

Formulario N°	21	PROTOCOLO DE PUESTA EN SERVICIO	
IDENTIFICACIÓN DE PROCESO			
N° Proceso de Conexión ⁽¹⁾ :	2890	N° Solicitud ⁽²⁾ :	2003201
RESUMEN DEL PROCESO DE CONEXIÓN			
Fecha Informe Criterio Conexión:	02-06-2023	N° Solicitud Informe Criterio Conexión ⁽³⁾ :	2003201
Fecha de Notificación Conexión:	19-05-2025	N° Solicitud Notificación Conexión ⁽⁴⁾ :	
DATOS DE LA EMPRESA DISTRIBUIDORA			
IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA DISTRIBUIDORA			
Nombre Empresa:	Sociedad Austral de Electricidad S.A.		
RUT:	76.073.162-5	Giro:	
Código SII:		Código Postal:	
Dirección Empresa:	Manuel Bulnes 441		
Comuna:	Osorno	Región:	
Correo Electrónico:	Conexión.centrales@saesa.cl	Teléfono:	
DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL			
Nombre:	Francisco Alliende Arriagada	RUN:	6.379.874-6
Dirección:	Manuel Bulnes N°441		
Comuna:	Osorno	Región:	Los Lagos
Correo Electrónico:	conexion.centrales@saesa.cl	Teléfono:	
DATOS DEL INGENIERO RESPONSABLE			
Nombre:	Christopher Guajardo	Cargo:	Encargado de Unidad
Correo Electrónico:	christopher.guajardo@saesa.cl	Teléfono:	982739175
DATOS DE LA EMPRESA SOLICITANTE			
IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA SOLICITANTE			
Nombre:	Energías Pudidi SpA		
Dirección:	Juan de la Fuente 734	Giro:	Generación
Comuna:	Lampa	Código Postal:	9390361
Nombre Distribuidora:	SAESA		
Alimentador:	Piriquina Industrial	Región:	Metropolitana
Código Alimentador (PIP) ⁽⁵⁾ :	A566	Teléfono:	
IDENTIFICACIÓN DEL OPERADOR DEL PMGD			
Nombre Empresa:	Energías Pudidi SpA	RUT:	76.432.945-7
Dirección:	Juan de la Fuente 734		
Comuna:	Lampa	Región:	Metropolitana
Correo Electrónico:	mvaldesj@gmail.com	Teléfono:	
IDENTIFICACIÓN DEL CONSTRUCTOR DEL PMGD			
Nombre Empresa:	Energías Pudidi SpA	RUT:	76.432.945-7
Dirección:	Juan de la Fuente 734		
Comuna:	Lampa	Región:	Metropolitana
Correo Electrónico:	mvaldesj@gmail.com	Teléfono:	
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PMGD			
Nombre:	Don Tito 2		
Dirección:	Ruta 5 Sur km 1172,5		
Comuna:	Dalcahue	Región:	Los Lagos
Alimentador:	Piriquina Industrial	Subestación Distribución:	Dalcahue
Código Alimentador (PIP) ⁽⁵⁾ :	A566	Código Subestación (PIP) ⁽⁶⁾ :	S542
Potencia a Inyectar MW:	2,9	Potencia Instalada MW:	2,9
Medio de Generación ⁽⁷⁾ :	☒ ERNC ☐ Convencional	Energético Primario ⁽⁸⁾ :	Hidroeléctrica
Red de distribución posee una restricción técnica en ICC	☐ Si		X No
Limitación asociada a análisis de transmisión zonal en ICC	☐ Si		X 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	2900	[kW]
• En el caso de puesta en servicio fallida		
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: La central no inyectó la corriente necesaria para validar prueba de inyección		
☐		
Comentarios: PES exitosa 19/05/2025		

