

Formulario N° 21

PROTOCOLO DE PUESTA EN SERVICIO

IDENTIFICACIÓN DE PROCESO

N° Proceso de Conexión ⁽¹⁾: 8736N° Solicitud ⁽²⁾:

RESUMEN DEL PROCESO DE CONEXIÓN

Fecha Informe Criterio Conexión:	09/04/2021	N° Solicitud Informe Criterio Conexión ⁽³⁾ :	
Fecha de Notificación Conexión:	01/04/2025	N° Solicitud Notificación Conexión ⁽⁴⁾ :	

DATOS DE LA EMPRESA DISTRIBUIDORA

IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA DISTRIBUIDORA

Nombre Empresa:	COMPAÑIA GENERAL DE ELECTRICIDAD S.A.		
RUT:	76.411.321 - 7	Giro:	
Código SII:		Código Postal:	
Dirección Empresa:			
Comuna:		Región:	
Correo Electrónico:		Teléfono:	

DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL

Nombre:		RUN:	
Dirección:			
Comuna:		Región:	
Correo Electrónico:		Teléfono:	

DATOS DEL INGENIERO RESPONSABLE

Nombre:		Cargo:	
Correo Electrónico:		Teléfono:	

DATOS DE LA EMPRESA SOLICITANTE

IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA SOLICITANTE

Nombre Empresa:	POIKE DEL VERANO SPA	Giro:	Generación
RUT:	77.275.119-2	Código Postal:	
Código SII:	351019		
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:	RANILÓZ DEL VERANO SOLAR		
Dirección:	Hacienda Chiripe S/N		
Comuna:	Ovalle	Región:	Región de Coquimbo
Alimentador:	Quebrada Seca	Subestación Distribución:	Ovalle
Código Alimentador (PIP) ⁽⁵⁾ :	83	Código Subestación (PIP) ⁽⁶⁾ :	SE071T058
Potencia a Inyectar MW:	3	Potencia Instalada MW:	3
Medio de Generación ⁽⁷⁾ :	<input checked="" type="checkbox"/> X ERNC <input type="checkbox"/> Convencional	Energético Primario ⁽⁸⁾ :	Solar
Red de distribución posee una restricción técnica en ICC	<input type="checkbox"/> Si		<input checked="" type="checkbox"/> No
Limitación asociada a análisis de transmisión zonal en ICC	<input type="checkbox"/> Si		<input checked="" type="checkbox"/> No

ESTADO DE LA PUESTA EN SERVICIO

¿La Puesta en Servicio se realizó con éxito?	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Puesta en Servicio a Potencia Reducida:	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
Potencia autorizada de puesta en servicio en	3000	[kW]
• En el caso de puesta en servicio fallida		
La Puesta en Servicio fallida es atribuible a:	<input type="checkbox"/> PMGD	<input type="checkbox"/> Distribuidora
<input type="checkbox"/> Existen divergencias respecto a la información declarada en la Notificación de Conexión.		
<input type="checkbox"/> Complicación técnica que no permite la conexión del PMGD.		
<input type="checkbox"/> Externalidad que afecto a la Puesta en Servicio y la fecha acordada entre las partes.		
<input type="checkbox"/> Falla del sistema de protecciones RI		
<input type="checkbox"/> Otros:		
<input type="checkbox"/>		
Comentarios:		

PRUEBAS DE PUESTA EN SERVICIO REALIZADAS

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

CUMPLIMIENTO EXIGENCIAS TÉCNICAS

¿El Coordinador Eléctrico Nacional autorizó el inicio de la Puesta en Servicio?	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
¿Las instalaciones son coherentes con la información técnicas presentada en la DeC?	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
¿Cumple con las exigencias establecidas en el art.8-23 de la NTCO?	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
¿El interruptor de acoplamiento cumple con los requerimientos del Art. 7-7 de la NTCO?	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
¿El ajuste de las protecciones RI cumple con los requerimientos del Art. 7-16 de la NTCO?	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
¿El ajuste de las protecciones RI cumple con los requerimientos del Art. 7-17 de la NTCO?	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
¿La Instalación de Conexión dispone de protecciones contra descargas atmosféricas, de acuerdo con el artículo 7-8 de la NTCO?	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> 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?	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> 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?	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> 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?	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> 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?	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> 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?	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
• En el caso de PMGD con gestión horaria con sistema de almacenamiento.		
¿Las instalaciones cumplen con las exigencias indicadas por la Empresa Distribuidora, de acuerdo con el artículo 94° del D.S. N°88?	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No

