.

26. La demandada, por su parte, manifiesta que rechaza los reclamos de la demandante y que se reserva el derecho a interponer una demanda reconvenzional en contra de ésta en el marco de los contratos y anexos referidos en el punto anterior.

**E. Procedimiento.**

27. El 12 de mayo de 2021, y una vez celebrada la audiencia vía videoconferencia con las partes sobre la conducción del procedimiento con fecha 9 de marzo de 2021, el Tribunal Arbitral dictó la Orden Procesal número uno, fijando el procedimiento al cual se sujeta el arbitraje, como también estableciendo los plazos para la presentación de los memoriales, reglas sobre evidencia, prueba documental y testimonial, exhibición de documentos, fechas de celebración de las audiencias, y determinación de aspectos referidos a las notificaciones, comunicaciones, calendario procesal, traducción e interpretación, pronunciamiento del laudo y plazo para su dictación, cierre de la instrucción, notificación del laudo, incumplimiento de las reglas procesales, enmiendas, limitación de la responsabilidad del árbitro, honorarios del Tribunal Arbitral y tasa administrativa CAM, y protocolo de protección de datos.

28. El 13 de mayo de 2021, la parte demandante realizó una presentación solicitando una prórroga de los plazos establecidos en el calendario procesal.
29. El 17 de mayo de 2021, el Tribunal Arbitral dictó la Orden Procesal número dos, accediendo a la solicitud de la demandante, y prorrogó los plazos conforme a lo solicitado.
30. El 8 de junio de 2021, la demandante presentó su memorial de demanda y prueba documental.

**i. Memorial de demanda.**

31. En su memorial de demanda, EGP señala que planificó la ejecución de dos plantas fotovoltaicas (planta PV Carrera Pinto y planta PV Finis Terrae; las “plantas”) en el norte de Chile, para generar 257,36 MW, con funcionamiento de 25 años. La planta PV Carrera Pinto, ubicada cerca de Copiapó, generaría 97 MW. Para ello debía contar con 312.905 módulos fotovoltaicos más la instalación de inversores solares dentro de cabinas de conversión, que cumplen la función de convertir la corriente continua (“DC”) obtenida de la energía de los módulos fotovoltaicos, en corriente alterna (“AC”) para integrarla a los sistemas interconectados. La planta PV Finis Terrae, ubicada en pleno desierto de Atacama, generaría 160,36 MW, y debía contar con 525.771 módulos fotovoltaicos, más inversores y cabinas de conversión.
32. Fimer debía diseñar y construir los inversores, las cabinas de conversión para ubicar dentro de éstas los inversores, y los transformadores ubicados en su exterior para su funcionamiento, lo que constituye en su conjunto el “Sistema modular de potencia” o “Unidad de transformación”. Cada cabina de conversión tiene asignada una cierta cantidad de paneles fotovoltaicos de los cuales recibe la energía que producen en DC, para ser convertida por los inversores en AC, corriente que luego ingresa a los transformadores asociados a cada cabina de conversión, los que elevan la tensión de la corriente para inyectarla a los sistemas interconectados.

33. Fimer se adjudicó el suministro, transporte, instalación y operación de 37 cabinas de conversión (“SMP”) modelo MS3000, con 4 inversores solares modelo R7500LT c/u, para la planta Carrera Pinto, y 55 SMP modelo MS3000, con 4 inversores solares modelo R7500LT c/u, con 2 transformadores para cada cabina de conversión para ambas plantas, a través de una licitación. Durante la negociación EGP informó a Fimer sobre las condiciones generales y especificaciones técnicas a cumplir, lo que también se estipuló en cada contrato. El 10 de febrero de 2015 fue suscrito el Contrato N° CLY1-L12-10733 de la planta Carrera Pinto, por un total de US\$9.674.866,16, y el 16 de abril de 2015 fue suscrito el Contrato N° 8400066241 de la planta Finis Terrae, por un total de US\$14.405.975,91.
34. En virtud de una cláusula opcional en los contratos, Fimer se obligó a mantener y suministrar los repuestos de equipos, a través de un centro de servicios instalado en Chile. Para ese efecto constituyó Fimer Chile SpA, empresa con la que el 20 de junio de 2016 se suscribió un contrato de mantenimiento por 3 años, hasta el 20 de junio de 2019.
35. Al poco tiempo de iniciadas las obras, EGP advirtió que Fimer no estaba cumpliendo con el contrato, ya que estaba implementando cambios a las especificaciones técnicas de instalación de los componentes que debía suministrar y hubo demoras sucesivas en el arribo e instalación de éstas, postergando la entrada en marcha de las plantas. Conforme a las especificaciones técnicas, Fimer debía ejecutar una serie de trincheras de hormigón bajo tierra e instalar entre cada cabina de conversión y sus transformadores una serie de cables ubicados en cada trinchera, los que transportan la energía convertida de la cabina de conversión al transformador, para que éste eleve su tensión y la introduzca a líneas de alta tensión para su posterior distribución. Sin embargo, Fimer modificó ese diseño, y en vez de la trinchera de hormigón, instaló bajo tierra una canaleta plástica, y en su interior *blindo barras*, que son tramos de metal compactos que, una vez unidos,

cumplen la misma función de transmisión de energía que el cableado, hecho que posteriormente produjo severos daños a los componentes instalados, ya que, al energizar las plantas, una serie de *blindo barras* explotaron y se incendiaron en ambos proyectos, causando cuatro fallas en Carrera Pinto y tres en Finis Terrae. El origen del problema fue que Fimer empleó un diseño de conexión eléctrica inapropiado para el terreno, por la temperatura ambiental y mala instalación que realizó de estos componentes, ya que las *blindo barras*, al ser componentes de metal recubiertas de plástico bajo tierra, generaron un calor excesivo en su interior, y además requerían estar libres de polvo y arena, lo que en el desierto era imposible de cumplir. Fimer tuvo que reemplazar las *blindo barras* por el sistema de conexión por cables. EGP fue informado de este cambio, pero el mismo fue prácticamente impuesto por Fimer, bajo la amenaza que las plantas no entrarían en operación en las fechas pactadas, porque Fimer no había solicitado a su fábrica en Italia los cables de conexión que EGP había requerido en las especificaciones técnicas.

36. Fimer tempranamente comenzó a tener severos retrasos en el suministro de los componentes a instalar en las plantas, particularmente, aquellos para montar y dejar operativas las cabinas de conversión, lo que impactó el cronograma de ejecución de los contratos y fecha de inicio de operación de las plantas, por lo que EGP se vio impedida de poner totalmente en marcha las plantas en los hitos programados originalmente.
37. Una vez finalizada la instalación de equipos, y puestas en marcha las plantas, EGP detectó que éstas generaban una menor potencia de energía eléctrica de la que se había estimado. Además, advirtió, a comienzos de 2017, que los inversores presentaban fallas en el proceso de conversión de la corriente continua a alterna, y que los transformadores presentaban fugas de distintos líquidos, afectando su buen funcionamiento. Al exigir el reemplazo y/o reparación, Fimer se excusó de no tener *stock* suficiente de repuestos en algunos casos, y en otros los tiempos de entrega y reparación no fueron

oportunos. Incluso, durante 2018, Fimer intervino determinadas cabinas de conversión en la planta Finis Terrae para solucionar las fallas, pero éstas aumentaron y se agravaron después de la intervención. Fimer suministró e instaló equipos que no eran aptos para las plantas, y no fue capaz de reparar las fallas generadas por su propia negligencia.

38. El 10 de mayo de 2019 se produjo un incendio en la cabina de conversión N° 25 en Finis Terrae, como consecuencia, al igual que las otras fallas, de un diseño y/o fabricación deficiente de las cabinas y sus componentes. Desde esa fecha se han ido agravando los problemas, produciéndose incendios en siete cabinas de conversión de Finis Terrae, afectando seriamente la producción de energía solar y seguridad de éstas, y el 3 de junio de 2021 se quemó una cabina de conversión de Carrera Pinto. EGP ha asumido casi por sí solo los costos de reparación y ha visto afectado su negocio.
39. El detalle de las fallas es el siguiente: Los inversores son esenciales, ya que permiten procesar la corriente para lograr la producción esperada. Los suministrados por Fimer presentaron dos problemas en su diseño: i) *derating de potencia* de los inversores a temperaturas en que debieron funcionar normalmente, y ii) Fimer deshabilitó el límite de reconexiones de los Inversores.
40. En efecto, y una vez en funcionamiento, EGP detectó que una serie de inversores de la planta Finis Terrae convertía menor corriente de la esperada, a raíz de la pérdida de potencia del inversor, lo que se explica por el fenómeno conocido como *derating de potencia* o *derrateo de potencia*, que implica que al alcanzar el equipo una determinada temperatura en su funcionamiento, éste comienza a salir del punto óptimo de funcionamiento o máximo punto de potencia (“MPP”), disminuyendo la energía generada. Esta baja es progresiva a medida que sigue aumentando la temperatura, hasta llegar a apagarse el equipo si alcanza la temperatura máxima de operación para evitar daños por sobrecalentamiento. En Finis Terrae se detectó que el *derating* se producía en

algunas cabinas a partir de los 25,1°C de temperatura ambiente, y luego de subir unos grados más, se apagaba el equipo. Este problema se detectó a través del software de monitoreo SCADA, que se conecta a las cabinas e inversores e informa sobre operación y fallas. En Febrero 2018 se generaron más de 19.000 eventos de *derating* en Finis Terrae, impactando severamente la producción estimada de energía solar. EGP informó a Fimer de estas fallas, y Fimer respondió que efectivamente se trataba de *derating*, reconociendo el defecto, e indicando que la solución adecuada era i) cambiar los filtros de ventilación en cada cabina, ii) observar adecuadamente el proceso de mantenimiento a cargo de Fimer, y iii) cambiar de posición al transformador de potencia. Fimer entregó un informe que reitera lo señalado, y confesó en dicho informe que el diseño de los inversores para Finis Terrae era de 33°C y de Carrera Pinto de 31°C.

41. Fimer removió los filtros de las cabinas, lo que causó mayores problemas aún e incluso contribuyó a los incendios de las cabinas de Finis Terrae.
42. El informe dejó en evidencia 2 graves problemas de diseño en que incurrió Fimer; primero suministró inversores y cabinas para Finis Terrae diseñadas para operar a una temperatura de 0°C a 33°C, empezando la pérdida de potencia o *derating* a los 33,1°C, y apagándose el inversor al alcanzar 40°C, y por tanto muy por debajo de la que se verificaba en la planta de hasta 45°C, a pesar de haber indicado en el manual del inversor un rango de funcionamiento de -10°C a 50°C para ambas plantas, y por ende resultaba contradictorio; y segundo, los inversores ni siquiera funcionaban correctamente en los menores rangos de temperatura de 33°C informados *ex post* por Fimer en Febrero 2017, ya que la pérdida de potencia se empezaba a verificar en algunas cabinas a partir de los 25,1°C.
43. Después de la intervención de Fimer en las cabinas, se presentaron nuevas fallas en los inversores, ya que una cierta cantidad de estos se había desconectado del sistema de alarma de SCADA, por lo que EGP ya no podía

detectar los problemas de *derating*; el registro de eventos por *derating* del sistema SCADA se modificó borrándose parte de su memoria, sin la intervención de EGP, y, al 24 de febrero de 2020, solo tenía un registro de 112 eventos y no los más de 19.000 que tenía originalmente; y además aumentaron las fallas de los módulos de potencia de los inversores, por lo que se ha mantenido la pérdida de capacidad de conversión de energía eléctrica.

44. Los inversores estaban programados para realizar el proceso de desconexión/reconexión automática, para evitar un sobrecalentamiento, por un máximo de 20 veces, y luego se desconectaban permanentemente, debiendo ser reconectados manualmente por un técnico, previa revisión para verificar que podía seguir operando sin dañarse. Esa reconexión manual sería la excepción. Sin embargo, ese proceso se transformó en la regla general en Finis Terrae, debido a su mal diseño térmico que los volvía incapaces de funcionar adecuadamente a las temperaturas de la planta, por lo que se sobrecalentaban de manera constante, llegando reiteradamente al límite de 20 desconexiones/reconexiones, apagándose a la espera de la revisión y encendido manual de un técnico de EGP, lo que generó un serio problema por la falta de generación e inversión en horas del personal de EGP. Al reclamar EGP, Fimer solucionó el problema eliminando el sistema de seguridad de los inversores consistente en el límite de 20 eventos de desconexión/reconexión, lo que agravó la situación, ya que los inversores, al no estar diseñados para operar correctamente a las temperaturas de Finis Terrae, realizan un sin número de desconexiones/reconexiones hasta que se estropean y dejan de funcionar definitivamente.
45. Los transformadores ("*trafos*") utilizan una serie de líquidos (aceites, resinas etc.) para su adecuado funcionamiento. EGP detectó al poco tiempo de operarlos, en ambas plantas, que presentaban fugas de estos líquidos. Como consecuencia se verificaron daños en los *trafos* reduciendo su vida útil, y una baja en la producción debido a los tiempos de desconexión necesarios para su

reparación. Además, Fimer no mantenía el stock de repuestos necesarios, lo que aumentó los perjuicios de EGP.

46. En Febrero 2017, Fimer retiró determinados filtros de ventilación de las cabinas de conversión, como solución a los eventos de *derating*, a pesar de conocer el hecho que las plantas están ubicadas en lugares clasificados como C3 y C4, según ISO 12.944. Esto resultó extremadamente grave ya que las cabinas sufrieron un incremento de suciedad en su interior, dañando la electrónica y reduciendo su vida útil. Aquellos filtros que no fueron retirados, por estimar Fimer que era necesario retirar solo algunos de ellos, se saturaron de polvo, lo que llevó a un aumento de temperatura en las cabinas. A pesar de haber pactado que siempre estarían disponibles y en stock determinados repuestos, en reiteradas ocasiones Fimer no disponía de estos, y la excesiva demora de Fimer en suministrarlos para reparar las diversas fallas, causaron una pérdida de producción de energía. En Marzo 2017, EGP comunicó este problema a Fimer. Reiteradamente, la única solución era solicitar los repuestos a la fábrica en Italia, de manera que, una falla que requería para su reparación un día si hubiera estado disponible el repuesto, terminaba demorando meses en ser solucionado. Para aquellos repuestos sin stock regular, las partes determinaron un plazo de entrega de 40 días hábiles, que tampoco fue cumplido por Fimer, llegando en algunos casos varios meses después de haberse realizado la solicitud, impactando la producción de energía en las plantas. En efecto, el primer envío fue solicitado el 3 de marzo de 2017, y la primera parte despachada el 3 de mayo de 2017, y la segunda parte el 31 de mayo de 2017; el segundo envío fue solicitado el 4 de agosto de 2017, y despachado el 22 de septiembre de 2017; el tercer envío fue solicitado el 22 de enero de 2019, y despachado el 2 de agosto de 2019, y el cuarto envío fue solicitado el 9 de diciembre de 2019.
47. Fimer además se había obligado a reparar las fallas oportunamente, en no más de 48 horas desde la solicitud de reparación de la falla, dado que se había

establecido un centro de servicio en Chile. A pesar de ello adoptó una actitud pasiva ante las solicitudes de reparación, forzando a EGP a realizar éstas por sí misma.

48. A partir de Mayo 2019 y hasta Junio 2021, se incendiaron seis de las 55 cabinas de conversión de Finis Terrae y una de las 37 cabinas de Carrera Pinto. Estas fallas tienen su origen en los errores de diseño del sistema de protección de los inversores que suministró e instaló Fimer, ante un evento de sobrecalentamiento del dispositivo. Además, las intervenciones ejecutadas por Fimer en 2017 y en 2018 para remediar los problemas de *derating* de los inversores, aumentaron la posibilidad de incendios, debido a la remoción de filtros y desconexión de alarmas y comunicaciones con el sistema SCADA. EGP expuso estas situaciones, pero Fimer no adoptó ninguna medida y se ha negado a investigar los incendios, y con ello a reemplazar y/o reparar los equipos, en infracción a sus obligaciones de garantía.
49. El 10 de mayo de 2019, un incendio afectó e inutilizó la cabina de conversión Nº 25 de Finis Terrae, mermando la capacidad de producción de energía. EGP informó a Fimer sobre esto, pero ante la falta de respuesta y solución oportuna, EGP se vio en la necesidad de reparar y/o sustituir directamente los equipos afectados.
50. El 14 de octubre de 2019, un incendio afectó la cabina de conversión Nº 52 de Finis Terrae, hecho que fue informado a Fimer el 16 de octubre de 2019, solicitando su inmediata asistencia técnica. EGP realizó una investigación interna para determinar la causa, registrando el análisis en un informe preliminar con fecha 14 de octubre de 2019, donde concluyó que la falla tenía su origen, posiblemente, en la fractura de los conectores bimetálicos del sistema de control del inversor Nº 3 correspondiente a la cabina de conversión Nº 52, por lo que no funcionó el *switch* o *automático* que debía cortar el ingreso de corriente continua, causando un sobrecalentamiento hasta incendiarse.

51. El 18 de octubre de 2019, EGP compartió las conclusiones preliminares con Fimer, solicitando expresamente el remplazo de la cabina N° 52 y el envío de un plan de acción para el remplazo de los equipos, conforme a las obligaciones de garantía de Fimer.
52. El 1 de noviembre de 2019, un incendio afectó la cabina de conversión N° 33 de Finis Terrae, hecho que fue informado por EGP a Fimer el mismo día, solicitando asistencia técnica. Al igual que en el caso de la cabina N° 52, el informe preliminar elaborado por EGP presume que este incendio también fue causado por un problema del sistema de control de los inversores N° 1 y 2 de la cabina.
53. El 5 de noviembre de 2019 EGP envió dicho informe a Fimer, solicitando el remplazo urgente de la cabina N° 33 y un análisis profundo de seguridad respecto de todas las cabinas existentes en Finis Terrae, para descartar fallas en otros equipos y comprobar la seguridad de la planta y operarios.
54. Debido a la cantidad de incendios ocurridos, EGP insistió en que Fimer investigara las causas, a lo que Fimer respondió que, supuestamente, los incendios serían culpa de EGP por desconectar el *loop* de 20 intentos de reconexión. Esta excusa no procedía, ya que había sido Fimer quien había ordenado la desactivación de dicho mecanismo de seguridad, por lo que, si esta fuera la causa, los incendios serían responsabilidad de Fimer.
55. El 14 de febrero de 2020, y debido a la gravedad del asunto, Fimer realizó una propuesta formal respecto de las cabinas N° 52 y 33, que consistía en proveer una nueva unidad de inversión modelo MS3000, con 4 nuevos inversores modelo R7500TL fabricados por Fimer e iguales a los suministrados originalmente, por lo que pretendía cobrar a EGP US\$638.314.-. Esta solución resultaba inapropiada, ya que los nuevos equipos solo aseguraban un correcto funcionamiento a una temperatura de 25°C y por tanto inferior a aquellas existentes en la planta Finis Terrae.

56. El 4 de octubre de 2020 se incendió la cabina N° 44; el 10 de enero de 2021 la cabina N° 20; el 19 de enero de 2021 la cabina N° 45; y el 15 de febrero de 2021 la cabina N° 25, esta última por segunda vez. Nuevamente, los sistemas de protección que debían existir no funcionaron, lo que favoreció la propagación de los incendios. EGP informó a Fimer el 4 de octubre de 2020, 10 de enero, 20 de enero y 16 de febrero de 2021 sobre los incendios ocurridos en las cabinas N° 44, 20, 45 y 25, respectivamente. Adicionalmente, el 14 de octubre de 2020 y 18 de febrero de 2021, EGP envió nuevas comunicaciones a Fimer reiterando la necesidad que Fimer se hiciera cargo, a su costo, de enviar técnicos a Chile para determinar la falla de los equipos, además de reemplazar los equipos siniestrados, y que mantuviera permanentemente personal en la planta. A pesar de ello, Fimer no ha atendido los requerimientos.
57. El 3 de junio de 2021 se incendió la cabina de conversión N° 1 de Carrera Pinto. EGP informó a Fimer el mismo día, solicitando asistencia técnica. Este incendio representa una seria preocupación para EGP, por cuanto los defectos de diseño detectados en Finis Terrae ahora se están manifestando en Carrera Pinto, existiendo el temor fundado que se desate una seguidilla de incendios ahora en esta planta, afectando la operación completa, tal como ocurre en Finis Terrae.
58. Los problemas de diseño y/o instalación de los equipos suministrados por Fimer han derivado en daños ciertos y determinados para EGP, quien ha soportado la mayor parte de los costos de reparación, como también en una merma significativa de la producción de energía eléctrica en las plantas, viéndose EGP obligado a comprar energía eléctrica en el mercado *spot* para suplir dicha merma.
59. Ante la negativa de reparar los equipos, EGP se vio en la necesidad de reparar los daños directamente, o a través de terceros. En efecto, el 26 de mayo de 2020 y el 25 de enero de 2021, EGP celebró contratos con SMA Solar

Technology AC para reemplazar las cabinas N° 33, 52 y 44 de Finis Terrae, por 614.646,12 euros y 308.707 euros, respectivamente; el 9 de febrero de 2021 celebró un contrato con Haza Mantenición y Montaje SpA, para la instalación de las nuevas cabinas N° 33 y 52 en Finis Terrae, por \$341.399.306.- IVA incl.; el 8 de noviembre de 2019 celebró un contrato con Berrion Soluciones SpA (“Berrion”), para mejorar el sistema de control y protección de cabinas de Finis Terrae, por \$470.000.000.-; el 31 de enero de 2019 y 25 de febrero de 2020, celebró otros 2 contratos con Berrion, para incorporar extractores a las cabinas, mejorar el sistema de protección de cabinas e inversores, e instalar barras de conexión en los inversores, por \$740.055.149.- y US\$570.000.-, respectivamente.

60. Agrega EGP que, además de los gastos señalados, ha contratado el reemplazo de 3 cabinas más en Finis Terrae, por montos similares. En resumen, EGP ha desembolsado por reparaciones US\$6.768.127.-, monto que actualizado a marzo de 2021 asciende a US\$6.822.245.-.
61. Las fallas de los equipos también han derivado en una pérdida de suficiencia de potencia de energía en las plantas, que se traducen en una pérdida económica para EGP de US\$576.845.-, actualizado a marzo 2021 de US\$589.137.-.
62. Asimismo, EGP se ha visto expuesta a la pérdida en la generación de energía debido al mal funcionamiento de los equipos, por un total de US\$1.731.944.- a marzo 2021, actualizado a valor presente US\$1.822.324.- para Carrera Pinto, y por un total de US\$8.963.821.- a marzo 2021, actualizado a valor presente US\$9.286.254.- para Finis Terrae.
63. Los equipos estaban destinados a tener una vida útil hasta al menos el año 2041, por lo que, al quedarse EGP con dichos equipos, se verá expuesta a futuro a sufrir perjuicios por la menor energía eléctrica que éstos pueden convertir. Las pérdidas estimadas, actualizadas a una tasa WACC de 7%, suman US\$2.187.268.- para Carrera Pinto y US\$22.149.854.- para Finis Terrae.

64. En cuanto a las peticiones concretas formuladas por EGP, ésta solicita al Tribunal Arbitral acoger en todas sus partes las acciones señaladas en el capítulo V de su memorial de demanda, en el orden de prelación señalado, declarando: **I.-** Que Fimer ha incurrido en un incumplimiento grave y reiterado de sus obligaciones contractuales que emanan del **i.** Contrato suscrito entre EGP y Fimer, con fecha 16 de abril de 2015, código N°8400066241, en relación con la Planta PV Finis Terrae (“Contrato Finis Terrae”), y del **ii.** Contrato suscrito entre EGP y Fimer, con fecha 10 de febrero de 2015, código N°CLY1-L12-10733, en relación con la Planta PV Carrera Pinto (“Contrato Carrera Pinto”), y de los Anexos de ambos contratos, al **i)** no suministrar y/o instalar equipos cuyo diseño y/o fabricación fueran aptos para funcionar correctamente en la Planta PV Finis Terrae y en la Planta PV Carrera Pinto, **ii)** no suministrar equipos con los sistemas de protección adecuados para funcionar en la Planta PV Finis Terrae y en la Planta PV Carrera Pinto, **iii)** no suministrar los equipos y/o sus repuestos dentro de plazo para la Planta PV Finis Terrae y para la Planta PV Carrera Pinto, y **iv)** no cumplir con sus obligaciones de garantía, entre ellas, reemplazar y/o reparar los equipos suministrados con fallas de diseño y/o fabricación, dentro del menor plazo posible, para la Planta PV Finis Terrae y la Planta PV Carrera Pinto, entre otros incumplimientos contractuales. **II.-** Que los incumplimientos de Fimer configuran su responsabilidad contractual —ya sea por culpa leve o, en subsidio culpa grave—, razón por la que se condene a Fimer a indemnizar a EGP: **i.-** La suma de US\$6.822.245.- por concepto de daño emergente, y que equivale a lo que le ha costado a EGP reparar y/o reemplazar los equipos defectuosos suministrados por Fimer, o la suma mayor o menor que el S.J.A. determine conforme el mérito del proceso. **ii.-** De forma conjunta con lo solicitado en el punto i. precedente, la suma de US\$38.547.594.- por concepto de daño emergente, y que es necesario para que EGP pueda adquirir e instalar nuevos equipos que sean aptos para funcionar en óptimas condiciones en las

Plantas PV Finis Terrae y la PV Carrera Pinto, o la suma mayor o menor que el S.J.A. determine conforme el mérito del proceso. iii.- En subsidio a lo solicitado en el punto ii. precedente, y para el improbable caso que el S.J.A. estime que no procede indemnizar el daño anterior, la suma de US\$24.337.122.- por concepto de lucro cesante, por los menores ingresos de EGP desde abril del año 2021 y hasta el año 2041 que, dadas las fallas, es posible estimar con suficiente certeza que ocurrirán, o la suma mayor o menor que el S.J.A. determine conforme el mérito del proceso. iv.- De forma conjunta con lo solicitado en los puntos i., ii. y iii. precedentes, la suma de US\$11.697.715.- por concepto de lucro cesante, por los menores ingresos de EGP hasta marzo del año 2021, o la suma mayor o menor que el S.J.A. determine conforme el mérito del proceso. v.- De forma conjunta con lo solicitado en los puntos i., ii., iii. y iv. precedentes, la suma de US\$3.612.126.- por concepto de las penalidades por la mora reguladas en el Anexo 3 del Contrato Finis Terrae y del Contrato Carrera Pinto en particular, en el punto 15.1 del *"Anexo II Chile"*, o la suma mayor o menor que S.J.A. determine conforme el mérito del proceso. **III.-** En subsidio a lo solicitado en el Punto II. precedente, que se declare que Fimer ha incumplido sus obligaciones de garantía, establecidas en el Anexo 2.d. y Anexo 3 del Contrato Finis Terrae y del Contrato Carrera Pinto, lo que configura su responsabilidad contractual y, por tanto, que se condena a Fimer a ejecutar de forma forzada dichas obligaciones, junto con condenarla a indemnizar los perjuicios generados a EGP. En particular, que se condena a Fimer a: i.- Cumplir forzosamente la garantía, pagando a EGP la suma de US\$6.822.245.- y que corresponde a lo que EGP ha pagado a terceros para reparar y/o reemplazar los equipos defectuosos suministrados por Fimer, costos que deben ser asumidos por Fimer en virtud de la Cláusula 14.8 del Anexo 3 *"Enel Group General Contract Conditions Global Procurement (General Part)"*. ii.- De forma conjunta con lo dispuesto en el punto i. anterior, que se condene a Fimer a cumplir forzosamente la garantía, financiando el reemplazo **i)** de todas las

Cabinas de Conversión, incluyendo sus Inversores, que Fimer suministró para la Planta PV Finis Terrae y la Planta PV Carrera Pinto, y de **ii)** todos los transformadores que Fimer suministró para la Planta PV Finis Terrae, de conformidad a lo dispuesto en la Cláusula 14.4. letra c), del Anexo 3 “*Enel Group General Contract Conditions Global Procurement (General Part)*” de los contratos, y **iii)** que se ordene que los equipos de reemplazo sean suministrados e instalados por otra(s) empresa(s) distinta(s) de Fimer, que sea(n) elegida(s) durante la etapa de ejecución del futuro laudo arbitral, de conformidad a la Cláusula 14.8 del Anexo 3 “*Enel Group General Contract Conditions Global Procurement (General Part)*” de los contratos y de lo dispuesto en el artículo 1553 del Código Civil. iii.- De forma conjunta con lo dispuesto en el punto i. anterior, y en subsidio a lo solicitado en el punto ii. precedente, solicitamos que se condene a Fimer a cumplir forzadamente la garantía, **i)** financiando el reemplazo de todos los equipos suministrados en virtud del Contrato Finis Terrae y del Contrato Carrera Pinto, respecto a los cuales se acredite una falla de diseño y/o fabricación, y **ii)** que se ordene que los equipos de reemplazo sean suministrados e instalados por otra(s) empresa(s) distinta(s) de Fimer, que sea(n) elegida(s) durante la etapa de ejecución del futuro laudo arbitral, de conformidad a la Cláusula 14.8 del Anexo 3 “*Enel Group General Contract Conditions Global Procurement (General Part)*” de los contratos y de lo dispuesto en el artículo 1553 del Código Civil. iv.- De forma conjunta con lo dispuesto en el punto i. anterior, y en subsidio a lo solicitado en los puntos ii. y iii. precedentes, EGP solicita que se condene a Fimer a cumplir forzadamente la garantía, financiando la reparación de **i)** todas las Cabinas de Conversión, incluyendo sus Inversores, que Fimer suministró para la Planta PV Finis Terrae y la Planta PV Carrera Pinto, y de **ii)** todos los transformadores que Fimer suministró para la Planta PV Finis Terrae, de conformidad a lo dispuesto en la Cláusula 14.4. letra c), del Anexo 3 “*Enel Group General Contract Conditions Global Procurement (General Part)*” de los

contratos, y **iii)** que se ordene que la reparación de los equipos sea realizada por otra(s) empresa(s) distinta(s) de Fimer, que sea(n) elegida(s) durante la etapa de ejecución del futuro laudo arbitral, de conformidad a la Cláusula 14.8 del Anexo 3 “*Enel Group General Contract Conditions Global Procurement (General Part)*” de los contratos y de lo dispuesto en el artículo 1553 del Código Civil. v.- De forma conjunta a lo dispuesto en el punto i. anterior, y en subsidio a lo solicitado en los puntos ii., iii. y iv. precedentes, que se condene a Fimer a financiar la reparación de **i)** todos los equipos suministrados por Fimer en virtud del Contrato Finis Terrae y del Contrato Carrera Pinto, respecto a los cuales se acredite una falla de diseño y/o fabricación, y **ii)** que se ordene que la reparación de los equipos sea realizada por otra(s) empresa(s) distinta(s) de Fimer, que sea(n) elegida(s) durante la etapa de ejecución del futuro laudo arbitral, de conformidad a la Cláusula 14.8 del Anexo 3 “*Enel Group General Contract Conditions Global Procurement (General Part)*” de los contratos y de lo dispuesto en el artículo 1553 del Código Civil. vi.- En conjunto con lo solicitado en los puntos i., iii. y v. precedente, que se condene a Fimer a indemnizar a EGP la suma de US\$24.337.122.- por los menores ingresos de EGP desde abril del año 2021 y hasta el año 2041 que, dadas las fallas, es posible estimar con suficiente certeza que ocurrirán, (a la cual deberán descontársele el valor de los equipos que Fimer sea condenada a reemplazar y/o reparar conforme a los numerales iii. y v. anteriores), o la suma mayor o menor que el S.J.A.determine conforme el mérito del proceso. vii.- De forma conjunta a lo solicitado en los puntos i., ii., iii., iv., v. y vi. precedentes, EGP solicita que se declare que los incumplimientos de Fimer configuran su responsabilidad contractual —ya sea por culpa leve o, en subsidio culpa grave—, razón por la que se condena Fimer a indemnizar a EGP, por todo lo no cubierto por la garantía, incluyendo al menos: a.- La suma de US\$11.697.715.- por concepto de lucro cesante, por los menores ingresos de EGP hasta marzo del año 2021, o la suma mayor o menor que el S.J.A.

determine conforme el mérito del proceso. b.- La suma de US\$3.612.126.- por concepto de las penalidades moratorias reguladas en el Anexo 3 del Contrato Finis Terrae y del Contrato Carrera Pinto, en particular, en el punto 15.1 del “Annex II Chile”, o la suma mayor o menor que el S.J.A. determine conforme el mérito del proceso. **IV.-** Que toda suma a la que se condene a Fimer a pagar a EGP incluya reajustes e ~~intereses~~ computados desde la fecha de presentación de esta demanda, hasta la fecha en que quede firme y ejecutoriado el laudo arbitral. Además, que se descuente la suma de US\$288.119.-, correspondiente a la Boleta de Garantía N°J8918GI000386-18. **V.-** Que Fimer sea condenada a pagar las costas del juicio.

65. El 7 de septiembre de 2021, la demandada presentó su memorial de contestación a la demanda principal, y memorial de demanda reconvenional, con su prueba documental.

**ii. Memorial de contestación de Fimer a la demanda de EGP.**

66. En su memorial de contestación, Fimer señala que Enel contrató a Fimer para suministrar ciertos equipos denominados unidades de conversión que consisten en estructuras tipo *container* conocidos como cabinas, dentro de las cuales se ubican los inversores, que son equipos cuyo propósito consiste en convertir energía o corriente directa (“DC”) producida por un grupo de paneles fotovoltaicos, en energía o corriente alterna (“AC”) que es inyectada al sistema de transmisión.

