

6
Decreto 217/002

Apruébase el denominado "Reglamento de Conversión Masiva de Artefactos".
(L.815/R)

MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGIA Y MINERIA

Montevideo, 13 de junio de 2002

VISTO: la presente gestión promovida por el Ministerio de Industria, Energía y Minería, tendiente a reglamentar el procedimiento de adecuación de la combustión de artefactos e instalaciones de gas por cañería a gas natural para el Departamento de Montevideo;

RESULTANDO: I) que dicha operativa, denominada técnicamente conversión, es indispensable en virtud del cambio de tipo de gas combustible con que operarán tales artefactos tan pronto se disponga de gas natural en dicho departamento;

II) que la referida conversión, que será realizada por la empresa Gaseba Uruguay S.A. en un plazo que se estima no inferior a dos años considerando que en la actualidad existen alrededor de cuarenta y cinco mil usuarios, es pertinente ajustarla a determinados requisitos y condiciones técnicas y de seguridad mínimas exigibles;

CONSIDERANDO: I) que compete a la Dirección Nacional de Energía proponer mecanismos de protección de los consumidores de productos y servicios energéticos y controlar la efectiva aplicación de los mismos;

II) que en dicho marco, propone que la conversión precitada se ajuste al denominado "Reglamento de Conversión Masiva de Artefactos";

ATENTO: a lo expuesto y lo previsto en el art. 181 de la Constitución de la República y Decreto 190/97 de 4 de junio de 1997;

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA

DECRETA:

Artículo 1°.- Apruébase el denominado "Reglamento de Conversión Masiva de Artefactos" que se adjunta como anexo y que forma parte de este Decreto.

Artículo 2°.- Declárase obligatoria la realización de la conversión a que refiere este Decreto para los usuarios del servicio de gas por cañería en el Departamento de Montevideo.

Artículo 3°.- Autorízase a la empresa Gaseba Uruguay S.A. a disponer el corte del servicio de suministro de gas a los usuarios que, previa intimación, no permitan la realización de la conversión. La medida se comunicará a la Dirección Nacional de Energía.

Artículo 4°.- Comuníquese, etc.
BATLLE, SERGIO ABREU.

**REGLAMENTO DE CONVERSION
MASIVA DE ARTEFACTOS**

Generalidades

1. Objeto

El presente Reglamento se aplica a:

- 1.1 A toda Conversión de Artefactos que se realizará ante la llegada del Gas Natural y que por dicho motivo deberá ser ejecutada a los efectos de modificar las condiciones en que se realiza la combustión.
- 1.2 A toda modificación de las Redes de Distribución que se realizará ante la llegada del Gas Natural y que por dicho motivo deberá ser ejecutada a los efectos adecuar las mismas a las diferentes condiciones físicas y termodinámicas del fluido a distribuir.

2. Alcance

Este Reglamento es de exclusiva aplicación para la Conversión de Artefactos que realice la Empresa Distribuidora Gaseba Uruguay S.A. en la ciudad de Montevideo.

3. Definiciones

Para los propósitos de este reglamento se aplican las siguientes definiciones:

Empresa Convertidora: Se define como aquella Empresa que realizará la Conversión de Artefactos de acuerdo con el presente Reglamento, contratada por Gaseba Uruguay S.A.

Instalación Existente con Artefactos: Instalación Receptora de Gas incluyendo los artefactos instalados que se encuentra en servicio al momento de realizarse la conversión.

Gas Licuado de Petróleo (GLP): Gas perteneciente a la tercer familia constituido por una mezcla de hidrocarburos con predominio de propano, propileno, butano, isobutano y butileno.

Gas Manufacturado: Gas perteneciente a la primer familia constituido por una mezcla de gases con predominio de hidrógeno, monóxido de carbono, dióxido de carbono, oxígeno, nitrógeno e hidrocarburos.

4. Condiciones Generales

Este Reglamento se dicta a los efectos de establecer los requisitos y condiciones técnicas y de seguridad mínimas a los efectos de la realización de la Conversión y será aplicable a la Conversión de Artefactos y adecuación de Redes de Distribución.