PARAMETROS DE LAS PROTECCIONES: SOBRECORRIENTE

Modelo de Relé:	RC-10	Fabricante de Relé:	NOJA POWER
Características de protección de sobrecorriente de fase (principal)			
Función ANSI:	S1	Estándar/Curva:	
Corriente de Disparo (A):	86(A)	Curva de Ajuste:	111
Multiplicador:	0,1 (s)	Sumador:	0 (s)
- Función de protección integra operación en corriente de tiempo definido:			<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Corriente de Ajuste (kA):	600 (A)	Tiempo Definido (s):	0 (s)
Características de protección de sobrecorriente residual (principal)			
Función ANSI:	S1 N	Estándar/Curva:	
Corriente de Disparo (A):	9 (A)	Curva de Ajuste:	111
Multiplicador:	0,1 (s)	Sumador:	0 (s)
- Función de protección integra operación en corriente de tiempo definido:			<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Corriente de Ajuste (kA):	600 (A)	Tiempo Definido (s):	0 (s)
Características de protección de tensión homopolar (principal)			
Modelo de Relé:	RC-10	Fabricante de Relé:	NOJA POWER
Voltaje de Ajuste (%V _n):	15	Tiempo Definido (s):	0 (s)

PARÁMETROS DE LAS PROTECCIONES RI: DESCONEXIÓN

Modelo de Relé	Fabricante de Relé				Opera Correctamente	
Rango Tensión Ajustado (% de V _n)	Rango Tensión (% de V _n)	Tiempo Ajustado Despeje (s)	Tiempo Despeje (s)	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	
UV2: 50	V < 50	1	0,979	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	
UV1: 90	50 ≤ V ≤ 90	2	1,976	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	
OV1: 110	100 < V < 120	1	0,976	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	
OV2: 120	V ≥ 120	0,16	0,138	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	
Rango Frecuencia Ajustado (% de Hz)	Rango Frecuencia (% de Hz)	Tiempo Ajustado Despeje (s)	Tiempo Despeje (s)	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	
OF2: 51,5	f > 51,5	0,1	0,093	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	
OF1: 51	51,5 ≤ f < 51,0	90	89,979	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	
UF1: 49	49,0 ≤ f < 47,5	90	89,981	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	
UF2: 47,5	f < 47,5	0,1	0,099	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	

PARÁMETROS DE LAS PROTECCIONES RI: RECONEXIÓN

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

PARÁMETROS DE LAS PROTECCIONES RI: ANTI-ISLA

Modelo de Relé	Fabricante de Relé				Cumple Rango	
Densidad Red	Tipo	Rango	Valor Ajustado	Unidad	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Salto Vector (*)	NOJA RC 10	0° a 18°	18°	Grados	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Rocof (*)		0 a 1 Hz/s		Hz/s	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Resultado de prueba de operación de protección anti-isla:			31	Milisegundos	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> 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?	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
¿Los transformadores de corriente y de potencial para medida consideran la configuración señalada en el art. 7-14 de la NTCO?	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> 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?	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> 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: FOU 7400
 Serie de Medidor: PR 2406F502-03
 Sellos del Medidor: CERTIFAS 0402 / 0400 / 0409 / 0496

COMENTARIOS Y ACLARACIONES ADICIONALES

PMGD. se comproneja e instala en un lote de D. Jose. 25KV canal e clase 27. Cantaruedo. Fecha max 23.04.25

ENVIO Y RECEPCIÓN

EMPRESA SOLICITANTE		EMPRESA DISTRIBUIDORA	
			
FIRMA / TIMBRE		FIRMA / TIMBRE	
Nombre Instalador:	KEVIN BAHILETZ S.	Nombre Encargado:	Fernando Chiripe
RUN Instalador:	18 684 196-4	RUT Empresa Distribuidora:	
Fecha:	16/04/25	Fecha:	16.04.25
Lugar:	Hacienda Chiripe S/N, Ovalle	Lugar:	Hacienda Chiripe
Nombre Constructor:	Verano EPC SpA	Nombre Supervisor:	
Operador PMGD:	Verano EPC SpA	RUN Supervisor:	

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/>