



DIVISIÓN DE INGENIERÍA DE ELECTRICIDAD.

PROCEDIMIENTO DE PUESTA EN SERVICIO : RGR Nº 01/2014

MATERIA : PROCEDIMIENTO DE

COMUNICACIÓN DE PUESTA EN SERVICIO DE GENERADORAS

RESIDENCIALES.

REGLAMENTO : D.S. N°71 REGLAMENTO DE LA LEY

Nº 20.571, QUE REGULA EL PAGO DE LAS TARIFAS ELÉCTRICAS DE LAS GENERADORAS

RESIDENCIALES.

FUENTE LEGAL : LEY N° 20.571; REGULA EL PAGO

DE LAS TARIFAS ELÉCTRICAS DE LAS GENERADORAS

RESIDENCIALES.

RESOLUCIÓN EXENTA : RE № 5537 de fecha 17.10.2014

#### 1. Objetivos y Campo de aplicación

Este procedimiento tiene como objetivo establecer la comunicación y declaración de la puesta en servicio de las instalaciones de generación establecido en el artículo 17 del DS N° 71. Reglamento de la Ley Nº 20.571, que regula el pago de las tarifas eléctricas de las generadoras residenciales.

#### 2. Referencias normativas

Los documentos normativos siguientes contienen disposiciones que, a través de referencias en el texto del procedimiento, constituyen requisitos.

NCH ELEC. 2/84. Norma Chilena NCh Elec. 2/84, "Electricidad.

Elaboración y Presentación de Proyectos", declarada Norma Chilena Oficial de la República mediante Decreto Supremo Nº 91, de 1984, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, sus modificaciones o disposición

que lo reemplace.

Norma técnica Norma Técnica de Conexión y Operación de

Equipamiento de Generación en Baja Tensión, emitida por la Comisión Nacional de Energía y Reconstrucción, sus modificaciones o disposición

que lo reemplace.

NCh 2369.Of2003 Norma Chilena de Diseño Sísmico de Estructuras

e Instalaciones Industriales.

IEC 62446: 2009 Grid connected photovoltaic systems - Minimum

requirements for system documentation,

commissioning tests and inspection.

#### 3. Disposiciones Generales

3.1. El DS N° 71. Reglamento de la Ley N° 20.571, en adelante el reglamento, en el Titulo II, establece el procedimiento para llevar a cabo la conexión del equipo de generación, los requerimientos de información y la solicitud de conexión requerida.





- 3.2. Una vez aprobada la Solicitud de Conexión descrita en el artículo 14 del citado reglamento, el propietario a través de un instalador eléctrico autorizado procederá con la ejecución de la instalación en conformidad a la normativa vigente.
- 3.3. El artículo 17 del reglamento, establece que el usuario o cliente final deberá realizar respecto del Equipamiento de Generación, la correspondiente declaración de puesta en servicio, de acuerdo a los procedimientos que establezca la Superintendencia de Electricidad y Combustible, en adelante Superintendencia. Al mismo trámite, deberán someterse las eventuales modificaciones que experimenten dichas instalaciones. Esta declaración deberá realizarse una vez concluidas las obras.
- 3.4. La declaración de puesta en servicio deberá realizarse a través de un instalador eléctrico autorizado en la clase que corresponda, con su licencia vigente, quien acreditará que dicha instalación ha sido proyectada, ejecutada e inspeccionada, cumpliendo con las disposiciones establecidas en el reglamento, DS N° 71 y en las normativas técnicas que resulten aplicables en el diseño y construcción de este tipo de instalación.
- 3.5. El instalador eléctrico autorizado al momento de realizar la declaración descrita en el punto anterior, deberá entregar a esta Superintendencia el proyecto definitivo de la instalación ejecutada, y declarar que el proyecto, la ejecución y pruebas que garantizan la seguridad de ella, han sido ejecutadas conforme al proyecto definitivo presentado a la Superintendencia.