Debido a que se sustituirá en todas las Redes de la Ciudad de Montevideo el Gas Combustible hoy existente por Gas Natural, la realización de la Conversión de Artefactos será obligatoria para todo usuario a los efectos de adecuar la combustión a este nuevo gas (Gas Natural), preservando así la seguridad de personas y bienes.

A los fines descriptos es indispensable que se permita el ingreso del personal de Gaseba Uruguay S.A. al domicilio del usuario a los efectos de realizar la Conversión. Para ello dicha Empresa deberá notificar y coordinar por escrito y previamente las condiciones en que se efectuará dicho ingreso.

En caso de que por cualquier motivo -incluido el de no permitir el ingreso al domicilio- no puedan realizarse la conversión de todos los artefactos de un usuario, Gaseba Uruguay S.A. está autorizada a efectuar el corte de suministro de gas, hasta tanto se regularice la situación.

5. Documentación a Presentar por la Distribuidora

A los efectos de que el MIEM en su carácter de Autoridad Reguladora en la materia, extienda a la Distribuidora el "PERMISO PARA LA EJECUCION DE LA CONVERSION DE USUARIOS DE GM Y GLP A GAS NATURAL" en la ciudad de Montevideo, dicha empresa deberá presentar al MIEM para su aprobación, antes de 30 días hábiles al inicio de la Conversión, la siguiente documentación:

5.1 Diagrama Comunicacional para la "Conversión"

Indicará las maneras, formatos y medios de las comunicaciones previas a la Conversión a realizar a Autoridades implicadas, Policía, Bomberos, empresas de servicio, etc. y Clientes; y también las que se mantengan durante y posteriormente a la misma.-

5.2 Diagrama de Recursos para la "Conversión":

Indicará detalladamente la Estructura General del equipo para la "Conversión", explicitando las empresas participantes, sus antecedentes, sus recursos humanos y su calificación, su equipamiento, tecnología, vehículos, instrumentos, etc.-

5.3 Cronograma Tentativo:

Deberá tomarse como fecha de partida del mismo una fecha hipotética definida por la Distribuidora que se fijará definitivamente con posterioridad a la obtención de Gasoducto Cruz del Sur S.A. del "Permiso de Operación Comercial" que le extenderá el MIEM, e incluir todos los sectores a "convertir", manteniendo coherencia con los recursos disponibles según documento anterior.-

5.4 Procedimiento de "Conversión":

Contendrá como mínimo lo siguiente:

* Procedimiento Operativo sobre la red de distribución, incluyendo la adecuación necesaria del Gas Natural en función de las diferentes características físico químicas del gas existente.

* Procedimiento para evacuación completa de GM y GLP de la red de distribución.

* Procedimiento Especifico de la "Conversión" de Artefactos. Este Procedimiento debe contener una secuencia detallada de las visitas y tareas a realizar en el Proceso de Conversión, incluyendo además la obligación de completar el Formulario Certificado de Control de la Conversión (CCC), considerando que al ser una instalación existente se deberá detallar en "Observaciones" todos y cada uno de los elementos de la instalación del artefacto que no cumple con la Normativa y con el Reglamento de Instalaciones de Gas. Se llenará el formulario CCC considerando que al ser una instalación existente se deberá detallar en "Observaciones" todos y cada uno de los elementos de la cañería que no cumple con la Normativa y con el Reglamento de Instalaciones de Gas, considerando la no obligación de detallar los tramos de cañería que se encuentren

empotradas o enterrada, pero si todo resto de la instalación que esté a la vista. Además, este Procedimiento deberá contemplar un método de Control y Certificación de que la Operación de Conversión de los Artefactos ha sido efectiva por medio de la verificación de que la Combustión de los mismos es Completa, dentro de los rangos de aceptación. Este procedimiento deberá contener también consideraciones ambientales acerca de las operaciones involucradas en el Proceso de Conversión, y en el caso que sea necesario indicar cuales serán las medidas para neutralización, mitigación o reconversión del impacto.

* Identificación de los responsables de cada fase, y en cada uno de los procedimientos.

La Calificación y Aceptación de las Empresas Convertidoras y sus operarios será exclusiva responsabilidad de Gascha Uruguay S.A.

