

Formulario N° 2  
1

## PROTOCOLO DE PUESTA EN SERVICIO

## IDENTIFICACIÓN DE PROCESO

N° Proceso de Conexión<sup>(1)</sup>: 3490N° Solicitud<sup>(2)</sup>:

## RESUMEN DEL PROCESO DE CONEXIÓN

Fecha Informe Criterio Conexión: 17/10/2021 N° Solicitud Informe Criterio Conexión<sup>(3)</sup>:  
 Fecha de Notificación Conexión: 27/06/2025 N° Solicitud Notificación Conexión<sup>(4)</sup>:

## DATOS DE LA EMPRESA DISTRIBUIDORA

## IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA DISTRIBUIDORA

Nombre Empresa: COMPAÑIA GENERAL DE ELECTRICIDAD S.A.  
 RUT: 76.411.321 - 7 Giro: Distribución de energía eléctrica  
 Código SII: 351030 Código Postal: 7561127  
 Dirección Empresa: Av. Presidente Biesco 5561 Piso 17  
 Comuna: Las Condes Región: Metropolitana  
 Correo Electrónico: pmgd@CGE.CL Teléfono: 226807100

## DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL

Nombre: David Orellana Castro RUN: 12.722.335-1  
 Dirección: El Bosque Norte 500, Of 1102-A  
 Comuna: Las Condes Las Condes Región Metropolitana  
 Correo Electrónico: pmgd@verano.energy Teléfono: 227239441

## DATOS DEL INGENIERO RESPONSABLE

Nombre: Juan Pablo Jara Cargo: Studies Engineer  
 Correo Electrónico: jjara@verano.energy Teléfono: 961272997

## DATOS DE LA EMPRESA SOLICITANTE

## IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA SOLICITANTE

Nombre Empresa: LICANCABUR DE VERANO SPA  
 RUT: 77.088.094-7 Giro: Generación  
 Código SII: 351019 Código Postal:  
 Dirección: El Bosque Norte 500, Of 1102-A  
 Comuna: Las Condes Región: Región Metropolitana  
 Correo Electrónico: pmgd@verano.energy Teléfono: 227239441

## IDENTIFICACIÓN DEL OPERADOR DEL PMGD

Nombre Empresa: Verano EPC SpA RUT: 76.813.432-4  
 Dirección: El Bosque Norte 500, Of 1102-A  
 Comuna: Las Condes Región: Región Metropolitana  
 Correo Electrónico: pmgd@verano.energy Teléfono: 227239441

## IDENTIFICACIÓN DEL CONSTRUCTOR DEL PMGD

Nombre Empresa: Verano EPC SpA RUT: 76.813.432-4  
 Dirección: El Bosque Norte 500, Of 1102-A  
 Comuna: Las Condes Región: Región Metropolitana  
 Correo Electrónico: pmgd@verano.energy Teléfono: 227239441

## DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PMGD

Nombre: Los Corrales del Verano Solar  
 Dirección: Camino Los Corrales S/N  
 Comuna: Padre Hurtado Región: Región Metropolitana  
 Alimentador: Loreto Subestación Distribución: Malloco  
 Código Alimentador (PIP)<sup>(5)</sup>: 4124 Código Subestación (PIP)<sup>(6)</sup>: SE032T054  
 Potencia a Inyectar MW: 9 Potencia Instalada MW: 9  
 Medio de Generación<sup>(7)</sup>: X ERNC Convencional Energético Primario<sup>(8)</sup>: Solar  
 Red de distribución posee una restricción técnica en ICC Si No ✓  
 Limitación asociada a análisis de transmisión zonal en ICC Si No ✓