#### 4. Procedimiento general para la puesta en servicio.

- 4.1. La comunicación de las generadoras residenciales acogidas a la Ley N° 20.571, deberá ser declarada mediante el Tramite Eléctrico "TE 4" de Comunicación de Puesta en Servicio de Generadoras Residenciales, la que deberá estar firmada por el propietario y el instalador eléctrico autorizado.
- 4.2. Todo proyecto de instalación eléctrica de una generadora residencial que se acoja a la Ley N° 20.571, deberá ser realizado por un instalador electricista autorizado vigente en la clase A o B, según lo indicado en el Decreto 92 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción que Aprueba Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de Recintos de Espectáculos Públicos.
- 4.3. Para efectos exclusivamente administrativos, el instalador eléctrico podrá ser representado por otra persona ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, el que deberá mostrar la Licencia del instalador eléctrico autorizado y mandato notarial del instalador.
- 4.4. Los antecedentes que se deberán acompañar en la comunicación de puesta en servicio son:
  - 4.4.1. Proyecto definitivo de la instalación ejecutada de la unidad generación, la cual se ajustará a la normativa vigente.
  - 4.4.2. Formulario TE-4 de Declaración del instalador eléctrico o profesional autorizado por el reglamento de instaladores.
  - 4.4.3. Copia de los formularios Solicitud de Conexión establecidos en la Norma Técnica de Conexión y Operación de Equipamiento de Generación en Baja Tensión aprobada por la empresa distribuidora.





- 4.4.4. Copia de los certificados de los productos que requieren certificación para su uso o, eventualmente, las debidas autorizaciones.
- 4.4.5. Para el caso de proyectos de generación que contemplen la utilización de convertidores de potencia con protecciones de red integradas, se deberá presentar una declaración de los ajustes del fabricante del convertidor, que indique el número de serie del equipo y los parámetros de configuración del convertidor, debiendo estos últimos encontrarse en conformidad a la Norma Técnica de Conexión y Operación de Equipamiento de Generación en Baja Tensión.
- 4.5. Para la ejecución de ampliaciones o modificaciones de las instalaciones eléctricas de las generadoras residenciales existentes, así como en aquellos inmuebles en donde se construyan simultáneamente instalaciones de distinta naturaleza (Fotovoltaicas, Eólicas, etc.), será responsabilidad del instalador eléctrico verificar que la operación de la parte por él ejecutada no altere el buen funcionamiento del resto del sistema, así como las condiciones de suministro eléctrico.
- 4.6. Cuando las instalaciones citadas en el punto anterior, sean ejecutadas por distintos instaladores eléctricos y obedezcan a un mismo servicio por parte de la empresa eléctrica, deberá existir un instalador eléctrico coordinador, quien verificará que la operación del conjunto, lo mismo que de cada instalación parcial o individual no produzca alteraciones en las demás instalaciones o en las condiciones de suministro.
- 4.7. Para dar cumplimiento a lo indicado en los puntos 4.5 y 4.6, el instalador o el instalador coordinador, según sea el caso, deberá indicar oportunamente al propietario los cambios que deberían ejecutarse a fin de garantizar el buen funcionamiento de las instalaciones eléctricas interiores en su conjunto.
  - El instalador eléctrico a cargo de la coordinación del proyecto, de la clase correspondiente a la instalación en su totalidad, deberá firmar el TE 4, como el instalador ejecutante de la obra.
- 4.8. Todo proyecto de ampliación de una generadora residencial deberá incluir un esquema unilineal de la alimentación, donde se demuestre gráficamente que se cumple lo indicado en los puntos anteriores.
- 4.9. La Superintendencia tiene la facultad de fiscalizar la instalación eléctrica de las generadoras residenciales, en cualquiera de las etapas del proyecto o estando la obra terminada.
- 4.10. Si en las inspecciones que realice la Superintendencia, las instalaciones no se ajustan a las disposiciones legales, reglamentarias o normativas, o contienen errores técnicos, los propietarios serán responsables de la normalización de ellas, sin perjuicio de la desconexión de la instalación y sanción que le corresponda al ejecutante y/o instalador eléctrico autorizado.
- 4.11. El instalador será el responsable ante la Superintendencia, de entregar el proyecto definitivo de la instalación ejecutada de la generadora residencial, debiendo realizar previamente todas las pruebas que garanticen que no presenta riesgos para las personas y sus bienes.