67. El 3 de noviembre de 2014, Fimer recibió una carta en la cual se formalizó la invitación de EGP para participar en una licitación para el proyecto de Carrera Pinto, y donde Enel consignó las definiciones técnicas de los equipos a suministrar, además de indicar que la propuesta técnica debía incluir una declaración de conformidad con las especificaciones técnicas de EGP y las condiciones de garantía de los equipos principales. El 14 de noviembre de 2014, Fimer realizó su propuesta técnica en base a las especificaciones técnicas de Enel y condiciones de garantía, ofreciendo el suministro e

instalación de 37 cabinas modelo MS3000, con 4 inversores modelo R7500TL c/u más sus respectivos transformadores, para cubrir la capacidad total de generación de los paneles que Enel proyectaba instalar en Carrera Pinto. Fimer cumplió con todos los requerimientos de Enel, incluso con la instalación de un sistema de detección de incendios, y fue por ello que se le adjudicó el suministro para el proyecto.

68. En el caso del proyecto de Finis Terrae, Fimer fue invitado mediante una carta de Enel, donde también se consignaron las especificaciones técnicas de EGP, y Fimer realizó nuevamente su propuesta conforme a las instrucciones y definiciones de Enel, ofertando 55 cabinas o unidades de conversión, con sus respectivos inversores y transformadores.
69. Fimer solo tuvo injerencia en la materia específica de los *supply contracts* o Contratos de Suministro (“los Contratos”) objeto del arbitraje, y no tenía a su cargo la ejecución de los proyectos en su totalidad. No era la constructora ni el *especista* general de los proyectos, sino que únicamente debía diseñar, suministrar e instalar unidades de conversión, los que constituyen solo una pieza o parte de las plantas. El consentimiento de las partes se formó sobre la base de las definiciones y parámetros que EGP proporcionó en sus especificaciones técnicas, en las que se basó la oferta y que además se incluyeron como parte integrante de los contratos. En consecuencia, las obligaciones y responsabilidades asumidas por Fimer son exigibles exclusivamente en el marco de las condiciones contratadas, que fueron definidas por Enel, y cualquier problema derivado de errores y/o inexactitudes es atribuible y de exclusiva responsabilidad o riesgo de Enel. EGP es responsable de la información que proporcionó, y Fimer tenía derecho a confiar en ella. Fimer no asumió los riesgos de inexactitud, insuficiencia o veracidad de la información proporcionada por EGP.
70. El 13 de enero de 2015, EGP emitió la *Notice to proceed*, en virtud de la cual Enel definió que el Contrato para Carrera Pinto sería celebrado entre las

partes, y éste consideraba como *Attachment B* la oferta de Fimer. El 10 de febrero de 2015 se celebró el contrato entre EGP y Fimer. Este consiste en un set de anexos inseparables que incluyen los documentos ahí listados según orden de prelación o jerarquía, entre los que se encuentran las especificaciones técnicas de EGP, la oferta técnica y económica de Fimer y las condiciones de garantía de Fimer. El objeto del Contrato fue el suministro y transporte de las unidades de conversión y cabinas para Carrera Pinto de EGP, por un monto total de US\$9.674.866,16. EGP tenía derecho a estar presente en todas las pruebas, verificar los resultados finales o tomar muestras, y su aceptación dependía también del *check de cumplimiento*, esto es, las acciones para verificar la calidad de los equipos suministrados. Fimer garantizaba que los componentes estarían libres de defectos, proporcionando una garantía de US\$42.127,87 equivalente al 2% del valor del contrato.

71. En cuanto a las temperaturas existentes en los sitios, las especificaciones técnicas de EGP, proporcionados por Enel durante la licitación y luego incorporados expresamente al contrato, son fundamentales ya que delimitan el marco de las obligaciones de las partes en lo que se refiere a las prestaciones técnicas de los equipos adquiridos. EGP detalló, entre otros, la ubicación, temperatura mínima y máxima, irradiación, humedad, altura y presión existentes en el lugar. No podía existir ninguna duda de que estos eran los parámetros de diseño de los equipos, especialmente la temperatura, considerando que la temperatura ambiental es un factor crucial al determinar el modelo termodinámico de ventilación de los inversores. En definitiva, sobre dichas definiciones se preparó la oferta, y se determinó el alcance del suministro y el precio. Se estableció además que Enel entregaría los *guidelines, regulations, instructions, technical specifications* y todo lo necesario para ejecutar los trabajos, y que los documentos del proyecto debían ser entregados por Fimer cumpliendo las especificaciones técnicas, por lo que cuando agrega que se realizaría una “visita preliminar”, jamás podría significar

que Fimer tenía que hacer estudios de cientos de variables y datos ya proporcionados por EGP. Nótese que Enel omitió aclarar que su posición se basa en citar otro documento que se refiere a las obras civiles y que no es relevante. Es falso que Fimer tenía que verificar los datos proporcionados por EGP, pues, aun cuando el documento no es aplicable, porque se refiere a obras civiles y no hace referencia alguna a temperaturas, lo cierto es que tampoco se indica que Fimer tendría que comprobar que la información entregada por Enel era correcta. Lo establecido en dicho documento, en el sentido que Fimer tendría que obtener la información adicional necesaria, sólo se refería a las obras civiles.

72. En ningún momento EGP planteó que la información proporcionada sería incorrecta o que tendría que ser verificada, y la interpretación que intenta EGP sobre el supuesto deber de verificar no existe. Además, EGP tuvo reuniones periódicas con Fimer, y estuvo presente fiscalizando y aprobando los trabajos ejecutados por Fimer.

73. En cuanto a las condiciones de garantía otorgadas por Fimer, estas forman parte del contrato y establecen claramente una limitación de responsabilidad que descarta la demanda de Enel. En estas se excluye la indemnización del lucro cesante y se limita la responsabilidad de Fimer expresamente al 50% del costo total del suministro según contrato. Además, se establecen las exclusiones generales, como ventilación insuficiente o uso y desgaste, y los supuestos bajo los cuales Fimer tendría que reparar o reemplazar equipos. En este último caso, se indica expresamente que EGP no estaría autorizado para ejecutar modificaciones ni reparaciones, y que en caso de que los realizara sin el consentimiento de Fimer, la garantía sería inválida y se extinguiría. La vigencia de la garantía es de 12 meses, calculada desde la fecha de la *delivery note* emitida por Fimer, ya que en el presente caso no hay constancia que EGP haya suscrito el *Standard warranty form*, por lo que se reduce el plazo al señalado, conforme a lo establecido en las mismas condiciones. EGP no puede

desconocer las obligaciones y responsabilidades de las partes, cuya aplicabilidad también fue ratificada durante la ejecución del contrato, toda vez que el 8 de septiembre de 2015, EGP confirmó el requerimiento de dar inicio a la producción de los equipos de la segunda fase, de acuerdo con los documentos, términos, contrato, condiciones particulares, generales, aspectos técnicos y aclaraciones del proceso de licitación.

74. El 18 de febrero de 2015, EGP emitió la *Notice to proceed* para Finis Terrae, y el 16 de abril de 2015, fue celebrado el Contrato. El precio fue de US\$14.405.975,91, y en este caso, a diferencia de Carrera Pinto, se excluyó expresamente la aplicación de la Convención de las Naciones Unidas sobre compraventa internacional de mercaderías. Este Contrato también está integrado por las especificaciones técnicas de EGP y las condiciones de garantía de Fimer, sustantivamente similares a las de Carrera Pinto. Establecen expresamente que la ejecución de los trabajos debía realizarse de acuerdo con las especificaciones técnicas de EGP, y que EGP tendría que aprobar los resultados de las actividades desarrolladas por Fimer. Respecto de las condiciones de garantía de Fimer, éstas son iguales a las de Carrera Pinto.
75. En definitiva, ambos Contratos establecen derechos, obligaciones y responsabilidades similares que EGP no puede desconocer, y donde es Enel quien definió el alcance específico de los equipos a ser suministrados, los parámetros ambientales en los que tenían que operar y un marco claro de responsabilidad.
76. Fimer entregó los suministros de las plantas en perfecto estado y conforme a los Contratos, y Enel en ese momento conocía perfectamente las características y condiciones de funcionamiento de los equipos. En todo caso, la relación contractual no terminó en ese momento, ya que los Contratos consideraban la opción de pactar un servicio de mantenimiento con posterioridad. El 20 de junio de 2016, EGP celebró un contrato de mantenimiento con Fimer Chile SpA, según lo ratifica la demanda de Enel

reiteradamente, y Fimer Chile SpA ejecutó dicho contrato diligentemente. Por tanto, se trata de una materia que está fuera del alcance de este arbitraje tanto en relación con el objeto mismo del acuerdo como a las partes involucradas, pues Fimer Chile SpA constituye una sociedad distinta a la demandada en este procedimiento. Todas las imputaciones de Enel sobre la forma de operación o el mantenimiento, además de equivocadas por razones técnicas, se enmarcan en un contrato que no tiene relevancia para la resolución de este arbitraje. Si el problema efectivamente fuera de mantención y/o operación, la demanda debiera ser rechazada porque fue deducida en razón de un contrato distinto al que correspondía y en contra de otra persona jurídica. Incluso en caso de omitir esa circunstancia, el Manual de operación contiene una limitación de responsabilidad que fue omitida por Enel. Adicionalmente, el contrato de mantenimiento también establece un límite de responsabilidad. Como se puede advertir, por la vía de invocar circunstancias de mantenimiento como causas de las fallas descritas en la demanda, EGP pretende desdibujar los límites de jurisdicción del Tribunal Arbitral, y disipar las múltiples limitaciones de responsabilidad que pretende pasar por alto. Las fallas, incendios y pérdidas que se habrían producido una vez concluida la vigencia de los contratos e incluso mayoritariamente del contrato de mantenimiento, no son atribuibles a Fimer, sino más bien directamente a Enel.

77. La pretensión de Enel se funda en que Fimer cumplió y siguió las especificaciones técnicas del dueño y artífice del proyecto, y que Fimer sería responsable aun cuando fue EGP quien se equivocó al definir las condiciones reales de los sitios donde ha instalado sus plantas.

78. No existen defectos de diseño ni de fabricación, según lo confirman los certificados emitidos al tenor de los contratos, además de las pruebas en fábrica y en la planta donde se certificó la calidad de los equipos. Fimer cumplió diligentemente con sus obligaciones, y EGP estuvo presente y

mantuvo un rol de fiscalización activo durante toda la ejecución de los contratos en ambas plantas. El documento sobre comisionamiento, operación y mantención de Enel ratifica que las pruebas para la puesta en marcha se realizaron precisamente para confirmar que cumpliera con las especificaciones, comprobar su seguridad y probar los componentes y sistema en su totalidad. El 26 de noviembre de 2016 y 23 de mayo de 2017, respectivamente, EGP emitió el Certificado de aceptación provisional para Carrera Pinto y Finis Terrae, declarando que los trabajos habían terminado y que se habían realizado las verificaciones, revisiones y pruebas necesarias, como también que aceptaba las obras provisionalmente con derecho a uso. Enel estuvo presente en todo el *íter* contractual, recibiendo conforme todas las actividades de las plantas. La aceptación provisional fue importante ya que el último 30% del precio debía pagarse contra la emisión de dichos certificados. Además, el alcance de la recepción provisoria queda demostrado por las definiciones de las *Global General Conditions* de Enel, en cuanto disponen que el *Provisional Receipt Document* ratifica el resultado exitoso de las inspecciones y pruebas, del examen del progreso de las obras, de la ejecución exacta o corrección completa, cumpliendo con las normas técnicas y las cláusulas contractuales, y ratifica que las pruebas fueron ejecutadas satisfactoriamente y que la correcta ejecución de los trabajos requeridos fue acreditada.

79. Respecto de las “*blindo barras*”, EGP reclamó que Fimer supuestamente estaba implementando cambios a las especificaciones técnicas bajo las cuales se debían instalar los componentes, ratificando que Fimer debía seguir las definiciones de EGP. No es efectivo que Fimer incumplió las especificaciones técnicas de EGP, por lo que la demanda de Enel debe ser rechazada, ya que las fallas que invoca son producto de los errores y/o inexactitudes en la información proporcionada por EGP.

80. No hay defectos de diseño ni fabricación. Fimer diseñó y desarrolló los equipos conforme a los parámetros ambientales definidos por EGP. Fimer determinó que, en condiciones máximas de temperatura ambiental informada de 30°C, las cabinas instaladas en Finis Terrae requerirían de un flujo de 4.526 m<sup>3</sup> de aire c/u por hora, y las de Carrera Pinto de 4.665 m<sup>3</sup> c/u, para mantener la temperatura interna de la cabina dentro de los 40°C, y así a los inversores bajo los 50°C. Sin embargo, para efectos de proveer holgura prudente, Fimer diseñó e instaló un sistema de ventilación que asegura un flujo de aire de hasta 6.250 m<sup>3</sup> por hora en ambas plantas. Lo alegado por EGP, en el sentido que habría un problema de diseño y/o fabricación, resulta inaceptable e inadmisibile.

81. Los inversores tienen una capacidad de conversión máxima que tiene un límite de 50°C. Cuando el inversor supera esta temperatura, la capacidad de conversión disminuye progresivamente hasta apagarse el equipo, fenómeno conocido como derrateo o *derating*. El funcionamiento apropiado de una unidad de conversión depende del modelo termodinámico y del sistema de ventilación de la cabina, los que se diseñan en base a la temperatura externa especificada, piedra angular del modelo y sistema. Debe distinguirse entre 3 tipos de temperaturas: i) la externa o temperatura ambiental, ii) la del aire dentro de la cabina, y iii) la del inversor en sí mismo que no debe superar los 50°C. La cabina se ventila de manera que la temperatura del inversor se mantenga bajo los 50°C. En el caso de Finis Terrae, el modelo termodinámico para el diseño de las cabinas consideró, como extremo superior de la temperatura ambiental, los 30°C, ya que el máximo anual especificado por Enel era de 29,4°C. Se diseñó un sistema de ventilación que generaría un flujo de aire tal que asegurara que la temperatura al interior de la cabina no superara los 40°C, y por ende la temperatura del inversor no superara los 50°C. Lo que sucedió es que Enel especificó como parámetros de diseño temperaturas máximas de 29,4°C para Finis Terrae y 28,2°C para Carrera

Pinto, cuando en realidad las máximas según Enel superan los 45°C. Esto significa que, no obstante haberse diseñado y ejecutado correctamente las cabinas, no tienen el desempeño esperado por EGP, porque las especificaciones requeridas eran erróneas, sometiendo los equipos a condiciones fuera de los parámetros de diseño.

82. El informe técnico de EGP incurre en graves errores que lo deslegitiman por completo: i) asume que la temperatura interna del inversor a la cual entraría en *derating* sería de 31°C para Carrera Pinto y de 33°C para Finis Terrae, siendo ésta de 50°C; ii) asume que las cabinas carecerían de aislación térmica, lo que no es efectivo; iii) reconoce que carece de toda la información necesaria, pero aun así arriba a conclusiones; y iv) en ninguna parte del informe se afirma o concluye de manera asertiva y categórica cuál sería la causa de los incendios, sino que dice que se trata de “asunciones” o “posibilidades”.

83. Al llegar a los 55°C, el inversor se detiene. Esta temperatura se refiere a la temperatura interna del inversor, no a la temperatura ambiental, informada por EGP con un máximo de 29,4°C para Finis Terrae y 28,2°C para Carrera Pinto, ni tampoco a la temperatura al interior de la cabina, por lo que son falsas las afirmaciones de EGP cuando sostiene que Fimer habría diseñado los inversores para operar a una temperatura máxima de 33°C en Finis Terrae y 31°C en Carrera Pinto, apagándose a los 40°C. El diseño es correcto, y los inversores jamás habrían entrado en *derating* si las temperaturas especificadas por EGP hubiesen sido correctas. El error cometido por EGP en la especificación de la temperatura máxima ambiental en ambas plantas, definida contractualmente, no puede ser considerado un error de diseño de Fimer, y por lo mismo la responsabilidad corresponde a EGP. Además, EGP confirmó y aprobó para construcción los cálculos termodinámicos presentados por Fimer para las unidades de conversión de ambas plantas. En definitiva, el reclamo de Enel debe ser rechazado, porque las alegaciones de EGP son falsas y los equipos suministrados por Fimer fueron correctamente

diseñados. Cualquier fenómeno de *derating* que pudiera existir, sería atribuible única y exclusivamente a Enel.

84. Es falso e irrelevante que Fimer deshabilitó el límite de reconexiones automáticas de los inversores, y que ese hecho habría agravado el problema y dañado los equipos. No existe relación de causa–efecto entre las desconexiones y fallas o incendios, ya que dichos eventos ocurrieron 2 años después de que el límite de reconexiones habría sido removido en Diciembre 2017. Incluso, Enel declara que habrían ocurrido incendios después de que el sistema fue reestablecido en Noviembre 2019. Enel está impedido de alegar por las desconexiones porque, a su juicio, la causa de estas es precisamente la temperatura que había sido informada y definida erróneamente por EGP en sus especificaciones técnicas. En todo caso, este tema tampoco es relevante para la resolución del presente arbitraje, porque la operación y mantenimiento no dice relación con los Contratos de Suministro de los cuales emana la jurisdicción y competencia del Tribunal Arbitral. Cuando se deshabilitó el límite de reconexiones, se hizo en el supuesto de una operación y mantenimiento adecuado, que hacía que el sistema indicado fuese redundante e innecesario. La responsabilidad sería directamente de Enel porque los incendios fueron precedidos de horas y días de operación anómala, por lo que las condiciones de operación podrían y deberían haber sido detectadas por el personal de EGP a través del sistema SCADA.

85. La demanda de Enel debe ser rechazada porque se refiere a un asunto propio de la operación y/o mantenimiento adecuado de los equipos que corresponde a EGP y no tiene ninguna conexión con los Contratos de Suministro objeto de este arbitraje, por lo que existe falta de jurisdicción para pronunciarse sobre el tema de los transformadores. Las alegaciones de EGP son falsas, y además constituirían un asunto menor, ya que cualquier fuga debía ser solucionada por EGP como asunto propio de la mantención de equipos que llevan años funcionando, y los que fueron entregados sin problema alguno por Fimer, y

recibidos por Enel a su completa satisfacción, bajo los contratos objeto de este arbitraje.

86. Enel incurrió en un evidente error de lectura, ya que las acciones propuestas por Fimer fueron i) remover los filtros de salida del aire porque el flujo de aire es hacia fuera durante las operaciones, por lo que el polvo no puede entrar, y ii) mantener los ventiladores activos también cuando los inversores estuviesen detenidos, porque el flujo de aire siempre se mantiene en dirección hacia afuera, de modo que, si se hubiese ejecutado correctamente, habría sido imposible que sucedieran los problemas reclamados por Enel. Es una alegación derechamente falsa e infundada. Se trata nuevamente de un asunto propio de operación y mantenimiento de los equipos que corresponde a EGP y está fuera del alcance de los Contratos de Suministro objeto de este arbitraje.
87. Enel confunde entre los repuestos que se debían proporcionar en el marco de los Contratos de Suministro y que fueron oportunamente entregados por Fimer, y aquellos que se solicitaron con posterioridad y que se han entregado tan pronto ha sido posible. Enel equivocadamente pretende aplicar multas o penalidades a una materia que está excluida y fuera del alcance contractual de los Contratos de Suministro, pues, aunque es difícil trazar el reclamo de Enel, seguramente se enmarca en el contrato de mantenimiento que EGP celebró con Fimer Chile SpA. Entonces EGP estaría mezclando repuestos que se debían suministrar bajo distintos contratos, pues los que ahora alega se habrían retrasado, no son aquellos a los que Fimer se obligó en virtud de los Contratos de Suministro, y que fueron oportunamente recibidos por Enel. De hecho, así lo confiesa parcialmente EGP en su demanda al señalar que Fimer habría incumplido con suministrar los repuestos conforme la obligación de garantía de los equipos, precisando que, una vez que Fimer Chile SpA dejó de prestar sus servicios de operación y mantención, Fimer se habría negado a reemplazar los equipos. EGP intenta ampliar el alcance de las obligaciones de Fimer invocando las garantías de los equipos para exigir más repuestos que los

adquiridos al amparo de los contratos. Si Enel efectivamente ha necesitado un mayor número de repuestos, dicha circunstancia se debería precisamente a que las fallas que han existido tienen su causa en la temperatura declarada por EGP en sus especificaciones técnicas, de modo que esta situación también es atribuible a Enel.

88. El origen de estos problemas está en la temperatura que EGP definió en sus especificaciones técnicas, por lo que es una circunstancia directamente imputable a EGP. Incluso reconoce que el asunto tendría su origen en la temperatura real existente en las plantas. Y nuevamente, la situación correspondería más bien a un asunto propio de la operación y/o mantenimiento, respecto de la cual no existe jurisdicción en este arbitraje ya que se refiere a otras partes y otros contratos.

89. El análisis de daños de Enel adolece de graves defectos: i) no acompañó los contratos de respaldo para los precios de venta de energía considerados; ii) se remite solo a analizar los precios iniciales, olvidando evaluar si la dinámica de los precios en el largo plazo refleja fielmente lo que podría suceder en el mercado, al punto que sus proyecciones se contradicen con las estimaciones futuras y debiesen disminuirse en más de un 30%. Además, Enel no explica de donde viene el supuesto de degradación anual de los paneles de 0,5%, ni justifica el factor de ajuste del 4%, y proyecta una pérdida por ineficiencia que es arbitraria. En definitiva, sobreestima los daños.

90. La solicitud de pago de US\$6.822.245.- debe rechazarse porque la demanda se basa en una premisa equivocada, esto es, que la causa del problema que habría generado la necesidad de reparar y/o reemplazar equipos es imputable a Fimer. Además, Fimer opone la excepción de falta de jurisdicción y competencia, ya que según Enel la causa del daño sería un asunto de operación y mantenimiento, y por tanto una materia fuera del alcance de las obligaciones contraídas en los Contratos de Suministro objeto del presente arbitraje. EGP intenta “salvar” su demanda alegando supuestos errores de

diseño, pero lo cierto es que sus propios actos confirman que en realidad se trata de un reclamo respecto del contrato de mantenimiento y que sería responsabilidad de Fimer Chile SpA, por lo que Fimer carece de legitimación pasiva. Enel no proporcionó los documentos de respaldo para acreditar los gastos supuestamente incurridos. Conforme a los contratos celebrados, Fimer en ningún caso tiene obligación de indemnizar a Enel por costos de reemplazo.

91. La demanda debe ser rechazada porque se construye sobre una premisa equivocada, toda vez que las pérdidas de generación no se habrían ocasionado por supuestos errores de Fimer, sino que tienen su causa en una circunstancia directamente atribuible a Enel al definir sus exigencias técnicas en los documentos contractuales. Nuevamente este Tribunal Arbitral carece de jurisdicción y competencia, ya que las fallas alegadas tendrían su origen en supuestos incumplimientos del contrato de mantenimiento celebrado con Fimer Chile SpA, lo que excede los límites de este arbitraje. Además, conforme a los Contratos de Suministro suscritos, las pérdidas de suficiencia y energía no son indemnizables, y, en cualquier caso, Fimer sólo podría ser condenada a indemnizar a EGP hasta por un 50% del precio total de los Contratos de Suministro.
92. La demanda de Enel se debe rechazar porque contradice lo definido en los contratos, en cuanto a que Fimer en ningún caso debe indemnizar a EGP por costos de reemplazo.
93. Enel pretende que se le paguen los menores ingresos por una menor generación futura desde Abril de 2021 hasta el año 2041, lo que debe ser rechazado porque el origen de cualquier pérdida futura es atribuible a Enel y no a Fimer. Además, este Tribunal Arbitral no tiene jurisdicción ni competencia al respecto, ya que las supuestas fallas que reclamó Enel tendrían su origen en supuestos incumplimientos del contrato de mantenimiento suscrito con Fimer Chile SpA, que no es parte de este arbitraje. En cualquier caso, la

responsabilidad de Fimer se limita a un máximo equivalente al 50% del costo total del suministro.

94. La demanda de Enel constituye un intento jurídicamente improcedente de traspasarle la responsabilidad a FIMER por los errores y negligencias del propio demandante. En efecto, la causa de los problemas reclamados en la demanda de EGP está dada por la información, requerimientos y parámetros que Enel definió en las especificaciones técnicas de las plantas PV Carrera Pinto y PV Finis Terrae, que forman parte de los Contratos de Suministro y a las que Fimer estaba obligado a sujetarse. Y como si lo anterior no fuese suficiente, existen múltiples excepciones técnicas, jurídicas y económicas que conducen a desestimar los daños reclamados por Enel.
95. Considerando todo lo anteriormente expuesto, Fimer, respetuosamente, solicita al H. Tribunal Arbitral que proceda a rechazar la demanda de Enel en todas sus partes, acogiendo las excepciones, alegaciones y/o defensas planteadas en su presentación.

### **iii. Memorial de demanda reconvenicional de Fimer.**

96. En su memorial de demanda reconvenicional, presentado con fecha 7 de septiembre de 2021 junto con la contestación a la demanda de EGP, Fimer señala que las partes debían guardar absoluta confidencialidad respecto de toda la información a la que tuvieron acceso con ocasión de los Contratos de Suministro para las plantas Finis Terrae y Carrera Pinto. Sin embargo, el 16 de febrero de 2019, fue publicado un *paper* en un medio de investigación con alcance mundial, en virtud de la información sesgada proporcionada por EGP y sin que Fimer fuese consultada al respecto. En la publicación se analiza el efecto de la radiación solar en los equipos suministrados por Fimer específicamente para Finis Terrae. Una rápida lectura permite concluir que la información necesariamente tuvo que haber sido proporcionada por Enel, en abierta infracción a la obligación de confidencialidad aplicable al Contrato de

Suministro de Finis Terrae. Fimer no tiene interés en que las especificaciones de sus productos sean divulgadas, pues constituyen información técnica sensible, que es la fuente misma de su tecnología y negocio. La divulgación de la información confidencial fue efectuada por Enel en abierta infracción a su obligación de confidencialidad, generando graves daños y perjuicios a Fimer, especialmente debido a las declaraciones y conclusiones expuestas en la publicación.

97. Fimer debía tomar una boleta de garantía equivalente al 2% del precio del contrato de Finis Terrae, cobrable "*a primer requerimiento*". El 16 de enero de 2018, Fimer tomó a favor de EGP la boleta de garantía por US\$288.119,52. Dicha boleta tenía por objeto asegurar el cumplimiento de las obligaciones de garantía asumidas por Fimer en el contrato de Finis Terrae, pero fue cobrada indebidamente y de mala fe por EGP, ya que en este caso no existió incumplimiento alguno de parte de Fimer.
98. Fimer cumplió íntegramente con sus obligaciones contractuales, diseñando correctamente y de acuerdo con las especificaciones entregadas por EGP, los equipos suministrados, e instalándolos en el lugar conforme a los estándares de la industria. Todos los equipos pasaron las pruebas en fábrica y en el lugar donde fueron instalados, y EGP los recibió a su entera satisfacción. La verdadera causa de las fallas de los equipos es el error propio de EGP al definir en sus especificaciones técnicas una temperatura máxima y mínima que resultó ser distinta a la que realmente existía en las plantas. Por tanto, no nació obligación alguna de garantía que tuviera que cumplir Fimer. Las fallas o desperfectos son una consecuencia directa de la negligencia de Enel, no imputables a Fimer y expresamente excluidas de la cobertura.
99. No existió incumplimiento alguno de Fimer que hubiera justificado el cobro de la boleta de garantía. Los Contratos de Suministro se componen de varios documentos que se relacionan entre sí y entre los cuales existe un orden de interpretación y jerarquía claramente establecido para el evento de

discordancia y contradicciones. Por ello, para definir las obligaciones de garantía de Fimer, se debe recurrir a lo pactado en los contratos, a las condiciones de garantía de Fimer y, finalmente, a lo dispuesto en las condiciones generales de Enel, en ese orden. Además, existe un procedimiento previo y obligatorio que debió haber seguido EGP para activar la garantía, por lo que debía enviar a Fimer i) el formulario *Standard Warranty form* con número de serie y código de orden del equipo respectivo; ii) una copia de la factura de compra; y iii) el reporte de inspección cuando existiese, y, en cualquier caso, la fecha de instalación del equipo.

100. Si no lo seguía, perdía cualquier derecho a hacer efectiva la garantía, y lo cierto es que EGP no demostró haber llevado adelante estas acciones, por lo que no tiene ni nunca tuvo derecho a demandar a Fimer ni cobrar la boleta de garantía. No es efectivo que sería obligación de Fimer asumir los costos de transporte de los equipos defectuosos y que, mientras no llegara el repuesto, el equipo defectuoso debía mantenerse en las bodegas de EGP, ya que las condiciones generales de Enel ceden en beneficio de las condiciones de garantía de Fimer en aquellas partes en que se contradigan. EGP trata de justificar el hecho de no haber cumplido con el procedimiento establecido en los contratos para activar la garantía, alegando una supuesta “*aplicación práctica*”, pero nuevamente confunde las obligaciones emanadas de los Contratos de Suministro con aquellas del contrato de mantenimiento con Fimer Chile SpA, ya que los repuestos referidos corresponden a este último.

101. La fecha en la que EGP cobró la boleta de garantía, demuestra el abuso de prerrogativas contractuales y mala fe con que ha actuado Enel. En concreto, EGP cobró la boleta de garantía el 29 de octubre de 2020, alegando una supuesta infracción al Contrato de Suministro de Finis Terrae; sin embargo, el 27 de octubre de 2020, Enel ya había informado a Fimer sobre su intención de iniciar el presente arbitraje. EGP debe restituir el monto cobrado, porque i) Fimer cumplió íntegramente con sus obligaciones contractuales; ii) no existió

incumplimiento a las obligaciones de garantía contractuales; y iii) EGP cobró la boleta de garantía en abierta contradicción al principio de la buena fe.

102. EGP no está facultado para realizar modificaciones o alteraciones a los equipos suministrados sin autorización previa y por escrito de Fimer. En caso de incumplimiento, se pierde, termina o se invalida la garantía de Fimer. Sin perjuicio de ello, EGP ha confesado en múltiples pasajes de su demanda haber intervenido, ya sea por cuenta propia y/o a través de terceros, los equipos, sin contar con autorización expresa. EGP ha intentado justificar las intervenciones con supuestos incumplimientos de Fimer, pero ello no es efectivo, toda vez que Fimer ha cumplido con todas sus obligaciones referidas al diseño, fabricación, instalación y garantía de los equipos, y fue Enel que incumplió sus obligaciones. Es evidente que, en virtud del actuar de EGP, las garantías de los equipos suministrados se extinguieron.

103. La demanda reconventional de FIMER se debe acoger porque Enel incurrió en graves incumplimientos contractuales. En efecto, Enel infringió sus obligaciones de confidencialidad, cobró injustificadamente la Boleta de Garantía de Fimer e intervino indebidamente los equipos suministrados; todas actuaciones que configuran incumplimientos por los cuales EGP debe hacerse responsable. Fimer hace presente al S.J.A. que esta demanda reconventional se funda en los mismos Contratos objeto del arbitraje, que ya han sido acompañados al proceso y cuyo acuerdo arbitral se da por reproducido en cumplimiento del artículo 22(5) del Reglamento de Arbitraje Internacional del CAM Santiago.

104. Considerando todo lo anteriormente expuesto, Fimer respetuosamente solicita al H. Tribunal Arbitral que proceda a: i) Tener por interpuesta demanda reconventional en contra de Enel, ya individualizada, declarando en definitiva que Enel incumplió los Contratos de Suministro de la planta PV Carrera Pinto y de la planta PV Finis Terrae, y en su mérito: a) condenar a EGP por su incumplimiento de la obligación de confidencialidad aplicable

al Contrato de Suministro de la planta PV Finis Terrae, declarando por lo tanto que EGP debe indemnizar los perjuicios ocasionados a Fimer, cuya determinación de la especie y monto se reserva para la ejecución del fallo u otro juicio posterior de acuerdo al artículo 173 del Código de Procedimiento Civil; b) condenar a EGP a restituir a Fimer el monto de la Boleta de Garantía del Banco Popolare Di Milano N°J8918GI00386-18, equivalente a US\$288.119,52, que fue indebidamente cobrada, con los intereses que el S.J.A. determine conforme al mérito del proceso; y c) declarar la terminación de las garantías de los equipos objeto de los Contratos de Suministro de las plantas PV Finis Terrae y PV Carrera Pinto; ii) condenar a Enel a pagar a Fimer los costos y gastos del arbitraje (incluyendo honorarios de abogados, consultores y expertos, así como también del H. Tribunal y de la Cámara de Comercio de Santiago A.G.), que sean soportados por Fimer en conexión con este arbitraje, tanto respecto de la demanda principal como de la demanda reconvenzional; y iii) declarar cualquier otra condena en contra de Enel y/o otorgar a Fimer cualquier otro remedio que el H. Tribunal Arbitral considere apropiado de acuerdo a las circunstancias.

105. El 22 de septiembre de 2021, y conforme a lo establecido en el párrafo XV de la Orden Procesal número uno, cada parte solicitó a la otra la exhibición de determinados documentos en posesión o bajo el control de esta, indicando las razones para ello.

106. El 6 de octubre de 2021, cada parte procedió a exhibir los documentos solicitados por la contraparte, o, en su defecto, presentó sus objeciones a la solicitud de exhibición de documentos de la contraria respecto de aquellos documentos que estimaba no procedente exhibir.

107. El 14 de octubre de 2021, las partes presentaron al Tribunal Arbitral sus respuestas respecto de las objeciones formuladas por la contraparte, en relación a la respectiva solicitud de exhibición de documentos.

108. El 19 de octubre de 2021, el Tribunal Arbitral tomó la decisión respecto de las objeciones presentadas por las partes, y, en caso de aquellas que rechazó, ordenó la producción de los documentos objetados a la parte respectiva. Asimismo, y con el objeto de calificar la procedencia de la objeción basada en la confidencialidad presentada por EGP en relación con determinados documentos cuya exhibición había sido solicitada por Fimer, ordenó a EGP exhibir privadamente al Tribunal Arbitral los documentos donde constaban las obligaciones de confidencialidad, para, de ser efectiva, ordenar solo la exhibición de la versión pública de los documentos. Para tal efecto el Tribunal Arbitral fijó una audiencia para el día 27 de octubre de 2021 a las 12 horas.
109. El 27 de octubre de 2021, a la hora fijada, se llevó a cabo la audiencia para los efectos señalados.
110. El 2 de noviembre de 2021, el Tribunal Arbitral dictó la Orden Procesal número tres, ordenando a la parte demandante exhibir los documentos solicitados por Fimer, en los términos establecidos en la misma, los que fueron exhibidos por EGP con fecha 4 de noviembre de 2021.
111. El 6 de enero de 2022, la demandante principal presentó su memorial de contestación a la demanda reconvenional, y réplica al memorial de contestación de la demandada principal.

