



Tipo Norma	:Resolución 22337 EXENTA
Fecha Publicación	:08-03-2018
Fecha Promulgación	:07-02-2018
Organismo	:MINISTERIO DE ENERGÍA; SUPERINTENDENCIA DE ELECTRICIDAD Y COMBUSTIBLES
Título	:ESTABLECE PROCEDIMIENTO PARA EL REGISTRO Y CIERRE DE PLANTAS DE BIOGÁS
Tipo Versión	:Única De : 08-03-2018
Inicio Vigencia	:08-03-2018
Id Norma	:1115953
URL	: https://www.leychile.cl/N?i=1115953&f=2018-03-08&p=

ESTABLECE PROCEDIMIENTO PARA EL REGISTRO Y CIERRE DE PLANTAS DE BIOGÁS

Núm. 22.337 exenta.- Santiago, 7 de febrero de 2018.

Vistos:

Lo dispuesto en la ley N° 18.410, que crea la Superintendencia de Electricidad y Combustibles; en el decreto con fuerza de ley N° 1, de 1978, del Ministerio de Minería, que deroga decreto N° 20, de 1964, y lo reemplaza por las disposiciones que indica; en el decreto supremo N° 191, de 1995, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba reglamento de instaladores de gas; en lo dispuesto en la resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República, y

Considerando:

1° Que de acuerdo a lo establecido en el DFL N° 1, de 1979, del Ministerio de Minería, y su modificación mediante la ley 20.999, en su artículo 2° se establece la obligatoriedad de la inscripción de las instalaciones, por parte de su propietario, que sirvan para producción, importación, refinación, transporte, distribución, almacenamiento, abastecimiento, regasificación o comercialicen biogás.

La Superintendencia de Electricidad y Combustibles será el organismo responsable de establecer y mantener el citado registro, así mismo será el organismo responsable de establecer los procedimientos de inscripción, modificación, cierre de instalaciones o cese de actividades, y de mantener el citado Registro.

2° Que el día 2 de febrero de 2017 se publica en el Diario Oficial el decreto supremo N° 119, de 2016, del Ministerio de Energía, que "Aprueba el Reglamento de Seguridad de las Plantas de Biogás e Introduce Modificaciones al Reglamento de Instaladores de Gas", en el que se establecen los requisitos mínimos de seguridad que deberán cumplir las plantas de biogás, en las etapas de diseño, construcción, operación, mantenimiento, inspección y término definitivo de operaciones, en las que se realizan indistintamente las actividades de recepción, preparación y almacenamiento de sustrato; producción, almacenamiento, transferencia, tratamiento, suministro, uso o consumo de biogás, y demás actividades relacionadas.

3° Que de acuerdo a lo establecido en el artículo primero transitorio el DS N° 119, de 2016, del Ministerio de Energía, entra en vigencia a los 180 días corridos contados desde su publicación en el Diario Oficial.

4° Que, hasta la fecha de entrada en vigencia de la presente resolución, el procedimiento de inscripción para el registro de plantas de biogás nuevas y en operación se encontraba regulado en la resolución exenta N° 14.841, de fecha 18 de agosto de 2016.

5° Que el artículo 86° del DS N° 119, de 2016, establece que toda planta de biogás nueva, previo a su puesta en servicio, deberá ser inscrita por su propietario ante la Superintendencia.

6° Que el artículo 91° del DS N° 119, de 2016, establece que, en caso de término definitivo de operaciones de una planta de biogás, el propietario u operador de la misma deberá enviar, antes de dicho término, un informe a la Superintendencia.

Resuelvo:

1° Establécese el procedimiento para el registro de plantas de biogás



mediante el trámite TCB1 "Declaración de Plantas de Biogás", para toda planta de biogás nueva, previo a su puesta en servicio y toda instalación donde se realicen las actividades de uso o consumo del biogás proveniente de rellenos sanitarios, el cual debe ser realizado por el propietario de la instalación, a través de un instalador de gas clase 4, autorizado por la Superintendencia.