#### 5. Proyectos.

5.1. Para el desarrollo de todo proyecto de generadora residencial, se deberá ejecutar según lo establecido en el presente capítulo y en la norma Nch. Elec. 2/84. Elaboración y presentación de proyectos.





- 5.2. Todo proyecto de generadora residencial para ser presentado a la Superintendencia, deberá contar con la siguiente información, dependiendo de su potencia máxima instalada:
  - 5.2.1. Proyectos de 1 a 10 kW.
    - a) Planos
    - b) Informe de ensayos y mediciones del generador Verificación inicial.
    - c) Check List realizado por el instalador.
  - 5.2.2. Proyectos mayores 10 kW y menores o iguales 30 kW.
    - a) Memoria Explicativa
    - b) Planos
    - c) Informe de ensayos y mediciones del generador Verificación inicial.
    - d) Check List realizado por el instalador.
  - 5.2.3. Proyectos mayores a 30kW.
    - d) Memoria Explicativa
    - e) Memoria de cálculos de estructura.
    - f) Planos
    - g) Informe de ensayos y mediciones del generador Verificación inicial.
    - h) Check List realizado por el instalador.

#### 5.2.4. Memoria Explicativa:

- a) Descripción del sistema conectado a la red, donde se deberá indicar los datos técnicos y funcionamiento de la generadora destacando las partes más importantes del sistema e indicando además, el criterio con el cuál fue elaborado el proyecto, dando a conocer el lugar geográfico donde se va a realizar el proyecto, los tipos de generadoras a utilizar, incorporando los certificados o, eventualmente, las autorizaciones requeridos en la normativa vigente.
- b) Cálculos Justificativos:

Se presentará la justificación matemática de las soluciones, indicándose todos los factores considerados en ella, la cual deberá contener a lo menos las siguientes partes:

- Cálculos de dimensionamiento de conductores
- Cálculos de caídas de tensión.
- Cálculos, coordinación y selectividad de protecciones.
- d) Especificaciones Técnicas, de cada una de los componentes de la generadora residencial.
- e) Cubicación de materiales donde se deberá indicar de manera clara, tanto en nombre como en cantidad, cada uno de los equipos, materiales y accesorios de la generadora residencial.
- f) Cuando corresponda a unidades de generación fotovoltaicas, la memoria explicativa deberá contener los requisitos mínimos de documentación, puesta en marcha e inspección descritas en la norma IEC 62446.





#### 5.2.5. Memoria de cálculos de estructura

Para las unidades de generación superior a 30kW, deberán presentar una memoria de cálculos de las estructura en conformidad a la norma NCh 2369.

#### 5.2.6. Planos:

- a) Los formatos a utilizar para el diseño de los planos, serán los establecidos en la norma NCH 2.84.
- b) Los planos deberán ser confeccionados en un software de dibujo cad o equivalente.
- c) En los planos se deberá indicar la ubicación geográfica en el rotulado correspondiente, indicando como mínimo tres calles de referencia, y las coordenadas geográficas (en coordenadas UTM).
- d) Los planos deberán contar con un cuadro de generación donde se indique los valores particulares y totales de potencia, voltaje, corriente, sección, tipo de conductores, protecciones y todos los elementos eléctricos que forman parte de la unidad de generación, dando a conocer el valor total nominal y máximo del sistema de generación utilizado. (Ver apéndice N°1. para generadoras del tipo fotovoltaico).
- e) Los planos deberán contar con cuadro de resumen de láminas y cuadro de resumen de potencias donde se indique claramente la potencia de cada unidad de generación y su respectivo alimentador que forma parte de la generadora residencial, indicando su potencia máxima, nominal, declarada e instalada.
- f) Los planos deberán contar un diagrama unilineal que especifique lo siguiente (Ver Apéndice N°2 para generadoras del tipo fotovoltaico).
  - f1. Diseño y disposición de canalización, emplazamiento de la acometida, alimentadores generales y subalimentadores.
  - f2. Cantidad, longitud, disposición y sección transversal correspondiente a la acometida, alimentadores generales, subalimentadores, tanto de los conductores como de las canalizaciones.
  - f3. Tipo de protecciones, valor de la corriente nominal, nivel de corriente de ruptura y curvas de operación.
  - f4. Detalle de cada uno de los componentes pertenecientes al generador residencial con sus respectivas características técnicas, tanto en tipo, valores, cantidad, sección y distancia
  - f5. Sistema de puesta a tierra, donde se indique la resistencia y todas las características técnicas de cada uno de los elementos pertenecientes a esta. Además, de los niveles de tensión de paso y de contacto permisibles, para proyectos eléctricos no simplificados. En los proyectos simplificados solo deberá indicarse el valor de la puesta a tierra en el diagrama unilineal, identificando el método de medición y el instrumento utilizado.
- g) Se deberá realizar en una de las láminas, el emplazamiento total de la instalación, donde se indique la ubicación de cada uno de





