



COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS (CREG)  
No.RADICACION: E-2009-005206 09/Jun/2009-15:23:14  
MEDIO: ENTREGA No. FOLIOS: 1 ANEXOS: 74 FOLIOS  
PERSONAL ORIGINAL Y COPIA Y 1 CD  
ORIGEN DIVISA INGENIEROS ASOCIADOS LIMITADA  
DESTINO Hernan Molina

FCP-99-09

Bogotá D.C., Junio 9 de 2009

Señores  
**COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS – CREG**  
**Dirección Ejecutiva**  
Calle 113 No. 7-22; Edificio Cusezar Of. 901  
Ciudad

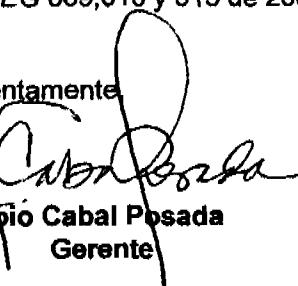
Ref: *Estudio para la Definición de Procedimientos, Costos, Plazos y Responsabilidades para llevar a cabo la Actividad de Revisión Periódica de las Instalaciones Internas de Gas Natural*

**Requerimiento de Servicios CREG Referencia CDP 062 de 2008**  
**Orden de Servicios N° 120-2008-0050**

Apreciados Señores:

En atención a lo manifestado en su oficio S-2009-001658 del 27 de Abril anterior, y de conformidad con lo previsto por el numeral 5 de los Términos de Referencia, nos permitimos someter a su consideración, tanto en impreso como en medio magnético, las "Respuetas a los Comentarios de los Agentes" sobre el Segundo Informe de la Consultoría y la Presentación a la Industria del 26 de Marzo de 2009, de acuerdo con lo previsto en la Circulares CREG 009,010 y 013 de 2009.

Atentamente,

  
Fabio Cabal Posada  
Gerente

Copias : Folder CREG  
Consecutivo

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS (CREG)  
No.RADICACION: E-2009-005206 09/Jun/2009.  
16:23:14  
MEDIO: ENTREGA No. FOLIOS: 1 ANEXOS: 74 FOLIOS  
PERSONAL ORIGINAL Y COPIA Y 1 CD  
ORIGEN DIVISA INGENIEROS ASOCIADOS LIMITADA  
DESTINO Herman Molina



## Comisión de Regulación de Energía y Gas

ESTUDIO PARA LA DEFINICIÓN DE PROCEDIMIENTOS, COSTOS, PLAZOS Y  
RESPONSABILIDADES PARA LLEVAR A CABO LA ACTIVIDAD DE REVISIÓN  
PERIÓDICA DE LAS INSTALACIONES INTERNAS DE GAS NATURAL

**Requerimiento de Servicios CREG Referencia CDP 062 de 2008  
Orden de Servicios N° 120-2008-0050**



### RESPUESTA A LOS COMENTARIOS DE LOS AGENTES

ORIGINAL

Bogotá D.C., Junio 9 de 2009

**ESTUDIO PARA LA DEFINICIÓN DE PROCEDIMIENTOS, COSTOS, PLAZOS Y  
RESPONSABILIDADES PARA LLEVAR A CABO LA ACTIVIDAD DE REVISIÓN  
PERIÓDICA DE LAS INSTALACIONES INTERNAS DE GAS NATURAL**

**RESPUESTA A LOS COMENTARIOS DE LOS AGENTES**

**TABLA DE CONTENIDO**

I.	<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	1
	A. <b>OBJETO.....</b>	1
	B. <b>CONVENCIONES Y ESTRUCTURA.....</b>	1
II.	<b>RESPUESTA A LOS COMENTARIOS DE LOS AGENTES.....</b>	2
	A. <b>MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO (E-2009-003820).....</b>	2
	1. <b>Generalidades.....</b>	2
	2. <b>Observaciones.....</b>	3
	B. <b>NATURGAS (E-2009-003363).....</b>	6
	1. <b>Información base del Estudio.....</b>	6
	2. <b>Comentarios a lo presentado e imprecisiones del Informe.....</b>	11
	3. <b>Pertinencia de las Propuestas.....</b>	32
	4. <b>Visión del Sector.....</b>	34
	C. <b>GAS NATURAL S.A. ESP (E-2009-003358).....</b>	36
	1. <b>Respecto al Informe I del Estudio.....</b>	36
	2. <b>Respecto al Informe II del Estudio.....</b>	39
	D. <b>EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN ESP (E-2009-003347).....</b>	52
	E. <b>SGS DE COLOMBIA S.A. (E-2009-003355).....</b>	58
	F. <b>INDUSTRIAS HUMCAR (E-2009-003305).....</b>	61