Una vez culminada la conversión se acreditará la situación de seguridad de la instalación a ese momento, a los efectos de dotar al cliente de la información y educación indispensable con el objetivo de recibir el suministro de gas en forma segura.

Todo elemento que a juicio de la Empresa Distribuidora o de la Empresa Instaladora esta fuera de la Normativa o del Reglamento deberá

ser incluido en dichos formularios dejando constancia expresa de esta situación. La no inclusión de esta constancia dará por entendido que la instalación esta de acuerdo a la Normativa vigente y al presente Reglamento, a los efectos de la determinación de las responsabilidades.

5.5 Procedimientos de Emergencia para la "Conversión":

Debe indicar claramente las acciones a tomar y su secuencia, los responsables, los recursos disponibles, el esquema de comunicaciones, frente a las posibles emergencias que pueden presentarse, para definir las cuáles, debe adjuntarse un Análisis de Riesgos de las tareas a desarrollar.

5.6 Seguros para la "Conversión":

Antes del inicio de las tareas de Conversión, la Distribuidora deberá presentar a satisfacción del MIEM, una Póliza de Seguros -contratada en compañía de primera línea- que cubra específicamente todos los riesgos posibles que pueden generarse en dicha operación y contra cualquier daño, pérdida y/o lesión que pueda sobrevenir a personas y bienes, derivados de la misma. El monto será de hasta US\$ 500.000.- por evento y su vigencia se extenderá hasta la finalización del proceso de Conversión.

**FORMULARIO CCC
VERIFICACIÓN PUNTO A PUNTO**

CONTROL DE UNA INSTALACIÓN INDIVIDUAL A GAS EN
INSTALACIONES DOMICILIARIAS O COMERCIALES E INDUSTRIALES DE POTENCIA TÉRMICA
INFERIOR A 70 KW

Fecha: _____ Distribuidora: _____

Ubicación del Suministro: _____

- VISITA CON PUESTA EN GAS
 - VISITA SIN PUESTA EN GAS
 - VISITA DE INSTALACIÓN EN SERVICIO
- BP MPA MPB

Misión del encargado de verificación de la Distribuidora.
El control concierne únicamente los constituyentes visibles, y/o declarados

ARTEFACTOS INSTALADOS Y PRESENTADOS

	ARTEFACTOS					LOCAL		ENTRADA DE AIRE			SISTEMA DE EVACUACION			CONEXION DEL ARTEFACTO		
	TIPO	MARCA	POT. KW	AMU RAD O	COMBUSTION (VALOR DE PPM DE CO)	TIPO	TIPO	TIPO	SECCION (CM2)	TIPO	SECCION LIBRE (CM2)	ALTURA (M)	LLAVE (MM)	TIPO	LONGITUD (M)	DIAMETRO (MM)
NO CONECTADO O A DUCTO																
CONECTADO O A DUCTO																
ESTANCO																

	Parte Existente
	SI NO
Combustión Completa	
Se han regulado todos los artefactos y la combustión es completa. La combustión será medida por medio ppm de CO (monóxido de carbono). Admite en cada artefacto menos a 35 ppm	SI NO

Cañerías fijas
1- Los elementos de la planilla de abajo son reseravos

MATERIALES	INSTALACION	
	nueva	existente
Plomo con gas natural	NO	NO EN CONEXION DE ARTEFACTOS
Cobre en cañería enterrada	NO	NO
Cobre en cañería a la vista o empotrada	SI	SI
Acero negro, galvanizado o inoxidable	SI	SI
Policuleno enterrado	SI	SI
Policuleno a la vista	NO	NO
Otros (PVC, GOMA, ETC)	NO	NO