los componentes, como el medidor, el generador, tableros de conexión.

- h) Los componentes de la generadora residencial se deberán representar de manera gráfica en los planos de planta y emplazamiento, mediante símbolos, los que deberán estar definidos en la misma lámina donde se represente la instalación.
- i) Los planos deberán contar con un cuadro de caídas de tensión, el que deberá registrar, todas las caídas de tensión desde el empalme o punto de conexión a la red hasta la unidad de generación, considerando la máxima potencia de la unidad de generación. (Ver Apéndice N°3.)
- j) Los planos presentados a la Superintendencia deberán ser planos As-built.
- k) Cuando corresponda a unidades de generación fotovoltaicas, los planos deberán contar con la siguiente información mínima:

#### k1.Generador FV:

- i. Tipo de módulo
- ii. Número total de módulos
- iii. Número de string
- iv. Módulos por string

#### k2. String:

- i. Especificaciones del cable del string tamaño y tipo
- ii. Especificaciones de la protección de sobreintensidad, tipo y clasificación (de tensión/corriente)
- iii. Tipo de diodo de bloqueo (si aplica)

#### k3. Detalles eléctricos del generador:

- i. Especificaciones del cable principal del generador, tamaño y tipo
- ii. Situación de las cajas fotovoltaicas del generador (cuando sea aplicable)
- iii. Tipo de seccionador de continua, localización y clasificación (tensión/intensidad)
- iv. Equipos de protección de sobre-intensidad (si aplica)Tipo, localización y clasificación tensión/intensidad.

## k4. Puesta a tierra y protección de sobretensión:

- i. Detalles de los cables de tierra / fijación de los conductores y puntos de conexionado. Incluyendo detalles del cable de la red equipotencial del marco del generador donde sea aplicable
- ii. Detalles de cualquier conexión a un sistema de protección frente a rayos ya existente
- iii. Detalles de cualquier protección contra sobretensiones instalado (tanto en línea de CC como en CA). Incluir localización, tipo y clasificación

#### k5. Sistema CA:

- i. Situación, tipo y clasificación del aislador de corriente alterna.
- ii. Situación, tipo y clasificación de la protección de sobre intensidad de corriente alterna.
- iii. Situación, tipo y clasificación (si aplica) del Interruptor diferencial





- 5.2.7. Informe de inspección, ensayos y mediciones de terreno del generador.
  - a) Informe de ensayos del generador (verificación Inicial)
    - Medición empleada para verificar la continuidad de la estructura y partes metálicas de la unidad de generación, deberá indicar los puntos medidos y el instrumento utilizado.
    - a2. Mediciones de aislamiento.
    - a3. Ensayo de polaridad.
    - a4. Procedimiento de medición de puesta a tierra, se debe indicar el método y el instrumento utilizado.
  - b) Para instalaciones fotovoltaicas deberá utilizarse el informe indicado en el Apéndice N°4.
- 5.2.8. Check list de auto evaluación.

Antes de declarar la instalación el instalador deberá realizar una revisión de la instalacion utilizando el Check List de fiscalización publicado por la Superintendencia en su sitio web www.sec.cl, cuyos resultados deberán ser presentados en el proceso de declaración.