#### **iv. Memorial de contestación de EGP a demanda reconvenional de Fimer.**

112. En su memorial de contestación, EGP sostiene que la demanda reconvenional de Fimer es improcedente, ya que sus fundamentos son una construcción artificial de supuestos incumplimientos de EGP que no son efectivos.
113. La imputación de Fimer, referida a que EGP habría incumplido supuestamente su obligación de confidencialidad es falsa y antojadiza. EGP no ha entregado ninguna información que haya sido otorgada por Fimer en virtud de los contratos *sublite*. El *paper* al que alude Fimer, fue elaborado por

terceros, con información obtenida de distintas fuentes públicas, entre ellas, manuales y hojas de datos técnicos publicados en el sitio web internacional de la propia Fimer, y presentado en el marco del *Solar World Congress* del año 2019.

114. La pretensión de Fimer debe ser rechazada, porque EGP se encontraba contractualmente facultada para cobrar la boleta de garantía debido a los reiterados incumplimientos de Fimer.
115. No es efectivo que la obligación de garantía nunca existió y que las fallas de los equipos suministrados eran una consecuencia directa del error de EGP al elaborar las especificaciones técnicas. Los equipos suministrados por Fimer se encontraban mal diseñados y fabricados, y presentaron fallas por debajo de la temperatura ambiente máxima informada por Fimer. Fimer no revisó correctamente las especificaciones técnicas entregadas por EGP, y no verificó las condiciones del sitio donde debían instalarse los equipos.
116. EGP hizo efectiva la boleta conforme al procedimiento establecido para ello, por lo que no perdió la garantía y no debe restituir nada a Fimer. En virtud del motivo por el cual se efectuó el cobro de la garantía, no resultaba aplicable el requisito de tener que enviar el equipo con fallas a Fimer en Italia, con cargo a EGP, ni existieron contradicciones entre diversos documentos que forman parte de los Contratos de Suministro. Dado su incumplimiento, Fimer tenía que asumir el costo de transporte de los equipos defectuosos a Italia, y mientras no llegaban los equipos de repuesto, aquellos con defectos se tenían que mantener en las bodegas de EGP. Los repuestos a los que hace referencia EGP, son aquellos correspondientes a los Contratos de Suministro, no a los que dicen relación con el contrato de mantenimiento como Fimer sostiene erradamente.
117. EGP cobró la boleta de garantía de buena fe. La boleta tenía por objeto caucionar las obligaciones de garantía emanadas del Contrato de Suministro de Finis Terrae. Por tanto, una vez configurado el incumplimiento de Fimer,

EGP tenía derecho a ejecutar dicha garantía en cualquier momento, ya que su naturaleza es “*a primer requerimiento*”. En nada influye que la boleta haya sido cobrada dos días después de que EGP informara su intención de iniciar el presente arbitraje, ya que para el cobro de esta no se estableció ninguna limitación en ese sentido.

118. No es efectivo que, al intervenir los equipos por parte de EGP sin previa autorización escrita de Fimer, las garantías de los equipos suministrados por Fimer se hayan extinguidas. La cláusula en la que se basa Fimer para realizar su afirmación, no resulta aplicable en este caso, porque las partes acordaron otras condiciones de venta, y, en consecuencia, dicha cláusula no forma parte de los Contratos de Suministro.

119. Las condiciones de venta aludidas por Fimer son diferentes e incompatibles con aquellas acordadas en los Contratos de Suministro, y por ende no forman parte de éstos. EGP se encontraba habilitado para intervenir los equipos, debido al incumplimiento de Fimer, debiendo Fimer asumir los costos y responder por los daños.

120. EGP solicita al Tribunal Arbitral rechazar en todas sus partes el Memorial de Demanda Reconvencional de Fimer, con costas.

#### **v. Memorial de réplica de EGP.**

121. El 6 de enero de 2022, EGP presentó su memorial de réplica, junto con la contestación a la demanda reconvencional de Fimer, sosteniendo que los plazos de la garantía de 7 y 5 años están establecidos en los Contratos de Suministro, y priman por sobre cualquier otra disposición. Dichos Contratos no establecieron ninguna condición en orden a que los plazos de garantía se reducirían si EGP no firmaba algún tipo de formulario.

122. No es efectivo lo sostenido por Fimer en el sentido que EGP no estaría autorizado para ejecutar modificaciones ni reparaciones, y que, si lo hiciera, sin el consentimiento de Fimer, se extinguiría la garantía. Los Contratos de Suministro y sus anexos establecen expresamente que EGP sí tiene el derecho

a ejecutar dichas reparaciones por su cuenta o a través de terceros, debiendo luego Fimer asumir los respectivos costos.

123. No es efectivo que la revisión de EGP del proceso de fabricación de los equipos, o la constatación de que éstos últimos funcionaban al momento en que Fimer los instaló en las plantas, eximan a Fimer de su responsabilidad por fallas o defectos en el diseño y/o fabricación de los equipos, o de su obligación de garantía por un plazo de 7 años. En ningún caso, la recepción provisional de los equipos por EGP significa que ésta renuncia a la garantía y/o acciones indemnizatorias debido a defectos de diseño o fabricación de los equipos. Además, se estableció que la recepción final de los equipos solo será otorgada una vez que el periodo de garantía haya finalizado y encontrándose reparados todas las anomalías, defectos o deficiencias encontrados durante su vigencia.
124. EGP no cometió errores, sino que informó correctamente las “temperaturas ambiente mínimas y máximas promedio” en las especificaciones técnicas para Finis Terrae y Carrera Pinto. Es falso que el máximo anual especificado por Enel para Finis Terrae era de 29,4°C, sino que corresponde a la temperatura ambiente promedio anual del lugar. En consecuencia, en ningún caso significó que el extremo superior de la temperatura ambiental externa era de 30°C, como afirma Fimer. Esta lectura errada de Fimer de las especificaciones técnicas originó el problema de diseño posterior de los equipos, basándose en un cálculo termodinámico inadecuado.
125. Fimer es experto en la materia, y si estimaba que requería conocer las temperaturas ambiente máximas, por considerar insuficientes las temperaturas ambiente promedio informadas por EGP, debió haberlas solicitado a EGP, y no realizó consultas respecto de las temperaturas ambientes máximas de los sitios, ni tampoco obtuvo dicha información por otros medios.
126. Fimer no verificó las condiciones de los sitios de las obras durante la etapa de licitación mediante una visita preliminar, a pesar de su obligación de

hacerlo. Fimer se limitó a realizar reuniones en Santiago, y coordinó visitas a la planta Finis Terrae solo a partir del 8 de abril de 2015, es decir, posterior a la adjudicación del contrato, y sin que conste qué actividades realizó en dichas visitas. Respecto de Carrera Pinto, no constan visitas durante la etapa de licitación.

127. Fimer reconoce las fallas de diseño de sus equipos, y sostiene que diseñó las cabinas de Finis Terrae considerando como extremo superior de la temperatura ambiental externa los 30°C. Asimismo, especificó que la temperatura ambiente máxima a la que pueden operar es de 40°C. Por tanto, dichos equipos nunca funcionarán adecuadamente en las plantas donde fueron instalados.

128. Las especificaciones técnicas exigían que los equipos contaran con un *switch* de desconexión de energía continua, mecanismo de seguridad que debía operar en caso de un sobrecalentamiento de los inversores. Al revisar los inversores, se constató que el referido *switch* se encontraba inhabilitado. Ese hecho es causa necesaria de los daños y perjuicios sufridos por EGP a raíz de los incendios de las cabinas de conversión.

129. Fimer decidió eliminar el sistema de seguridad de los inversores, consistente en 20 desconexiones/reconexiones para evitar un sobrecalentamiento. Fimer reconoció el problema y también que esto trajo consecuencias perjudiciales para EGP, al provocar la falla definitiva de los inversores y los incendios de las cabinas. Sin embargo, al mismo tiempo Fimer sostiene que el problema de las desconexiones se debería a que las temperaturas de las plantas habrían sido mal informadas por EGP en las especificaciones técnicas, lo que no es efectivo, ya que se debe exclusivamente al mal diseño de Fimer.

130. No es efectivo que el Tribunal Arbitral carece de jurisdicción y competencia para juzgar este asunto, tal como Fimer señala reiteradamente.

131. Los problemas de fuga son de fábrica y comenzaron poco tiempo después de la puesta en marcha de los *trafos*; no se originaron por problemas de operación y/o mantención. Fimer debe responder conforme a la garantía de los equipos.
132. Fimer se equivocó en su modelo de cálculo térmico, ya que las temperaturas ambiente informadas por EGP en las especificaciones técnicas, correspondían a temperaturas medias, no máximas como interpretó Fimer. El modelo teórico de Fimer resultó ser erróneo, porque no es capaz de asegurar la renovación del aire al interior de las cabinas.
133. Es falso que EGP haya confundido la entrega de repuestos de los Contratos de Suministro correspondientes a las plantas de Finis Terrae y Carrera Pinto, con aquellos relacionados con el contrato de mantenimiento, ya que EGP siempre se ha referido a las obligaciones de Fimer que emanan de los primeros. Al presentarse los defectos en los equipos suministrados por Fimer, EGP exigió hacer efectiva la obligación de garantía regulada en los Contratos de Suministro y sus anexos, y no en virtud del contrato de mantenimiento. De hecho, Fimer así lo reconoció.
134. También es falso que EGP haya requerido un mayor número de repuestos debido a las fallas existentes en los equipos, por la temperatura declarada por EGP, ya que los equipos fallaron por el diseño y fabricación incorrecto de Fimer, por causas atribuibles a su exclusiva responsabilidad.
135. En cuanto a las penalidades, EGP señala que los Contratos de Suministro disponen expresamente que el documento cuestionado por Fimer sí es aplicable en todo aquello no regulado por dichos contratos, y entre éstas se encuentran las penalidades. Para la determinación de los montos, EGP consideró la aplicación del tope máximo de las penalidades reguladas contractualmente, por el evidente retraso de Fimer en cumplir sus obligaciones de garantía y demás incumplimientos contractuales. Por ende, las excepciones planteadas por Fimer deben ser rechazadas. El otorgamiento del

certificado de recepción provisional por EGP no implica en ningún caso que Fimer se encuentre exento de responsabilidad, y tampoco resultan aplicables las cláusulas limitativas de responsabilidad invocadas por Fimer.

136. Fimer sostiene que la garantía otorgada sería solo de 12 meses, lo que no es efectivo. Fimer otorgó una garantía de 7 años para los inversores, y de 5 años para el resto de los equipos, obligándose a reparar o reemplazar, sin cargo y en el menor tiempo posible, cualquier parte o pieza que, debido a la mala calidad de los materiales o defectos de fabricación o montaje incorrecto, estuvieran defectuosos. Una vez que los equipos comenzaron a fallar, Fimer incumplió su obligación de reparar y/o reemplazar los equipos, pese a la oportuna información e insistencia de EGP. Nunca efectuó reparación, reemplazo o visita alguna, incumpliendo así su obligación, y limitándose a solicitar información vía VPN, la que EGP proporcionó. El hecho de solicitar acceso vía VPN para revisar la información implica un reconocimiento de la vigencia de la garantía.
137. No es efectivo que los hechos dañosos sean consecuencia de un actuar de EGP, sino que se deben a los problemas de diseño y fabricación de los equipos debido a una lectura negligente de Fimer de las especificaciones técnicas provistas por EGP. Tampoco son consecuencia de un problema de operación o mantenimiento.
138. Las alegaciones de Fimer son improcedentes, porque los daños demandados son consecuencia de los propios actos de Fimer, y no aplican cláusulas limitativas de responsabilidad invocadas por Fimer. Los valores indicados por EGP por concepto de reemplazo de cabinas y otras reparaciones son efectivos.
139. Las alegaciones de Fimer deben ser desechadas, ya que los daños demandados por EGP son consecuencia directa de los propios actos de Fimer al no revisar bien las especificaciones técnicas, y no dicen relación con la operación o mantenimiento.

140. En cuanto a los costos de reemplazo futuro de los equipos, las alegaciones de Fimer son improcedentes, ya que es responsable por haber leído mal las especificaciones técnicas, y no haber solicitado luego la información, que ahora alega era indispensable para sus modelos matemáticos. Al tratarse de todos los equipos suministrados, es aplicable lo establecido en los Contratos de Suministro para el supuesto de “*defecto en serie*”.
141. No es efectivo que la responsabilidad contractual de Fimer se limite a un máximo del 50% del valor del suministro. Las tres cláusulas limitativas de responsabilidad invocadas para tal efecto por Fimer fueron redactadas por ésta, y no forman parte de los Contratos de Suministro, por tanto, no rigen. En efecto, los Contratos de Suministro, al remitirse al documento que invoca Fimer, esto es, el Anexo 2.d., lo hacen únicamente a sus condiciones de garantía; ninguna mención se hace a la cláusula que contiene la limitación de responsabilidad. De hecho, cada una de las secciones del documento constituye un contrato autónomo e independiente, que requería ser aceptado de forma independiente por EGP, lo que no ocurrió. Las partes acordaron otras condiciones de venta en los Contratos de Suministro, por lo que no aplican aquellas usadas habitualmente por Fimer en sus documentos. Dichos contratos priman por sobre otros documentos. La segunda cláusula que invoca Fimer está contenida en un manual de operaciones de diversos inversores que fabrica Fimer, y que no forma parte de los Contratos de Suministro y/o de sus anexos, ni tampoco formó parte de la oferta hecha durante la etapa de licitación. Por último, el contrato de mantenimiento celebrado entre EGP y Fimer Chile, tampoco forma parte de los Contratos de Suministro y/o sus anexos.
142. No es efectivo que la responsabilidad de Fimer de indemnizar daños estaría limitada por la garantía otorgada; sólo sería el caso si Fimer hubiera dado cumplimiento a su obligación de garantía, y no lo hizo. EGP solicitó solo

de forma subsidiaria que Fimer ejecute forzosamente sus obligaciones de garantía.

143. Las pérdidas estimadas hasta el año 2041 y demandadas por EGP, son consecuencia de los propios actos de Fimer, por lo que debe responder por las mismas, sin que proceda invocar cláusulas limitativas de responsabilidad. Los montos determinados por EGP son los correctos.
144. La alegación de falta de jurisdicción y competencia que Fimer esbozó en diferentes secciones de su Memorial de Contestación de Demanda, debe ser desestimada, por el hecho de no haberse opuesto conforme a derecho, vicio que ya no puede ser subsanado. En subsidio de lo anterior, la misma debe ser rechazada toda vez que los incumplimientos que EGP ha imputado a Fimer derivan de los contratos *sublite* que son objeto de este arbitraje, y que le otorgan jurisdicción y competencia al S.J.A.
145. EGP tiene legitimación activa para demandar, ya que, si bien ha activado los seguros contratados para las plantas, no ha operado ninguna subrogación a favor de estos terceros.
146. EGP solicita que se acoja la demanda y se condene a Fimer a indemnizar a EGP los perjuicios ocasionados con su actuar; o, en subsidio, que se fuerce a Fimer a cumplir con sus obligaciones de garantía.
147. El 28 de febrero de 2022, la demandante informó sobre la grave situación financiera de la demandada y solicitó medidas de manera urgente.
148. El 2 de marzo de 2022, el Tribunal Arbitral dictó la Orden Procesal número cuatro, ordenando a la demandada informar sobre el proceso de reorganización iniciado por esta.
149. El 10 de marzo de 2022, la demandada principal presentó la duplica de la demanda principal y réplica de la demanda reconvenzional.

#### **vi. Memorial de dúplica de Fimer.**

150. El 10 de marzo de 2022, y junto con su memorial de réplica, Fimer presentó su dúplica a la demanda principal presentada por EGP, sosteniendo que la

información que sirvió de base para la celebración de los contratos, y el diseño y fabricación de los equipos, fue proporcionada por Enel, y contiene los datos de las temperaturas a las que debían funcionar. Es usual que esa información sea proporcionada por los titulares de los proyectos, porque exige contar con estudios y análisis de datos que pueden tardar años en recolectarse y porque son los propietarios quienes definen las condiciones bajo las cuales operan sus proyectos. Enel fijó como parámetro de diseño temperaturas máximas de 29,4°C para Finis Terrae y 28,2°C para Carrera Pinto. Fimer tenía derecho a confiar en la información que Enel proporcionó para el diseño. Fimer ejecutó el diseño y fabricación correctamente, debido a las exigencias técnicas especificadas por EGP, cumpliendo a cabalidad sus obligaciones. Incluso diseñó los equipos con una holgura de remoción de energía de un 33% por sobre lo necesario en ambas plantas. Enel debe aceptar que es responsable por la información sobre las temperaturas y demás factores ambientales que suministró. Enel no acreditó supuestos defectos de diseño ni fallas atribuibles a Fimer.

151. No es efectivo que los equipos de Fimer presentarían fallas por debajo de las temperaturas ambientes definidas por EGP.
152. No es efectivo que los equipos no habrían contado con mecanismos de seguridad en caso de sobrecalentamiento. Enel tergiversa la información. No hay problemas de seguridad. Todos los equipos pasaron las exigentes pruebas, tanto en Europa como en Chile. EGP aceptó los equipos tal como fueron entregados.
153. La alegación de EGP de haber informado temperaturas “*promedios de máximas*”, y no máximas, debe ser desestimada porque dejaría sin ninguna utilidad el contenido de las especificaciones entregadas a Fimer, y no se condice con lo declarado por EGP en dichas especificaciones. Enel declaró los valores de las múltiples condiciones de Carrera Pinto bajo los cuales operarían los equipos, señalando entre paréntesis que incluían valores promedio anuales

y agregando “*if not specified*”, es decir, a menos que se *estableciera* o *especificara* algo distinto. Al detallar el parámetro sobre la temperatura, EGP textualmente *estableció* o *especificó* la temperatura como “temperatura máxima” o “*Maximum Air Temperature*”, incluyendo 12 valores, y agregándose, al final de los datos y entre paréntesis, que eran valores mensuales. No se podría interpretar que serían “valores promedio anuales”.

154. La interpretación que pretende Enel no tiene ningún sentido considerando que estableció temperaturas máximas y mínimas para los distintos meses del año. Incluso asumiendo que fuesen temperaturas máximas *promedio*, la información sigue siendo vinculante para el diseño porque no se indica que existiría una dispersión de datos de tal magnitud que conduzca a concluir que el rango de diferencias habría sido alto, y, si hubiera un rango alto de diferencias, la teoría de las temperaturas máximas *promedio* implicaría que las especificaciones serían inútiles, porque Fimer tendría que haber diseñado los equipos para temperaturas desconocidas.

155. Respecto de Finis Terrae, Enel señaló entre paréntesis que se incluían valores promedio anuales, e indicó 3 parámetros: i) la temperatura de 18,2°C (entendiéndose como promedio), ii) la temperatura mínima de 9,4°C y iii) la temperatura máxima de 29,4°C. No tiene sentido que Enel señale que las temperaturas mínimas y máximas serían promedios anuales, considerando que declaró la temperatura promedio de 18,2°C. Tampoco resulta aplicable el Anexo 1 según lo indicado por Enel, porque éste solo corresponde a las obras civiles. Enel es una empresa internacional experta en el rubro y con amplia experiencia, que jamás habría aceptado un equipo que presentara disconformidades con sus requerimientos y especificaciones.

156. Enel no ha incurrido, y no existe certeza que incurrirá, en los costos de reemplazo que alega. Estos son eventuales e inciertos y deben ser rechazados. Además, los cálculos están errados.

157. No es efectivo que Fimer habría incumplido sus obligaciones de garantía, y las cláusulas limitativas de responsabilidad son plenamente aplicables.
158. Fimer controvierte expresamente lo alegado por Enel en la réplica y contestación de demanda reconvenzional.
159. La demanda de Enel debe ser rechazada porque no tiene sustento técnico ni jurídico; al extremo que configura un intento desesperado de EGP por “pasarle la cuenta” a Fimer de los errores del propio Enel.
160. Los perjuicios demandados por EGP también deben ser desestimados por múltiples razones, especialmente porque están mal calculados y porque pretenden evadir las cláusulas limitativas de responsabilidad que deben ser respetadas.
161. Considerando todo lo anteriormente expuesto, Fimer respetuosamente solicita al H. Tribunal Arbitral que proceda a rechazar la demanda de Enel en todas sus partes, acogiendo las excepciones, alegaciones y/o defensas planteadas en la contestación y en esta presentación, con costas.

**vii. Memorial de réplica de Fimer.**

162. En su memorial de réplica, presentado el 10 de marzo de 2022, Fimer sostiene que las alegaciones de EGP ratifican que incumplió su obligación de confidencialidad. No es efectivo que el *paper* fue realizado mediante datos de público acceso disponibles en portales de *internet*, ya que en ninguna de las cuatro primeras direcciones de las seis indicadas por EGP es posible encontrar información alguna respecto de los equipos suministrados por Fimer ni de la tecnología instalada en ellos: i) En el Estudio *Benchmarking* se señala que una de las empresas que participó en el estudio fue EGP. No se menciona ni a Fimer, ni el tipo o número de equipos suministrados para Finis Terrae. El estudio entrega información estadística de fallas en plantas PV, sin especificar el nombre de la planta, ni la empresa a cargo; ii) En el informe del Coordinador Eléctrico Nacional se encuentra listada la planta de Finis Terrae, sin embargo, no existe mención alguna a Fimer o los equipos suministrados para esa planta;

y iii) En el artículo publicado en la Revista Electricidad y la Declaración de impacto ambiental, no existen referencias a Fimer o a los equipos suministrados para Finis Terrae. Las dos restantes direcciones mencionadas por EGP, no fueron incluidas como referencia en la publicación, ni se hace mención alguna a ellos, y, para llegar a ellos, necesariamente había que contar con la información relativa al modelo y número de equipos suministrados, cuestión que debió haber sido revelada por EGP. Los autores del *paper* indicaron el modelo y número exacto de inversores suministrados por Fimer y obtuvieron fotografías de las cabinas de conversión instaladas en Finis Terrae. En conclusión, la información sobre los equipos de Fimer no estaba presente en internet, por lo que queda claro que los autores tuvieron acceso a información confidencial que EGP debía mantener en reserva en virtud de los Contratos de Suministro suscritos. Respecto de la declaración del Sr. Felbol, cabe señalar que presta servicios como ingeniero investigador en Fraunhofer Chile y es coautor de los informes técnicos acompañados por EGP en este arbitraje, por lo que carece de imparcialidad, y además su declaración es contradictoria con lo expresado previamente en la publicación. Señala en su declaración que los autores del *paper* no habrían realizado visitas técnicas a Finis Terrae; sin embargo, en la publicación se indica expresamente que el esquema de control de los inversores fue obtenido durante una visita técnica a Finis Terrae. El uso de esa información no fue autorizado por Fimer y supone una infracción a la obligación de confidencialidad.

163. Nunca llegó a configurarse una obligación de garantía derivada de los contratos, porque los supuestos incumplimientos imputadas a Fimer no son tales, y, aunque fuera así, EGP no respetó el procedimiento imprescindible para que surgiera la obligación de garantía. En consecuencia, corresponde que EGP restituya el monto de la boleta de garantía indebidamente cobrada y que se declare la inexistencia de cualquier obligación de garantía de Fimer para con EGP.

164. Lo indicado por EGP en el sentido que Fimer habría incumplido sus obligaciones, es una premisa equivocada, y al no ofrecer nuevos argumentos, Fimer se remite a lo ya expuesto en este arbitraje.
165. Las condiciones de garantía aplicables a los Contratos de Suministro son aquellas previstas en las Condiciones de Garantía de Fimer, que prevalecen a las Condiciones Generales de Enel. EGP pretende refutar el orden de prelación, afirmando que deberían aplicarse las Condiciones Generales de Enel, lo que no es efectivo.
166. Enel no cumplió el procedimiento establecido para efectos de la validez de la garantía, ya que no completó el reporte *Standard Warranty Form*, y no envió los equipos supuestamente dañados al domicilio de Fimer. Enel pretende confundir las cosas, alegando que las partes habrían aplicado un procedimiento distinto al previsto en las Condiciones de Garantía asociadas al Contrato de Suministro, pero omite que esa forma de actuar se referiría a repuestos y obligaciones derivadas del contrato de mantenimiento celebrado entre EGP y Fimer Chile SpA, del cual Fimer no es parte y cuyas disposiciones no le son aplicables. Por tanto, jamás nació una obligación de garantía para Fimer.
167. EGP reconoció haber intervenido los equipos, lo que, conforme a las Condiciones de Garantía, determina el término de cualquier eventual garantía aplicable, ya que Fimer no autorizó esas intervenciones. EGP señala que las Condiciones de Garantía de Fimer no serían aplicables lo que no es efectivo. EGP afirma que la sección denominada "*General Conditions of Sale*" de dichas Condiciones de Garantía de Fimer tampoco serían aplicables, ya que las condiciones generales de venta serían las correspondientes a cada Contrato de Suministro u "*Order Letter*". Dichas "*General Conditions of Sale*" contienen un título llamado "12. Warranty", y ahí se regula de manera específica la extinción de la garantía por la causal en comento y plenamente aplicable. EGP sostiene que deberían aplicarse las condiciones de Enel, las que autorizarían a

EGP a intervenir equipos defectuosos, lo que no es así, toda vez que se deben aplicar aquellas condiciones de Fimer. EGP jamás siguió el procedimiento contractualmente regulado para hacer nacer y activar los deberes de garantía de Fimer, y ahora pretende evadir esas disposiciones porque actuó de oficio y sin autorización previa de Fimer.

168. Fimer solicita que el S.J.A. declare i) que EGP infringió la obligación de confidencialidad del Contrato de Suministro de la planta PV Finis Terrae, y que, por lo tanto, Enel debe indemnizar los perjuicios ocasionados a FIMER; ii) que EGP debe restituir a Fimer las sumas de dinero que obtuvo al cobrar indebidamente la boleta de garantía del Banco Popolare Di Milano N°J8918GI00386-18; y, iii) la terminación de las garantías de los equipos objeto de los Contratos de Suministro de las plantas PV Finis Terrae y PV Carrera Pinto; todo en razón de los fundamentos de hecho y de derecho que se han planteado, y que se formulan en esta presentación, con expresa condena en costas.

169. Fimer solicita que el H. Tribunal proceda a acoger la demanda reconvencional deducida por Fimer, declarando que Enel incumplió los contratos de Carrera Pinto y Finis Terrae, y acogiendo las peticiones planteadas por Fimer, en los términos expresados en la demanda reconvencional, o bien, en aquellos que el S.J.A. estime procedente conforme a derecho, con costas; y declarar cualquier otra condena en contra de Enel y/o otorgar a Fimer cualquier otro remedio que el H. Tribunal considere apropiado de acuerdo a las circunstancias.

170. El 15 de marzo de 2022, la demandada solicitó una audiencia urgente al Tribunal Arbitral y la demandante, por lo que, con la misma fecha, el Tribunal Arbitral dictó la Orden Procesal número cinco fijando una audiencia con las partes para el día 17 de marzo de 2022.

171. El 16 de marzo de 2022, la demandada dio cumplimiento a lo ordenado por el Tribunal Arbitral a través de la Orden Procesal número cuatro, del 2 de marzo de 2022, e informó sobre la situación financiera de Fimer.
172. El 17 de marzo de 2022, se realizó la audiencia fijada para esa fecha con las partes y el CAM, en la que la demandada informó sobre el cobro de la boleta de garantía de parte de la demandante, por un monto total de US\$194.325,32, a lo que la demandada se opuso. El Tribunal Arbitral quedó en resolver.
173. El 18 de marzo de 2022, el Tribunal Arbitral dictó la Orden Procesal número seis, y resolvió que no ha lugar a la suspensión del cobro de la boleta de garantía solicitado por Fimer.
174. El 13 de mayo de 2022, la demandante principal presentó su dúplica a la demanda reconvenional.

**viii. Memorial de dúplica de EGP.**

175. En su memorial de dúplica, EGP sostiene que no existe incumplimiento de confidencialidad, ya que la propia Fimer publicó en su sitio web internacional la información de sus equipos, incluyendo los manuales completos de sus inversores Modelo R7500TL que instaló en Finis Terrae y Carrera Pinto. Además, existe gran cantidad de información disponible en internet, de público acceso, sobre las plantas y sus instalaciones.
176. La boleta de garantía fue cobrada conforme a derecho, debido a la infracción de Fimer a sus obligaciones de garantía, y EGP nada debe restituir a Fimer.
177. Se encuentra acreditado que Fimer incumplió su obligación de suministrar los repuestos conforme a la garantía de los equipos, y que la ejecución o cobro de la boleta de garantía podía realizarse conforme a derecho por EGP.
178. No existió ningún error en la información proporcionada por EGP en materia de temperatura ambiente. EGP precisó en las especificaciones técnicas que lo informado correspondía a temperaturas promedio mínimas y

máximas (anuales o mensuales), no a las temperaturas máximas como asegura Fimer en este arbitraje.

179. EGP no entregó información errónea a Fimer, sino que resulta claro que fue ésta quien no revisó correctamente las especificaciones técnicas, no aclaró las supuestas ambigüedades en dichas especificaciones, no visitó los sitios, y no solicitó oportunamente la información que estimaba como esencial para el adecuado diseño y fabricación de los equipos que suministró.
180. Fimer confesó que el diseño de los inversores para Finis Terrae era de 33°C, y los de Carrera Pinto de 31°C, y trató de arreglar los problemas de *derating* removiendo los filtros de extracción de las cabinas.
181. Los equipos exigían que los Inversores contaran con un *switch* de desconexión de energía continua, sistema de seguridad básico, el que no fue instalado por Fimer.
182. Respecto de la garantía, priman las Condiciones Generales de EGP, las que contienen una regulación especial en su Cláusula 14.4, que señala que en caso de ser necesario reemplazar algún equipo, i) Fimer debe asumir los costos de transporte de los equipos defectuosos, y ii) que mientras no llegue el equipo de repuesto, el equipo defectuoso se mantendría en las bodegas de EGP. Las partes dieron ejecución a dicha cláusula, y no a las condiciones de garantía de Fimer, puesto que Fimer mandó los repuestos desde Italia a Chile, y no exigió en ningún momento enviar los equipos defectuosos a Italia para la comprobación del defecto. Es totalmente errado el argumento de que las Condiciones de garantía de Fimer prevalecerían por sobre las condiciones generales de EGP por aplicación del principio de especialidad.
183. La boleta de garantía tenía por objeto caucionar las obligaciones de garantía emanadas del Contrato de Suministro de Finis Terrae, por tanto, al configurarse un incumplimiento de dichas obligaciones, EGP estaba facultada contractual y normativamente para ejecutar dicha boleta en cualquier momento, ya que su naturaleza es, precisamente a primer requerimiento.

184. No aplica el Anexo "*General conditions of standard warranty and warranty extension, Scheduled Maintenance Contract*", ya que regula diferentes contratos y condiciones particulares para cada uno de ellos, no habiendo consentido las partes en que todos ellos fueran parte de los contratos *sublite*, a saber: en 1º lugar, dicho documento regula las condiciones de garantía estándares de los equipos suministrados por Fimer en las páginas 6 a 9; en 2º lugar, regula las condiciones generales de venta en las páginas 10 a 12, las que se rigen por la Ley italiana; en 3º lugar, regula las condiciones generales de garantía en las páginas 13 a 14; en 4º lugar, se regulan obligaciones de privacidad en la página 15; y en 5º lugar, se reguló una extensión de garantía, en las páginas 16 a 32.
185. Cada una de las secciones anteriores del Anexo constituyen un contrato autónomo e independiente que requería ser aceptado de forma independiente por EGP bajo la lógica de dicho documento, a tal punto que cada sección requería ser firmada de forma individual. Por ello las condiciones de venta de dicho documento no aplican al presente caso, puesto que la misma sección precisa que su regulación rige siempre y cuando las partes no hubieran acordado otras condiciones de venta por escrito, y en este caso las partes sí acordaron otras condiciones en los contratos de Finis Terrae y Carrera Pinto. Además, los mismos contratos se encargan de aclarar que sus condiciones priman por sobre otro documento. Los contratos, al remitirse al Anexo 2.d, lo hacen expresamente respecto de sus condiciones de garantía, no a sus condiciones de venta. En consecuencia, si existía un incumplimiento de Fimer en sus obligaciones de garantía, EGP se encontraba habilitado para intervenir los equipos en virtud de lo estipulado en la cláusula 14.8. del Anexo "*Enel Group General Contract Conditions Global Procurement (General Part)*", que autoriza a EGP para encargar la ejecución de las obligaciones de garantía a terceros, en caso de incumplimiento, debiendo Fimer asumir dicho costo y responder por los daños.

186. El 29 de marzo de 2022, EGP suscribió el documento denominado *“Declaración, finiquito y subrogación”*, en virtud del cual declaró recibir de parte de Mapfre Seguros la suma de US\$1.157.679,01 por concepto de indemnización correspondiente a la póliza N° 101-19-00149401 referente a los daños derivados de los incendios ocurridos en las cabinas N° 33 y 52 de Finis Terrae. EGP aclara que, con independencia del pago realizado por la Compañía de seguros, continúa teniendo legitimación activa para litigar en el presente arbitraje, en virtud de lo dispuesto en los inc. 3 y 4 del Art. 534 del Código de Comercio que establecen que *“[...] El asegurado será responsable por sus actos u omisiones que puedan perjudicar el ejercicio de las acciones en que el asegurador se haya subrogado. El asegurado conservará sus derechos para demandar a los responsables del siniestro [...]”*. En consecuencia, sobre EGP pesa la obligación legal de resguardar los intereses y acciones del asegurador Mapfre, que está en pleno conocimiento de este arbitraje.
187. Conforme al mérito de lo expuesto en los capítulos precedentes, y de la prueba de soporte, EGP solicita al S.J.A. rechazar en todas sus partes el Memorial de demanda reconvenzional de Fimer, con costas.
188. El 23 de mayo de 2022, el Tribunal Arbitral dictó la Orden Procesal número siete, fijando la fecha para la celebración de la audiencia destinada a discutir con las partes el procedimiento para las audiencias de los contrainterrogatorios.
189. El 27 de mayo de 2022, las partes informaron los nombres de los testigos fácticos y expertos de la contraparte que solicitaban contrainterrogar.
190. El 6 de junio de 2022, el Tribunal Arbitral dictó la Orden Procesal número ocho, fijando una nueva hora para la celebración de la audiencia fijada para el día 8 de junio de 2022, quedando ésta fijada para las 15 horas en vez de las 16 horas.