2° El procedimiento de registro será el siguiente:

2.1 El propietario de la planta de biogás por medio de un instalador de gas clase 4, en adelante "declarante", podrá iniciar el trámite de Registro de una planta de Biogás en cualquier oficina de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). Para ello, deberá acompañar una (1) carpeta con los antecedentes definidos en resolución 3°, el que debe contener tres (3) formularios TCB1, más un CD o almacenamiento electrónico con todos los antecedentes en formato digital. Dicha carpeta quedará en poder de esta Superintendencia, devolviéndose dos (2) formularios TCB1 con su número de registro.

2.2 El declarante podrá realizar el trámite de inscripción personalmente, o a través de un tercero debidamente autorizado con poder notarial, que se adjuntará a cada declaración.

3° DOCUMENTACIÓN Y FORMULARIOS NECESARIOS PARA LA INSCRIPCIÓN DE LAS PLANTAS DE BIOGÁS.

Se deberá acompañar una (1) carpeta que contendrá los siguientes documentos:

- a) Tres (3) formularios TCB1 "Declaración de Plantas de Biogás" firmados por el instalador que declara y el propietario de la instalación.
- b) Una (1) descripción de la instalación que contenga:

I. Memoria descriptiva del proyecto: En este capítulo se debe incorporar el desarrollo de las siguientes materias:

1. Descripción global del proyecto de producción y uso y/o consumo de biogás, identificando las unidades productivas y su clasificación de tamaño y las unidades de uso y/o consumo, ambas, producción (pequeña, mediana o grande) y uso y/o consumo (quema, industrial, domiciliaria) de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Biogás, además se solicita incluir una breve descripción de las actividades realizadas en el sitio, que dan origen al sustrato utilizado en la planta de biogás.

2. Descripción del proyecto de generación de biogás, que incluya diagrama de flujo del proceso general y la descripción de las unidades principales del proceso (estanques de sustrato, biodigestor, almacenamiento de biogás, artefactos a biogás, chimenea, etc.).

3. Descripción de sistemas de seguridad: Describir e identificar claramente y en base a un diagrama de flujo, los elementos de la línea de biogás desde la producción hasta el uso o consumo (manómetro, arresta llamas, flujómetro, analizador de gas, sopladores, compresores, reguladores, válvulas de corte, válvulas de alivio, condensadores, extracción de condensados, limpiador de biogás, etc.).

4. Para instalaciones medianas y grandes, deberá incluir adicionalmente los siguientes antecedentes:

- Descripción del sistema de prevención de incendios: Debe adjuntar una descripción del desarrollo y alcance del sistema de respuesta.

- Descripción de sistemas de protección de las instalaciones, equipos, tuberías: Considerar las medidas de control de ingeniería; controles operacionales, instrumentos de medición, barreras, características de materiales y equipos según el riesgo, control de atmosferas de riesgo explosivo, control de derrames y fugas, señales de seguridad.

- Normas técnicas de referencia: Listado de normas técnicas para el diseño del proyecto, especialmente aquellas utilizadas en la especificación de la ingeniería de la red de biogás y biodigestor, y en la definición de zonas de riesgo de explosión.

c) Memorias de cálculo: Deben ser firmadas por los profesionales responsables e incluir consideraciones de diseño, desarrollo de cálculos y presentación de resultados.

1. Memoria de cálculo pérdida de cargas tubería biogás.
2. Memoria de cálculo del diseño de operación del biodigestor.
3. Memoria de cálculo y ubicación de ventilaciones, donde se ubican los artefactos y/o generadores a biogás.

d) Especificaciones de diseño: Se debe entregar un cuadro que resuma las



especificaciones técnicas de los equipos y accesorios determinados en el diseño de acuerdo al formulario "FOR-B1 Resumen de Especificaciones Técnicas".

e) Planos de proyecto "As built":

1. Plano de planta general con el detalle de las unidades principales que indique el emplazamiento respecto a las instalaciones aledañas, donde incluya las zonas de riesgo de explosión, distancias de seguridad, incluyendo un isométrico de las unidades principales de la planta con su red de tuberías de biogás. Se debe identificar material y diámetro de tuberías.