5.3. Los documentos requeridos en el proceso de declaración de puesta en servicio, memoria explicativa, planos, formularios, según corresponda, deberán ser entregados a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles impresos y en archivos electrónicos. Una vez implementado el trámite electrónico, estos deberán ser declarados a través de la plataforma electrónica E-declarador que se encontrará habilitada en la página Web www.sec.cl.



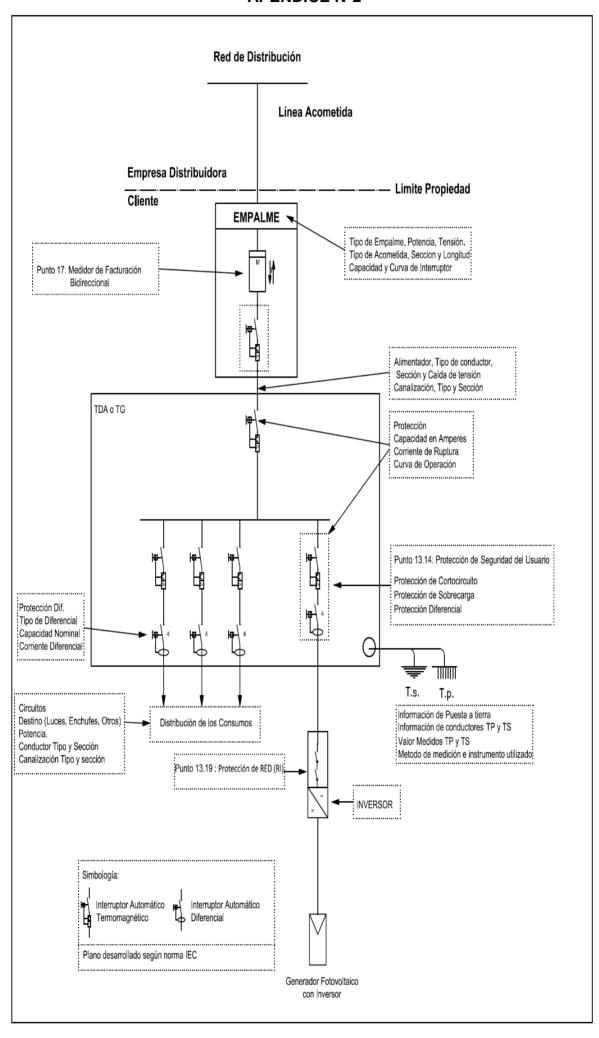


CUADRO DE GENERACIÓN (4.2.2 D)) GENERADORAS FOTOVOLTAICAS

TOTAL	ne N.		TOTAL				ug I	UG N°				
	N° 1		ŕ		$\top$		+	N° string				
	Tipo P Modulo (						tring	. Z				
	Pot. Max Corrient (W) Max. (A)						Peak. (W)	Potencia máx o	Unidad			
	Módulos o Paneles  Voltaje  de Corriente Corriente Circuito Cortocircuito Max. Abierto (A) Voc (V)							Corriente	Unidad de Generación (UG)	CU/		
									eración (	ΔDR		
	Corriente Cantidad Max. Max. Max. Inversa Módulos (V) (A)							Voltaje Max.	ug)	0 0		
	Cantidad de Módulos	CUA					V (v) I (A)	Rango Entrada (		)E (		
	Voltaje Max. String	DR					Æ	30 a		N		
	String o Cadena Corriente Potencia Max. máx. String (W)	CUADRO DE UNIDAD DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICA DE CC					Nominal (W)	Rango Entrada CC Potencia		CUADRO DE UNIDAD DE GENERACIÓN FOT		
		NIDA					3 A	<	Inversor	) DE		
	Automátic o o Fusible	D DE	$\vdash$		+		<u>@</u> 1			<u> </u>		
	Diodo de bloqueo – Tensión inversa (V)	GEN					_	Tipo (string,		ENE		
	Diodo de bloqueo Tensión Tipo Sección Tipo Sección mm2  Canalización CC de String  Conductor  Conductor  Conductor  Conductor  Conductor  Largo Caida de máx.  m tensión	ERACI					y marca	Modelo		ΕRΑ		
	Canaliza Tipo Sec	ÓN F								ció		
	Canalización CC de String  Conductor  ipo   Sección   Corriente   ipo   mm2   (A)	070\					Automático		Protecciones CA	Ż		
	C de String  Conductor  Corriente Largo  máx. m	/OLT							iones	Ö		
		AICA					Diferencial		CA	TOVOLTAICA DE CA		
	Unidad c Potencia máx o Peak. (W)	DE C					Tipo			10		
	Unidad de Generación (UG) Potencia Corriente Voltaje máx o Max. Max. Peak. String String (W) (A) (V)	C					Sección Tipo	Ducto		TΑI		
	- 10						Ē,		Can	CA		
	Rango de Entrada CC Potencia Voltaje  V(v) I(A) (W) (V)						Sección mm2	Š	Canalización CA	DE		
	 Potencia Nominal (W)		$\vdash$	$\vdash$		+	_	Conductor	1 CA	CA		
							Largo	tor				
							Caida de Tensión					
	Modelo / marca			$\Box$				Ubi	_			
	Tīpo (string, Modelo Ubicación central o y marca micro)							Ubicación				