191. El 8 de junio de 2022, se llevó a cabo la audiencia fijada para esa fecha, con asistencia de las partes y el CAM, en la que se fijó el procedimiento para las audiencias de los contrainterrogatorios.
192. El 23 de junio de 2022, la demandada informó al Tribunal Arbitral a través de una carta su decisión de no contrainterrogar algunos de sus testigos expertos. Con la misma fecha el Tribunal Arbitral dictó la Orden Procesal número nueve, dando cuenta de los acuerdos alcanzados para efectos de la celebración de las audiencias de contrainterrogatorios.
193. El 4 de julio de 2022, el Tribunal Arbitral dictó la Orden Procesal número diez, a través de la cual modificó las fechas para las que estaban fijadas las audiencias de contrainterrogatorios, quedando éstas establecidas entre el 2 y 5 y 11 y 12 de agosto de 2022.
194. El 22 de julio de 2022, las partes informaron sobre el orden de los testigos fácticos y expertos a contrainterrogar, y la demandada además acompañó las declaraciones de independencia faltantes de sus testigos.
195. El 26 de julio de 2022, las partes presentaron aquellas traducciones de los documentos acompañados a sus memoriales que habían sido presentados en idioma original.
196. El 29 de julio de 2022, el Tribunal Arbitral dictó la Orden Procesal número once, en respuesta a las presentaciones realizadas por las partes con fecha 22, 25 y 26 de julio de 2022, resolviendo no ha lugar a lo solicitado. Con la misma fecha, el Tribunal Arbitral dictó la Orden Procesal número doce, estableciendo una bolsa de tiempo disponible para cada parte, para efectos de las audiencias de contrainterrogatorios, y ordenando el cambio de sede, de las oficinas del CAM ubicadas en Monjitas 392, piso 11, Santiago a las oficinas de San Sebastián 2812, piso 5, Las Condes.
197. El 11 de agosto de 2022, la demandada solicitó al Tribunal Arbitral su autorización formal para acompañar al arbitraje un documento consistente en un correo electrónico, que daría cuenta que Enel no habría autorizado que los

expertos de Fimer visitaran las plantas de Finis Terrae y Carrera Pinto, por los motivos que expone.

198. El 17 de agosto de 2022, la demandante evacuó el traslado conferido por el Tribunal Arbitral respecto de los tres incidentes promovidos por la demandada durante las audiencias de contrainterrogatorios, referidos a i) la independencia del testigo experto de la demandante Sr. Patricio Arrau Pons; ii) el tercer informe evacuado por el Sr. Patricio Arrau Pons y acompañado por la demandante bajo la letra C-IP-7 a su dúplica a la demanda reconventional; y iii) la objeción al informe de Fraunhofer Chile bajo el supuesto que parte de éste habría sido elaborado por Fraunhofer Alemania y que no habría tenido la oportunidad de interrogar a sus autores.
199. El 18 de agosto de 2022 fueron enviadas las transcripciones de los audios de las audiencias realizadas entre el 2 al 5 y 11 de agosto de 2022 a las partes, para su revisión y observaciones. Con la misma fecha, la parte demandada respondió al traslado evacuado por la demandante, rechazando lo señalado por EGP.
200. El 19 de agosto de 2022, el Tribunal Arbitral dictó la Orden Procesal número trece, resolviendo sobre la solicitud de la demandada del 11 de agosto de 2022, y la presentación de EGP del 17 de agosto de 2022, oponiéndose formalmente a la solicitud de Fimer de incorporar una prueba documental que, en su opinión, sería extemporánea, por las razones que expone.
201. El 24 de agosto de 2022, el Tribunal Arbitral dictó la Orden Procesal número catorce, resolviendo que no ha lugar respecto de los tres incidentes promovidos por la demandada durante las audiencias de contrainterrogatorios, por los motivos ahí expuestos.
202. El 29 de agosto de 2022, el Tribunal Arbitral dictó la Orden Procesal número quince, fijando el plazo para que las partes propusieran una fecha para la presentación de sus memoriales de conclusiones y costos.

203. El 2 de septiembre de 2022, las partes presentaron sus propuestas respecto de los plazos para efectos de la presentación de memoriales de conclusiones y costos.
204. El 6 de septiembre de 2022, el Tribunal Arbitral dictó la Orden Procesal número dieciséis fijando los plazos para la presentación de los memoriales de conclusiones y costos.
205. El 9 de septiembre de 2022, las partes presentaron sus observaciones a las transcripciones de las audiencias de contrainterrogatorios realizadas entre el 2 y 5 y el 11 de agosto de 2022.
206. El 22 de septiembre de 2022, el Tribunal Arbitral dictó la Orden Procesal número diecisiete agregando las versiones finales de las transcripciones de audios de las audiencias de contrainterrogatorios al expediente.
207. El 11 de noviembre de 2022, las partes presentaron sus memoriales de conclusiones.
208. El 18 de noviembre de 2022, la demandante envió un correo electrónico al Tribunal Arbitral y demandada, junto con una carta, con el objeto de informar sobre un nuevo incendio producido el 4 de noviembre de 2022, en la planta de Carrera Pinto, correspondiente a la cabina de conversión N° 9. Con la misma fecha, la parte de Fimer envió un correo electrónico al Tribunal Arbitral, con copia a la parte demandante, solicitando que se proceda a rechazar formalmente la carta de EGP, que se le ordene respetar las reglas de procedimiento y que se le amoneste por escrito, porque su conducta procesal sería inaceptable.
209. El 21 de noviembre de 2022, el Tribunal Arbitral dictó la Orden Procesal número dieciocho, resolviendo sobre la presentación realizada por la demandante y correo electrónico enviado por la demandada, resolviendo que no ha lugar en todas sus partes.
210. El 30 de noviembre de 2022, las partes presentaron sus memoriales de costos solo al Tribunal Arbitral, los que fueron enviados por este a la

contraparte con fecha 1 de diciembre de 2022, una vez que ambas partes se los habían hecho llegar.

211. El mismo día 30 de noviembre de 2022, la demandante envió un correo electrónico al Tribunal Arbitral, junto con una carta y cinco finiquitos suscritos con la Compañía de Seguros Mapfre, correspondientes a las cabinas N° 20, 25, 44, 45 y 50, respectivamente. Por medio de dicha carta EGP informó sobre pagos realizados por la aseguradora Compañía Mapfre Seguros Generales, e hizo presente que, tanto la carta como los finiquitos que se adjuntaban, no debían ser considerados como nueva evidencia en el procedimiento arbitral, sino que sólo tenían por finalidad informar al tribunal y a la contraparte de nuevos antecedentes.

212. El 1 de diciembre de 2022, la parte de Fimer envió un correo electrónico al Tribunal Arbitral, referido a la presentación realizada por EGP con fecha 30 de noviembre de 2022, señalando que le parecía inaceptable el proceder de EGP por los motivos que expone en su comunicación, y solicitando al Tribunal Arbitral rechazar formalmente el correo de EGP, instruirlos a no presentar nuevos antecedentes sin mediar autorización previa, amonestarlo por escrito, y que esta conducta fuera especialmente considerada al fijar el pago de las costas del arbitraje.

213. El 7 de diciembre de 2022, el Tribunal Arbitral dictó la Orden Procesal número diecinueve, referida a las presentaciones de las partes del 30 de noviembre y 1 de diciembre de 2022, respectivamente, autorizando que se tengan por acompañados los antecedentes presentados por EGP, con citación, fundado en que resulta necesario tenerlos presente para la dictación del laudo arbitral; en cuanto a la presentación realizada por la parte de Fimer, estese a lo resuelto; en lo demás, no ha lugar.

**F. Audiencias de contrainterrogatorios de testigos.**

214. Las audiencias de contrainterrogatorios de los testigos facticos y expertos de ambas partes se realizaron entre el 2 y 5, y el 11 de agosto de 2022, en las oficinas del CAM ubicadas en San Sebastián 2812, piso 5, Las Condes.
215. El 2 de agosto de 2022, las partes realizaron sus alegatos de apertura, y en seguida prestó declaración y fue contrainterrogado el testigo factico de la demandante, Sr. Francisco Javier Ramos.
216. El 3 de agosto de 2022, prestaron declaración y fueron contrainterrogados los testigos facticos de la demandante, Sr. Andrea Gambardella y doña Daniela Guida, ambos vía videoconferencia, y el Sr. Mauricio Ávalos Norambuena, de manera presencial.
217. El 4 de agosto de 2022, prestó declaración y fue contrainterrogado el testigo factico Sr. Michele De Pace de la demandada, vía videoconferencia, como también el testigo fáctico de la demandante Sr. Roberto Alhucema Arias, de manera presencial.
218. El 5 de agosto de 2022, prestaron declaración y fueron contrainterrogados los testigos expertos de la demandante, Sr. Carlos Felbol y Sr. Aloïs Salmon, ambos de Fraunhofer Chile, de manera presencial, como también los testigos expertos de la demandada, Sr. José Zamorano y Sr. Jesús Serrano, quienes comparecieron vía videoconferencia.
219. El 11 de agosto de 2022, prestó declaración y fue contrainterrogado el testigo experto de la demandante Sr. Patricio Arrau Pons, de manera presencial.

**G. Memoriales de conclusiones y de costos, y el cierre de la instrucción.**

220. El 11 de noviembre de 2022, y conforme a lo acordado entre el Tribunal Arbitral y las partes en la audiencia de fecha 11 de agosto de 2022, las partes presentaron sus memoriales de conclusiones.

221. El 30 de noviembre de 2022, las partes presentaron sus memoriales de costos del presente arbitraje, conforme a lo acordado igualmente en la audiencia del 11 de agosto de 2022.

222. El 15 de diciembre de 2022, el Tribunal Arbitral dictó la Orden Procesal número veinte y la notificó con la misma fecha a las partes, declarando el cierre del procedimiento para todos los efectos del presente arbitraje.

#### **IV. Hechos no controvertidos.**

223. EGP planificó la ejecución de dos plantas fotovoltaicas denominadas “Carrera Pinto” y “Finis Terrae” (“plantas PV” o “las plantas”) en el norte de Chile, para generar 257,36 MW, con funcionamiento proyectado de 25 años.

224. La planta PV Carrera Pinto, ubicada cerca de Copiapó, generaría 97 MW. Para ello debía contar con 312.905 módulos fotovoltaicos más la instalación de inversores solares dentro de cabinas de conversión, que cumplen la función de convertir la corriente continua (“DC”) obtenida de la energía de los módulos fotovoltaicos, en corriente alterna (“AC”) para integrarla a los sistemas interconectados.

225. La planta PV Finis Terrae, ubicada en pleno desierto de Atacama, generaría 160,36 MW, y debía contar con 525.771 módulos fotovoltaicos, más inversores y cabinas de conversión.

226. Para efectos de la implementación de las plantas, EGP realizó un proceso de licitación.

227. El 3 de noviembre de 2014, Fimer recibió una carta en la cual se formalizó la invitación de EGP para participar en una licitación para el proyecto de Carrera Pinto, y donde Enel consignó las definiciones técnicas de los equipos a suministrar, además de indicar que la propuesta técnica debía incluir una declaración de conformidad con las especificaciones técnicas de EGP y las condiciones de garantía de los equipos principales.

228. El 14 de noviembre de 2014, Fimer realizó su propuesta técnica en base a las especificaciones técnicas de Enel y condiciones de garantía, ofreciendo el diseño, fabricación, instalación, prueba en el sitio y servicio de puesta en marcha de 37 cabinas modelo MS3000, con 4 inversores modelo R7500TL c/u más sus respectivos transformadores, para cubrir la capacidad total de generación de los paneles que Enel proyectaba instalar en Carrera Pinto.
229. Posteriormente, Fimer fue invitado mediante una carta de Enel a participar en un nuevo proceso de licitación, esta vez respecto del proyecto de Finis Terrae, donde también se consignaron las especificaciones técnicas de EGP, y Fimer realizó nuevamente su propuesta conforme a las instrucciones y definiciones de Enel, ofertando 55 cabinas o unidades de conversión, con sus respectivos inversores y transformadores.
230. Una vez concluido el proceso de licitación, Fimer se adjudicó el diseño, fabricación, instalación, prueba en el sitio y servicio de puesta en marcha de 37 cabinas de conversión (“SMP”) modelo MS3000, con 4 inversores solares modelo R7500LT c/u, para la planta Carrera Pinto, y de 55 cabinas de conversión modelo MS3000, con 4 inversores solares modelo R7500LT c/u, para la planta de Finis Terrae, y con 2 transformadores para cada cabina de conversión para ambas plantas
231. Fimer debía diseñar y construir los inversores, las cabinas de conversión para ubicar dentro de éstas los inversores, y los transformadores ubicados en su exterior para su funcionamiento, lo que constituye en su conjunto el *“Sistema modular de potencia”* o *“Unidad de transformación”*.
232. El 10 de febrero de 2015, las partes suscribieron el contrato N° CLY1-L12-10733 correspondiente a la planta de Carrera Pinto, por un total de US\$9.674.866,16, y el 16 de abril de 2015, fue suscrito entre ellas el contrato N° 8400066241 correspondiente a la planta Finis Terrae, por un total de US\$14.405.975,91 (“los contratos”).

233. Las condiciones generales y especificaciones técnicas a cumplir, informadas durante la negociación por EGP, fueron estipuladas en cada contrato.
234. Los contratos suscritos versan exclusivamente sobre el diseño, fabricación, instalación, prueba en el sitio y servicio de puesta en marcha de las cabinas y unidades de conversión, incluyendo el transporte y manipulación de éstas.
235. Los equipos fueron diseñados a la medida, por lo que no se trata de equipos genéricos.
236. Las cabinas N° 25, 52, 33, 44, 20 y 45 de la planta Finis Terrae, y la cabina N° 1 de la planta de Carrera Pinto se incendiaron el 10 de mayo de 2019, 14 de octubre de 2019, 1 de noviembre de 2019, 4 de octubre de 2020, 10 de enero de 2021, 19 de enero de 21, y 3 de junio de 2021, respectivamente. Por su parte, el 15 de febrero de 2021, la cabina N° 25 de Finis Terrae se incendió por segunda vez.

## **V. Análisis de los hechos fundantes de los incumplimientos reclamados e imputabilidad**

237. Con el objeto de determinar si en la especie concurren todos los requisitos legales para configurar la responsabilidad civil contractual de Fimer fundante del memorial de demanda arbitral de EGP, analizaremos a continuación en particular: i) Si existió un incumplimiento contractual de Fimer, especialmente en lo tocante al diseño de los equipos; en qué consistió dicho incumplimiento y qué efectos produjo; ii) Si el incumplimiento de las obligaciones alegado por la actora principal es imputable a la demandada; iii) Si existe relación de causalidad entre dicho incumplimiento y los daños reclamados; y iv) Existencia del daño reclamado por EGP.

**A. Diseño de los equipos y su alcance.**

**i. Temperaturas existentes en los sitios de emplazamiento de las plantas fotovoltaicas Carrera Pinto y Finis Terrae.**

238. Con fecha 20 de enero de 2014, en el marco del proceso de licitación que llevó a cabo EGP respecto de la planta fotovoltaica denominada “Finis Terrae”, entregó a Fimer el documento “*General Technical Specifications por PV power plant Finis Terrae*”, acompañado bajo la letra C-101, el que incluía la siguiente información respecto de las temperaturas existentes en el sitio: “*Below the main values of the site conditions (annual average values, source Meteonorm). Air Temperature [°C]: 18,2. Minimum Air Temperature [°C]: 9,5. Maximum Air Temperature [°C]: 29,4.*”
239. Asimismo, con fecha 8 de octubre de 2014, en el marco del proceso de licitación que llevó a cabo EGP respecto de la planta fotovoltaica denominada “Carrera Pinto”, entregó a Fimer el documento “*General Technical Specifications por PV power plant Carrera Pinto*”, acompañado bajo la letra C-34, el que incluía la siguiente información respecto de las temperaturas existentes en el sitio: “*Below the main values of the site conditions (annual average values if not specified): Minimum Air Temperature [°C]: 11.3, 9.4, 8.2, 4.8, 0.8, -1.5, -3.1, -0.4, 1.5, 6.6, 8.5, 9.8 (monthly) (Meteonorm). Maximum Air Temperature [°C]: 27.6, 26.5, 25.9, 23.3, 20.3, 17, 20.1, 22, 22.9, 27.2, 28.2, 27.1 (monthly) (Meteonorm)*”.
240. En cuanto al alcance de la revisión de la oferta y diseño de parte de EGP durante la fase preliminar que antecedió a la firma de los Contratos de Suministro, en opinión de este Tribunal Arbitral, Fimer le atribuye un alcance mayor del que realmente tiene. En efecto, del análisis del documento denominado “*Acta Examen Ofertas Fase técnico económico – Fase económica en línea*” del 7 de enero de 2015, fluye que no hubo una revisión de diseño acabado de parte de EGP, toda vez que el documento, de un total de 3 páginas, solo da cuenta que EGP considera la oferta de Fimer técnicamente

*“compliant”*, y, respecto de la adjudicación a Fimer, señala expresamente que *“La eficacia de dicha adjudicación definitiva queda vinculada al resultado positivo de la verificación de los requisitos declarados por el adjudicatario en la fase de la licitación”*, según consta del documento acompañado bajo la letra C-2.1., p. 1. Como consecuencia de ello, mal podría concluirse que en virtud de dicho documento EGP aprobó claramente el diseño presentado por Fimer.

241. Adicionalmente, entre los documentos entregados por Fimer a EGP, se encuentran los estudios termodinámicos referidos a los sitios de las plantas, en los que da cuenta del análisis realizado en esa materia, para verificar que las rejillas de aspiración/expulsión y extractores seleccionados, y el diseño de ventilación forzada fueran adecuados, considerando una temperatura interna de la cabina en 10°C mayor a la temperatura ambiente, documento acompañado bajo la letra C-82 Annex 09 – Thermodynamic study MS3000 REV01, presentado por Fimer para la Planta FV Carrera Pinto, p. 2, y el documento acompañado bajo la letra C-137 Annex 09 – Thermodynamic study MS3000, presentado por Fimer para la Planta FV Finis Terrae, p. 2. Además, en los mismos estudios Fimer hace referencia a la instalación de un termostato ajustable hasta 50°C para reconexiones automáticas, según se aprecia del documento acompañado bajo la letra C-82 Annex 09 – Thermodynamic study MS3000 REV01, presentado por Fimer para la Planta FV Carrera Pinto, p. 5, y por último según documento acompañado bajo la letra C-137 Annex 09 – Thermodynamic study MS3000, presentado por Fimer para la Planta FV Finis Terrae, p. 5.

242. Sobre el particular, cabe tener presente que, con fecha 10 de febrero y 16 de abril de 2015, las partes suscribieron los contratos correspondientes a las plantas de Carrera Pinto y Finis Terrae, respectivamente, a los que se incorporaron los estudios termodinámicos realizados por Fimer como *“Annex 09”* aludidos en el numeral precedente. A mayor abundamiento, en el documento *“Cabin Thermal verification report, Rev. C”*, del 26 de mayo de

2015, consta que las condiciones señaladas en éste fueron “*aprobadas para construcción*” respecto de la planta Finis Terrae, documento acompañado bajo la letra C-183 “*Cabin Thermal Verification Report*”, Cod R.24.CL.P.60153.01.095.02, aprobado por Fimer, de fecha 26 de julio de 2015 y R-59 Cabin Thermal verification FNT 26-07-2016, p. 1. Asimismo, consta que las mismas condiciones ya citadas fueron “*aprobadas para construcción*”, para la planta de Carrera Pinto, en el estudio termodinámico realizado por Fimer con fecha 4 de diciembre de 2014, documento acompañado bajo la letra R-57 Cabin Thermal verification report CRP, p. 1.

**ii. Errores de diseño de los equipos de Fimer en particular.**

**a. Naturaleza de la obligación asumida por Fimer en cuanto al diseño de los equipos. Alcance de la obligación de diseño.**

243. Este Tribunal Arbitral considera que del tenor de los contratos celebrados entre las partes fluye claramente que el alcance de éstos se limita al diseño, fabricación, instalación, prueba en el sitio y servicio de puesta en marcha de las cabinas y unidades de conversión, por lo que queda claro que Fimer no era un contratista del tipo *EPC* o “*llave en mano*”, sino que se le encargó determinadas labores respecto de determinados equipos destinados a las plantas fotovoltaicas denominadas “Carrera Pinto” y “Finis Terrae”. Ahora bien, en lo tocante al diseño, y conforme a la apreciación de este Tribunal Arbitral, la controversia entre las partes se produce en cuanto al alcance de la obligación de diseño, esto es, si la obligación cubría la idoneidad del diseño o no.

244. Para los efectos de determinar en la especie si se trataba o no de una obligación de resultado, en primer lugar, resulta útil tener presente que tal como lo indica Dora Szafir, en los contratos de construcción pueden nacer tanto obligaciones de medios como de resultado, -a pesar que normalmente se tratará en nuestra opinión de éstas últimas- ya que siguiendo a la doctrina

francesa el eje de la distinción se encuentra en el contenido de la prestación asumida, vinculando ésta al alea típico de la misma; será el juez quien deberá evaluar su naturaleza, con independencia de lo que se pacte en el contrato. A modo de ejemplo, aun cuando se pactase que la obligación del arquitecto o empresario con relación a la colocación del piso es de medios, pero ontológicamente se trata de una obligación de resultado, así deberá ser evaluada por el juez. Tratándose de una obligación de resultado, la actividad o gestión no es relevante; lo único que interesa es la obtención del resultado final. De no lograrse habrá incumplimiento, a pesar de que la gestión del deudor haya sido con toda la diligencia del buen padre de familia. (El Contrato de Construcción. Responsabilidad decenal, cuadernos del anuario del derecho civil uruguayo número 17, Fondo de la Cultura Universitaria, año 2018, pág. 21 y siguientes)

245. Ahora bien, en el caso que nos ocupa, Fimer, en su calidad de encargado del diseño de los equipos era, a la luz de la prueba que se analizará, el responsable de cumplir con una obligación de resultado, esto es, que los equipos sirvieran para las plantas a las que estaban destinadas, por lo que tenía la obligación de diseñarlos de manera que fueran aptos para ello. Ello implica que, al tratarse de una obligación de resultado, se excluye estrictamente del análisis para determinar la responsabilidad la posible diligencia del deudor para determinar si cumplió o no con la obligación pactada.

246. En la especie, existe abundante prueba en el proceso arbitral, en el sentido que en cuanto a que el diseño fuera apto para la finalidad contratada es una obligación de resultado. Al efecto, en cuanto al alcance de la obligación de diseño asumida por Fimer, en primer lugar, los dichos de los testigos de EGP, contestes en los hechos y circunstancias esenciales, tal como quedó en claro en los conainterrogatorios, así lo ratifican; a saber: i). el testigo experto de EGP, Sr. Aloïs Salmon de Fraunhofer, durante la audiencia de

contrainterrogatorios de fecha 5 de agosto de 2022, señaló: *“En la industria, es la responsabilidad del fabricante y proveedor del equipo de asegurarse del funcionamiento en el lugar que ya se definió.”* (transcripción de contrainterrogatorio, 5 de agosto de 2022, p. 54).; ii) en el mismo sentido el testigo de EGP, Roberto Alhucema, quien expresa trabajar en plantas fotovoltaicas en su soporte técnico desde el año 2018 en Chile, en audiencia de contrainterrogatorios de fecha 4 de Agosto de 2022, confirma que el diseño de los equipos era responsabilidad de Fimer, y que los equipos diseñados no eran los adecuados para el lugar en que se instalaron; iii) por su parte, el testigo de Fimer Michele de Pace, project manager de proyectos de Fimer, en la misma audiencia de contrainterrogatorios indicada en la letra anterior, expresa no tener conocimiento de las obligaciones de diseño de los equipos que habría asumido Fimer, por lo que en nada desvirtúa los dichos de los testigos anteriores.

247. Por otro lado, si bien el testigo experto de Fimer, Sr. Jaime Gray, en su Informe en Derecho, acompañado bajo la letra R-IP-1, p. 91, N° 352 sostiene que *“...en algunas situaciones, una de las partes puede tener cierto grado de influencia sobre el cumplimiento de la obligación de la otra parte...”*, agregando que los contratos comerciales como los de construcción pueden asumir numerosas asignaciones de riesgos diferentes de acuerdo con el nivel de influencia del propietario sobre el cumplimiento de la obligación del contratista, y que, en consecuencia, se podría entender que no existe una obligación de resultado sino de utilizar los mejores esfuerzos por lo que no incurriría en falta el contratista, en opinión de este Tribunal Arbitral ello no resulta aplicable en el presente caso. En efecto, y sin perjuicio que, teóricamente, se podría dar la situación descrita por el informante, en el presente caso no fue así, toda vez que fluye de los contratos analizados que no se da el presupuesto que EGP haya tenido un grado de influencia sobre el cumplimiento de la obligación, ya que la obligación del diseño no era

compartida entre Fimer y EGP, por lo que no correspondía a EGP intervenir en el cumplimiento de la obligación. En efecto, que el diseño fuera apto para el fin contratado, no era una obligación compartida, sino que constituía una obligación inherente y esencial de Fimer, por lo que la hipótesis de utilizar los mejores esfuerzos en este caso no resulta aplicable. Refuerza esta idea el examen del documento titulado *“Submission of deliverables to Enel Green Power”*, de las *“Technical Specifications For PV Plants – Annex 1 – Civil Works”*, emitido por EGP con fecha 18 de abril de 2014, Rev. 01, acompañado bajo la letra C-102, p. 30, en cuya cláusula 7 establece que *“The Contractor is the only entity accountable for the design. The Contractor must use all the necessary skills and diligence, following all the codes and regulations in force, as well as all the requirements provided by the responsible authorities and the guidelines of this Technical Specification. In order to accomplish the above listed requirements, the Contractor will collect all the necessary data about the plant and about the area involved in the project. Should any information be not available, the designer must inform EGP and must use all the means, employees and whatever necessary at his own expenses in order to get the data necessary for a complete design. Any discrepancy in the documentation provided by EGP or between this documentation and the real site situation must be highlighted by the Contractor. All the aspects impacting the completion of activities within the defined schedule must be checked by the Contractor. The Contractor must comply with all the safety, stability and efficiency requirements. All the deliverables (reports, specification, drawings, etc.) are property of EGP: in any case the designer is not entitled to ask for fees related to royalty or copyright. The validation of the design by EGP does not relieve the designer from any responsibilities. After the validation, the documents are meant for construction and any variation must be validated by EGP.”*

***b. Errores de diseño incurridos por Fimer al no considerar adecuadamente especificaciones técnicas sobre temperatura.***

248. Del examen de la prueba rendida, queda en claro que existen abundantes pruebas que acreditan que Fimer incurrió en errores de diseño al no considerar adecuadamente las especificaciones sobre temperatura entregadas por EGP, según pasamos a examinar: i) consta en los contratos celebrados que EGP entregó a Fimer, entre otros documentos, especificaciones técnicas detallando las temperaturas existentes en los lugares donde se instalarían los equipos que debía diseñar y fabricar Fimer, conforme al documento acompañado bajo la letra C-101. *“General Technical Specification for PV Plant ‘Finis Terrae”*, emitido por EGP con fecha 12 de diciembre de 2014, Rev. 01. y de acuerdo con el documento acompañado bajo la letra C-34. *“General Technical Specification for PV Plant Carrera Pinto”*, emitido por EGP con fecha 8 de octubre de 2014; R-10. EGP General Technical Specification PV Carrera Pinto, p. 5; y al documento agregado bajo la letra R-14, EGP General Technical Specification PV Finis Terrae, p. 5; ii) En el Informe de Fraunhofer Chile, acompañado bajo la letra C- IP-1, se consigna que Fimer subestimó las condiciones climáticas del lugar de las plantas Finis Terrae y Carrera Pinto para el diseño y operación de los inversores, al considerar una temperatura máxima interna del inversor de 33 grados y 31 grados, para Finis Terrae y para Carrera Pinto, respectivamente, las cuales son inferiores a la temperatura máxima ambiental que se registra en las ubicaciones de tales plantas, en la exclusión de la irradiación solar en el cálculo térmico, la cual tiene un impacto significativo en la producción de calor dentro de la cabina de los inversores (p. 6, resumen general); iii) Luego, los informantes de Fraunhofer, al prestar declaración en conainterrogatorios que tuvieron lugar con fecha 5 de agosto de 2022, en lo tocante a cómo debían entenderse las especificaciones técnicas entregadas por EGP en el tema de las

temperaturas, esto es, si se trataba de temperaturas máximas o de temperaturas promedios, expresaron textualmente que: *“...se entregan valores promedios anuales, con fuentes como Meteonorm, que es uno de estos sistemas que poseen bases de datos satelitales. Y en este caso, el valor que se encuentra destacado acá, que dice: “máxima temperatura del aire”, en realidad consiste en un valor promedio anual. ¿Por qué promedio anual? Porque uno puede tener, por ejemplo, el promedio anual de las máximas temperaturas, en ese sentido. O sea, independiente de que diga máxima temperatura, claro, es un promedio y no es un valor absoluto. O sea, si dijera, por ejemplo, “máxima temperatura absoluta del aire”, yo puedo saber que es un valor puntual y fue el máximo, el peak, que se alcanzó durante ese año. Por otro lado, en el caso de Carrera Pinto, se especifica una poco distinta la información, puesto que allá..., bueno, de partida dice promedios..., lo mismo arriba, promedios anuales, si no se especifican más detalles, y bueno, acá abajo se entregan 12 valores, pero en este caso, lo que yo entiendo es que la especificación que se hizo es en relación con, cómo se dice, como con la frecuencia temporal del dato, en este caso se especifica que en vez de ser anual es un dato mensual. Pero ocurre lo mismo que lo que mencioné anteriormente, o sea, no dice máxima temperatura absoluta del aire, para ser específico de que fuera no sé, el máximo valor de cada mes, sino que se sigue trabajando con valores promedio”.*

249. Por su parte, el testigo experto de EGP, Sr. Carlos Felbol de Fraunhofer, hizo presente en su declaración que, respecto de las especificaciones técnicas referidas a las temperaturas entregadas por EGP, se puede observar, tanto en el caso de Carrera Pinto como de Finis Terrae, distintos valores que se presentan, y señaló lo siguiente: En el caso de Finis Terrae dice claramente que para las condiciones que se presentan, se entregan valores promedios anuales, con fuentes como *Meteonorm*, que es uno de estos sistemas que poseen bases de datos satelitales. Y en este caso, el valor que se encuentra

destacado dice: “*máxima temperatura del aire*”, que, en realidad, consiste en un valor promedio anual, es un promedio y no es un valor absoluto. Si indicara “*máxima temperatura absoluta del aire*”, se podría saber que es un valor puntual y fue el máximo, el *peak*, que se alcanzó durante ese año. Por otro lado, en el caso de Carrera Pinto, se especifica un poco distinta la información, dice promedios anuales, sin especificar más detalles, y abajo se entregan 12 valores; la especificación que se hizo es en relación con la frecuencia temporal del dato, en este caso se especifica que en vez de ser anual es un dato mensual. Pero ocurre lo mismo que anteriormente, es decir, no dice máxima temperatura absoluta del aire, sino que se sigue trabajando con valores promedio (transcripción de conainterrogatorio, 5 de agosto de 2022, p. 8, y documento agregado bajo la letra C-IP-4 Informe Fraunhofer, p. 9 y 10).

250. Adicionalmente, lo expresado por el Sr. Felbol fue ratificado por el testigo fáctico de EGP, Sr. Francisco Ramos, Ingeniero Superior Industrial de la Universidad Alfonso X El Sabio, con el cargo de Ingeniero Especialista Senior en Mantenimiento y Proyectos de Mejoras Especiales para Plantas Solares de EGP, quien señaló que “*...si leemos el documento, para Carrera Pinto, documento de referencia, especificaciones técnicas generales, documento, el N° del documento y un extracto de la página 5, debajo, los valores..., se pueden encontrar los valores de condición del sitio. Valores medios sí nos especifica, en valores medios no se especifica, y maximum air temperature o minimum air temperature se especifica en Carrera Pinto que pone monthly, monthly average values, o sea, son valores promedio mensuales. Si hablamos en el caso de Finis Terrae, en Finis Terrae pone annual average values, source Meteororm, es un valor promedio. Es un valor promedio.*”. Agregó que se trata de “*...el valor promedio de las máximas o el valor promedio de las mínimas, pero sigue siendo un valor promedio y no te indica el valor máximo absoluto.*” (transcripción de conainterrogatorio, 2 de agosto de 2022, p. 28).