2. Para instalaciones medianas y grandes, se deberá adjuntar adicionalmente lo siguiente:

- a) Plano de biodigestor.
- b) Plano de almacenamiento de biogás
- c) Plano de clasificación de zonas de riesgo de explosión.

f) Certificado de conformidad para instalaciones grandes: Adjuntar el certificado de conformidad de diseño y construcción de la instalación de biogás, efectuada por un Organismo de Certificación autorizado por la SEC.

4° Establécese el siguiente procedimiento de comunicación del Término Definitivo de Operaciones de Plantas de Biogás:

4.1 El propietario será responsable de comunicar a la Superintendencia el término definitivo de operaciones de la planta de biogás antes de dicho término.

4.2 La comunicación del término de Operaciones de Plantas de Biogás, debe realizarse mediante el formulario de "Comunicación de Término de Operaciones de Plantas de Biogás", el cual debe ser firmado por el propietario de dicha planta, y entregado ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, en tres (3) copias, dos (2) de las cuales quedarán en su poder.

5° Los formularios y anexos que se utilizarán en la ejecución de estos procedimientos, estarán disponibles en la página web de esta Superintendencia, www.sec.cl.

6° Esta resolución reemplaza y deja sin efecto la resolución exenta N° 14.841, del 18 de agosto de 2016, de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, sin perjuicio de lo establecido en los artículos transitorios.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS:

1° La obligación contenida en el resuelvo 1 del presente procedimiento para el registro de plantas de biogás a través de un instalador de gas clase 4, será exigible solo una vez que esta Superintendencia haya autorizado al primer instalador clase 4.

2° La obligación contenida en el resuelvo 3 letra f) del presente procedimiento, sólo será exigible para las nuevas instalaciones y sesenta días después de autorizado el primer Organismo de Certificación a que dicho resuelvo se refiere.

Anótese, publíquese y comuníquese.- Jack Nahmías Suárez, Superintendente de Electricidad y Combustibles (S).

..



DECLARACIÓN DE PLANTAS DE BIOGAS TCB1

I. Tipo de Presentación

Asociación PLANTAS BIOGAS	Reconstrucción de planta	Nº Planteamiento SEC (solo para reconstrucción de planta)
---------------------------	--------------------------	---

II. Antecedentes del Instalador de Biogas Declarante

RUT	Teléfono Fijo	Teléfono Celular
Nombre Completo Instalador (Apellido, Paterno, Apellido Materno, Nombres)		
Dirección Postal		Región Comuna

III. Instalación que Declara

PRODUCCIÓN	USO/CONSUMO
Pequeña < 100 kW	Instalación Industrial
100 kW < Mediana < 500 kW	Instalación Doméstica
Grande > 500 kW	Instalación de Quema

IV. Antecedentes del Proprietario de la Instalación

RUT Propietario	Teléfono Fijo	Nombre Completo Propietario o Razon Social del Propietario
Teléfono Celular	Dirección Postal del Propietario Comuna	

V. Antecedentes del Representante Legal de Propietario

RUT Representante Legal	Teléfono Fijo	Nombre Representante Legal
Teléfono Celular	Dirección Postal del Representante Legal Comuna	

VI. Antecedentes del Operador de la Instalación de Biogas (Completar sólo si es distinto al propietario)

RUT Operador	Teléfono Fijo	Nombre Operador o Empresa Operadora
Teléfono Celular	Dirección Comuna	

VII. Antecedentes del Representante Legal del Operador de la Instalación

RUT Representante Legal	Teléfono Fijo	Nombre Representante Legal
Teléfono Celular	Dirección Postal Representante Legal Comuna	