		CUADRO DE CA	AÍDAS DE T	ENSIÓN DE ALIM	CUADRO DE CAÍDAS DE TENSIÓN DE ALIMENTADOR UG EN CA	Ά		
	Capacidad de Tensión de	Tensión de						
- -	Protección	UG en AC		Conductor	`	Tipo	Caída de tensión	tensión
Tramos de Alimentador	(ug)					Canalización		
	Α	(220V o 380V)	Tipo	(220V o 380V) Tipo Sección (mm2) Longitud	Longitud (m)		٧	%
UG-TDA								
TDA- TG								
TG-Empalme								
Total								





INFORME DE EN	ISAYOS DEL GEN	ERADOR	FOTOVOLT	AICO	VERIFI	CACIÓN INICI	AL			
Dirección de Instalación				Referencia						
				Fecha						
Descripción de los trabajos bajo	prueba			Instalador						
			N° Licencia							
				Instrumentació	in empleada					
N° de Str	ing	1	2	3	4		n			
Generador	Modulo Tipo									
Generador	Cantidad									
	Potencia (kW)									
Parámetros del generador	Voc (Stc) Isc (stc)									
(Según este especificado )	Imax Inversa Modulo									
Dispositivo de protección de	Tipo									
sobrecorriente de String	Valor (A)									
(Aplicable a Inversores	Voltaje máx. CC (V)									
centrales)	Capacidad (kA)									
	Tipo									
	Positivo (mm2)									
conductor lado CC	Negativo (mm2)									
	Tierra (mm2) Voltaje máx. CC (V)									
	Capacidad (A)									
Ensayo de polaridad	1									
Liisayo de polaridad	T									
Resistencia de aislamiento	Tensión Prueba (V) Positivo - Tierra (ΜΩ)									
nesistencia de aisiannento	Negativo - Tierra (MΩ)									
Continuidad de conducto										
Seccionador funcionar (Aplicable a Inverso										
	Dife	erencial AC			Protección	n AC				
	Tipo			Ma	I					
Protecciones	Corriente residual (mA)			Corriente n	iominal (A)					
AC	Corriente nominal (A)			Capacid	ad (KA)					
	Prueba de Test			Tipo (bipolar o tetrapolar)						
	Ubicación									
Inversor	F	unciones		Ajus	stes Tiempos					
							< 100 ms			
	Protección contra caídas	de tensión U<		V	0,80 Un	ms	100 1115			
AJUSTES PARA DESCONEXIÓN	Protección contra sobret U>	ensiones (me	dia 10-minutos)	V	1,10 Un	ms	< 100 ms			
	Protección contra sobret	ensiones brev	es U>>	V	1,15 Un	ms	< 100 ms			
	Protección contra caída d			Hz	47,50 Hz	ms	< 100 ms			
	Protección contra subida	s de la frecuei	ncia f>	HZ	51,50 Hz	ms	< 100 ms			
		Rango		Ajus		Tiem	oos			
,		rior de tensió		V						
AJUSTES PARA CONEXIÓN Y		erior de tensió		V	,	S	≥ 60 s			
RECONEXIÓN		erior frecuenc erior frecuenc		Hz HZ	47,50 Hz 50,20 Hz					
	Tiempo de reconexión p			TIZ	30,20112		≥5s			
	Potencia (KW-AC)	Ι		1						
	Voltaje CC			1						
	Corriente CC			9	SISTEMA DE PUEST	TA A TIERRA				
PARÁMETROS DE	Frecuencia (Hz)			Valor Tierra			Ω			
FUNCIONAMIENTO DE UNIDAD	Voltajes FASE 1 (V)			Valor Tier	ra Servicio		-			
DE GENERACIÓN	Voltajes FASE 2 (V)			Método de						
	Voltajes FASE 3 (V)			Instrument						
	Corrientes FASE 1(A)			Clase de p	orecisión					
	Corrientes FASE 2(A)			1						
	Corrientes FASE 3(A)	<u> </u>		<u>I</u>						