251. En lo tocante a la potencia que debían entregar los equipos conforme a su diseño, durante la audiencia de conainterrogatorios celebrada con fecha 5 de agosto de 2022, el experto Sr. Salmon de Fraunhofer hizo presente que: *“Primero, bueno, en las plantas fotovoltaicas en Chile se diseñan para una cierta potencia, que es la potencia que se va a producir al día a día, cuando ya hay condiciones de radiación. Entonces, no, en general, se garantiza la producción, porque luego la persona que es dueña de la planta también está vendiendo la energía a alguien y se está garantizando con esa energía que deben entregar. Entonces, desde el proveedor hacia el cliente final se garantiza una cierta producción, entonces, por eso es que se diseña para entregar lo que se diseñó de hacer y no menos.”* (transcripción de conainterrogatorio, 5 de agosto de 2022, p. 27). El mismo testigo señaló: *“Solamente para complementar, en el mundo solar se dice que Chile es el Arabia Saudita del sol, entonces, es conocido que tiene un alto potencial y un alto recurso solar en la parte norte, más que todo. Es mundialmente conocido en los congresos y en la industria solar.”* (transcripción de conainterrogatorio, 5 de agosto de 2022, p. 4). Agregó el Sr. Salmon en su declaración realizada en la audiencia de conainterrogatorios del 5 de agosto de 2022, que se constató que las cabinas eran las mismas en varias plantas, y que hubo problemas de temperatura y de sobrecalentamiento dentro de la cabina de conversión, lo que hacía pensar que no se consideró de manera adecuada esa condición de temperatura del sitio (transcripción de conainterrogatorio, 5 de agosto de 2022, p. 6). Asimismo, el Sr. Salmon expresó que: *“Sí, el tema de la temperatura es un tema bien conocido y hay muchas maneras de estimarlo, ya sea por satélite u otras metodologías, y en Chile existen bases de datos públicas del Ministerio de energía para fomentar, justamente, el desarrollo solar y con solamente la información de latitud y longitud de un punto se puede obtener una serie de datos de hasta 16 años de temperatura horaria. También hay proveedores internacionales donde se puede comprar un acceso a la base de datos quizás*

*con más precisión, y en último recurso, existe en Chile la red de estación de meteorología que también registran, entonces ahí es un registro, una medición de temperatura, y se tiene que ver si hay un punto cercano y al final, si uno se quiere, además asegurarse, porque siempre hacen una campaña de medición en el lugar. Nosotros recomendamos por lo menos un año, que es un estándar en la industria, para asegurarse de tomar en cuenta toda la (inaudible 19:13) de las variables que se dan de temperatura, radiación solar, viento y otros que son necesarias en el diseño de los elementos.” (transcripción de contrainterrogatorio, 5 de agosto de 2022, p. 7). Igualmente señaló el experto Sr. Salmon: “...Meteonorm, es una empresa que provee análisis de datos para análisis ambientales, entonces, meteorológicos más que todo, entonces, tienen modelos para estimar la radiación solar, temperatura, viento, y son uno de los proveedores que se usan en la industria y en el mundo académico para obtener datos para hacer un estudio cuando ya no es posible ir a hacer mediciones en terreno. Para tener categorizado un amplio, una amplia zona geográfica.” (transcripción de contrainterrogatorio, 5 de agosto de 2022, p. 8)*

252. Al mismo tiempo, en relación con el diseño de los equipos, el testigo experto de EGP, Sr. Carlos Felbol de Fraunhofer, expresó: “...el objetivo de la visita no era verificar las condiciones de mantenimiento de los equipos en la planta, porque el problema principal que detectamos acá era este problema que ya he mencionado de diseño...” (transcripción de contrainterrogatorio, 5 de agosto de 2022, p. 53).

253. En lo tocante de las condiciones existentes en los sitios de emplazamiento de las plantas, el testigo fáctico de EGP, Sr. Francisco Javier Ramos, ingeniero industrial, especialista en operación y mantenimiento, a cargo de la *performance* y la eficiencia operativa de las plantas solares, señaló en su declaración efectuada con fecha 2 de agosto de 2022, la que consta en la transcripción de los contrainterrogatorios de la misma fecha, que de parte de Fimer no se tuvo en cuenta temperaturas altas de funcionamiento (p. 22), que

no se consideró la radiación solar (p. 23), que Fimer no realizó un estudio meteorológico (p. 23), que se han tenido en cuenta en el diseño temperaturas muy inferiores a las encontradas en la planta (p. 25), que no se cumplen las temperaturas que Fimer garantiza o que Fimer cree que puede tener, porque realmente el cálculo de ventilación no es adecuado y no se consideraron las fuentes de calor internas, aparte de los interruptores de potencia y el propio inversor, pero no se han tenido en cuenta el resto de componentes que generan calor al interior del inversor (p. 26).

254. A su vez, el testigo fáctico de EGP, Sr. Andrea Gambardella, *project manager* de la planta de Finis Terrae, señaló durante la audiencia de conainterrogatorios del 3 de agosto de 2022 que los incendios ocurridos en la planta se debían al diseño de los inversores, ya que el problema principal era la temperatura, y que por esa misma razón el inversor bajaba la producción, por lo que concluye que hay un problema en el origen, esto es, que Fimer no consideró las condiciones climáticas tales como temperatura, viento, polvo, y arena del desierto de Atacama correctamente, por lo que las cabinas fabricadas no son aptas para ese lugar (transcripción de conainterrogatorio, 3 de agosto de 2022, p. 10).

255. Lo expuesto por el Sr. Gambardella fue confirmado por la testigo fáctica de EGP, Srta. Daniela Guida, quien señaló en la misma audiencia que se debían considerar todos los factores, no solo la temperatura, sino que además los rayos solares, el polvo, todos los existentes en los sitios. Agregó que entregaron datos referenciales a Fimer, pero que, tanto para la ingeniería de detalle para el diseño, como también para la fabricación, siempre indicaban que tenían que corroborar los datos, los “*input*”, y verificar si eran correctos o no, pero que en definitiva Fimer no lo hizo (transcripción de conainterrogatorio, 3 de agosto de 2022, p. 22).

256. El desierto de Atacama tiene una granometría de polvo muy particular, y es el desierto más árido del mundo. Además, tiene condiciones particulares de

viento y de temperaturas que debían considerarse. Así lo expresó durante la audiencia de conainterrogatorios del 3 de agosto de 2022 el testigo fáctico de EGP, Sr. Mauricio Avalos, Ingeniero Civil Electrónico, quien se desempeña en la empresa como Especialista en Planificación de Mantenimiento Solar (transcripción de conainterrogatorio, 3 de agosto de 2022, p. 46).

257. Al efecto, a juicio de este árbitro, tal como ha quedado demostrado en este arbitraje, las condiciones climáticas existentes en el desierto de Atacama son muy particulares, y un contratante sofisticado como Fimer no podía desconocer tales características, por lo que este Tribunal Arbitral estima que lo mínimo para quien iba a diseñar y construir sofisticadas plantas fotovoltaicas era conocer y tener información verificada de los lugares para los cuales se iban a diseñar y donde éstas se iban a instalar, máxime si tal como se acredita con la información disponible ofrecida por ella misma, se trata de una empresa especializada, transnacional, con presencia en 26 países, en 5 continentes con más de 1.100 empleados, que ha construido diversas plantas de energía solar, en muchos países y continentes del mundo, según consta de la información pública contenida en su propio sitio [https://www.fimer.com/system/files/2020-07/FIMER\\_Company\\_Profile\\_050520%20web\\_ES%20v2.pdf](https://www.fimer.com/system/files/2020-07/FIMER_Company_Profile_050520%20web_ES%20v2.pdf); cosa que por lo demás ha sido reconocida por la propia empresa Fimer en su memorial de contestación de la demanda, al indicar que han diseñado y construido diversas plantas fotovoltaicas, entre otros países, en México, Perú, Italia, Grecia, Brasil, Senegal, Rumania e India. En opinión de este Tribunal Arbitral, no resulta aceptable la conducta de Fimer durante el *íter* contractual, al no haber examinado con mayor profundidad la información que se le entregaba por EGP, especialmente considerando el lugar donde se iban a emplazar las plantas fotovoltaicas. Ello aparece igualmente corroborado de la prueba rendida en el proceso. En efecto, es así como el testimonio del experto de EGP, Sr. Aloïs Salmon de Fraunhofer, ratificó lo expresado, indicando que “... *el desierto de Atacama es un lugar con harta*

*radiación solar que es..., por lo tanto, se instala la planta fotovoltaica, y tiene también una alta variación de temperatura por el tipo de clima desértico entre la noche y el día. Entonces, esa amplia variación de temperatura puede impactar los equipos y la infraestructura instalada, también hay mucho polvo y humedad relativa en el lugar, que se tiene que tomar en cuenta cuando se diseñan todos los equipos de lo que vimos tanto en el informe con el análisis de la documentación y en las visitas técnicas se vio que el diseño no contemplaba todas las medidas necesarias de acuerdo con esas características del lugar".* Lo expresado fue confirmado además por el testigo experto de EGP, Sr. Carlos Felbol de Fraunhofer, indicando que *"...para las empresas de generación o en general para quien tenga que instalar algo en el desierto de Atacama, las condiciones son bastante particulares en muchos sentidos. Por ejemplo, la claridad de los cielos o, en general, lo que también se relaciona con el alto recurso solar, así como por ejemplo la calidad de los minerales, en cuanto al norte de Chile, son condiciones particulares que hacen especial esa zona del país y en general son de conocimientos ya común..."* (ambos en transcripción de conainterrogatorios, 5 de agosto de 2022, p. 4).

258. Sobre el particular, los dichos del testigo experto de Fimer, Sr. Jesús Serrano, de la empresa TÜV Rheinland, no resultan convincentes, a juicio de este Tribunal Arbitral, para desvirtuar lo antes dicho, al señalar: *"Respecto al diseño... Comenta las buenas prácticas, pues sí, cuando se empieza el diseño, como buena práctica, digamos, pues, pues sí se lee detalladamente la información y si nosotros lo queremos ahí en esa parte del informe sí se dice que es temperatura máxima, y se puede tomar así, como temperatura máxima."* (transcripción de conainterrogatorio, 5 de agosto de 2022, p. 62). Asimismo, el Sr. Serrano declaró: *"Sí, bueno, en el caso de este dato de 18.2 y tomando en cuenta el título arriba, pues, el 18.2 para mí sí sería un promedio. Y justo en ese sentido, los demás, como ya está especificando algo adicional,*

ya es un mínimo y ya es un máximo. Eso es lo que yo veo.” (transcripción de contrainterrogatorios, 5 de agosto de 2022, p. 83)

**c. Existencia o no de la obligación de verificar en los sitios los datos entregados por EGP.**

259. Este Tribunal Arbitral considera que, si bien no se estableció expresamente la obligación de Fimer de verificar en los sitios mismos todos los datos entregados por EGP, especialmente en lo tocante a las temperaturas máximas donde debían instalarse los equipos, considera que un contratante sofisticado como Fimer debió cerciorarse de lo que es información esencial. En efecto, tal como ha quedado demostrado, el conocimiento de las condiciones ambientales, y muy especialmente de las temperaturas existentes en ambos emplazamientos, resultaba fundamental para un adecuado diseño de los equipos, y consiguiente correcto funcionamiento.

260. En razón de ello, a juicio de este árbitro resultaba conveniente e indispensable realizar una visita a los emplazamientos de las plantas y verificar la información entregada por EGP en forma previa a definir con exactitud el diseño de los equipos, lo que también fue recogido en los contratos celebrados entre las partes, al señalar que *“The contractor shall proceed with a preliminary site visit for the correct interpretation of the Works”* y *“The review and approval of any documents or drawings by Enel Green Power does not relieve the contractor of his liabilities”*, según documento acompañado bajo la letra C-101, *“General Technical Specification for PV Plant ‘Finis Terrae’*, emitido por EGP con fecha 12 de diciembre de 2014, Rev. 01, cláusula 6, p. 8); y *“5. WORKS AND SERVICES: Operating procedures, specifications and detailed descriptions of the processes and the services mentioned above, are listed in the Annexes to this document. It should be noted that the information contained in these documents may not be exhaustive for the complete identification of materials and components needed for the system installation. Therefore, the contractor shall assume the responsibility for the design,*

*identification, supply, transport, handling, installation, and commissioning of all the components listed above, as well as additional parts, including accessories and hardware needed to complete the works”, documento acompañado bajo la letra C-101 “General Technical Specification for PV Plant ‘Finis Terrae”, emitido por EGP con fecha 12 de diciembre de 2014, Rev. 01, cláusula 5, p. 6).*

261. Sobre el particular, tal como ha quedado acreditado en el proceso, Fimer no realizó visita alguna a las plantas en la etapa previa al diseño. Así lo confirmó la testigo fáctica de EGP, Srta. Daniela Guida, ingeniera mecánica con especialización en automatización y robótica industrial, con dos postgrados, y responsable de ingeniería de Chile, Argentina, Colombia, Perú y Centroamérica, en su declaración durante la audiencia de contrainterrogatorios del 3 de agosto de 2022, indicando que le constaba que Fimer nunca fue al lugar a medir la temperatura o a verificar las demás condiciones ambientales (transcripción de contrainterrogatorios, 3 de agosto de 2022, p. 22).

262. Adicionalmente, en cuanto a las visitas realizadas por Fimer a las plantas, posteriores al diseño de los equipos, el testigo fáctico de Fimer, Sr. Antonio Tettamanti, ingeniero electrónico con especialización en automatización industrial y a cargo de la calidad en Fimer Italia, señaló en su Declaración Jurada que, en Abril 2015, antes de realizar las pruebas de fábrica y entrega de materiales, él junto con otras personas visitó el sitio de Finis Terrae, con el objeto de analizar y definir las actividades ya realizadas y aquellas por realizar. La visita duró aproximadamente dos horas, ya que solo tuvieron la oportunidad de mirar desde afuera del perímetro porque EGP no había coordinado su entrada. Agregó que en esa oportunidad no fue posible visitar el sitio de Carrera Pinto aparentemente debido a las condiciones climáticas, según consta del documento agregado bajo la letra R-DT-3.

263. En otro orden de consideraciones, en cuanto al informe evacuado por el experto de Fimer TÜV Rheinland, ha quedado demostrado que no se llevó a cabo por ellos una visita al sitio, la cual a juicio de los propios informantes era esencial dentro del encargo que se le hizo. En efecto, el testigo experto Sr. Jesús Serrano de TÜV Rheinland, señaló: *“...pues realizar una visita a sitio, formaba parte de también nuestra metodología para verificar información documental que nos fuese proporcionada, verificar en el sitio condiciones, sin embargo, esto nunca fue accedido a que se realizara por parte de Enel.”* (transcripción de contrainterrogatorio, 5 de agosto de 2022, p. 58). Agregó el Sr. Serrano que: *“Está escrito en todos nuestros informes la necesidad de esas visitas. Entendamos, por ejemplo, que a nuestro primer informe hubo respuesta de Fraunhofer pronunciándose en aspectos técnicos, etc., supongo que fue validado por Enel ese reporte de respuesta y ahí también nosotros en todos nuestros informes hemos solicitado la visita y, pues, en la respuesta nunca hubo un pronunciamiento de Enel para esta parte de nuestros informes que también menciona el tema de las visitas; los dos informes.”* (transcripción de contrainterrogatorio, 5 de agosto de 2022, p. 66).

264. Considerando la prueba recién analizada, en opinión de este Tribunal Arbitral, queda en claro que las especificaciones técnicas entregadas por EGP a Fimer, no constituían un antecedente meramente referencial, sino que fijaban el alcance conforme al cual se debía realizar el diseño de los equipos, precisamente para evitar errores que afectarían el rendimiento de éstos.

### **iii. Efectos de los errores de diseño y las medidas insuficientes adoptadas por Fimer.**

265. Analizaremos ahora los efectos que produjo en el funcionamiento de los equipos los errores de diseño antes descritos; y en particular trataremos: el *derating* o derrateo; la ventilación de las cabinas instaladas; la ineficiencia de medidas adoptadas por Fimer; las desconexiones o *loop de reenganche*; las

fugas de aceite de transformadores; los problemas de seguridad de los equipos y los diversos incendios producidos.

**a. El derating o derrateo.**

266. En cuanto al fenómeno conocido como *derating* o derrateo, que consiste en la pérdida de potencia, Fimer declaró que los equipos serían aptos para su instalación en el sitio específico de Carrera Pinto, y que no presentarían derrateo, según consta del documento acompañado bajo la letra C-72 “*Declaration of Compliance with Site Altitude*”, respecto de la Planta FV Carrera Pinto, firmado por el Sr. Filippo Carzaniga, Director General de Fimer con fecha 4 de diciembre de 2014, como también que el cálculo de pérdidas se organizaría por tipo de equipo utilizando un margen de diseño para garantizar las actuaciones en las condiciones ambientales locales de Carrera Pinto y Finis Terrae, según documento acompañado bajo la letra C-82 Annex 09 – Thermodynamic study MS3000 REV01, presentado por Fimer para la Planta FV Carrera Pinto, p. 2, y conforme al documento acompañado bajo la letra C-137 Annex 09 – Thermodynamic study MS3000, presentado por Fimer para la Planta FV Finis Terrae, p. 2).

267. Sobre el particular, el análisis de la prueba rendida en esta materia lleva a este Tribunal Arbitral a concluir que el diseño no fue realizado de manera que los equipos de ambas plantas pudieran operar en óptimas condiciones, toda vez que presentan eventos reiterados de derrateo, según queda en claro de la profusa prueba rendida. En efecto, el testigo fáctico de EGP Sr. Roberto Alhucema, Ingeniero Civil Mecánico de la Universidad Católica de Valparaíso, con un Magister en Ciencias en Innovación de la Universidad Adolfo Ibáñez, quien ocupa actualmente el cargo de *Head of Solar O&M*, en EGP, donde supervisa el funcionamiento de todas las plantas solares de EGP en Chile, incluyendo las plantas Finis Terrae y Carrera Pinto, declaró durante la audiencia de conainterrogatorios del 4 de agosto de 2022 que este dice relación con no poder cumplir con los niveles de *performance* esperado de los

equipos, producto de las temperaturas en las cuales están emplazados, y que esa circunstancia claramente dice relación con un defecto de diseño ya que se produjo desde el día uno de la instalación de los equipos. Agrega que esto ocurre debido a que Fimer no consideró, al momento de diseñar y fabricar los equipos, las condiciones medioambientales, particularmente, la temperatura, humedad, irradiación o radiación solar, y las condiciones de polvo y viento, factores que resultan indispensables para un adecuado diseño (transcripción de contrainterrogatorio, 4 de agosto de 2022, p. 8). En el mismo sentido puede examinarse las declaraciones prestadas por los testigos fácticos de EGP señores Mauricio Avalos y Francisco Ramos, en contrainterrogatorios de 3 y 2 de agosto de 2022, páginas 34 y 29, respectivamente.

268. Sobre el particular, Fimer, en su propio Manual correspondiente al inversor modelo R7500TL, es decir, el que se instaló en las plantas fotovoltaicas de Carrera Pinto y Finis Terrae, advierte que el local donde se instalaría el convertidor debía estar equipado con extractores de aire especiales para asegurar la refrigeración necesaria de la maquina y mantener la temperatura dentro del rango permitido. Además se establece en dicho Manual que, si no se respetaba el cambio de aire necesario para las características técnicas, la temperatura del local aumentaría con la consiguiente reducción de la vida útil del convertidor, la limitación de la producción y, en caso de superación de la temperatura máxima declarada, de parada del funcionamiento de la máquina, según consta en el documento acompañado bajo la letra C-456 Manual de uso e instalación "*Convertidores solares R4500TL - R5000TL – R6000TL – R6800TL – R7500TL*", p. 11).

269. En lo tocante al rango permitido de temperatura, Fimer indica que la temperatura operativa del convertidor tendría un rango de -10°C a 50°C, según documento acompañado bajo la letra C-456, Manual de uso e instalación "*Convertidores solares R4500TL - R5000TL – R6000TL – R6800TL – R7500TL*", p. 19. Sin embargo, una vez iniciadas las operaciones de las plantas,

EGP pudo constatar que los inversores no cumplían con esa característica técnica señalada por Fimer, toda vez que comenzaban a presentar procesos de derrateo de potencia, los que fueron constatados por el sistema SCADA y confirmados por los testigos fácticos Sres. Roberto Alhucema (transcripción de conainterrogatorio, 4 de agosto de 2022, p. 8) y Andrea Gambardella (transcripción de conainterrogatorio, 3 de agosto de 2022, p. 8).

270. Por otra parte, se observan ciertas inconsistencias en el manual elaborado por Fimer respecto del modelo de inversores que fue instalado en las plantas de Carrera Pinto y Finis Terrae. En efecto, en el Manual “*Solar inverters*”, en su versión en idioma inglés, se especifica un rango de temperatura de funcionamiento de -10°C a 40°C, según consta en el documento acompañado bajo la letra R-69 Fimer 03 Fimer 03 FAT Inverter FNT, p. 24, N° 10. Sin embargo, en el mismo manual en su versión en idioma español, se especifica dicho rango de -10°C a 50°C, documento agregado bajo la letra C-456, Manual de uso e instalación “*Convertidores solares R4500TL - R5000TL – R6000TL – R6800TL – R7500TL*”, p. 25, N° 10). En otra parte de los mismos manuales, se señala que la *Operating temperatura* (en la versión en inglés) y la Temperatura operativa (en la versión en español) es de -10°C a 50°C, según consta del documento acompañado bajo la letra R-69, Fimer 03 Fimer 03 FAT Inverter FNT, p. 18 y documento acompañado bajo la letra C-456, denominado Manual de uso e instalación “*Convertidores solares R4500TL - R5000TL – R6000TL – R6800TL – R7500TL*”, presentado por Fimer, p. 19, respectivamente.

271. A juicio de este Tribunal Arbitral, claramente las inconsistencias expuestas son de responsabilidad de Fimer porque es el experto que formuló estos manuales, por lo que debe asumirlas.

#### ***b. La ventilación de las cabinas instaladas***

272. En relación con la ventilación de las cabinas instaladas en las plantas, el testigo fáctico de EGP, Sr. Francisco Ramos, señaló que no existen ventiladores, sino que están solo los propios de los inversores. Continuó

indicando que conoce el estudio termodinámico realizado por Fimer, y que, dadas sus funciones, lo vio *a posteriori* con el objeto de determinar cómo se realizó ese estudio de ventilación, y ver si cumplía con todos los requisitos para ser un estudio de ventilación adecuado. Llegó a la conclusión que la principal falla del estudio de ventilación es que las temperaturas que se asumen son incorrectas, y que no permite identificar dónde se sitúan los ventiladores. Informó que con su equipo procedieron a abrir algunos inversores, y se dieron cuenta que los ventiladores no son ventiladores de extracción, sino que corresponden a los ventiladores propios del inversor que sueltan el aire hacia el interior de la cabina donde están instalados los inversores, hacia una pared que hay detrás de los propios inversores, de ahí se va hacia los lados, el aire se disipa en el interior del inversor, y solo una pequeña parte sale hacia el exterior, pero no se cumple con lo que vendió Fimer. Las hipótesis que da Fimer en ese cálculo, donde hay una entrada de aire y una salida de aire que está accionada por unos ventiladores, el dibujo no los permitía identificar, y luego, en la realidad, no estaban canalizados y no estaban ubicados donde tenían que estar para poder extraer el aire (transcripción de conainterrogatorio, 2 de agosto de 2022, p. 35).

273. Por su parte, la ausencia de un sistema propio de ventilación en las cabinas fue confirmado también por el testigo fáctico Sr. Roberto Alhucema, tal como consta en su declaración realizada durante la audiencia de conainterrogatorios del 4 de agosto de 2022, en que señaló que “...*no hay un sistema de ventilación en las cabinas de Fimer. Las cabinas de Fimer constan, únicamente, con filtros e inversores, los inversores tienen un sistema de ventilación que, claramente, no es el adecuado, porque existe el derrateo por potencia y porque, además, concentra puntos calientes que son muy relevantes dentro del equipo. Un buen diseño adecuado de las cabinas debe considerar un sistema de ventilación que permita el flujo de aire que baje la temperatura en la cual los inversores van a ser emplazados para que puedan*

*funcionar adecuadamente...".* (transcripción de contrainterrogatorio, 4 de agosto de 2022, p. 10).

274. Sobre el particular, este Tribunal Arbitral, en las audiencias de contrainterrogatorios, consultó al testigo fáctico de Fimer, Sr. Michele De Pace, *project manager* del proyecto Finis Terrae y para la parte final del proyecto Carrera Pinto, quien trabaja en Fimer desde el año 2015 en el mismo cargo, si los problemas que se presentaron, y las dificultades que tuvieron en las plantas después de instaladas las cabinas de conversión, y los incendios de ellas, constituían una situación excepcional, o si en otras plantas en que ha trabajado como *project manager* de Fimer, también ocurrían, a lo que respondió el Sr. De Pace que no tenía toda la información técnica para hacer una evaluación sobre lo que ocurrió en el sitio (transcripción de contrainterrogatorio, 4 de agosto de 2022, p. 6), con lo cual queda en claro que su testimonio no sirve para desvirtuar los dichos de los testigos de EGP antes analizados.

***c. Ineficiencia de las medidas adoptadas por Fimer.***

275. Por otra parte, del examen de la documental rendida queda en claro que las medidas propuestas por Fimer para solucionar los inconvenientes asociados a las altas temperaturas al interior de las cabinas, no tuvieron el resultado esperado. Dichas medidas fueron propuestas en un documento de fecha 21 de enero de 2017 denominado "*Fimer per EGP, PV Plants Finis Terrae & Carrera Pinto, Operating Temperature*", acompañado bajo la letra C-201.1, p. 6, y consistieron en: i) eliminación de los filtros "*conveyor*"; ii) respetar el programa de mantenimiento, con remoción frecuente de arena; iii) reducir la potencia térmica a extraer en cada inversor, aumentando el voltaje de operación en el transformador de potencia (de 0 a -5%), lo que disminuiría la corriente de operación, pero aumentaría el voltaje de operación del inversor, por lo que sería necesario volver a configurar el voltaje de 270 V  $\pm$ 10% a 284 V

±10%; y iv) relacionado con el punto i), para reducir la posibilidad de que entre arena por la parte trasera del inversor, se podría dejar uno/dos ventiladores en operación a velocidad mínima mientras que los inversores no estén en operación, lo que sería posible a través de una modificación de la configuración de los inversores, y mantendría el flujo de aire hacia el exterior. Agregó Fimer que, con estas medidas, garantizaba el correcto funcionamiento de los inversores a una temperatura superior, compatible con el promedio de las temperaturas registradas, lo que, conforme a la prueba rendida en este arbitraje claramente en definitiva no ocurrió.

276. Al efecto, las medidas propuestas fueron implementadas en las plantas, y posteriormente EGP procedió a emitir el certificado de aceptación provisional para las instalaciones hechas por Fimer, lo que consta en las declaraciones realizadas por el testigo fáctico de EGP, Sr. Andrea Gambardella, Ingeniero Industrial de la Universidad de Pisa y *Project Manager* de EGP (transcripción de contrainterrogatorio, 3 de agosto de 2022, p. 8).

***d. Las desconexiones o loop de reenganche***

277. Por otro lado, en base a la prueba que se analizará a continuación, este Tribunal Arbitral concluye que las constantes desconexiones y reconexiones realizados por los inversores instalados en las cabinas de las plantas de Finis Terrae y Carrera Pinto, dicen relación con los errores cometidos por Fimer al momento de diseñar dichos equipos. En efecto, los inversores estaban programados para realizar el proceso de desconexión/reconexión automática, para evitar un sobrecalentamiento, por un máximo de 20 veces, y luego se desconectaban permanentemente, debiendo ser reconectados manualmente por un técnico, previa revisión para verificar que podía seguir operando sin dañarse. Esa reconexión manual sería la excepción. Sin embargo, ese proceso se transformó en la regla general en Finis Terrae, llegando reiteradamente al límite de 20 desconexiones/reconexiones, apagándose a la espera de la revisión y encendido manual de un técnico de EGP, con los problemas que ello

conlleva, tal como lo atestiguan en los contrainterrogatorios los testigos Mauricio Avalos, Roberto Alhucema y los expertos de Fraunhofer, en las audiencias de los días 3, 4 y 5 de agosto de 2022, p. 31 y sig., 12, y 49 y 50, respectivamente.

278. Sobre el particular, de la prueba rendida, consta que al reclamar EGP, Fimer solucionó el problema eliminando el sistema de seguridad de los inversores consistente en el límite de 20 eventos de desconexión/reconexión, según se testimonia en el correo electrónico enviado por el Sr. Giovanni Capietti de Fimer con fecha 31 de octubre de 2017 al Sr. Álvaro Puelma de EGP, con Asunto "*Plan de acción mitigación Desconexión módulos de Potencia y Derating*", acompañado bajo la letra C-210. En dicho correo, EGP consulta a qué temperatura se desconecta el módulo de potencia, a lo que Fimer responde que la temperatura máxima (medida por la tarjeta supervisora) es de 55°C y que a esta temperatura se para el inversor, agregando que funciona de la siguiente manera: A 51°C el inversor empieza a cortar de un 20° sobre la potencia nominal; a 52°C el inversor empieza a cortar de un 20° sobre la potencia nominal; a 53°C el inversor empieza a cortar de un 20° sobre la potencia nominal; a 54°C el inversor empieza a cortar de un 20° sobre la potencia nominal; y a 55°C el inversor se para, por lo que no hay una temperatura máxima por la cual un módulo se para y otro no, porque esto está definido por un algoritmo que, teniendo en cuenta la carga de trabajo de cada módulo de potencia, decide cual es mejor apagar o limitar en ese momento. Además, EGP pidió aclarar por qué algunos módulos se rearmaban de manera automática una vez que descendía su temperatura y otros módulos no se rearmaban de manera automática. Fimer respondió que había una función en el *firmware* que paraba de manera definitiva el módulo después de que este se había apagado y encendido 20 veces, y que no necesariamente el módulo se apagaba por razones ligadas a las temperaturas, sino que la suma de todas las veces que lo hacía incluía los encendidos de las mañanas y apagados de las

tardes. En el mismo correo electrónico Fimer informó que se trataba de una función que se ponía por *default* en todos los inversores, y que daría instrucciones para deshabilitar esa función de las 20 desconexiones/reconexiones.

279. De esta forma, de la prueba rendida queda en claro que la solución entregada por Fimer no fue la apropiada, ya que los inversores realizan un sin número de desconexiones/reconexiones hasta que se estropean y dejan de funcionar definitivamente, lo que, tomando en consideración lo señalado por Fimer al respecto, hace suponer que se debe al diseño inapropiado para operar correctamente a las temperaturas existentes en los sitios de las plantas.

280. Adicionalmente, de la prueba rendida cabe indicar que si bien Fimer señala que EGP estaría impedido de alegar por las desconexiones porque, a su juicio, la causa de estas es precisamente la temperatura que había sido informada y definida erróneamente por EGP en sus especificaciones técnicas, y que EGP aceptó los equipos tal como fueron entregados por Fimer, conforme a lo reconocido en el Informe técnico complementario TÜV Rheinland proporcionado por la propia demandada, según consta del documento acompañado bajo la letra R-IP-7, p. 24 y 25. El análisis de esta prueba y la lógica indican, en opinión de este Tribunal Arbitral, que, si el diseño hubiere sido el adecuado para las condiciones existentes en los emplazamientos de las plantas, no habría sido necesario deshabilitar el límite de desconexiones/reconexiones de los inversores.

281. Por otra parte, y a mayor abundamiento, las especificaciones técnicas exigían que los equipos contaran con un *switch* de desconexión de energía continua, mecanismo de seguridad que debía operar en caso de un sobrecalentamiento de los inversores, lo que consta en el documento "*Crucero Oeste – Technical Specification EGP tender n. AER000107011,*

Rev. 04, del 15 de enero de 2015, presentado por Fimer para Finis Terrae, p. 18, acompañado bajo la letra C-155.

**e. Fugas de aceite en los equipos**

282. Por su parte, de la prueba rendida queda en claro que los equipos acusaron defectos en su funcionamiento, especialmente por las fugas de aceite en ellos, según consta especialmente por la declaración presentada por el testigo de EGP Mauricio Avalos en la audiencia de contrainterrogatorios, en que expresó: *“Sí, por supuesto. Son 110 transformadores instalados, 70 transformadores estaban fuera, 70 o 60 % no fuera, sino con problemas de fuga, e iban cayendo, después como...para no ser tan lúdico, iban saliendo de servicio. ¿Por qué iban saliendo de servicio? Porque, al perder aceite, estos dispositivos tienen protecciones. Si hay un bajo nivel de aceite, bota la cabina. Si yo pierdo un transformador, pierdo el 50% de la producción; por eso es lo complejo. Como esto es una pérdida acumulativa en el tiempo, yo no voy a decir “el primer día se cayeron todos”; no, esto fue un daño que no fue reparado, y, entre más tiempo pasa, porque aún no está resuelto, el daño es mayor, es acumulativo. Entonces van cayendo transformadores...en ese momento, eran 70 transformadores; si yo hago el levantamiento, mañana, en la planta, probablemente, sean 110 o 100 transformadores. (transcripción de audiencia de contrainterrogatorios, de fecha 3 de agosto de 2022, p. 63 y siguientes).*

283. La prueba anterior, a juicio de este Tribunal Arbitral, no ha sido desvirtuada, en lo esencial, por otra prueba en sentido contrario, por lo que daremos por acreditado el desperfecto en el funcionamiento de los transformadores atribuible a Fimer.

**f. Problemas de seguridad en el uso de los equipos**

284. Aparte de los incumplimientos de las especificaciones técnicas antes expuestos, de la prueba rendida por la actora principal, y especialmente de las explicaciones dadas los expertos de Fraunhofer, ratificado por otros

testigos de EGP –que a juicio de este Tribunal Arbitral no fueron en lo substancial desvirtuadas por la demandada, tal como explicaremos a continuación–, cabe concluir que existieron diversos problemas de seguridad en el uso de los equipos de responsabilidad de Fimer.