## ESTADO DE LA PUESTA EN SERVICIO

¿La Puesta en Servicio se realizó con éxito?	Si ✓	No
Puesta en Servicio a Potencia Reducida:	Si	No ✓
Potencia autorizada de puesta en servicio en	9000 ✓	[kW]
<ul style="list-style-type: none"> <li>En el caso de puesta en servicio fallida</li> </ul>		
La Puesta en Servicio fallida es atribuible a:	PMGD	Distribuidora
Existen divergencias respecto a la información declarada en la Notificación de Conexión.		
Complicación técnica que no permite la conexión del PMGD.		
Externalidad que afecto a la Puesta en Servicio y la fecha acordada entre las partes.		
Falla del sistema de protecciones RI		
Otros:		

Comentarios:

**PRUEBAS DE PUESTA EN SERVICIO REALIZADAS**

Descripción de pruebas (según artículo 8-9 de la NTCO)	Realizada	
Respuesta a tensión y frecuencias anormales.	Si ✓	No
Respuesta a sobrecorrientes residuales y de fase.	Si ✓	No
Pruebas de aislamiento.	Si ✓	No
Prueba de formación fortuita de isla eléctrica.	Si ✓	No
Limitación de inyecciones de potencia y disparo transferido.	Si ✓	No
Pruebas de inyección de energía.	Si ✓	No
Pruebas del equipamiento de respaldo del sistema de medida.	Si ✓	No

**CUMPLIMIENTO EXIGENCIAS TÉCNICAS**

¿El Coordinador Eléctrico Nacional autorizó el inicio de la Puesta en Servicio?	Si ✓	No
¿Las instalaciones son coherentes con la información técnicas presentada en la DeC?	Si ✓	No
¿Cumple con las exigencias establecidas en el art.8-23 de la NTCO?	Si ✓	No
¿El interruptor de acoplamiento cumple con los requerimientos del Art. 7-7 de la NTCO?	Si ✓	No
¿El ajuste de las protecciones RI cumple con los requerimientos del Art. 7-16 de la NTCO?	Si ✓	No
¿El ajuste de las protecciones RI cumple con los requerimientos del Art. 7-17 de la NTCO?	Si ✓	No
¿La Instalación de Conexión dispone de protecciones contra descargas atmosféricas, de acuerdo con el artículo 7-8 de la NTCO?	Si ✓	No
¿El desconectador de la Instalación de Conexión está ubicado en el Punto de Conexión del PMGD y es accesible, de acuerdo con el artículo 7-8 de la NTCO?	Si ✓	No
¿La primera estructura del Empalme del PMGD tiene el letrero "Peligro Generador Conectado", visible al menos desde 20 metros, ¿de acuerdo con el artículo 7-8 de la NTCO?	Si ✓	No
¿La Instalación de Conexión posee una alimentación desde el Sistema de Distribución y un Sistema Independiente para Servicios Auxiliares, de acuerdo con el artículo 7-6 de la NTCO?	Si ✓	No
¿Los condensadores de compensación de reactivos instalados junto al PMGD cumplen con los criterios de sincronización señalados en el art. 7-25 de la NTCO?	Si	No ✓
¿El PMGD dispone de los sistemas de comunicación para establecer vínculos con la Empresa Distribuidora u otras instalaciones PMGD, de acuerdo con el art 7-21 de la NTCO?	Si ✓	No
<ul style="list-style-type: none"> <li>En el caso de PMGD con gestión horaria con sistema de almacenamiento.</li> </ul>		
¿Las instalaciones cumplen con las exigencias indicadas por la Empresa Distribuidora, de acuerdo con el artículo 94° del D.S. N°88?	Si	No ✓
¿Las instalaciones cumplen con las exigencias técnicas establecidas en el Oficio Circular Electrónico N°232.140 de la Superintendencia o la disposición definitiva que la reemplace?	Si	No ✓

**PARAMETROS DE LAS PROTECCIONES: SOBRECORRIENTE**

Modelo de Relé:	RC-10	Fabricante de Relé:	NOJA POWER
<ul style="list-style-type: none"> <li>Características de protección de sobrecorriente de fase (principal)</li> </ul>			
Función ANSI:	51	Estándar/Curva:	118