### TE-4 COMUNICACIÓN DE PUESTA EN SERVICIO DE GENERADORAS **RESIDENCIALES (Ley N° 20.571)**

(Según RES. EX. N°5537, de fecha 17.10.2014, de SEC)



1 Antecedent	es Ins	talado	ro	Prof	esio	nal qu	e Do	eclara																	
RUT						-	N	Nombre	Completo																
Domicilio Particular																									
Comuna									1						se Li	cencia	/ Títu	ılo							
Teléfono Fijo								Teléfor	no Celular							ectrón	ico								
2 Antecedente	s de l	la Insta	alac	ión																					
Dirección	.s ac i	a mste	aiao	1011																					
Región				Com	una								Rol							_		Т	Т		
Georeferencia				Zona									KOI												
UTM (zona)				(Letr				Co	ordenada	E						Coor	dena	ada I	N						
	Indus	strial										Individua	I (casa)			Pot	onci	2 To	tal l	nstal	ada				
	Come	ercial						Tino	de Constr	ucci	ón (*)	Edificio	· · ·		$\exists$				enera		aua				
Destino de la	Hahit	acional						npo	uc 0011311	aooi	011 ( )	Conjunto			$\exists$						rada				
Propiedad (*)							-					Oorijanto				del	Gen	erac	dor (l	kW)					
		acional					-	Nota:																	
Otros						-		arcar con una "x" donde corresponda																	
Indicar giro  específico  (**) Detalle de características técnicas en revers  (***) Se debe indicar giro específico, actividad o										estin	o de	la pr	opied	lad se	lecci	onado	<b>)</b> .								
(***)																	_								
Detalle de la Instalación Declarada  Fuente Energética Primaria de la U  de Generación																									
Número de Unidades de Generación											neracior r, 2. Eólic	-	áulica,	4. Bi	ogas,										
Potencia máxima o		Genera	dora	1					kW		5.Biom	asa, 6. Gas	natural,	7. Otro	os.)		Ш								
Tipo de convertido 1Inversor	r																								
<ol> <li>Convertidor de</li> <li>Convertidor m</li> </ol>	odulado										Empal	me													
4Sin convertido		vortidor							kW		Empres	a distribuid	ora/ N° de	:											
											Cliente  Nivel de Tensión (BT o MT)														
Voltaje de entrada				,					V																
Voltaje de salida de Capacidad de siste			JA —						V		Capacidad de Empalme (kW)														
Almacenamiento d	e energ	gía	źl.						A/h			ión de Emp	oalme (A)												
Potencia Instalada consumo	de la li	nstalacio	on a	В					kW			Empalme sico o trifá	sico)												
3 Antecedent	es del	Propi	etar	io y	/o Re	prese	ntai	nte Leç	gal																
Propietario																									
RUT						-		Nombre Razón S	Completo o	•															
Dirección Particu	lar/Cor	nercial																							
Comuna/Ciudad									Región				Teléfono	Fijo					Telé	fono (	Celula	ır			
Correo Electrónic	0																								
Representante	Legal																								
RUT						I _	ī	Nombre	Representa	nte L	_egal														
Dirección Particu	lar/Cor	nercial									3														
Comuna									Región																
Teléfono Fijo									Teléfon		lular					Correc	Elec	trón	ico						
4 Firmas de re	snon	امنلنطع	ad																						
4 Fillias de le	spons	Sabillu	au	-	-	_	-	_	_	-	_	_	_												
4 = 1						.,							,												
El instalador de la proyecto que la proye																									
con esta insta	al proyecto que se adjunta y que cumple con los decretos y cuerpos normativos que corresponden con esta instalación																								
	con esta instalación  Firma Instalador																								
2. El propietario	o renr	esenta	nto	enal	ا ما ا	a ineta	laci	ón aua	sa inscriha	decl	lara con	ocer el ar	tículo												
148° del DFL	1 de 1	982, d	el M	linist	erio d	de Min	ería	, y asuı	me la respo	nsal															
cumpliendo co	on las	norma	s de	seg	jurida	d corre	espo	ondient	es en viger	ncia.							-	Fi	irma	Pron	ietari	0			
																					- 1011				
3. USO EXCLUS	SIVOE	DE SEC																							
							C	СПν.																	
																		Fi	rma l	Func	ionari	io			
Esta inscrinción	no co	netituv	o 20	roba	ción	oor nar	to d	A SEC																	