VIII. Ubicación de la Instalación de Biogas

Nombre de la Instalación	Fono/Fax	Dirección Postal
Calle/Avenida/Ruta/Paraje/Camino	Nº	Otra referencia
Región	Comuna	Municipal Conservador de Bienes Raíces

IX. Tipo de Zonificación y Coordenadas Georeferenciadas

Tipo de Zonificación	Rural	Coordenadas de la Instalación (Latitud, Longitud)	Coordenada (X) Zona	Coordenada (Y) Zona
----------------------	-------	---	---------------------	---------------------

X. Tipo de Financiamiento

Público	Privado
---------	---------

En caso de ser Público completar la siguiente información:

Institución	Nombre Instrumento	Año	Monto entregado (\$)	% Financiamiento
-------------	--------------------	-----	----------------------	------------------

XI. Antecedentes Generales de la Instalación

ITEM	DETALLE	Identifique (Marcar con X)
Uso del Biogas	Generación de energía eléctrica, calefacción, etc.	
Generador	Generador, motor, alternador, etc.	
	Producción de Biogas para uso generación de calor	
	Producción de Biogas para uso en Cogeneración	
	Otro	

XII. Antecedentes Biodigestor

TIPO DE BIODIGESTOR (según norma, CSTR, UASB, Reactor Saborio, etc.)	Volumen	m ³
Dimensiones:	Alto	m
	Largo	m
	Profundidad	m
	Diámetro	m
Con Calefacción	SI	NO
Con Almacenamiento de Biogas Integrado		
Con Tratamiento de RES Integrado		

XIII. Variables de producción de Biogas:

Variable	Unidad
Alimentación de Sustrato al Digestor	m ³ /día
Temperatura del Sustrato en el Digestor	°C
Tiempo de retención hidráulica	días
Producción de Biogas	Nm ³ /día
Producción de Biogas para uso generación eléctrica	Nm ³ /día
Producción de Biogas para uso generación de calor	Nm ³ /día
Producción de Biogas para uso en Cogeneración	Nm ³ /día
Caudal de operación de antorcha	Nm ³ biogas/hr

XIV. Variables de Generación de Biogas

Variable	Unidad
Potencia Nominal de Biogas	kW
Potencia Instalada eléctrica	kW
Potencia Instalada Térmica	kW
Horas de uso del Biogas por día	hrs/día
Biogas	% V/V
Óxido de Carbono	% V/V
Ácido Sulfhídrico	ppm
Agua	mg/m ³
Poder Calorífico Inferior	Kcal/m ³

Referencia Bibliográfica:

Caracterización por Laboratorio de Energía (Instituto de Estudios Científicos)

Caracterización por medición de Biogas (Medición in situ (Instituto de Estudios Científicos))

XV. Firmas de responsabilidad

El profesional que suscribe en calidad Instalador de Biogas declara que la instalación que se describe en el presente contiene las disposiciones establecidas en el diseño del proyecto y en las disposiciones legales, reglamentarias y técnicas sobre la materia y que el documento que se adjunta es concordante con el diseño y construcción de la misma.

Los antecedentes del diseño de la instalación deberán estar a disposición de la Superintendencia, cuando esta lo requiera.

Nombre _____
Firma _____
R.U.T. _____

El propietario de la instalación que se describe a través de su representante legal, cuando correspondiere, declara que ha verificado que el diseño, construcción y modificación de esta, se ajusta a las disposiciones legales, reglamentarias y técnicas sobre la materia, y que ha encomendado dicha actividad a instaladores de gas clase A autorizados por la Superintendencia.

Nombre _____
Firma _____
R.U.T. _____

ENCUENTRO DE LA SEC

Nº DE INSCRIPCIÓN _____

FECHA: _____ FIRMAS Y TIMBRE

Nota: Esta inscripción no constituye aprobación por parte de SEC. La modificación de las condiciones originales de la instalación deja sin efecto el presente documento.