	Parte Existente	
	SI	NO
2 - Uniones realizadas de acuerdo Anexo B de Norma 1005		
- Acero : por roscas o soldadura-		
- Uso de pasta sellantes para gas- No se uso teflón, ni cañamo, ni pintura.		
- Cobre : por soldadura fuerte		
- Pa : por termofusión		
3 - Cambios de direcciones realizados:		
- Acero : por accesorios normalizados		
- Cobre : por accesorios normalizados		
4 - Uniones acero - cobre realizadas con manguitos idóneos		
5 - Protección anticorrosiva correcta y aislamiento eléctrico correcto		
6 - El recorrido de las cañerías a la vista o empotradas es correcto		
7 -El recorrido de las cañerías enterradas es correcto (profundidad, protección)		
Llaves de paso y Conexión		
8 - Presencia para cada artefacto de una llave de paso normalizada		
Estanqueidad		
9 - Se comprobó la estanqueidad de las conexiones de todos los aparatos con agua jabonosa y no pierden.		
10 - Toda la instalación presenta una estanqueidad por verificación de no-rotación del medidor, realizada por la Distribuidora.		
Ubicación de los artefactos		
• Artefactos de cámara de combustión estanca-5.3.1		
11 - No hay caldera individual de potencia < 50 KW instalada en un dormitorio o local con medidor de gas o electricidad.		
12 - Cada caldera de generación de agua caliente de potencia > 50 KW esta ubicada en una sala de calderas adecuadas según Anexo E.		
• Artefactos de cámara de combustión abierta conectados a ductos-5.3.2		
13 - Estos artefactos no son instalados en baños, dormitorios, o ambiente cerrado de pública concurrencia.		
14 - Estos artefactos no son instalados en un local comunicado directamente con un dormitorio de potencia superior a 60 W por m3 de ambiente y tienen un dispositivo de seguridad por corte de llama		
15 - Los secadores de ropa son instalados en lavaderos, cocinas o patios semicubiertos		
16 - Si un equipo de calentamiento de agua esta instalado en cocina, el volumen de la misma es superior a 15 m3		
17 - Estos artefactos no son instalados en un local conteniendo medidor de gas o de electricidad		
• Artefactos de cámara de combustión abierta no conectados a ductos-5.3.3		
18 - Estos artefactos son instalados en volúmenes > 15 m3 que linden directamente con el exterior.		
19- Estos artefactos no son instalados en baños, dormitorios, ambiente cerrado de pública concurrencia, o en áreas comunicadas con dormitorios.		
20- Todos los artefactos de combustión abierta no conectados a ductos tienen dispositivo de seguridad con corte total de llama por termocupla o por ionización.		
21- Los artefactos de calefacción tienen una potencia < 60 W por m3 de ambiente a calefaccionar y una potencia máxima de 6 KW.		
22- Los artefactos de calefacción en particular ,cuentan con un dispositivo de seguridad por corte de llama.		
23- Los secadores de ropa son instalados en lavaderos, cocinas o patios semicubiertos		
24- Los artefactos de cocción son instalados en ambientes > 7 m3		
25- Los calentadores de agua instantáneos de potencia < 12 KW y de acumulación de potencia < 3,5 KW son instalados en cocina de volumen > 15 m3 o en ambientes de usos múltiples ; cuentan con sistema de seguridad por corte de llama.		
26- Lavadora <5 kw con sistema de corte total de llama.		
27- Si existe un calentador de agua no conectado a ducto, la ventilación del ambiente no es mecánica		
Ventilación del local		
• Entrada de aire		
28- La entrada de aire existe para los artefactos no conectados a ductos y es conforme a la tabla 4.2.		
29- La entrada de aire existe para los artefactos conectados a ductos y es conforme a la tabla 4.2		