Corriente de Disparo (A):	460	Curva de Ajuste:	118
Multiplicador:	0,1	Sumador:	0
- Función de protección integra operación en corriente de tiempo definido:			X Si No
Corriente de Ajuste (kA):	0,7	Tiempo Definido (s):	0
• Características de protección de sobrecorriente residual (principal)			
Función ANSI:	51N	Estándar/Curva:	CURVA
Corriente de Disparo (A):	45	Curva de Ajuste:	151
Multiplicador:	0,10	Sumador:	0
- Función de protección integra operación en corriente de tiempo definido:			X Si No
Corriente de Ajuste (kA):	0,8	Tiempo Definido (s):	0
• Características de protección de tensión homopolar (principal)			
Modelo de Relé:	RC-10	Fabricante de Relé:	NOJA POWER
Voltaje de Ajuste (%V <sub>n</sub> ):	0,26	Tiempo Definido (s):	0,4

**PARÁMETROS DE LAS PROTECCIONES RI: DESCONEXIÓN**

Modelo de Relé		RC-10		Fabricante de Relé		NOJA POWER	
Rango Tensión Ajustado (% de V <sub>n</sub> )	Rango Tensión (% de V <sub>n</sub> )	Tiempo Ajustado Despeje (s)	Tiempo Despeje (s)	Opera Correctamente			
UV2: 2,50	V < 50	1	0,974	X Si	No		
UV1: 3,87	50 ≤ V ≤ 90	2	1,972	X Si	No		
OV1: 5,23	100 < V < 120	1	0,977	X Si	No		
OV2: 5,69	V ≥ 120	0,16	0,131	X Si	No		
Rango Frecuencia Ajustado (% de Hz)	Rango Frecuencia (% de Hz)	Tiempo Ajustado Despeje (s)	Tiempo Despeje (s)	Opera Correctamente			
OF2: 51,6	f > 51,5	0,1	0,096	X Si	No		
OF1: 51,4	51,5 ≤ f < 51,0	90	89,243	X Si	No		
UF1: 47,6	49,0 ≤ f < 47,5	90	89,297	X Si	No		
UF2: 47,2	f < 47,5	0,1	0,089	X Si	No		

**PARÁMETROS DE LAS PROTECCIONES RI: RECONEXIÓN - NO APLICA**

Densidad Red	Rango Tensión Ajustado (% de V <sub>n</sub> )	Rango Tensión (% de V <sub>n</sub> )	Tiempo Ajustado Reconexión (min)	Tiempo Reconexión (min)	Opera Correctamente	
Media/Alta	NO APLICA	0,94 ≤ V <sub>n</sub> ≤ 1,06	NO APLICA	< 5 minutos	Si	No
Baja/Muy Baja	NO APLICA	0,92 ≤ V <sub>n</sub> ≤ 1,08	NO APLICA	< 5 minutos	Si	No
Densidad Red	Rango frecuencia Ajustado (Hz)	Rango Tensión (Hz)	Tiempo Ajustado Reconexión (min)	Tiempo Reconexión (min)	Opera Correctamente	
Media/Alta	NO APLICA	49,6 ≤ f ≤ 50,4	NO APLICA	< 5 minutos	Si	No
Baja/Muy Baja	NO APLICA	49,6 ≤ f ≤ 50,4	NO APLICA	< 5 minutos	Si	No

**PARÁMETROS DE LAS PROTECCIONES RI: ANTI-ISLA**

Modelo de Relé		RC-10		Fabricante de Relé		NOJA POWER	
Densidad Red	Tipo	Rango	Valor Ajustado	Unidad	Cumple Rango		
Salto Vector <sup>(*)</sup>	NOJA RC 10	0° a 18°	18	Grados	X Si	No	
Rocof <sup>(*)</sup>	NO APLICA	0 a 1 Hz/s	NO APLICA	Hz/s	Si	No	
Resultado de prueba de operación de protección anti-isla:			27000	Milisegundos	X Si	No	