285. En efecto, en primer lugar, los expertos de Fraunhofer, detectaron especialmente las siguientes situaciones de peligro: i) Fimer, en su manual de uso “*Manual del Usuario e Instalación, Instrucciones Originales*” (*User and Installation Manual, Original Instructions*) R4500TL – R5000TL – R6000TL- R6800TL – R7500TL Solar Inverters, 910.400.180GB REV00 , según documento acompañado bajo la C-264, p. 34, advierte que, si en presencia de una situación de peligro, se decide apagar el equipo, sólo desconectando el interruptor a la salida de corriente alterna (AC output switch abierto), y se deja conectada la entrada de corriente continua (DC input switch cerrado), voltajes peligrosos pueden permanecer dentro de la máquina, debido a la presencia del arreglo fotovoltaico, por lo que concluyen que resulta contradictorio que Fimer, teniendo en cuenta esta advertencia, no haya incluido una bobina de apertura para accionar el interruptor de la entrada de corriente continua de su inversor; ii) Los planos internos de este inversor, acompañados bajo la letra C-447 Schema Elettromecanico R7500TL (Hoja 11), SEM2015-0115a REV02 e Inverter Terminal Attestation (Hoja 1), SEM2015-0406a REV02) muestran que no hay una bobina de apertura destinada a accionar el interruptor antes mencionado. De igual forma, el interruptor especificado, para la entrada de corriente continua del inversor, señalado en el manual de uso, acompañado bajo la letra C-264 “*Manual del Usuario e Instalación, Instrucciones Originales*” (*User and Installation Manual, Original Instructions*) R4500TL – R5000TL – R6000TL- R6800TL – R7500TL Solar Inverters, 910.400.180GB REV00, p. 31, tampoco incluye la bobina de apertura para su accionamiento; iii) Asimismo, los expertos de Fraunhofer destacan el hecho que, a pesar de esta situación,

Fimer no haya considerado en los planos del proyecto, un circuito de control encargado de activar la bobina de apertura del interruptor en la entrada de corriente continua del inversor (*DC input switch*), por medio de un botón de emergencia y/o a través de la señal de emergencia del sistema contra incendios, más aún cuando lo solicita el documento *“Technical Specification of the Conversion Cabin, As Built, Rev.00, R.24.CL.P.60153.01.096.00 – As Built”* , según documento acompañado bajo la letra C-181, p. 10, elaborado por FIMER, toda vez que la situación antes descrita, supone riesgos tanto para las personas como para las instalaciones; iv) Advierten igualmente los expertos que, ante una falla en el inversor, las personas no disponen de un medio externo a la cabina, como por ejemplo un botón de emergencia, que les permita cortar de modo expedito, el suministro de energía proveniente de los módulos fotovoltaicos hacia el equipo. Vale decir, ante una emergencia, el personal se vería obligado a ingresar a la cabina, abrir el inversor afectado y accionar manualmente el interruptor de la entrada de corriente continua (*DC input switch*), exponiéndose al peligro que una situación así conlleva. Además, destacan que, según los planos eléctricos, el botón de emergencia sólo abre los interruptores de la salida de corriente alterna (*AC*) de los inversores. También es necesario señalar que, según el plano de disposición de las instalaciones *“Layout of Conversion Cabin, Inverter Shelter Layout, Plant View, Hoja 1, D.24.CL.P.60153.01.112.01* , según documento agregado bajo la letra C-182, no hay botones de emergencia dentro de la cabina, que permitan abrir la alimentación de corriente continua hacia los inversores.; v) Agregan los expertos de Fraunhofer que si una falla en el inversor diese origen a un incendio, de acuerdo a los planos eléctricos analizados, el sistema contra incendios tampoco puede cortar el suministro de energía proveniente de los módulos fotovoltaicos, lo cual facilita la expansión del fuego y la magnitud de los daños. Los expertos de Fraunhofer agregan que es

conveniente observar que, de acuerdo a los planos analizados, no se dispone de un sistema rápido y oportuno que permita detectar de forma adecuada las fallas que puedan producirse dentro del inversor o la cabina y que posibilite dejarlos fuera de servicio de forma segura.; vi )Los expertos de Fraunhofer concluyen su análisis haciendo presente que los inversores efectivamente no cuentan con un sistema apto para desconectar el lado DC (es decir los módulos fotovoltaicos) del inversor en caso de emergencia. En caso de incendio eso implica que los módulos fotovoltaicos seguirán inyectando potencia hacia el inversor y de este modo continuarán alimentando el incendio, provocando el daño completo de la cabina de inversores y además representando un peligro serio para la salud e integridad de las personas que trabajan en estas instalaciones. Destacan además que, en la visita a la planta de Carrera Pinto, probaron el comportamiento del botón de emergencia, y confirman que al presionar el botón de emergencia no se activa el *DC input switch*.

286. Ahora bien, respecto de lo expuesto por los expertos de Fraunhofer en sus informes, en relación al funcionamiento de los interruptores de la entrada de corriente continua o *DC input switch*, en su Informe técnico complementario del 6 de enero de 2022 , según documento agregado bajo la letra R-IP-7, p. 24, los expertos de Fimer Sres. José Zamorano y Jesús Serrano de TÜV Rheinland hacen presente que EGP aceptó los equipos fabricados “*as is*” y aprobó todos los *Factory Acceptance Test (FAT)* sin mencionar que dichos interruptores faltaban ni que eran necesarios para la correcta y segura operación de los inversores, alegación que, a juicio de este Tribunal Arbitral, no desvirtúa la responsabilidad que al efecto le asiste a Fimer en lo tocante a la seguridad de los equipos.

287. Es más, durante la audiencia de contrainterrogatorios efectuada con fecha 5 de agosto de 2022, el experto de EGP Sr. Aloïs Salmon de Fraunhofer, señaló que “...en la visita en terreno se pudo comprobar que, por ejemplo, el *switch*

*de conexión de centro, o sea, lo que corta la entrada de energía al inversor no estaba conectado el sistema de alarmas antiincendios y el botón de emergencia.”, como también que “El switch de conexión DC, su principal función es cortar la entrada de energía y proteger en caso de arcos eléctricos, entonces, si hay un incendio en un inversor y que no se le para la entrada de energía, sigue alimentando al arco eléctrico y sobrecalentándose. A su turno, el testigo experto de EGP, Sr. Carlos Felbol de Fraunhofer declaró durante la misma audiencia del 5 de agosto de 2022 que “...hay que aclarar que estos equipos tienen una componente DC, como dice Alois, que en realidad es la energía que viene desde el campo solar, de los paneles fotovoltaicos, y una componente AC que lo que procesaron ellos y mandan energía a la red, por así decirlo. Por lo tanto, hay dos conexiones, la AC y la DC, en este caso, cuando se habla que no existe este switch de desconexión automática DC, se refieren a dos cosas. Por ejemplo, si hubiera un problema, no sé, un incendio, como está mencionando, cualquier problema grave, por ejemplo, los sensores de humo detectan que se está empezando a quemar todo, no tienen un sistema de desconexión automática del switch como, por ejemplo, sería el automático en una casa, que cuando hay una falla eléctrica salta el automático y se desconecta. En este caso, solo se desconecta la AC que va en la red, pero la energía que está entrando al inversor y que es alimentada desde el campo solar, sigue ingresando, y eso es super peligroso, por así decirlo.” (transcripción de contrainterrogatorios del 5 de agosto de 2022, p. 24 y 25).*

288. Por su parte, los testigos expertos de Fimer, Sres. José Zamorano y Jesús Serrano de TÜV Rheinland, al ser consultados durante la audiencia celebrada el 5 de agosto de 2022 por los apoderados de EGP si habían revisado la documentación técnica de Fimer en relación con los sistemas de seguridad de las cabinas de inversión, en particular respecto de los switch de desconexión DC y switch de desconexión AC, el Sr. Serrano respondió que “Sí, también documentalmente revisamos ese punto. Y pues vimos que sí, se mostraba que

*existían los desconectores tanto en DC y AC. Eso es lo que logramos revisar, si funcionaban o no funcionaban o cómo funcionaban ya en sitio, eso no lo pudimos revisar.”* Al consultarlos si, en base a la documentación que habían revisado, sabían si el detector de humo al interior de las cabinas de conversión estaba conectado al *switch* de desconexión AC, DC o a ambos, el Sr. Serrano respondió que *“No, no recuerdo en este momento que hayamos revisado ese diagrama.”* A la pregunta si sabía si el botón de emergencia que se ubicaba afuera de las cabinas de conversión estaba conectado o no a los *switches* de desconexión AC y DC, el experto Sr. Serrano respondió que *“Tampoco recuerdo ese diagrama eléctrico que mostrara eso. No recuerdo.”* (transcripción de conainterrogatorios del 5 de agosto de 2022, p. 81).

289. Por su parte, la prueba recién reseñada aportada por los expertos de Fraunhofer está en armonía con el testimonio prestado en las audiencias de conainterrogatorios presentados por los testigos Roberto Alhucema y Francisco Ramos los días 4 y 2 de agosto de 2022, p. 62 y 70 y p. 67, 70 y 73, respectivamente, por lo que se dará por establecida la responsabilidad de Fimer en cuanto a las deficiencias en la seguridad de los equipos, sin que haya sido desvirtuada en lo esencial por pruebas en sentido contrario.

***g. El Incendio de los equipos.***

290. De la prueba rendida en el proceso arbitral queda en claro, tal como se demostrará del análisis de ella, que Fimer fue responsable de los incendios ocasionados en diversas cabinas de conversión, principalmente por los errores de diseño de los equipos; especialmente según resulta del examen de las pruebas siguientes:

291. En el Informe técnico *“Análisis de disminución de potencia, incendios de inversores y pérdidas de producción de energía relacionadas a las plantas fotovoltaicas Finis Terrae y Carrera Pinto”*, preparado por los Sres. Andreas Staiger, Aloïs Salmon, Boris Jelincic, Carlos Felbol y Miguel Bravo, de Fraunhofer Chile Research – Center for Solar Energy Technologies (CSET), de

fecha 8 de junio de 2021, acompañado bajo la letra C-IP-1, p. 12 y 13, y el Informe Técnico de Fraunhofer Chile Research, del 6 de enero de 2022, acompañado bajo la letra C-IP-4, p. 39 y siguientes, los expertos se refieren al interruptor de la entrada de corriente continua o *DC input switch*, señalando que, conforme al Manual de Uso denominado "*Manual del Usuario e Instalación, Instrucciones Originales*" (*User and Installation Manual, Original Instructions*) R4500TL – R5000TL – R6000TL- R6800TL – R7500TL Solar Inverters, 910.400.180GB REV00 , según documento acompañado bajo la letra C-264, p. 31, el interruptor de la entrada de corriente continua es un interruptor desconectador, marca ABB modelo T7S/PV1600 4P 1100 VDC. Agregan que esta especificación indica que las bobinas de apertura (relés de control que permiten el accionamiento remoto de interruptores) no están incluidas como un componente de estos dispositivos. En consecuencia, lo manifestado por este manual, según exponen los expertos, entra en incumplimiento con lo requerido por la especificación técnica entregada por EGP a Fimer, según documento acompañado bajo la letra C-181 *Technical Specification of the Conversion Cabin, As Built, Rev.00, R.24.CL.P.60153.01.096.00 – As Built*, p. 10). Además, señalan que, si los interruptores de la entrada de corriente continua no tienen sus respectivas bobinas de apertura, tampoco se cumple lo requerido por el documento de FIMER denominado "*Annex 3, Technical Specifications for PV Plants, S.24.CL.P.79111.25.001.03*, según documento acompañado bajo la letra C-41 y C-42, ya que estas bobinas son necesarias para el accionamiento remoto de estos interruptores.

292. De igual forma, los expertos indican que la revisión de los planos internos del inversor R7500TL de Fimer muestra que no hay una bobina de apertura destinada a accionar el interruptor de la entrada de corriente continua del equipo, lo que se hace evidente, porque el interruptor de la salida de corriente alterna del inversor (*AC output Switch*), sí tiene una

bobina de apertura para su comando remoto y no se observa, que para el interruptor de la entrada de corriente continua (DC input switch), haya un relé de control, terminales de conexión y cables similares. Asimismo, los expertos de Fraunhofer destacan que la revisión de los planos eléctricos de la cabina de conversión de Fimer muestra que no hay ningún circuito de control, terminales de conexión o cables destinados a comandar las bobinas de apertura de los interruptores en las entradas de corriente continua de los inversores con el propósito de accionarlos en forma remota. En consecuencia, el botón de emergencia y la señal de emergencia del sistema contra incendios no tienen ninguna injerencia con los interruptores de corriente continua de los inversores.

293. Por su parte, lo anterior aparece reconocido y ratificado por los testigos de EGP señores Roberto Alhucema y Francisco Ramos, según sus declaraciones de contrainterrogatorios prestadas con fecha 4 y 2 de agosto de 2022, p. 16 y p. 30-31, respectivamente. Por otro lado, Fimer no ha rendido prueba suficiente para desvirtuar lo recién consignado.

294. Que, en suma del análisis de las pruebas precedentes queda de manifiesto la responsabilidad de Fimer, frente a cada una de las situaciones antes descritas; a saber: el *derating* o derrateo; la ventilación inadecuada de las cabinas instaladas; la ineficiencia de medidas adoptadas por Fimer para subsanar los problemas descritos; las desconexiones o *loop de reenganche*; las fugas de aceite de transformadores; los problemas de seguridad de los equipos al igual que frente a los diversos incendios producidos, sin que las pruebas rendidas por la demandada para liberarse o exonerarse de responsabilidad resulten convincentes para este Tribunal Arbitral, por todo lo cual será ella condenada a indemnizar los perjuicios reclamados en este arbitraje, en los términos que se expondrán más adelante.

## **B. Excepciones de Fimer.**

### **i. Excepción de prescripción.**

295. En cuanto a la excepción de prescripción de la acción ejercida por EGP, opuesta por Fimer en el numeral 251 de su memorial de contestación y demanda reconvenional al amparo del artículo 1866 del Código Civil, y cuyo plazo, en opinión de la demandada, debiera contarse a más tardar desde la aceptación provisoria de los equipos por parte de EGP, por adolecer la demanda de una ineptitud grave, que en rigor implicaría el ejercicio de una acción por la existencia de supuestos “vicios redhibitorios”, sin que se hubiere deducido una acción redhibitoria, sino que una acción de incumplimiento de obligación en cuanto al diseño de los equipos de parte de Fimer.

296. En efecto, de la sola lectura del memorial de la demanda planteada por EGP queda de manifiesto que, la órbita de los vicios redhibitorios, esto es, el ejercicio de una acción de vicios ocultos no ha sido la materia de la cual ha conocido este Tribunal Arbitral, toda vez que en el presente arbitraje no han sido alegados esta clase de vicios por la parte demandante. En definitiva, de esta forma no se configuran en la especie los supuestos para acoger la excepción de prescripción planteada, atendido que la acción deducida en este arbitraje es distinta a la fundante de esta excepción, por lo que será por ello rechazada.

### **ii. Excepción de falta de legitimación activa de EGP para demandar daños.**

297. La demandada ha planteado que EGP no tendría legitimación activa para demandar los daños y perjuicios derivados de los problemas de diseño y/o fabricación de los equipos suministrados, ya que se habrían activado seguros respecto de las plantas de Carrera Pinto y Finis Terrae, con lo cual la compañía de seguros en cuestión se habría subrogado en los derechos de EGP en este arbitraje.

298. Por su parte, EGP plantea que con posterioridad a la presentación de la demanda arbitral, y única y exclusivamente en relación a las Cabinas N° 33 y 52 de la planta Finis Terrae, ella suscribió con fecha 29 de marzo de 2022 un finiquito y subrogación con la compañía de seguros Mapfre, en virtud del cual recibió la suma de US\$1.157.679.-, por indemnización correspondiente a la Póliza N° 10119-00149402, referente a los daños derivados de los incendios ocurridos; agrega que, posteriormente, con fecha 14 de octubre de 2022, recibió también de Mapfre, la suma de US\$1.505.004.-, por indemnización correspondiente a la Póliza N° 101200015429, por los daños ocurridos en la cabina de conversión número 44 de la planta Finis Terrae.
299. Sobre el particular, resulta necesario tener presente lo dispuesto en el artículo 534 incisos 3 y 4 del Código de Comercio, norma que prescribe: “[...] *El asegurado será responsable por sus actos u omisiones que puedan perjudicar el ejercicio de las acciones en que el asegurador se haya subrogado. El asegurado conservará sus derechos para demandar a los responsables del siniestro [...]*”. En virtud de esta disposición queda en claro que, no obstante la subrogación del asegurado por parte de la Compañía Mapfre, el asegurado puede igualmente demandar a los responsables del siniestro.
300. Por otro lado, la circunstancia que entre EGP y Mapfre se haya suscrito un documento de declaración, finiquito y subrogación, tampoco significa que EGP pierda la legitimación activa para demandar en el presente arbitraje. En efecto, el documento en cuestión reza: *“Para los efectos anteriores, se deja constancia que Enel Green Power Chile S.A. ya ha interpuesto una demanda de indemnización de perjuicios en contra de Fimer SpA, ante el Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de Comercio de Santiago. Dentro de los incidentes, daños y perjuicios generales que motivan y fundamentan esa demanda, se encuentran incluidos los correspondientes a los incendios de las Cabinas N° 33 y 52 ocurridos en la Planta Fotovoltaica Finis Terrae. En consecuencia, cualquier recupero que se obtenga por estos conceptos (daños a las Cabinas*

*Nº33 y 52) será oportunamente reembolsado a la aseguradora MAPFRE hasta el monto que fueron indemnizados si fuere el caso. Asimismo, y considerando lo anterior, Enel Green Power Chile S.A. se compromete a mantener oportunamente informada a la aseguradora MAPFRE sobre el curso y avance del juicio arbitral ya indicado, consultando con ella cualquier decisión que pudiera producir efectos definitivos en las acciones y derechos de subrogación que le pertenecen a la aseguradora.”*

301. De esta forma, queda en claro que EGP se encuentra legalmente obligada a continuar la acción arbitral impetrada no solo en relación a sus propios intereses y derechos, sino que, además en resguardo de los derechos de Mapfre, quien se subrogó parcialmente respecto a los derechos de EGP, asumiendo además la obligación de entregarle cualquier recuperado que se genere en este arbitraje, por lo que la excepción de falta de legitimación activa planteada por la demandada será rechazada por carecer de sustento.

### **iii. Excepción de falta de jurisdicción y competencia.**

302. La demandada ha planteado que Enel celebró, con fecha 20 de junio de 2016, un contrato de mantenimiento que es distinto a los Contratos de Suministro objeto del arbitraje, según consta del documento acompañado bajo la letra C-178; y que fue celebrado por Enel con una sociedad que es distinta a la demandada en este procedimiento, esto es, con Fimer Chile SpA.; por lo que se trataría de una materia que está fuera del alcance de este arbitraje tanto en relación al *objeto* mismo del acuerdo como a las *partes* involucradas, pues Fimer Chile SpA constituye una sociedad distinta a la demandada en este procedimiento; en razón de ello agrega que, esta parte opuso formalmente la excepción de falta de jurisdicción y competencia, en razón de la materia y de la persona.

303. Sobre el particular, en primer lugar, tal como se expondrá a continuación, sobre dicha excepción de falta de jurisdicción y competencia, cabe tener

presente que del examen del memorial de demanda de EGP, consta, tal como se ha expresado en la parte expositiva de este laudo arbitral, que la acción incoada no está referida al precitado contrato de mantenimiento sino a los Contratos de Suministro celebrados entre las partes de este arbitraje, por lo que no corresponde que este Tribunal Arbitral emita pronunciamientos sobre el precitado contrato de mantenimiento.

304. En cuanto a la falta de jurisdicción y competencia, alegada por Fimer en su memorial de contestación y reiterada posteriormente, la demandada interpuso esta excepción fundada en que Enel celebró, con fecha 20 de Junio de 2016, un contrato de mantenimiento que es distinto a los Contratos de Suministro objeto del arbitraje, según consta del documento acompañado bajo la letra C-178; y que fue celebrado por Enel con una sociedad que es distinta a la demandada en este procedimiento, esto es, con Fimer Chile SpA.; por lo que se trataría de una materia que está fuera del alcance de este arbitraje tanto en relación al *objeto* mismo del acuerdo como a las *partes* involucradas, pues Fimer Chile SpA constituye una sociedad distinta a la demandada en este procedimiento.

305. Al respecto, cabe tener presente que del examen del memorial de demanda de EGP, consta que la acción incoada por EPG no está referida al precitado contrato de mantenimiento sino a los Contratos de Suministro celebrados entre las partes de este arbitraje, por lo que claramente la excepción planteada carece de fundamento por lo que será rechazada.

306. En efecto, las acciones deducidas por EGP, tal como se ha constatado precedentemente, se fundan en diversos incumplimientos de la demandada, que tienen una causa o raíz común esencial, que no es otra que los errores de diseño de los equipos incurridos por Fimer, según ha quedado anteriormente demostrado. Cosa distinta, y no reclamada en este arbitraje, son las obligaciones propias del contrato de mantenimiento celebrado entre EGP y un tercero a este arbitraje, esto es, Fimer Chile SpA, por lo que mal pueden

confundirse las cosas a punto de pretender desconocer la competencia arbitral fundado en ello.

307. Que, sin perjuicio de lo anterior, y solo a mayor abundamiento, cabe tener presente que, a juicio de este Tribunal Arbitral, los incumplimientos alegados por la actora principal, tal como ha quedado demostrado anteriormente, tienen todos su origen en aquellos propios de los Contratos de Suministro celebrados por las partes, y en particular en los problemas de errores de diseño latamente desarrollados precedentemente.

### **C. Prelación de documentos y cláusulas limitativas de responsabilidad.**

308. Fimer ha alegado que en virtud de las *General Conditions of Sale* se debe excluir por completo el lucro cesante y cualquier indemnización debe limitarse al 50% de cada Contrato de Suministro, conforme a lo estipulado en la cláusula 14, que reza: "*Limitation of liability. FIMER shall provide compensation for direct damages suffered by the Customer or third parties as a result of serious breach of contract, products defects or actions or inactions of its staff or other persons it is legally responsible for, up to a maximum claim, of any type, including penalties and repair or replacement operations in accordance with warranties granted to the Customer, equal to 50% (fifty percent) of the total cost of the supply that led to the claim..*"; agregando que "*FIMER shall not be held responsible for indirect or accidental damages that may be suffered by the Customer or third parties, such as loss of production, income or benefits (loss of profit), loss of performance or availability, costs for replacements, breaks, waites or work, costs for changes and financial cost and claims by third parties etc.*".

309. Por su parte, EGP ha sostenido que dicha limitación de responsabilidad no es aplicable en la especie, toda vez que no está establecida en los Contratos Carrera Pinto y Finis Terrae, los cuales priman por sobre otro documento.

310. De este modo, para determinar si en el caso *sublite* tiene o no lugar la aplicación de la cláusula limitativa de responsabilidad antes descrita es menester dilucidar, en primer lugar, cuáles son las reglas que tienen lugar en cuanto a la prelación de documentos, para luego fijar si dicha cláusula fue o no consentida por EGP.
311. En cuanto a la prelación de documentos, resulta necesario determinar si las “*condiciones de venta*”, en virtud de las cuales la responsabilidad de Fimer se limita al 50% del precio del contrato, excluyendo el daño indirecto, se aplican o no con preferencia a las “*condiciones de compra*”, que no contienen dicha limitación de responsabilidad.
312. Sobre el particular, la argumentación planteada por los informantes de Fimer señores Jaime Gray y de Wagemann y Mereminskaya en el sentido que la limitación de responsabilidad regulada en las *General Conditions of Sale* es válida y aplicable, ya que fueron parte de la Oferta técnica del Proveedor o Contratista, no solo producto de la rigurosa interpretación literal y sistemática de los documentos contractuales sino también por aplicación de un criterio de costo eficiencia que se aplica como estándar en las relaciones contractuales internacionales en la práctica de la industria de la construcción, no resulta convincente para este Tribunal Arbitral, especialmente por los siguientes motivos: i) En el documento *General Conditions of Sale*, acompañado por EGP bajo la letra C-8, se precisa que su regulación rige siempre y cuando las partes no hubieran acordado otras condiciones de venta por escrito, al señalar: “*1.Subject. These general conditions of sale apply to business relationship concerning the sale, supply or loan of goods or services by FIMER; they supersede any general conditions of purchase applied by the Customer, unless agreed in writing by both parties.*”; ii) en la especie, fueron las propias partes las que acordaron precisamente otras condiciones de venta en los Contratos Carrera Pinto y Finis Terrae, a través de las *Order Letters*, los cuales indican expresamente que sus condiciones priman por sobre otro documento, al

señalar “*this order letter contains the essential elements of the contract and the main conditions for performing its requirements while it is in force... The contract is regulated by the following documents: 1. Order Letter*”; iii) El manual de operaciones de los inversores que fabrica Fimer, acompañado por EGP bajo la letra C-264, no forma parte de los contratos *sublite* celebrados por las partes en este arbitraje, al igual que tratándose del contrato de mantenimiento celebrado entre EGP y FIMER CHILE, con fecha 20 de Junio de 2016, acompañado por EGP bajo la letra C-178, toda vez que en el caso de este último documento se trata de un contrato celebrado entre EGP y una sociedad que es un tercero que no participa en el arbitraje que nos ocupa.

313. Por otro lado, tal como ha reconocido la Doctrina en nuestro ordenamiento jurídico, y lo consigna Joel González Castillo, una declaración unilateral de voluntad no puede eliminar las reglas de responsabilidad. Para que la cláusula de irresponsabilidad afecte a la otra parte es necesario que esta la haya aceptado, su fuente es el consentimiento de las partes, pudiendo ser la aceptación expresa o tácita (*Las cláusulas limitativas, exonerativas o agravantes de responsabilidad en materia contractual. Validez y límites*, Revista Chilena de Derecho, vol. 38 número 1 p. 92). En el mismo sentido puede también consultarse la obra *Remedios Contractuales, cláusulas, acciones y otros*, de los autores Hugo Cárdenas y Ricardo Reveco, Thomson Reuters, año 2018, p. 223).

314. Ahora bien, tratándose del caso que nos interesa, el documento que regula las condiciones de garantía estándares de los equipos suministrados por FIMER, denominado “*Standard Warranty Conditions and Activation for “R” Series Centralised Inverters and “MS “Series Megastations*”, acompañado por EGP bajo la letra C-8, debemos entender que se trata de un contrato autónomo e independiente que requería ser aceptado por EGP, lo cual no se ha acreditado que hubiere ocurrido, por lo que podemos concluir que en la

especie EGP no consintió en modificar o limitar las reglas sobre responsabilidad civil.

315. Como consecuencia de todo lo expuesto precedente, en el caso que nos ocupa se rechazará la excepción de limitación de responsabilidad planteada por la demandada.

**D. Las condiciones de la garantía de FIMER y el incumplimiento de sus obligaciones.**

316. Conforme al documento intitulado *“General Conditions of the Standard Warranty and Warranty Extension – Scheduled Maintenance Contract”*, acompañado por EGP bajo la letra C-8, consta en su numeral 12 las condiciones de garantía de Fimer; a saber: *“Warranty. FIMER guarantees the supply against any faults that are directly and exclusively attributed to design, manufacturing, labour or material faults, and in the event these defects or malfunctions arise during the warranty period, FIMER shall undertake to correct them; unless otherwise agreed in writing in the conditions of supply the warranty lasts for 1 (one) year for welding products and 2 (two) years for photovoltaic products, in both instances valid from the goods delivery date; in accordance with this warranty, FIMER shall undertake to repair or replace the faulty parts, at its discretion and at its own premises; the Customer is held to report any defects discovered immediately, or in any case not later than 8 (eight) days after their discovery, in writing to FIMER, exhaustively describing the nature of the defect or malfunction and allowing FIMER to check and correct the defect by placing the supply at FIMER's disposition, unless these conditions are met the Customer shall lose any entitlement to any contractual or legal warranty cover; the transport costs, duties and taxes etc. as well as all expenses associated with disassembly and reassembly of the replaced or repaired part, including the disassembly, removal or opening of the same following installation, are to be borne by the Customer; shipping of damaged goods or parts to FIMER must be notified in advance and authorized in writing*

*by FIMER and shall be effected carriage free by the Customer.....the warranty also does not apply in the event of defects caused by accidents, force majeure, incorrect handling or repairs not carried out by FIMER or due to the negligence or incompetence of the Customer's personnel, or defects caused by transport, storage or unsuitable use and in general all defects deriving from causes that cannot be attributed to FIMER or that are beyond its control; the Customer is not authorized to carry out repairs on the product even via third parties; the warranty is invalidated if the Customer or an unauthorized third party carry out operations, modifications or repairs without prior written consent from FIMER or if they fail to immediately apply suitable measures to prevent further damage...”.*

317. EGP plantea que Fimer se ha negado a cumplir sus obligaciones de garantía antes indicadas al no enviar los repuestos de los equipos en tiempo y forma, y luego negarse a reemplazar las cabinas de conversión que se incendiaron; agrega que ante la falla de componentes, y la falta de repuestos en Chile -pese a que Fimer se había obligado contractualmente a mantener dichos repuestos en stock en Chile- las partes dieron ejecución a la cláusula 14.4 del Anexo “*Enel Group General Contract Conditions Global Procurement (General Part)*”, conforme al cual Fimer debía asumir los costos de transporte de los equipos defectuosos, y mientras no llegara el equipo de repuesto, el equipo defectuoso se mantendría en las bodegas de EGP. Sin embargo, EGP agrega que contradiciendo la ejecución práctica que dieron las partes a la cláusula 14.4. recién referida, Fimer empezó luego a exigir la ejecución de lo dispuesto en el punto del documento *Warranty* antes transcrito.

318. Por su parte, Fimer indica que la aplicación práctica del contrato invocada por EGP no tendría lugar, y que no habría existido un incumplimiento de Fimer a las condiciones de garantía, toda vez que en la especie no se habrían cumplido las exigencias necesarias para que naciera una obligación de garantía, toda vez que EGP perdía todo tipo de garantía en el evento que

interviniera los equipos o no enviara la pieza o equipo supuestamente dañado al domicilio de Fimer.

319. Sobre el particular, es menester tener presente que a la luz de la prueba rendida en el proceso arbitral, es dable determinar que, no obstante los términos de la garantía de FIMER, contenidos en el documento acompañado bajo la letra C-8 parcialmente transcrito precedentemente, lo aseverado por EGP en el sentido que ante la falla de componentes y la falta de repuestos en Chile, significó que las partes estuvieran de acuerdo en una primera etapa en dar ejecución a la cláusula 14.4 del anexo "*Enel Group General Contract Conditions Global Procurement (General Part)*", antes referido -sin que la demandada haya rendido prueba convincente en sentido contrario- , por lo que debemos concluir que, conforme a lo dispuesto en el artículo 1564 inciso 4 del Código Civil, es menester dilucidar el asunto conforme a la aplicación práctica de las partes. Al efecto, Gonzalo Figueroa Yáñez nos indica que "*la aplicación del contrato hecha por las partes o por una de ellas con la aprobación de la otra, trasluce de manera clara cuál es la intención de los contratantes y nos muestra las obligaciones que surgen del contrato en el entender de las partes* (Curso de Derecho Civil, Editorial Jurídica de Chile, p. 163). Enseguida, en cuanto a si existió incumplimiento de las obligaciones de garantía pactadas por las partes, de la prueba rendida, especialmente del testimonio prestado por los testigos de EGP señores Roberto Alhucema, Francisco Ramos, Mauricio Avalos y testigos expertos Fraunhofer Chile, consta que éstos están contestes en los hechos y circunstancias esenciales en el sentido que FIMER no dio cumplimiento a las obligaciones de garantía tanto al negarse a inspeccionar y a averiguar la causa raíz de los incendios de las Cabinas de Conversión como al negarse a reemplazar los equipos defectuosos en tiempo y forma (declaraciones de conainterrogatorios prestadas en las audiencias de los días 2, 4 y 5 de agosto de 2022).

320. De esta forma, conforme a lo antes reseñado corresponde concluir que en la especie Fimer no dio cumplimiento a las condiciones de garantía de los equipos, asumidas en favor de EGP, por lo que es responsable de los efectos que conlleva dicho incumplimiento, en la forma en que se analizará.

**i. Las *blindo barras*.**

321. EGP ha señalado que, conforme a las especificaciones técnicas, Fimer debía ejecutar una serie de trincheras de hormigón bajo tierra e instalar entre cada cabina de conversión y sus transformadores una serie de cables ubicados en cada trinchera, pero que modificó ese diseño, y en vez de la trinchera de hormigón, instaló bajo tierra una canaleta plástica, y en su interior *blindo barras*, que se incendiaron en parte. Fimer, por su parte, plantea que el Site Manager de EGP, tratándose del proyecto de Finis Terrae, en lo relativo al cambio de blindo barra, declaró por email que *“Con mucho agrado escribo, para comentarles que hoy se ha terminado la última cabina que tenía blindo barra. Este esfuerzo es digno de valorar por todo lo que se gestionó, por todas las partes involucradas, si bien nos vimos apremiados con las fechas de entrega de materiales, pero esto fue recuperado durante los trabajos en obra. Felicitar al equipo de Paolo, que cumplieron con excelencia los plazos, en términos de calidad y con mayor énfasis, el compromiso que tuvieron con la seguridad. Lo mejor es que cumplimos con el compromiso de terminar el trabajo este año”*, según consta del documento agregado bajo el número R-26.

322. Con todo, a juicio de este Tribunal Arbitral, dicha declaración del representante en la obra de EGP recién transcrita, no se pronuncia sobre si la solución adoptada de las *blindo barras* hubiere sido o no la más adecuada, por lo que la sola instalación de éstas no significa que Fimer hubiere dado cumplimiento adecuado a todas sus obligaciones propias de los Contratos de Suministro celebrados por las partes. Es más, por el contrario, de lo expuesto por el testigo Andrea Gambardella, *project manager* de Finis Terrae, queda de manifiesto que la instalación de las *blindo barras* significó problemas de

seguridad, al no operar adecuadamente, lo que obligó a reemplazarlas, parándose la producción por dos o tres días (audiencia de contrainterrogatorios de fecha 3 de agosto de 2022).