..



SEC FOR BI RESUMEN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PLANTAS DE BIOGAS

I. DATOS GENERALES DE IDENTIFICACIÓN

REGIÓN	COMUNA	PROYECTO	PROPIETARIO	FECHA	ESCALA	OTRO	MATERIAS PRIMERAS

Para cada ítem se debe poner un cuadro de texto. Se debe incluir una foto o una lista de fotos.

II. DATOS GENERALES DE IDENTIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN

TIPO DE INSTALACIÓN	USO	PROYECTO	PROPIETARIO	FECHA	ESCALA	OTRO	MATERIAS PRIMERAS

Para cada ítem se debe poner un cuadro de texto. Se debe incluir una foto o una lista de fotos.

III. DATOS GENERALES DE IDENTIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN Y EQUIPO DE BI

TIPO DE INSTALACIÓN	USO	PROYECTO	PROPIETARIO	FECHA	ESCALA	OTRO	MATERIAS PRIMERAS

IV. DATOS GENERALES DE IDENTIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN COMERCIAL

TIPO DE INSTALACIÓN	USO	PROYECTO	PROPIETARIO	FECHA	ESCALA	OTRO	MATERIAS PRIMERAS

V. DATOS GENERALES DE IDENTIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN COMERCIAL

TIPO DE INSTALACIÓN	USO	PROYECTO	PROPIETARIO	FECHA	ESCALA	OTRO	MATERIAS PRIMERAS

VI. DATOS GENERALES DE IDENTIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN COMERCIAL

TIPO DE INSTALACIÓN	USO	PROYECTO	PROPIETARIO	FECHA	ESCALA	OTRO	MATERIAS PRIMERAS

Para cada ítem se debe poner un cuadro de texto de acuerdo a lo solicitado.

VII. DATOS GENERALES DE IDENTIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN COMERCIAL

TIPO DE INSTALACIÓN	USO	PROYECTO	PROPIETARIO	FECHA	ESCALA	OTRO	MATERIAS PRIMERAS

SEC COMUNICACIÓN DE TERMINO DE OPERACIONES DE PLANTAS DE BI OGAS

I. Antecedentes de la Instalación de Biogas

Nombre de la Instalación	N° Primera Inscripción	Dirección Postal
Comuna	N°	Otra información
Región	Comuna	Aut. Comunal de Brindis Biogas

II. Tipo de Zonificación y Coordenadas Geográficas

Tipo de Zonificación	Rural	Coordenadas de la parcela	Coordenadas (X)
	Urbana	Coordenadas (Y)	Coordenadas (Z)

III. Características de Instalación

PRODUCCIÓN	USO/CONSUMO
Potencia < 100 kW	Instalación Industrial
100 kW < Potencia < 500 kW	Instalación Comercial
Potencia > 500 kW	Instalación de Granja

IV. Antecedentes del Propietario de la Instalación

RUT Propietario	Nombre Completo Propietario y Récord Social del Propietario
Nombre Ciudad	Dirección Postal del Propietario

V. Antecedentes del Representante Legal de Propietario

RUT Representante Legal	Nombre Representante Legal
Nombre Ciudad	Dirección Postal del Representante Legal

VI. Termino de la operación

FECHA DE TERMINO DE OPERACIONES

VI. Procedimiento de cierre plantas mediana y grande

¿Se ha cumplido con el procedimiento de cierre de planta mediana y grande?	SI	NO
--	----	----

VII. Firma de responsabilidad

El propietario de la instalación que obra, a través de su representante legal, declara que ha cumplido con el procedimiento de cierre de planta mediana y grande, en el caso de ser propietario, o que ha cumplido con el procedimiento de cierre de planta mediana y grande, en el caso de ser representante legal, y que no tiene pendiente ninguna deuda con el Estado.

Nombre: _____ Fecha: _____