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
• 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?	☒ 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:	RC10	Fabricante de Relé:	NOJA POWER
• Características de protección de sobrecorriente de fase (principal)			
Función ANSI:	51	Estándar/Curva:	IEC
Corriente de Disparo (A):	120	Curva de Ajuste:	VERY INVERSE
Multiplicador:	0,10	Sumador:	-
- Función de protección integral operación en corriente de tiempo definido:			X Si ☐ No
Corriente de Ajuste (kA):	0,095	Tiempo Definido (s):	2
• Características de protección de sobrecorriente residual (principal)			
Función ANSI:	51 N	Estándar/Curva:	KYLE
Corriente de Disparo (A):	15	Curva de Ajuste:	113
Multiplicador:	0,20	Sumador:	0,20
- Función de protección integral operación en corriente de tiempo definido:			☐ Si X No
Corriente de Ajuste (kA):		Tiempo Definido (s):	
• Características de protección de tensión homopolar (principal)			
Modelo de Relé:		Fabricante de Relé:	
Voltaje de Ajuste (%V _n):		Tiempo Definido (s):	

PARÁMETROS DE LAS PROTECCIONES RI: DESCONEXIÓN					
Modelo de Relé	RC10	Fabricante de Relé	NOJA POWER		
Rango Tensión Ajustado (% de V _n)		Rango Tensión (% de V _n)	Tiempo Ajustado Despeje (s)	Tiempo Despeje (s)	Opera Correctamente
UV2:	50 %	V < 50	1	1,022	X Si ☐ No
UV1:	90%	50 ≤ V ≤ 90	2	2,024	X Si ☐ No
OV1:	110 %	100 < V < 120	1	1,024	X Si ☐ No
OV2:	120%	V ≥ 120	0,16	0,188	X Si ☐ No
Rango Frecuencia Ajustado (% de Hz)		Rango Frecuencia (% de Hz)	Tiempo Ajustado Despeje (s)	Tiempo Despeje (s)	Opera Correctamente
OF2:	51,5 Hz	f > 51,5	0,10	0,170	X Si ☐ No
OF1:	51 Hz	51,5 ≤ f < 51,0	90	90,190	X Si ☐ No
UF1:	49 Hz	49,0 ≤ f < 47,5	90	90,189	X Si ☐ No
UF2:	47,5 Hz	f < 47,5	0,10	0,241	X Si ☐ 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	NO APLICA	0,94 ≤ V _n ≤ 1,06	NO APLICA	< 5 minutos	☐ Si ☐ No
Baja/Muy Baja	NO APLICA	0,92 ≤ V _n ≤ 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 (*)	18°	0° a 18°	18	Grados	X Si ☐ No
Rocof (*)		0 a 1 Hz/s		Hz/s	☐ Si ☐ No
Resultado de prueba de operación de protección anti-isla:			0,086	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?		X Si ☐ No
¿Los transformadores de corriente y de potencial para medida consideran la configuración señalada en el art. 7-14 de la NTCO?		X 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?		X 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: ION7400		
Serie de Medidor: MR-2407C937-03		
Sellos del Medidor: RC01393871 SAESA		

COMENTARIOS Y ACLARACIONES ADICIONALES
No se instaló compensación de reactivos en la Central. No se acuerdan reconexiones.

ENVIO Y RECEPCIÓN			
EMPRESA SOLICITANTE		EMPRESA DISTRIBUIDORA	
 		 	
FIRMA / TIMBRE		FIRMA / TIMBRE	
Nombre Instalador:	Rodrigo Bobadilla	Nombre Encargado:	Christopher Guajardo
RUN Instalador:	15.297.233-4	RUT Empresa Distribuidora:	76.073.162-5
Fecha:	19/05/2025	Fecha:	19/05/2025
Lugar:	Castro, Región de Los Lagos	Lugar:	Empalme PMGD
Nombre Constructor:	Energías Pudidi SpA	Nombre Supervisor:	Christopher Guajardo
Operador PMGD:	Energías Pudidi SpA	RUN Supervisor:	17.155.153-6

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/	



David Chamorro G.
16.384.484-2
Jefe Área Conexión de Centrales
SAESA



Álvaro Martínez M.
16.178.047-2
Jefe Área Protecciones de Distribución
SAESA