**ii. Alcance de las aprobaciones provisionales.**

323. Por otro lado, se ha discutido por las partes acerca de cuál sería el alcance que tendrían las aprobaciones provisionales, que dan cuenta los documentos acompañados bajo las letras R-32 y R-33. Sobre el particular, a juicio del Tribunal Arbitral, el testimonio presentado por el Sr. Andrea Gambardella, resulta preclaro sobre el particular, al expresar: *“Bueno, esto no es nada, más bien, que un hito comercial. Había todas las cabinas en terreno, produciendo, no como lo esperado, pero había todas las cabinas en terreno; entonces, Fimer, también, por un flujo de caja, quería que se pagara. Entonces, esto es el primer punto. El segundo punto es el comienzo de la garantía, porque hay cabinas que están produciendo; entonces, tiene que estar por bajo de una garantía. Segundo, Fimer estaba intentando solucionar los problemas, hace más de un año, porque, como vemos, esto es en 2017, y no en 2016. Nosotros tenemos unas obligaciones hacia el gestor de la red, (inaudible 26:55), Transelec (inaudible 26:56); tenemos que bajar y subir la potencia, según los requerimientos y lo que nos pide. Entonces, es, también como dice acá, un derecho de uso. Tenemos que ser nosotros, los dueños, y poder responder, directamente, a las órdenes de estos entes; no depender, directamente, de Fimer. Entonces lo que se hace, se hace una división general, las cabinas que están todas en terreno están todas prendidas, que están todas funcionando, y hacemos la aceptación provisional. Como dice la palabra misma, es provisional, o sea, no quita a Fimer la responsabilidad de lo que ha instalado, del producto de la ingeniería ha hecho, y, también, se ve, en la última línea, que dicha aceptación provisional no limita el juicio que se ha realizado en el momento de la aceptación final de las obras, que nunca ocurrió, porque nunca se ha aceptado, en forma definitiva, la obra. Y, más allá de esto, también el*

*tema de producción es un tema que se ve, y se puede entender y valorar más a largo plazo, cuando ya tienes todas las cabinas al 100% funcionando, cada día, sin interrupciones por un largo plazo.”* (audiencia de conainterrogatorios de fecha 3 de agosto de 2022, p. 7.)

324. La prueba anterior no ha sido contradicha por la demandada, resultando, a juicio de este Tribunal Arbitral, que la circunstancia que EGP hubiera emitido voluntariamente y con absoluto conocimiento de causa el denominado *“Certificado de Aceptación Provisional”* de ambas plantas, declarando que los trabajos habían sido *“terminados”* y que se habían realizado *“las verificaciones y revisiones necesarias, y pruebas de comprobación necesarias”*, agregando que *“el representante de Enel Green Power declara que acepta las obras mencionadas en el objeto provisionalmente con el derecho a uso”*, mal podría significar que dicha aceptación pudiera considerarse como liberatoria de responsabilidad de la demandada, tal como ha pretendido la demandada.

325. Como consecuencia de lo antes expuesto, el Tribunal Arbitral rechazará todas las alegaciones y defensas planteadas por Fimer para liberarse o exonerarse de responsabilidad en lo tocante a la celebración de un contrato de mantenimiento, de los trabajos ejecutados vinculados a las *blindo barras*; y las relativas a la liberación no exoneración de responsabilidad por la suscripción de las aprobaciones provisionales por parte de EGP.

#### **E. Imputabilidad del incumplimiento a la demandada.**

326. De lo expuesto y analizado precedentemente ha quedado suficientemente en claro que de parte de la demandada Fimer existió en la especie un incumplimiento de sus obligaciones asumidas en virtud de la suscripción de los Contratos de Suministro celebrados con EGP, especialmente en cuanto al diseño de los equipos, y otras obligaciones accesorias o complementarias en los términos antes descritos.

327. Sin embargo, tal como explica Hernán Corral, no todo incumplimiento hará incurrir al deudor en responsabilidad por los daños causados, sino que

únicamente aquel que le sea imputable, ya sea porque existió culpa o dolo del deudor. Habrá culpa toda vez que el deudor haya podido representarse que con su conducta está incumpliendo el contrato pudiendo ocasionar algún tipo de daño al acreedor. (Contratos y Daños por Incumplimiento, Legal Publishing, año 2010, p. 154 y 155).

328. Enseguida, cabe tener presente que conforme al artículo 1547 del Código Civil, el deudor es responsable de culpa leve, tratándose de los contratos que se hacen para beneficio recíproco -como es el caso sublite-, y la prueba de la diligencia o cuidado incumbe al que ha debido emplearlo, esto es, en la especie, al demandado.

329. Que, sobre el particular, de la prueba rendida que hemos analizado precedentemente, queda de manifiesto que Fimer no ha acreditado dicha diligencia o cuidado en el cumplimiento de las obligaciones que le asistían en favor de EGP, por lo que el incumplimiento precedentemente transcrito le es claramente imputable; y, a mayor abundamiento, tal como hemos expuesto precedentemente, más que el análisis de la diligencia o cuidado del deudor, lo que interesa en el caso que nos ocupa es determinar si se dio o no cumplimiento a la obligación de resultado, esto es, que los equipos diseñados sirvieran para el fin que fueron adquiridos por EGP, habiéndose acreditado en la especie que, tal como consta de la prueba antes analizada, claramente Fimer no dio cumplimiento a sus obligaciones al respecto.

#### **F. Relación de causalidad y tratamiento de los daños.**

330. Establecido que en la especie concurren los requisitos de la responsabilidad civil contractual del incumplimiento y de la imputabilidad, corresponde determinar qué ocurre respecto al elemento de la relación de causalidad y de los daños.

331. En lo tocante a la relación de causalidad, conforme a lo dispuesto en el artículo 1558 del Código Civil, el deudor sólo responde de los perjuicios que

son una consecuencia inmediata y directa de no haberse cumplido una obligación.

332. Lo anterior significa, tal como explica Hernán Corral, *“Si el daño que efectivamente sufrió el acreedor es de tal naturaleza que no puede ser considerado como una consecuencia previsible, en la valoración estándar de un hombre medio razonable, de la conducta del deudor, faltará el nexo causal”* (Contratos y Daños por Incumplimiento, ob. cit., p. 155).

333. Ahora bien, en el caso que nos ocupa del examen de los hechos antes descritos, queda en claro que los perjuicios que se pasarán a detallar y analizar resultan ser una consecuencia inmediata y directa del incumplimiento de la demandada de los Contratos de Suministro en la forma precedentemente explicada, por lo que este Tribunal Arbitral tendrá por acreditado el nexo causal, ello sin perjuicio de dejar consignado que la demandada tampoco ha acompañado prueba suficiente para acreditar que los perjuicios causados fueren indirectos.

334. En cuanto al tratamiento de daños, se expondrán a continuación algunas consideraciones generales, para luego determinar primero en la especie si debe indemnizarse el daño emergente, y luego el lucro cesante.

**i. Consideraciones generales y presupuestos para determinar los daños.**

335. Tal como resulta del análisis precedentemente efectuado por este Tribunal Arbitral, si bien pudieran haber existido diversas causales que expliquen el mal funcionamiento de los equipos instalados en las plantas de Finis Terrae y Carrera Pinto, la lógica y la contundente prueba rendida antes examinada indica que la responsabilidad recae en aquel que diseñó e instaló los equipos. En efecto, del análisis de la prueba rendida queda en claro que Fimer incumplió los Contratos de Suministro, toda vez que, en virtud de ellos, no sólo se obligó a suministrar el diseño y ejecución de los proyectos destinados a los sitios de Finis Terrae y Carrera Pinto, sino que se obligó a hacerlo de manera

tal que los equipos sirvieran para lo que fueron encargados, esto es, que pudieran producir la energía determinada por EGP para tal efecto en forma apropiada.

336. En opinión de este Tribunal Arbitral, si Fimer hubiera cumplido con su obligación a cabalidad, no se habrían producido los problemas de derrateo, incendios de cabinas, filtraciones y fugas de líquidos en los equipos, y ventilación inadecuada de las cabinas, con la consiguiente pérdida de suficiencia de potencia, pérdida de generación de energía y pérdida de energía eléctrica y por fallas de los equipos, impidiendo su normal funcionamiento.

337. En relación a la alegación de EGP, en el sentido que los problemas de diseño y/o instalación de los equipos suministrados por Fimer habrían derivado en daños ciertos y determinados para EGP, causando incluso varios incendios de cabinas en ambas plantas, con los consiguientes costos de reparación, como también en una merma significativa de la producción de energía eléctrica en las plantas, viéndose EGP obligado a comprar energía eléctrica en el mercado *spot* para suplir dicha merma, este Tribunal Arbitral da por acreditado que las situaciones descritas son consecuencias de que hubo un incumplimiento de Fimer inherente a estos contratos., de modo que se ha acreditado en forma adecuada el nexo causal, lo cual derivó en una alteración en el funcionamiento de los equipos con los consiguientes daños, debido a un diseño inadecuado de éstos que ejecutó Fimer para las condiciones de los sitios en los que se emplazan las plantas de Carrera Pinto y Finis Terrae.

338. En cuanto a los presupuestos para determinar los daños reclamados en la especie, el testigo experto económico de EGP, señor Patricio Arrau Pons, en su informe acompañado bajo la letra C-IP-2, ratificado, latamente explicado y complementado en la audiencia de conainterrogatorios de 11 de agosto de 2022, entrega una acaba explicación de los contratos de comercialización de energía de EGP ( PPA), que sirven de base para pronunciarse sobre la determinación del daño emergente y el lucro cesante, que resulta útil tener

presente, y en particular: i) que los perjuicios se han estimado utilizando los precios contenidos en los contratos de comercialización (PPA) de EGP con Enel Generación, esto es, en el caso del proyecto de Carrera Pinto el precio de la energía es de US\$ 90 por *MWh*, reajustándose por la inflación internacional en 2,5% cada 12 meses desde el 1 de Julio de 2015 y así sucesivamente hasta el término del contrato, y para el caso del proyecto de Finis Terrae , el precio de la energía es de US\$ 103 *MWh*, reajustándose por la inflación internacional en 2,5% hasta enero 2016 y luego sucesivamente en 2,5% cada 12 meses hasta el término del contrato en Noviembre de 2041; ii) Atendido que se trata de contratos de comercialización celebrados entre dos empresas relacionadas, se ha realizado por el experto un examen de razonabilidad de los precios acordados, concluyéndose se encuentran a precios similares a los contratos de mercado entre partes no relacionadas; iii) se distinguen entre tres categorías de daños a ser evaluados, esto es, daño emergente, correspondiente a los gastos correctivos que EGP debió realizar en inversiones y reparaciones debido a fallas de los equipos; luego, el lucro cesante correspondiente a ingresos que se dejaron de percibir en el pasado desde que ocurrieron las fallas en los equipos por menor generación y ventas, y por último los daños futuros asociados a las fallas; iv) en relación al lucro cesante por daños futuros asociados a las fallas, se proponen por el testigo experto dos alternativas metodológicas a saber: valor de reposición y daño económico por menores ingresos ocasionados por la menor energía y ventas de energía imputables a las fallas de los equipos.

339. En cuanto a la metodología empleada por el Sr. Patricio Arrau en sus informes económicos, cabe hacer presente que el experto de la demandada FK Economics se pronuncia al respecto, señalando que *“...no realiza una crítica a la metodología presentada por Gerens debido a que justamente no cuestiona la implementación de métodos de “valor de reposición” o de “valor presente de los flujos futuros”.* Es más, considera que ambas metodologías son

*ampliamente utilizadas para la elaboración de estimaciones de perjuicios por lucro cesante y daño emergente, y que permiten un correcto entendimiento de las pérdidas económicas futuras de una empresa en el escenario de que se compruebe que existen responsabilidades jurídicas de parte de la demandada”, de manera que la metodología empleada por el experto queda plenamente validada , según consta del documento acompañado bajo la letra R-IP-8, marzo 2022, p. 3. Por consiguiente, este Tribunal Arbitral, desde el momento que las objeciones planteadas por FK Economics, tal como analizaremos a continuación, son más bien adjetivas, y que el informe evacuado por el testigo experto Patricio Arrau se encuentra debidamente fundado, dando clara razón de sus dichos en la audiencia de conainterrogatorios de fecha 11 de Agosto de 2022, determinará los daños reclamados en la especie fundado en lo esencial en el informe de este último, que está en armonía con otras pruebas rendidas en el proceso arbitral, tal como se explicará más adelante. Enseguida, pasaremos al examen del daño emergente y del lucro cesante en particular.*

***a. En cuanto al daño emergente.***

340. En cuanto al daño emergente, EGP ha acreditado que, ante la negativa de Fimer de reparar los equipos, se vio en la necesidad de reparar los daños que se habían producido en las plantas directamente, o a través de terceros, por lo que, i) con fecha 26 de mayo de 2020 y 25 de enero de 2021, respectivamente, celebró dos contratos con *SMA Solar Technology AC* para reemplazar las cabinas N° 33, 52 y 44 de Finis Terrae que se habían incendiadas, por 614.646,12 y 308.707 euros, respectivamente; ii) el 9 de febrero de 2021 celebró un contrato con Haza Mantenición y Montaje SpA, para la instalación de las nuevas cabinas N° 33 y 52 en Finis Terrae, por \$341.399.306.- IVA incl.; iii) el 8 de noviembre de 2019 celebró un contrato con Berrion Soluciones SpA (“Berrion”), para mejorar el sistema de control y protección de cabinas de Finis Terrae, por \$470.000.000.-; iv) el 31 de enero

de 2019 y 25 de febrero de 2020, celebró otros 2 contratos con Berrion, para incorporar extractores a las cabinas, mejorar el sistema de protección de cabinas e inversores, e instalar barras de conexión en los inversores, por \$740.055.149.- y US\$570.000, respectivamente. Igualmente, EGP acreditó que contrató el reemplazo de tres cabinas más en Finis Terrae, por montos similares, desembolsando por reparaciones US\$6.768.127, monto que actualizado a marzo de 2021 asciende a US\$6.822.245, y que fue analizado en base a sus respectivos respaldos y determinado por el experto de EGP, Sr. Patricio Arrau de Gerens , Al efecto, consta del documento agregado bajo la letra C-247 el Contrato de servicios SAP N°8400155956 *“Suministro de 2 Cabinas Conversoras DC/AC para reemplazar las Cabinas FIMER y Asist. Técnica en instalación – Proyecto Fotovoltaico Finis Terrae”*, suscrito entre EGP y SMA Solar Technology AG con fecha 26 de mayo de 2020; bajo la letra C-254, consta el Contrato de servicio SAP N°JA10046338 *“Suministro de Cabina Conversora DC/AC y Asistencia Técnica – Proyecto Fotovoltaico Finis Terrae”*, suscrito entre EGP y SMA Solar Technology AG con fecha 25 de enero de 2021; asimismo, consta del documento agregado bajo la letra C-255 el Contrato *“Servicio de OO.CC. Retiro e Instalación de Cabinas en PV Finis Terrae”*, suscrito entre EGP y Haza Ingeniería y Construcción Limitada con fecha 9 de febrero de 2021; igualmente, consta bajo el documento agregado bajo la letra C-233 el Contrato Cerrado (OC1) N°14012111506, mejora del sistema de protección y control de las Cabinas en PV Finis Terrae, celebrado entre EGP y Berrion con fecha 8 de noviembre de 2019; también consta bajo el documento acompañado bajo la letra C-219 el Contrato de prestación de servicios N°11965 *“Control de Extractores Cabina PV Finis Terrae”*, suscrito entre EGP y Berrion Soluciones SpA Chile con fecha 31 de enero de 2019; y por último, consta bajo la letra C-244 el Contrato de prestación de servicios SAP N°8400152195 *“RENom-009-20 Modificación de configuración de barras DC inversores PV Finis Terrae”*, suscrito entre EGP y Berrion Soluciones SpA con fecha 25 de febrero de 2020.

341. Lo anterior guarda plena armonía con el *“Informe de análisis de pagos realizados por Enel Green Power Chile S.A. para reemplazar y/o reparar los equipos suministrados por Fimer SpA para las Plantas PV Finis Terrae y PV Carrera Pinto”*, documento acompañado bajo la letra C-468, de fecha 12 de mayo de 2022, y con la declaración testimonial prestada por el testigo de EGP Pablo Núñez Mora, en que ratifica que hizo un análisis contable de los pagos efectuados.
342. Sobre el particular si bien los testigos expertos de Fimer, señores Jorge Fantuzzi y Felipe Sepúlveda de FK Economics, al referirse al Informe económico evacuado por el experto de EGP, Sr. Patricio Arrau de Gerens antes aludido, sostienen en su Informe económico del 26 de agosto de 2021 , acompañado bajo la letra R-IP-4, que las temperaturas máximas del aire de la zona donde se encuentra la planta Carrera Pinto habría superado a aquellas temperaturas máximas establecidas por EGP en sus especificaciones técnicas, lo que en su opinión pondría en duda la causalidad de los perjuicios reclamados, y que no se habrían acompañado los documentos que respaldan los parámetros considerados en los distintos perjuicios estimados, en opinión del Tribunal Arbitral, FK Economics no contrarresta fundadamente las conclusiones a las que arribó el experto de EGP antes reseñadas.
343. Por otro lado, si bien Fimer sostiene que la solicitud de pago de US\$6.822.245 debe rechazarse porque la demanda de EGP se basa en una premisa equivocada, esto es, que la causa del problema que habría generado la necesidad de reparar y/o reemplazar equipos es imputable a Fimer, y que la causa de los daños observados en las instalaciones de las plantas radicaría en la operación y mantenimiento de éstas, lo que niega la parte demandante, este Tribunal Arbitral ha arribado a la convicción que no es así, en virtud de la prueba precedentemente analizada en el acápite V de este laudo arbitral , que contiene un análisis de los hechos fundantes de los incumplimientos y su imputabilidad a Fimer. Adicionalmente, en el mismo sentido el testigo fáctico

de EGP Sr. Carlos Saa, ingeniero eléctrico con un Magister en Ingeniería de la Universidad de Barcelona, y cuyo cargo es *Head of Technical Support and Maintenance Enel Generación*, puesto equivalente a Gerente de operaciones del área Operación y Mantenimiento (“O&M”), señaló en su declaración jurada que “...*hay un problema de diseño muy fuerte*”, y que le llamaba mucho la atención que un contratista como Fimer, una empresa multinacional, “...*nos haya proveído equipos con problemas tan graves de diseño*”, según consta del documento acompañado bajo la letra C-DT-6 Declaración testimonial Sr. Carlos Saa, p. 3.; pruebas rendidas que, en lo sustancial, no han sido desvirtuadas.

344. Por su parte, en relación con los gastos incurridos por EGP para reparar los daños que se produjeron en las plantas, los expertos de Fimer, Sres. Jorge Fantuzzi y Felipe Sepúlveda de FK Economics, sostienen que habría una falta de respaldo de estos, que no tuvieron acceso a los documentos por lo que no pudieron verificar ni darlos por acreditados, y que no fue necesario incurrir en éstos producto de los supuestos incumplimientos de Fimer, según se indica del documento acompañado bajo la letra R-IP-4 Informe Económico FK Economics, p. 42. Sin embargo, sobre el particular, la efectividad de los valores demandados por concepto de reemplazo de las cabinas incendiadas y otras reparaciones consta en el Informe económico elaborado por el experto de EGP Sr. Patricio Arrau, quien analizó para tal efecto la documentación de respaldo entregada por EGP, según documento acompañado bajo la letra C-IP-5. Informe económico “*Análisis y réplica a Informe FK Economics en arbitraje internacional Rol CAM Santiago 4575-2021*”, p. 12 y 14).

345. En base a todo lo antes descrito, este Tribunal Arbitral da por acreditado el perjuicio por daño emergente indicado por el perito Patricio Arrau, estimado en la suma equivalente a US\$6.822.245.-, al mes de marzo de 2021, según documento acompañado bajo la letra C-IP-2. “*Informe Económico:*

*Estimación de Perjuicios en Arbitraje Internacional entre Enel Green Power Chile S.A. y Fimer Spa*”, de fecha 8 de junio de 2021, p. 22 y siguientes.

**b. En cuanto al lucro cesante.**

346. Tal como indicamos anteriormente, en el acápite i) precedente, en lo relativo a las consideraciones generales para determinar los daños, a título de lucro cesante, es menester distinguir entre los ingresos que se dejaron de recibir en el pasado desde que ocurrieron las fallas en los equipos y entre aquellos que corresponden a los daños futuros asociados a las fallas.
347. Respecto al análisis del lucro cesante pasado, en primer lugar, en lo tocante a la pérdida de suficiencia de potencia de energía y pérdidas de generación de energía producto de las fallas ocurridas en las plantas, EGP sostiene que las fallas de los equipos también han derivado en una pérdida de suficiencia de potencia de energía en las plantas, que se traducen en una pérdida económica para la demandante de US\$576.845, actualizado a marzo 2021 de US\$589.137, y que las alegaciones de Fimer deben ser desechadas, ya que los daños demandados por EGP son consecuencia directa de los propios actos de Fimer al no revisar bien las especificaciones técnicas, y no dicen relación con la operación o mantenimiento de los equipos.
348. Sobre el particular, la demandada- apoyada en el informe del experto FK Economics- , alega que dichas pérdidas no se habrían ocasionado por supuestos errores de Fimer, sino que tendrían su causa en una circunstancia directamente atribuible a EGP al definir sus exigencias técnicas en los documentos contractuales y que, por tanto, no serían indemnizables, este Tribunal Arbitral arribó a la conclusión contraria, esto es, que se trata de daños que sí debe indemnizar la parte demandada, tal como fluye de lo expuesto precedentemente en este laudo arbitral.
349. En razón de lo anterior, este sentenciador hace suyo lo expuesto por el experto de EGP, Sr. Patricio Arrau de Gerens, en su Informe económico del 8 de junio de 2021, en cuanto a que la pérdida económica sufrida por EGP

debido a la menor potencia de energía en las plantas fue determinada, en el cual se refiere al impacto en los ingresos pasados que se dejaron de percibir por la menor generación y ventas de energía y potencia imputables a las fallas ocurridas en las plantas, para cuyo efecto se simuló cuál habría sido la operación real sin dichas fallas, y por tanto cuál habría sido el pago adicional que hubiera percibido EGP por este concepto. Para realizar este ejercicio, se utilizaron por el experto las pérdidas por fallas calculadas por FCR-CSET, y se presentó las estimaciones de daño en dólares corrientes y en dólares actualizados a marzo de 2021 utilizando la tasa de descuento de 2,25%, considerando en todo caso que estos pagos se calculan y pagan en forma anual. Conforme a lo señalado, concluyó el experto que la pérdida de ingresos de potencia actualizada a marzo de 2021 para la planta de Carrera Pinto suma US\$293.740,61, y para Finis Terrae es de US\$295.395,98, esto es, la suma total de US\$589.137.-, tal como consta en el documento agregado bajo la letra C-IP-2, Informe económico Gerens, p. 24 y ss. Sobre el particular, cabe subrayar que tal como explicó el señor Arrau en los conainterrogatorios de 11 de Agosto de 2022, y lo consigna en su informe de réplica a las observaciones planteadas por el experto FK Economics, según documento agregado bajo la letra C-IP-5, p. 20, la metodología empleada por él es coincidente con aquella usada por los ingenieros que emitieron dos informes para la compañía de seguros que liquidó los siniestros, con motivo de los incendios de los equipos, documentos que fueron agregados bajo las letras C-429 y C-430; lo cual no fue controvertido por la demandada, por lo que el Tribunal Arbitral lo da por establecido.

350. Adicionalmente, en base al mismo informe de Gerens precitado, este Tribunal Arbitral da por establecido que EGP se ha visto expuesta a la pérdida en la generación de energía debido al mal funcionamiento de los equipos, por un total de US\$1.731.944, actualizado a valor presente a marzo 2021 US\$1.822.324 para Carrera Pinto, y por un total de US\$8.963.821, actualizado

a marzo 2021 US\$9.286.254, para Finis Terrae. Para la estimación de dicho daño, se hace presente que el experto consideró como línea de base los contratos de compra de energía o *Power Purchase Agreement* (“contratos PPA”) y cual habrían sido los ingresos netos de compras en el mercado *spot* que reportarían los contratos PPA del grupo de proyectos a los cuales pertenecen las plantas de Carrera Pinto y Finis Terrae, en ausencia de fallas de los equipos instalados en estas.

351. Sobre el particular, este Tribunal Arbitral desechará las alegaciones de los expertos de Fimer, señores Jorge Fantuzzi y Felipe Sepúlveda de FK Economics, al plantear que no se habrían acompañado respaldos de los parámetros considerados para su estimación, esto es, los parámetros que definen el escenario contractual de venta de energía, la energía que se habría producido y el precio al que se vende, y estiman que la revisión de los supuestos que determinen estas variables sería esencial, como también los respaldos que se entreguen para justificar el escenario contractual, según documento acompañado bajo la letra R-IP-4, Informe económico FK Economics, p. 38 y 43, por los siguientes motivos explicados por el propio Sr Arrau en su informe precitado : i) En cuanto al primer cuestionamiento, esto es que la revisión de los supuestos sería esencial, que la pérdida de ingresos que ha tenido EGP en el pasado y que es imputable a las fallas de los equipos Fimer, provienen de dos fuentes: remuneración por potencia y remuneración por energía. La remuneración por potencia tiene que ver con la capacidad de las instalaciones necesarias para dicho abastecimiento, que fue estimada en US\$293.740,61 para Carrera Pinto y en US\$295.395,98 para Finis Terrae, totalizando US\$589.136,59 por este concepto. La remuneración por energía corresponde al flujo efectivo de energía generada por las plantas Carrera Pinto y Finis Terrae y que se inyectan a los sistemas interconectados del país para su uso final, de manera que esta pérdida corresponde a los flujos de energía que no se pudieron generar producto de las fallas de los equipos Fimer. Para la definición

de las cantidades se utilizaron las estimaciones de la empresa especializada en energía solar Fraunhofer, y para su cuantificación monetaria los contratos PPA con Enel, en los cuales las plantas en análisis de Carrera Pinto y Finis Terra forman parte de un *pool* de proyectos de EGP; ii) en cuanto al segundo cuestionamiento, en cuanto a que el Sr. Arrau no habría acompañado documentos de respaldo, el experto señaló que las estimaciones de daños vertidas en su informe se basan en: la Información proporcionada por EGP respecto a costos correctivos y reemplazo de cabinas realizados a la fecha; la Información proporcionada por EGP de las actas de adjudicación de los respectivos procesos de licitación de EGP para las plantas de Carrera Pinto y Finis Terrae; la Contratos PPA de ventas de energía. El detalle de los contratos en formato Excel fueron adjuntados en el Informe de Gerens según información del Anexo E: Memorias de cálculo, variables relevantes que se resumen en los cuadros C1 a C12 de ese Informe; y a los parámetros técnicos y estimaciones de EGP y Fraunhofer, en relación con pérdidas de energía y suficiencia, degradación y factor de ajuste por mantenimiento y despacho al Sistema Interconectado Nacional.

352. Ahora bien, enseguida, en cuanto al lucro cesante futuro, en relación a los perjuicios por la menor energía eléctrica que los equipos instalados puedan convertir considerando su vida útil hasta al menos el año 2041, este Tribunal Arbitral arribó a la conclusión que procede indemnizar dichos perjuicios, sobre la base del criterio de los ingresos estimados que se dejan de percibir desde Abril de 2021 hasta el fin del contrato PPA con motivo de las fallas de los equipos, considerando la opción denominada "*Base Assessment*", desarrollada en el informe del experto Gerens tantas veces citado, a la luz de lo que se pasará a explicar a continuación: i) El experto indicado plantea cuatro opciones de indemnizar el lucro cesante futuro, las dos primeras fundadas en el costo de reposición y las dos últimas basadas en la estimación de los ingresos futuros que se dejan de percibir desde abril de 2021 hasta el fin del

contrato PPA; ii) Este Tribunal Arbitral desechará la metodología de costo de reposición de las cabinas que se considera que fallarán en el futuro, una a precios actuales de reposición y otra a precios de ofertas de 2015, cuando la respectiva licitación fue adjudicada a Fimer.

353. Al efecto, esta opción considera el costo de reemplazo e instalación de todas las cabinas de conversión de las plantas Finis Terrae y Carrera Pinto asciende a US\$38.547.594 utilizando los actuales costos unitarios, valor que representa 4/5 del costo total de US\$48.184.492 (US\$ 560.284,71 x 86 cabinas), toda vez que esta inversión tiene una vida útil de 25 años y a la fecha del Informe quedaban 20 años remanentes de los contratos PPA. Con igual criterio de vida útil, si se utilizan como costos unitarios de la segunda mejor oferta de la licitación adjudicada a Fimer en 2015, el costo estimado de reposición asciende a US\$18.711.355, que representa 4/5 del valor de reposición de equipos nuevos de US\$ 23.389.193 (US\$ 287.586,3 x 37 + US\$ 260.173,4 x 49). Este Tribunal Arbitral estima que sobre el particular resulta válida la objeción planteada por los expertos de FK Economics, en el sentido que en el cálculo precitado no se ha restado o descontado el valor residual de los equipos, lo que debió haberse hecho, y adicionalmente, en opinión de éste Tribunal Arbitral, para tener certeza respecto al verdadero costo de reposición sería necesario seguramente llamar a una licitación para su adquisición e instalación, lo que no es posible hacer en la especie, por todo lo cual se descartará esta opción para la regulación de los perjuicios por lucro cesante futuro; iii) que en cuanto a la opción de cálculo fundada en la proyección de pérdidas monetarias por fallas de los equipos, el experto Gerens plantea: (1) una primera aproximación, denominada “*Base Assessment*”, y cuyas estimaciones para las plantas Carrera Pinto y Finis Terrae se encuentran en la Memoria de cálculo 6 y Memoria de cálculo 7 referidas en el Anexo E respectivamente, utiliza los siguientes supuestos o criterios: Para el primer año de operación de cada planta se estima su generación potencial en base a

un modelo de simulación que, entre sus principales variables, considera su potencia y condiciones promedio de energía potencial (radiación solar) por día, hora y mes del año de referencia; La generación del primer año explicada en el punto previo se corrige para los siguientes 25 años por un factor de pérdidas de 0,5% anual producto de la degradación estimada de los paneles fotovoltaicas; seguidamente, para efectos de estimar la energía que puede ser remunerada a los precios de cada contrato PPA, se aplican factores de corrección asociados a la disponibilidad de la red de transmisión en el año, para lo cual se requiere estimar el tiempo en que ella se encuentra en mantención. Para efectos de la simulación se supone en 1% el tiempo en mantención; y, asimismo, se requiere realizar un ajuste por la probabilidad de que las plantas sean despachadas. Se supone un ajuste del 3% por este concepto, por lo que a la capacidad de producción de energía previamente calculada se le aplica un factor de 0,97 para obtener el potencial de producción susceptible de ser remunerada al precio de los contratos PPA; y (2) como una segunda opción o aproximación, denominada por el experto Gerens “*Base Fraunhofer*” (detalle de estimaciones para las plantas Carrera Pinto y Finis Terrae en la Memoria de cálculo 8 y Memoria de cálculo 9 referidas en el Anexo E respectivamente), toma como base la producción óptima estimada en el informe FCR-CSET, en base a las estadísticas del CEN y de los sistemas de gestión de EGP, que corresponde a la producción susceptible de ser vendida y por tanto incorpora los factores de descuento asociados a la mantención de la red y probabilidad de despacho, a la cual a futuro se proyecta con el factor de degradación de 0,5% anual producto de la degradación estimada de los paneles fotovoltaicas.

354. Cabe subrayar que en ambas aproximaciones, a la proyección de producción y ventas potenciales bajo los términos de los contratos PPA, para la estimación de daños futuros, se le descuenta el factor de ineficiencias estimadas por FCR-CSET promedio de los últimos 12 meses (excluyendo las

pérdidas por cabinas quemadas en el caso de Finis Terrae), que ascienden a 1,01% y 4,08% respectivamente para Carrera Pinto y Finis Terrae. El Balance de Energía que resulta de estos ejercicios, para la “*Base Assessment*”, es de 7.821.057 MWh proyectados de generación de energía, 314.542 MWh proyectados por pérdidas debido a fallas de los equipos Fimer, y de 7.399.653 MWh proyectados de generación con ineficiencias causadas por falla de los equipos Fimer, para la planta de Finis Terrae; y de 5.251.778 MWh proyectados de generación de energía, 52.416 MWh proyectados por pérdidas debido a fallas de los equipos, y de 5.122.945 MWh proyectados de generación con ineficiencias causadas por falla de los equipos Fimer, para la planta de Carrera Pinto; al considerar la “*Base Fraunhofer*”, el balance de energía resultante es de 8.209.571 MWh proyectados de generación de energía, 330.369 MWh proyectados por pérdidas debido a fallas de los equipos Fimer, y de 7.771.987 MWh proyectados de generación con ineficiencias causadas por falla de los equipos Fimer, para la planta de Finis Terrae; y de 4.821.170 MWh proyectados de generación de energía, 48.113 MWh proyectados por pérdidas debido a fallas de los equipos, y de 4.702.396 MWh proyectados de generación con ineficiencias causadas por falla de los equipos Fimer, para la planta de Carrera Pinto, conforme al Cuadro 3.12 del Informe elaborado por el Sr. Arrau.

355. Finalmente, para la estimación monetaria de los balances energéticos proyectados se utiliza la misma metodología con la que se estimaron los daños por pérdidas de energía pasadas en base a los contratos PPA proyectados y energía garantizada de cada planta que detallan los respectivos contratos, y el costo marginal relevante de cada planta promedio de los últimos 12 meses, el que se reajusta, al igual que los precios de venta, a una tasa de 2,5% cada 12 meses.
356. Establecida precedentemente las dos opciones de cálculo de los daños futuros fundadas en la proyección de la energía futura por las fallas de los

equipos, este Tribunal Arbitral, tal como se ha señalado precedentemente, preferirá la opción *Base Assessment* toda vez que resulta más conservadora comparada con la *Base Fraunhofer*, que llega a un mayor valor, considerando especialmente que en el cálculo del lucro cesante debe siempre considerarse una estimación de probabilidades de ocurrencia de los supuestos en base a los cuales ésta última se encuentra construida. Al efecto, conforme al criterio *Base Assessment*, la proyección por pérdidas monetarias debido a fallas de los equipos Fimer, para el período de abril 2021 a noviembre 2041, asciende a la suma lineal de US\$30.562.917, actualizado a marzo 2021 a tasa WACC (7% anual) a US\$17.823.080 para Finis Terrae, y a la suma lineal de US\$7.156.769, actualizado a marzo 2021 a tasa WACC (7% anual) a \$3.665.979, para Carrera Pinto, lo que arroja un monto total lineal de US\$37.719.685, y actualizado de US\$21.489.059; conforme a lo expuesto en el Cuadro 3.13 de su Informe.