**EQUIPAMIENTO DE MEDICIÓN**

¿El equipo de medida del PMGD cumple con la exactitud de medida exigida para facturación, de acuerdo con el Título de "Sistema de Medidas de Transferencias Económicas" de la NTSyCS?	✓ Si	No
¿Los transformadores de corriente y de potencial para medida consideran la configuración señalada en el art. 7-14 de la NTCO?	✓ Si	No
¿El sistema de medida del PMGD cumple con el enlace de comunicación a la PRMTE del Coordinador Eléctrico Nacional, de acuerdo con art. 7-14 de la NTCO?	✓ Si	No
¿El propietario del PMGD y la Empresa Distribuidora han suscrito el Contrato de Conexión y Operación Respectivo?	✓ Si	No
• Identificación del equipo del equipo de medida.		
Tipo de Medidor:	10N 7+00	

Serie de Medidor: MA-2204C039-02

Sellos del Medidor: ~~13018~~ ~~13220~~ 13088 13024 CERTIGAS CGE02481300

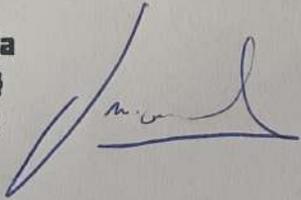
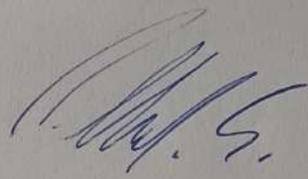
**COMENTARIOS Y ACLARACIONES ADICIONALES** CGE02481255

No fueron configurados los parámetros de reconexión y no forman parte de la configuración del reconectador del PMGD Los Corrales del Verano Solar.

Se realiza puesta en servicio sin observaciones.  
Se reemplazan sellos de medidor por parte de compañía.

A las 17:00 hrs. se observa inyección de 606 kw

**ENVIO Y RECEPCIÓN**

EMPRESA SOLICITANTE		EMPRESA DISTRIBUIDORA	
 <p><b>Jorge Miranda</b> 17.709.177-4 Verano EPC</p> 			
FIRMA / TIMBRE		FIRMA / TIMBRE	
Nombre Instalador:	Jorge Miranda M.	Nombre Encargado:	Pedro Urrutia
RUN Instalador:	17.709.177-4	RUT Empresa Distribuidora:	76.411.321-7
Fecha:	24-07-2025	Fecha:	24-07-2025
Lugar:	Camino Los Corrales S/N	Lugar:	Petra Flat
Nombre Constructor:	Verano EPC SpA	Nombre Supervisor:	Pedro Urrutia
Operador PMGD:	Verano EPC SpA	RUN Supervisor:	18621387-4

**CONSIDERACIONES**

- (1) Número único de proceso de conexión otorgado por la Empresa Distribuidora para identificar la solicitud de conexión del interesado o modificar las condiciones previamente establecidas para la conexión u operación del PMGD.
- (2) Número único asignado por la Empresa Distribuidora para identificar el presente formulario, esto mientras no se encuentre habilitada la Plataforma de Procesos de Conexión de PMGD.
- (3) Número único de documento asignado por la Empresa Distribuidora para el Formulario N°14. La codificación debe ser asignada por Distribuidora mientras no se encuentre habilitada la "Plataforma de Conexión".
- (4) Número único de documento asignado por la Empresa Distribuidora para el Formulario N°19. La codificación debe ser asignada por Distribuidora mientras no se encuentre habilitada la "Plataforma de Conexión".
- (5) Código único asignado por la Distribuidora al alimentador de distribución de acuerdo con la Plataforma de Información Pública.
- (6) Código único asignado por la Distribuidora a la Subestación Primaria de Distribución de acuerdo con la Plataforma de Información Pública.
- (7) Debe especificar si el sistema es Convencional o Basado en ERNC.
- (8) Debe indicar la fuente de energía primaria: Solar, Eólica, Hidroeléctrica, Diesel. Otros.

Para más información acceda a <https://www.sec.cl/pequenos-medios-de-generacion/>