• Salida de aire – artefactos no conectados a ductos		
30- La salida de aire viciado existe para los artefactos no conectados y es conforme (dimensión, ubicación)		
Evacuación de los productos de combustión		
• Artefactos de cámara estanca con ductos horizontales		
31- El artefacto esta instalado sobre una pared exterior, el orificio de evacuación desemboca directamente al exterior y esta equipado de un sombrerete correspondiente		
32- El sombrerete queda a mas de 0,50 m de las aperturas (0,20 m para calefactores)		
• Artefactos de cámara estanca con ductos verticales (en U)		
33- Los ductos de entrada y salida respetan la reglamentación (diámetro igual, ausencia de desviaciones, rebasamiento de 0,30 m de parapeto, etc.)		
• Artefactos de cámara abierta		
34- Ausencia de ducto para un artefacto que debe normalmente ser conectado		
35- El dispositivo de evacuación no corresponde a un ducto normal		
36- Tramos de conexión entre el artefacto y el ducto con:		
trazado incorrecto		
deterioración aparente		
Estrechamiento aparente		
Material inadecuado		
37- El ducto no sale en la parte superior del edificio y a los cuatro vientos para artefacto de potencia > 12 KW		
Conexiones de artefactos a la cañería interna		
• Conexión por tubo rígido		
38- Para cada artefacto la conexión entre llave de paso y artefacto se realiza con materiales adecuados, con unión doble de junta plana y rosca cilíndrica, no es de plomo, y el artefacto esta fijo. Cumple con 5.4.1 de la Norma. Menor a 2 metros.		
• Conexión por tubo flexible		
39- Para cada artefacto la conexión entre llave de paso y artefacto se realiza en condiciones adecuadas y segura. Cumple con 5.4.2 de la Norma.		
40- Material flexible espirometálico a base de elastómero con protección de inoxidable de acuerdo con 5.4.2.2. Unión de junta plana y rosca cilíndrica.		
41- Longitud superior a 1,5 metros en artefactos móviles.		
42- Material adecuado del flexible. No es el flexible ni de PVC ni de Goma.		
43- Fecha limite sobrepasada		
44- Paso del flexible en zonas calientes o cerca de llamas (peligrosas)		
45- Las boquillas de conexión y el tubo flexible tienen el mismo diámetro nominal		
46- Los extremos del tubo flexible son roscados.		

NOTA

Muy Grave: Se debe realizar la adecuación de inmediato.

Grave: Se da un plazo de UN (1) AÑO A PARTIR DE ESTA INSPECCION para la adecuación.

Leve: Se da un plazo de TRES (3) AÑOS A PARTIR DE ESTA INSPECCION para la adecuación.

Observaciones:

Empresa Distribuidora: _____	Sello: _____
Inspector: _____	Firma Cliente: _____
Firma: _____	Aclaración de firma: _____
Aclaración de firma _____	C.I. Cliente: _____

Abreviaturas y consejos de redacción

Debe ser llenado cada vez que se instale o modifique al menos un artefacto que utilice gas por cañería.
 El intercambio de un artefacto por otro, del mismo tipo y potencia no precisa.
 Debe ser llenado por el instalador de gas matriculado responsable de la instalación o modificación del/los.
 Debe ser llenado en su totalidad, en su defecto redactar las observaciones pertinentes.
 Debe ser redactado en 3 ejemplares (uno para la Empresa Distribuidora, uno para el propietario y uno para el instalador).

(1)

Artefactos	
Tipo	Abreviatura
Cocina a gas	CCE
Aaafe	AN
Horno independiente	HOR
Calentador de agua instantáneo	CAL
Termotanque	TT
Caldereta	CDT
Caldereta mixta	CDT.M
Calentador	C
Estufa (infrarrojo)	ES
Caldera colectiva	C.COL
Otros	Especificar tipo exacto

(2)

Locales	
Tipo	Abreviaturas
Cocina	CO
Baño	BA
Dormitorio	DO
Estar	ES
Sótano	SO
Lavadero	LA
Garaje	GA
Local exclusivo para artefactos	LEX
Sala de caldera	SCAL
Terraza abierta	TZA
Otros	Especificar tipo exacto

(3)

Entrada de aire	
Tipo	Abreviatura
Rejilla exclusiva	RE
Infiltración por abertura	IA

(4)

Sistema de evacuación	
Tipo	Abreviatura
Rejilla	RE
Corta tiro individual	CI
Corta tiro colectivo	CC
Ducto individual	DI
Ducto colectivo	DC
Sistema mecánico	SM
Tiro balanceado horizontal	TBH
Tiro balanceado vertical	TBU

(5)

Llave: Si se coloca una llave especificar con el diámetro en mm. o pulg.
 No marcar si la llave ya está colocada.

Conexión	
Tipo	Abreviatura
Tubo rígido de aluminio	TR.AL
Tubo rígido de cobre	TR.CU
Flexible de PVC para GLP	F.PVC
Flexibles metálicos de A. Inox	F.AI