357. Ahora bien, corresponde hacerse cargo a este Tribunal Arbitral de las alegaciones efectuadas en el Informe Económico elaborado por los expertos de Fimer, señores Jorge Fantuzzi y Felipe Sepúlveda de FK Economics, quienes sostienen que la falta de sensibilización en el cálculo del lucro cesante futuro tiene como efecto una sobreestimación de los perjuicios calculados que podría llegar a representar un porcentaje significativo de los perjuicios reclamados, según se expone en el documento acompañado bajo la letra R-IP-4, Informe económico FK Economics, p. 36; y que las proyecciones de EGP se contradicen con las estimaciones futuras, p. 8, 43 y 44 del mismo informe, como también que la pretensión de EGP que se le paguen los menores ingresos por una menor generación futura hasta el año 2041 debe ser rechazada, porque el origen de cualquier pérdida futura es atribuible a EGP y no a Fimer, y que las supuestas fallas que reclamó EGP tendrían su origen en supuestos incumplimientos del contrato de mantenimiento suscrito con Fimer Chile SpA no es parte de este arbitraje.

358. Sobre el particular, este Tribunal Arbitral no comparte esta apreciación de FK Economics y estima que se debe considerar el análisis de la pérdida de energía eléctrica y por fallas al año 2041 calculadas por parte del experto de EGP, Sr. Patricio Arrau en su *“Informe Económico: Estimación de Perjuicios en Arbitraje Internacional entre Enel Green Power Chile S.A. y Fimer Spa”*, de fecha 8 de junio de 2021, acompañado bajo la letra C-IP-2, pág. 31 y ss.
359. Al efecto, en dicho Informe, el experto propone, para estimar los daños futuros en que se incurrirá por las fallas de los equipos Fimer, una metodología general de reposición de las inversiones de modo que se recupere la capacidad de generación óptima hacia adelante, basada en la información disponible; metodología que este árbitro descarta emplear en la especie por los motivos antes explicados. En subsidio, estima también el lucro cesante esperado hasta noviembre de 2041, valorado a los precios de los contratos PPA y sus condiciones de garantías mínimas de generación, y en seguida desarrolla ambas metodologías propuestas.
360. Por otro lado, en relación a lo expuesto respecto de los montos a indemnizar por pérdidas estimadas a futuro, hasta el año 2041, los expertos de Fimer, señores Jorge Fantuzzi y Felipe Sepúlveda de FK Economics, sostienen que el análisis de daños del Sr. Arrau, experto de EGP, adolecería de graves defectos, por los siguientes motivos: i) no acompañó los contratos de respaldo para los precios de venta de energía considerados; ii) se remite solo a analizar los precios iniciales, olvidando evaluar si la dinámica de los precios en el largo plazo refleja fielmente lo que podría suceder en el mercado, al punto que sus proyecciones se contradicen con las estimaciones futuras y debiesen disminuirse en más de un 30%. Además, EGP no explica de donde viene el supuesto de degradación anual de los paneles de 0,5%, ni justifica el factor de ajuste del 4%, y proyecta una pérdida por ineficiencia que es arbitraria. En definitiva, sobreestima los daños.

361. Sobre el particular, el experto de EGP, Sr. Patricio Arrau de Gerens, en su Informe económico “Análisis y réplica a Informe FK Economics en arbitraje internacional Rol CAM Santiago 4575-2021”, del 6 de enero de 2022 , según documento acompañado bajo la letra C-IP-5, p. 15 y 16), se hace cargo de los supuestos defectos alegados por los expertos de Fimer, señalando que existen errores conceptuales en el análisis sobre el cual FK Economics basa sus críticas y cuestionamiento a las estimaciones del daño por lucro cesante reportados en el informe, a saber: (i) En primer lugar, los contratos fueron firmados el 26 de mayo de 2015 y por un plazo de 25 años. Por tanto, su análisis se debe basar en las perspectivas de mercado futuras a esa fecha, es decir *ex ante* y no *ex post* como pretende demostrar FK Economics; (ii) Segundo, a esa fecha existía gran incertidumbre respecto de las tecnologías ERNC y su capacidad de generación de ingresos, tanto por los elevados costos de inversión, capacidad de generación y respecto de las proyecciones de ingresos por ventas en el mercado *spot*. Por ello, entre otras razones, los financistas para estos proyectos exigían contratos de largo plazo o PPA para comprometer recursos de inversión; (iii) Tercero, el análisis de Gerens da cuenta que, a esa fecha, los contratos PPA entre EGP y Enel Generación, fueron razonables de acuerdo a los precios de mercado y a otros contratos firmados entre partes no relacionadas como pretende cuestionar FK Economics; (iv) Cuarto, el mecanismo de indexación anual de 2,5% de los precios de compra de la energía desde su nivel inicial, no es más que un ajuste de acuerdo a la inflación en dólares estimada para el largo plazo, toda vez que los precios regulados para los clientes de este segmento del mercado eléctrico se fijan en esta moneda; (v) Quinto, existe un contrato entre las partes que fija este mecanismo de indexación de los precios por 25 años y por tanto en el largo plazo debieran converger a los costos marginales, pero en el escenario evaluado y acordado a esa fecha; (vi) Sexto, existe una confusión en el análisis de FK Economics, toda vez que los contratos PPA deben reflejar en el largo

plazo la evolución del costo marginal del sistema, sin embargo, omite que éstos se ajustan en función de las fechas de término y las condiciones previstas para el mercado en los años siguientes, de acuerdo a la vida útil de los proyectos; (vii) Por las consideraciones anteriores, para efectos del cálculo de lucro cesante, se utilizan los precios de los contratos PPA, reajustados en 2,5% anual, y para efectos de los balances de energía, los costos marginales de las estadísticas históricas se incrementan en igual factor. Corresponde proyectar hacia el año 2041 los costos marginales con la información disponible al momento en que se firmaron los contratos, esto es US\$77/MWh, muy superiores a las estimaciones que *ex post* reporta el Informe de FK Economics en un rango de US\$40-60/MWh.

362. En suma, a juicio de este Tribunal Arbitral, las explicaciones dadas por el perito experto señor Arrau en que se hace cargo de las objeciones planteadas por FK Economics recién transcritas, resultan satisfactorias, y por ende confirman que los criterios asentados en el informe Gerens resultan correctos, por lo que serán considerados la base para resolver en el presente arbitraje tanto en la determinación del daño emergente como del lucro cesante, en la forma antes explicada.

#### **ii. Penalidad por mora.**

363. EGP reclama la suma de US\$3.612.126 por penalidades derivadas del retraso en el cumplimiento de garantías, alegando que, tratándose de la planta de Finis Terrae se le adeudaría US\$2.160.896 y, por la planta de Carrera Pinto, US\$1.451.229, toda vez que aplicaría el máximo de penalidad correspondiente al 15% del valor de cada uno de los indicados contratos.

364. EGP funda su reclamo en la cláusula 15.1 del Anexo Chile de las Condiciones Generales de Enel, documento acompañado bajo la letra C-16, que habilitaría para reclamar dichas prestaciones.

365. La reclamación en cuestión será rechazada por el Tribunal Arbitral, toda vez que a la luz de la prueba rendida en el proceso no se ha establecido la

morosidad reclamada en el cumplimiento de las obligaciones de la demandada, por los siguientes motivos: i) La ley civil, en el artículo 1556 del Código Civil, establece que la indemnización de perjuicios, que comprende el daño emergente y el lucro cesante, procede ya sea por no haberse cumplido la obligación, por haberse cumplido imperfectamente o al haberse retardado el cumplimiento; ii) Ahora bien, para que se configure el incumplimiento moratorio es menester, conforme al artículo 1551 del Código Civil, que el deudor se encuentre en mora, ya sea por existir una interpelación expresa o tácita o una interpelación judicial; iii) Que en la especie se ha acreditado, mediante los documentos acompañados bajo la letra R-32 y R-33, que un representante legal de Enel, en virtud de la suscripción de los documentos denominados “*certificados de aceptación provisional*” declaró que los trabajos habían sido terminados y que aceptaba las obras ejecutadas, tanto de Carrera Pinto como de Finis Terrae, con fecha 26 de noviembre de 2016 y 23 de mayo de 2017, respectivamente, sin que se hubiere hecho reserva respecto a que hubiere existido morosidad en dicha entrega, por lo que no se configura uno de los presupuestos básicos para que surja la responsabilidad civil moratoria.

**G. Demanda reconvenzional.**

366. Fimer, conjuntamente con su memorial de contestación de demanda, planteó una demanda reconvenzional en contra de EGP, fundada en lo esencial en lo siguiente: que existiría un incumplimiento de la obligación de confidencialidad por parte de EGP; que existiría un cobro indebido de boletas de garantía bancaria que corresponde se disponga su restitución; que se habría producido la terminación de la garantía de los equipos suministrados por Fimer dados los incumplimientos de EGP y al haberse intervenido los equipos; y que habrían operado seguros en favor de EGP por lo que ésta carecería de legitimación activa para actuar en el proceso arbitral; temáticas que pasamos a analizar.

**i. Incumplimiento de obligación de confidencialidad de parte de EGP.**

367. En su memorial de demanda reconvenional, Fimer alega que las partes debían guardar absoluta confidencialidad respecto de toda la información a la que tuvieran acceso con ocasión de los Contratos de Suministro para las plantas Finis Terrae y Carrera Pinto, y que EGP habría violado dicha obligación de confidencialidad, según ha quedado demostrado mediante una publicación que se hizo. En efecto, plantea que , con fecha 16 de febrero de 2019 ,fue publicado en un medio de investigación con alcance mundial, un *paper* con el título “*Improvement of thermal performance on PV inverter rooms under high solar irradiation desert conditions*”, elaborado por los Sres. Carlos Felbol, Carlos Valenzuela, Roberto Otárola y Rodrigo Escobar, del Departamento de Ingeniería Mecánica y Metalúrgica, Escuela de Ingeniería, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile , documento que se acompañó bajo la letra R-52, en el cual se analiza el efecto de la radiación solar en los equipos suministrados por Fimer específicamente para Finis Terrae. En opinión de Fimer, una rápida lectura del mismo permite concluir que la información necesariamente tuvo que haber sido proporcionada por Enel, en abierta infracción a la obligación de confidencialidad aplicable al Contrato de Suministro de Finis Terrae y contenida en la página 12, cláusula 15, de las “*General Conditions of the Standard Warranty Maintenance Contract*”, documento acompañado bajo la letra C-94, haciendo presente que no tiene interés en que las especificaciones de sus productos sean divulgadas, pues constituyen información técnica sensible, que es la fuente misma de su tecnología y negocio. Agrega que la divulgación de la información confidencial fue efectuada por Enel en abierta infracción a su obligación de confidencialidad, generando graves daños y perjuicios a Fimer, especialmente debido a las declaraciones y conclusiones expuestas en la

publicación, y que el texto no fue realizado mediante datos de público acceso disponible en portales de *internet*.

368. En respuesta a la alegación de Fimer, EGP sostiene que ella es falsa, y que EGP no ha entregado ninguna información que haya sido otorgada por Fimer en virtud de los contratos *sublite*, por lo que no ha existido infracción a la obligación de confidencialidad pactada por las partes. Agrega que el *paper* al que alude Fimer, fue elaborado por terceros, con información obtenida de distintas fuentes públicas, entre ellas, manuales y hojas de datos técnicos publicados en el sitio web internacional de la propia Fimer, y presentado en el marco del *Solar World Congress* del año 2019. Asimismo, en su defensa hizo presente que la propia Fimer publicó en su sitio web internacional la información de sus equipos, incluyendo los manuales completos de sus inversores Modelo R7500TL que instaló en las plantas de Finis Terrae y Carrera Pinto y que, además, existe gran cantidad de información disponible en *internet*, de público acceso, sobre las plantas y sus instalaciones, entre otros, en los siguientes sitios *web*: “*Estudio Benchmarking de Plantas Solares Fotovoltaicas en Chile*”, Encare & Energía 360, Comité Solar del Gobierno de Chile, Febrero 2017, <https://encare.cl/wp-content/uploads/2018/06/Informe-Benchmarking-Plantas-Solares-Fotovoltaicas.pdf>; Información disponible en bases de datos del Coordinador Eléctrico Nacional (CEN), <https://infotecnica.coordinador.cl> ; “*Parque solar Finis Terrae tiene la mayor capacidad instalada en el país*”, Revista Electricidad, 21 de Marzo de 2016, <https://www.revistaei.cl/2016/03/21/parque-solar-finis-terrae-tiene-la-mayor-capacidad-instalada-en-el-pais/#>; Declaración de impacto ambiental, Proyecto fotovoltaico Crucero Oeste (Finis Terrae), [https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=ficha&id\\_expediente=6759999](https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=ficha&id_expediente=6759999); Información técnica del inversor FIMER R7500TL, <https://www.fimer.com/es/r-series-1000y/r7500-tl>; Brochure técnico

salas de inversores MegaStation FIMER, [https://fimer.eu/images/product\\_pdfs/SCHEDA\\_TECNICA\\_MS\\_4000.pdf](https://fimer.eu/images/product_pdfs/SCHEDA_TECNICA_MS_4000.pdf);  
otras publicaciones de información sobre equipos de Fimer y plantas disponibles en internet: [https://www.fimer.com/sites/default/files/910.400.180GB%20REV02%20MDI%20R4500TLI-%20R7500TL\\_GB.pdf](https://www.fimer.com/sites/default/files/910.400.180GB%20REV02%20MDI%20R4500TLI-%20R7500TL_GB.pdf);  
<https://www.revistaei.cl/2016/03/21/parque-solar-finis-terrae-tiene-la-mayor-capacidad-instalada-en-el-pais/>;  
<http://www.fegensolar.com/images/brochures/fimer-2016.pdf>;  
<https://www.facebook.com/Fimer-Solar-Division>; Estudio Benchmarking de Plantas Solares Fotovoltaicas en Chile”, Encare & Energía 360, Comité Solar del Gobierno de Chile, Febrero 2017, <https://encare.cl/wp-content/uploads/2018/06/Informe-Benchmarking-Plantas-Solares-Fotovoltaicas.pdf>; Información disponible bases de datos del Coordinador Eléctrico Nacional (CEN), <https://infotecnica.coordinador.cl>; “Parque solar Finis Terrae tiene la mayor capacidad instalada en el país”, Revista electricidad, 21 Marzo 2016, <https://www.revistaei.cl/2016/03/21/parque-solar-finis-terrae-tiene-la-mayor-capacidad-instalada-en-el-pais/#>; Declaración de impacto ambiental, Proyecto fotovoltaico Crucero Oeste (Finis Terrae). [https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=ficha&id\\_expediente=6759999](https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=ficha&id_expediente=6759999); Información técnica del inversor FIMER R7500TL. <https://www.fimer.com/es/r-series-1000v/r7500-tl>; Brochure técnico salas de inversores MegaStation FIMER. [https://fimer.eu/images/product\\_pdfs/SCHEDA\\_TECNICA\\_MS\\_4000.pdf](https://fimer.eu/images/product_pdfs/SCHEDA_TECNICA_MS_4000.pdf)

369. Por otra parte, EGP agrega que el Sr. Carlos Felbol, uno de los autores del *paper*, declaró que las simulaciones para el proyecto fueron realizadas en una ubicación que corresponde a un sitio del que se tenían datos meteorológicos del recurso solar, ubicado a aproximadamente 30 km de la

planta Finis Terrae , según consta del documento acompañado bajo la letra C-458. , consistente en declaración sobre la publicación científica titulada “*Improvement of thermal performance on PV inverter rooms under high solar irradiation desert Conditions*”, del propio Sr. Carlos José Felbol Acuña).

370. Una vez analizada la prueba rendida en relación con esta materia, ésta resulta insuficiente para convencer al Tribunal Arbitral, en el sentido que hubiera existido infracción en la forma indicada por Fimer, como, asimismo, tampoco se acreditaron los perjuicios efectivamente sufridos por Fimer. En efecto, tal como dan cuenta la revisión de la información de internet invocada por EGP, efectivamente existe gran cantidad de información pública referida a los equipos comercializados por Fimer, a la que cualquier persona tiene libre acceso, incluyendo aquella publicada por Fimer en sus propias páginas *web*, por lo que no queda en claro la manera en que se habría cometido la infracción a la confidencialidad invocada. Igualmente, a este Tribunal Arbitral no le queda claro qué material técnico o de diseño que estaría bajo reserva de confidencialidad contenido en los Contratos de Suministro suscrito por las partes específicamente hubiera sido materia de la infracción a la confidencialidad, por todo lo cual se rechazará la infracción alegada por Fimer en esta materia.

**ii. Restitución del monto de la boleta de garantía indebidamente cobrada.**

371. Fimer señala, en los numerales 264 y siguientes de su memorial de demanda reconvenzional, que debía tomar una boleta de garantía equivalente al 2% del precio del contrato de Finis Terrae, cobrable “*a primer requerimiento*”, conforme a lo establecido en la página 11 del Contrato de Suministro que celebraron las partes respecto de esa planta, conforme al documento acompañado bajo la letra R-13. Al efecto, agrega que, con fecha 16 de enero de 2018, Fimer tomó a favor de EGP la boleta de garantía por

US\$288.119,52 6 *BPM Finis Terrae Warranty Bond*; boleta de garantía N° J8918GI00386-18 del Banco Popolare Di Milano, la que tenía por objeto asegurar el cumplimiento de las obligaciones de garantía asumidas por Fimer en el contrato de Finis Terrae.

372. Agrega la actora reconvenicional que EGP procedió a cobrar la boleta de garantía por el monto total de US\$288.119,52, alegando que se encontraba facultada contractualmente para proceder de esa manera debido a los reiterados incumplimientos de las obligaciones emanadas de los Contratos de Suministro suscritos por las partes.
373. Por su parte, Fimer alega que la boleta fue cobrada indebidamente y de mala fe por EGP, ya que en este caso no existió incumplimiento alguno de parte de Fimer, y solicita se ordene la restitución de los fondos cobrados. Asimismo, la actora reconvenicional sostiene que nunca llegó a configurarse una obligación de garantía derivada de los contratos, porque los supuestos incumplimientos imputadas a Fimer no son tales, y, aunque fuera así, EGP no respetó el procedimiento imprescindible para que surgiera la obligación de garantía. En consecuencia, corresponde que EGP restituya el monto de la boleta de garantía indebidamente cobrada y que se declare la inexistencia de cualquier obligación de garantía de Fimer para con EGP.
374. EGP, en su memorial de contestación a la demanda reconvenicional, señala que la pretensión de Fimer debe ser rechazada, precisamente debido a los reiterados incumplimientos de Fimer que lo facultaba para su cobro.
375. Por otra parte, consta de la prueba rendida en autos que, adicionalmente, con fecha 2 de marzo de 2022, EGP dirigió una carta a Fimer y al Banco di Desio e della Brianza S.p.A., requiriendo el pago de otra garantía adicional, esto es, de la boleta de garantía irrevocable, incondicional y a la vista, tomada por la actora reconvenicional a favor de

EGP por un monto de US\$194.325,32, conforme a lo establecido en la cláusula 3.5 del Contrato de Suministro para la planta Carrera Pinto celebrado entre las partes, firmado por EGP con fecha 9 de febrero de 2015 y aceptado por Fimer el 10 de febrero de 2015, para garantizar el cumplimiento íntegro de parte de Fimer de las obligaciones emanadas del contrato, incluyendo la obligación de pagar cualquier penalidad aplicable.

376. Asimismo, consta que, con fecha 15 de marzo de 2022, Fimer realizó una presentación ante el Tribunal Arbitral solicitando una audiencia urgente para esa fecha, con los apoderados de ambas partes y según la disponibilidad del Tribunal Arbitral, con motivo de la presentación a cobro de una boleta de garantía por US\$194.325,32 por parte de EGP. La audiencia solicitada tuvo lugar el 17 de marzo de 2022, a las 12.00 horas, con la asistencia de las partes y el CAM Santiago, a través de la plataforma Zoom. En la audiencia Fimer, una vez realizados sus descargos, solicitó al Tribunal Arbitral ordenar la suspensión del cobro de la boleta de garantía por US\$194.325,32, a lo que este dio traslado a EGP, y luego de escuchar a ambas partes, solicitó a la parte de Fimer el envío por correo electrónico de la boleta de garantía.

377. Con fecha 17 de marzo de 2022, el Tribunal Arbitral recibió por correo electrónico de parte de los apoderados de Fimer una copia de la boleta de garantía bancaria antes indicada en favor de EGP, donde se establece que ésta es pagadera a primer requerimiento, dentro del plazo de 15 días de recibido dicho requerimiento.

378. Conforme a lo señalado por EGP en el numeral 173, página 40, de su memorial de duplica a la demanda reconvencional presentada por Fimer, la boleta de garantía fue pagada con fecha 30 de marzo de 2022.

379. Ahora bien, considerando que la boleta de garantía bancaria a primer requerimiento da derecho al beneficiario de la misma a cobrarla e imputarla directamente a los perjuicios que se le hubieren ocasionado por la infracción del contrato, y por tratarse de una garantía autónoma no requiere acreditar ni

el incumplimiento ni el hecho o monto de los perjuicios, ya que el banco debe pagar la boleta a su solo requerimiento, dentro del plazo de quince días, según reza el texto de la misma, y que, a mayor abundamiento, a juicio de este Tribunal Arbitral, no se han hecho valer por Fimer antecedentes que justifiquen la restitución de los fondos cobrados por EGP, y por el contrario, de la abundante prueba analizada en este laudo arbitral en forma precedente queda de manifiesto que este árbitro llegó a la convicción que Fimer incumplió determinadas obligaciones establecidas en los Contratos de Suministro en cuestión, encontrándose por ello Fimer obligada a resarcir los perjuicios ocasionados a EGP, de modo que claramente no corresponde la restitución de los montos cobrados.

**iii. Terminación de las garantías de los equipos suministrados por Fimer - Intervención de los equipos por EGP.**

380. En cuanto a la terminación de las garantías de los equipos suministrados por Fimer, alegada por esta, este Tribunal Arbitral, por economía procesal, se remite a expresado precedentemente en el número V, letra F, bajo el subtítulo *“Las condiciones de la garantía de FIMER y el incumplimiento de sus obligaciones”*, en que ya se ha analizado esta materia.

381. Adicionalmente, Fimer alega que EGP habría intervenido los equipos, con lo cual se habría extinguido la garantía de éstos. Al efecto indica, que en los documentos acompañados bajo las letras C-8, C-61 y R-15, consta que las Condiciones Generales de Garantía en su número 12 (*“Warranty”*) de la página 11 disponen lo siguiente: *“(…) the Customer is not authorized to carry out repairs on the product via third parties; the warranty is invalidated if the Customer or unauthorized third party carry out operations, modifications, o repairs without prior written consent from FIMER or if they fail to immediately apply suitable measures to prevent further damages”*.

382. Agrega Fimer que EGP no puede pretender hacer responsable a la demandada por *“ajustes”* e *“intervenciones”* que se desconocen en su

extensión, que no fueron controladas ni autorizadas y que pueden haber causado daños y/o provocados desperfectos a los equipos suministrados; por último, señala que las intervenciones habrían sido reconocidas por los propios testigos de EGP.

383. Sobre el particular, a juicio de este Tribunal Arbitral, resulta inoficioso pronunciarse acerca si se extinguió o no la garantía de los equipos mediante la intervención de estos por parte de EGP, toda vez que la acción deducida en el presente arbitraje por parte de EGP no ha sido propiamente la “acción de garantía”, sino una acción para hacer efectiva la responsabilidad civil frente al incumplimiento de diversas obligaciones propias de los Contratos de Suministro. En efecto, la garantía conceptualmente da derecho al saneamiento en favor del comprador, cosa distinta a la acción impetrada por EGP en este arbitraje, que busca hacer efectiva la responsabilidad de Fimer cuya causa raíz fueron los errores de diseño de los equipos instalados, tal como se ha explicado latamente en forma precedente, por todo lo cual la demanda reconvenicional fundada en la extinción de la garantía será rechazada por impertinente.

**iv. Existencia de Seguros contratados por EGP. - Falta de legitimación activa de EGP.**

384. En cuanto a los seguros contratados por EGP, Fimer sostiene que tomó conocimiento de éstos en el proceso de exhibición de documentos, y que EGP habría recibido sumas de dinero de parte de Compañía de Seguros Mapfre por los mismos conceptos que reclama en el presente arbitraje, por lo que opuso formalmente la excepción de falta de legitimación activa, toda vez que estimaba que, en base a lo señalado, EGP ya no era el titular de la acción que intentó en este arbitraje.

385. Agrega Fimer que, desde la perspectiva normativa, la subrogación legal opera en todo contrato de seguro y su efecto principal consiste en que el subrogado deja de ser titular de las acciones. En efecto, el artículo 534 del

Código de Comercio dispone lo siguiente: “*Subrogación. Por el pago de la indemnización, el asegurador se subroga en los derechos y acciones que el asegurado tenga en contra de terceros en razón del siniestro.*”, lo que impide que el asegurado, en este caso EGP, intente perseguir un doble pago a costa del siniestro, y que jamás se podría permitir que EGP pueda obtener un doble beneficio económico mediante el ejercicio de dos caminos indemnizatorios.

386. Sobre el particular, este Tribunal Arbitral, por economía procesal, se remite a lo ya señalado en el acápite V, letra B, ii) precedente, en que se trata pormenorizadamente esta temática.

387. En razón de lo antes expuesto, queda claro que la alegación de doble pago en favor de EGP planteada por Fimer carece de todo fundamento, por lo que en esta parte la demanda reconvenzional planteada será también rechazada.

388. Sin perjuicio de lo señalado precedentemente, solo cabe consignar que, con fecha 30 de noviembre de 2022, EGP, mediante una carta dirigida al Tribunal Arbitral y Fimer, informó sobre nuevos pagos que realizó la Compañía de Seguros Mapfre Seguros Generales (“Mapfre”) a EGP, y acompañó los respectivos finiquitos suscritos, señalando que estos dicen relación con una parte de la pretensión contenida en el Memorial de Demanda, específicamente con los siniestros ocurridos en las Cabinas de Conversión N°20, 25, 44, 45 y 50 de la planta de Finis Terrae. En efecto, el mismo 30 de noviembre de 2022, se suscribieron los instrumentos “*Recibo, Finiquito y Subrogación*”, relativos a los pagos que realizó Mapfre a EGP: (i) el 28 de octubre de 2022, por la suma de US\$1.505.004,36, por concepto de indemnización correspondiente a la Póliza N°1012000151429, referente a los daños sufridos por la cabina de conversión N°44 de la planta de Finis Terrae; (ii) el 18 de noviembre de 2022, por la suma de US\$1.692.877,35, por concepto de indemnización correspondiente a la Póliza N°1012100153964, referente a los daños sufridos por la cabina de conversión N°20 de la Planta PV Finis Terrae; y (iii) el 29 de noviembre de 2022, por las sumas de US\$1.025.825,46, US\$1.529.195,89 y US\$1.705.173,46, por

concepto de indemnización correspondiente a las Pólizas N°1012100155238, N°1012100153964 y N°1012100153964, referente a las cabinas de conversión N°50, 25 y 45, respectivamente.

389. En suma, la demanda reconvenicional planteada en contra de EGP será rechazada en todas sus partes, por infundada por los motivos precedentemente señalados.

#### **H. Memorial de costos de EGP.**

390. En cuanto al memorial de costos de EGP, en primer lugar, tratándose de los honorarios por la asesoría legal de Bofill Escobar Silva Abogados, se acreditó la prestación de servicios mediante cinco facturas, a saber : números 1806, 2001, 2107, 2552 y 2576, por la suma total de \$118.143.420.-. Sin embargo, no se acreditó la diferencia entre dicho monto y la suma de \$135.549.320.- indicada en el memorial de costos de EGP por este concepto, por lo que por dicho concepto solo se accederá al primer monto indicado.

391. Asimismo, del examen de los antecedentes acompañados por EGP se tienen por acreditados los siguientes montos i) la suma total de \$39.396.520.- por la elaboración de informes en derecho, por parte de los señores Francisco González Hoch y Thomas Bullemore Lasarte, según las facturas números 13 y 1134; ii) la suma total de \$37.694.292.- por la elaboración de los informes económicos, por parte del Sr. Patricio Arrau Pons, según las facturas números 1115, 1126, 1170 1184 y 1225; iii) la suma total de \$85.377.222.- por la elaboración de los informes técnicos del testigo experto, Fraunhofer Research Chile, según las facturas números 544, 548, 549, 551, 599, 607, 629, 630, 631 y 632; y iv) la suma total de \$95.815.850.- por honorarios del Tribunal Arbitral, tasa administrativa del CAM Santiago y pago por anticipo de costas, todo ello según las facturas números 137423, 142590 y 144572.

392. Que de esta forma, el monto total de los costos incurridos por EGP en el presente arbitraje que este Tribunal Arbitral tiene por acreditados asciende a la suma de \$376.427.304.-.

393. Que habiendo resultado vencida la parte demandada corresponde, conforme a lo establecido en el artículo 27 del Reglamento Internacional del CAM Santiago, sobre distribución de gastos y costas, que se haga cargo del pago de las costas incurridas por la demandante precedentemente acreditadas, sin que corresponda prorratear las costas entre las partes, teniendo en cuenta las circunstancias particulares del caso sublite.

**I. Tratamiento de los reajustes e intereses reclamados.**

394. La actora principal solicitó en su memorial de demanda que Fimer fuera condenada al pago de las prestaciones contenidas en el petitorio de dicha presentación, más reajustes e intereses, computados desde la fecha de presentación de la demanda hasta que el laudo arbitral quede firme o ejecutoriado.

395. En cuanto al cobro de reajustes, las prestaciones ordenadas pagar se encuentran en dólares de los Estados Unidos de Norteamérica, y los valores han sido fijados en base reciente conforme a los informes de expertos antes analizados, por lo que, a juicio de este sentenciador, no se justifica ordenar el pago de reajustes.

396. En cuanto al pago de intereses, distinta es la situación, ya que es determinante el tiempo que ha transcurrido entre el daño y la fecha en que se perciban las prestaciones ordenadas pagar. Sobre el particular, no habiéndose por las partes pactado un interés, conforme a lo dispuesto en el artículo 1559 número 2 y artículo 1551 número 3 del Código Civil, se devengarán intereses corrientes a partir de la fecha en que la demanda arbitral de EGP fue presentada, y conforme a lo pedido en esta última, hasta la fecha en que el laudo quede firme o ejecutoriado, según liquidación del crédito que se practique en la etapa de cumplimiento del laudo arbitral.

**J. Otras pruebas no analizadas.**

397. Finalmente, el Tribunal Arbitral deja expresa constancia que el resto de las pruebas rendidas por las partes, que no han sido analizadas en el presente

laudo arbitral, en nada alteran la convicción de este sentenciador en resolver de la forma que se ha hecho ,por lo que resulta innecesario entrar a referirse en particular a cada una de ellas, ya sea por resultar irrelevantes o insustanciales al tenor de lo expuesto y analizado precedentemente.

## **VI. Decisión del Tribunal Arbitral**

398. En base a las consideraciones precedentemente expuestas, las estipulaciones contractuales, prueba rendida, la legislación sustantiva antes analizada, la Ley 19.971 sobre Arbitraje Comercial Internacional, la demás normativa aplicable, y el Reglamento de Arbitraje Internacional del CAM del año 2006, **RESUELVO:**

399. Declarar que existió un incumplimiento de las obligaciones contractuales de los dos Contratos de Suministro celebrados por las partes, en los términos indicados en los considerandos doscientos treinta y ocho al doscientos noventa y cuatro precedentes, en cuanto a las obligaciones de i) suministrar y/o instalar equipos cuyo diseño y/o fabricación fueran aptos para funcionar correctamente en la Planta PV Finis Terrae y en la Planta PV Carrera Pinto; y ii) suministrar equipos con los sistemas de protección adecuados para funcionar en la Planta PV Finis Terrae y en la Planta PV Carrera Pinto.

400. Acoger la demanda deducida por EGP en contra de Fimer, solo en cuanto se condena a esta última a pagar lo siguiente: i) la suma de US\$6.822.245.- (seis millones ochocientos veintidós mil doscientos cuarenta y cinco dólares) por concepto de daño emergente; ii) la suma de US\$11.697.715.- (once millones seiscientos noventa y siete mil setecientos quince dólares) por concepto de lucro cesante por los menores ingresos de EGP hasta marzo del año 2021, y iii) la suma de US\$21.489.059.- (veintiún millones cuatrocientos ochenta y nueve mil cincuenta y nueve dólares) por concepto de lucro cesante por los menores ingresos de EGP desde abril del año 2021 y hasta el año 2041; iv) los intereses corrientes sobre los montos señalados en los puntos i), ii) y iii)

desde la fecha de presentación de la demanda arbitral hasta la fecha en que quede firme y ejecutoriado el laudo arbitral. La demandada deberá descontar de los montos a pagar señalados en este numeral, las sumas de US\$288.119,52 y US\$194.325,32, esto es, un monto total de US\$482.444,84, correspondiente a las dos boletas de garantía ya cobradas por la demandante.

401. Rechazar, el resto de las pretensiones reclamadas en la demanda de EGP en contra de Fimer. En cuanto a las excepciones de prescripción, de falta de legitimación activa de EGP, y de falta de jurisdicción y competencia del Tribunal Arbitral alegados por Fimer, se rechazan.
402. Rechazar, en todas sus partes, la demanda reconvenzional deducida por Fimer en contra de EGP.
403. La demandada deberá pagar la suma de \$376.427.304.- por costas a la demandante.

Sede del arbitraje: Santiago de Chile

Fecha: 30 de enero de 2023

---

Juan Eduardo Figueroa Valdés

Tribunal Arbitral