Esta inscripción no constituye aprobación por parte de SEC. La modificación de las condiciones originales de la instalación dejan sin efecto el presente documento. El presente documento es válido para poner en servicio la Instalación Fotovoltaica conectada a red comunicada.



# TE-4 COMUNICACIÓN DE PUESTA EN SERVICIO DE GENERADORAS RESIDENCIALES (Ley N° 20.571)

(Según RES. EX. N°5537, de fecha 17.10.2014, de SEC)



CONFIGURACÓIN DESCONEXIÓN DE UNIDAD DE GENERACIÓN								
Funciones	Ajuste	S	Tiemp	oos				
Protección contra caídas de tensión V<	V	0,80 V <sub>n</sub>	ms	< 100 ms				
Protección contra sobretensiones (media 10-minutos) V>	V	1,10 Vn	ms	< 100 ms				
Protección contra sobretensiones breves V>>	V	1,15 Vn	ms	< 100 ms				
Protección contra caída de la frecuencia F<	Hz	47,50 Hz	ms	< 100 ms				
Protección contra subidas de la frecuencia F>	HZ	51,50 Hz	ms	< 100 ms				

AJUSTES PARA CONEXIÓN Y RECONEXIÓN DE UNIDAD	DE GENERACIÓN			
Rango	Ajuste	S	Tiemp	oos
Límite inferior de tensión V<	V	0,85 V <sub>n</sub>		
Límite Superior de tensión V>	V	1,10 Vn	_	> 60
Límite inferior frecuencia F<	Hz	47,50 Hz	s	≥ 60 s
Límite Superior frecuencia F>	HZ	50,20 Hz		
Tiempo de reconexion para interrupciones breves (menor a 3s)			≥ 5	s

CARACTERÍSTICAS GENERALES	
Fabricante Unidad de Generación	
Tecnologia de Unidad de Generación	□ Sistemas basado en convertidores □ Sistemas basados en máquinas sincrónicas □ Sistemas basados en máquinas asincrónicas □ Otros **
Fabricante del convertidor	
Certificados requeiridos (*)	

Nota (\*): En la celda certificados requeridos, se debe ingresar todos los certificados requeridos, ingresando el organismo emisor del certificado, individualizando el producto y en número de identificación del certificado y la fecha de emisión. Para los casos de autorizaciones deberá registrar, El producto y modelo con El N°, Fecha y ACC de Resolución EX. Para tal efecto agregue las filas que estime necesario, indicando la información requerida por producto.

Nota (\*\*): Requiere ser especificado y debe estar en el marco de la Ley 20.571. Para tal efecto agregue una fila, indicando la información especifica de la tecnologia de UG.