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1 : Estadísticas Operacionales Reportadas por los Agentes para el Sector Residencial – Información Años 1996 a 2007.....</b>	<b>29</b>
<b>Tabla 2 : Peticiones, Quejas y Reclamos (PQR's) presentados a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSP con Relación a la Revisión Periódica de Instalaciones Internas para Gas.....</b>	<b>30</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.1 : Comportamiento de las Revisiones Periódicas – Años 1996 a 2007.....</b>	<b>10</b>
<b>Figura 1.2 : Comportamiento de las Revisiones Periódicas – Años 1996 a 2007 Excluyendo a Gas Natural S.A. ESP.....</b>	<b>10</b>
<b>Figura 2 : Peticiones, Quejas y Reclamos (PQR's) presentados a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSP con Relación a la Revisión Periódica de Instalaciones Internas para Gas.....</b>	<b>30</b>

## ANEXOS

<b>ANEXO 1 : Circulares CREG 009, 010 y 013 de 2008.....</b>	<b>64</b>
<b>ANEXO 2 : Balance de los Datos de 2008 sobre Instalaciones de gas en la C.A.V. (Comunidad Autónoma Vasca).....</b>	<b>68</b>

## I. INTRODUCCIÓN

### A. OBJETO

El presente documento tiene por objeto dar respuesta a los comentarios y observaciones formuladas por los Agentes del sector y los demás entes interesados, con respecto a las Circulares publicadas por la CREG que se presentan en el **Anexo 1**, relacionadas con el *"Estudio para la definición de Procedimientos, Costos, Plazos y Responsabilidades para llevar a cabo la actividad de Revisión Periódica de las Instalaciones Internas de Gas Natural"*, a cargo de *Divisa Ingenieros Asociados Ltda..*

### B. CONVENCIONES Y ESTRUCTURA

#### CONVENCIONES

- El texto en color verde azulado corresponde a citas textuales de los comentarios y observaciones formulados al Estudio por los Agentes, y se anteceden por el término **“COMENTARIO”**. (Las itálicas y subrayados en las citas están fuera de texto)
- El texto en color negro son las respuestas del Consultor a los comentarios de los Agentes, y son antecedidas por el término **“RESPUESTA”**.

#### ESTRUCTURA

La **Sección II** contiene la respuesta a los comentarios formulados por los agentes sobre los siguientes aspectos y eventos relacionados con el estudio:

- ✓ La *Presentación a la Industria del Segundo Informe*, realizada el 24 de Marzo de 2009 (Circular CREG 009 de 2009).
- ✓ Los comentarios formulados al *Segundo Informe* del estudio, presentados por *Ministerio de Comercio, Industria y Turismo*, la asociación sectorial *Naturgas*, las empresas distribuidoras *Gas Natural S.A. ESP* y *Empresas Públicas de Medellín ESP*, la firma inspectora *SGS Colombia S.A.*, y la compañía *Industrias Humcar*, en atención a las Circulares CREG 009 y 010 de 2009.
- ✓ Los comentarios formulados al *Primer Informe* del estudio, presentados por la empresa distribuidora *Gas Natural S.A. ESP*, en atención a la Circular CREG 013 de 2009.

## II. RESPUESTA A LOS COMENTARIOS DE LOS AGENTES

### A. MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO (E-2009-003820)

#### 1. Comentario: GENERALIDADES

Como complemento a nuestra respuesta a su oficio con radicación 1-2009-009351 del 24 de marzo de 2009, mediante el cual nos remite anexo consistente en el Segundo Informe - Versión 1, presentado a la CREG por el Consultor DIVISA titulado "Estudio para la Definición de Procedimientos, Costos, Plazos y Responsabilidades para llevar a cabo la Actividad de Revisión Periódica de las Instalaciones Internas de Gas Natural", comedidamente le remitimos las observaciones al respecto, bajo el supuesto que se han entendido las siguientes consideraciones, sin pretender que las mismas resuman todo el contenido del documento, por lo extenso y técnico:

Permite establecer un diagnóstico de la situación actual en el país de la actividad de la revisión periódica.

Muestra procedimientos que se siguen en otros países, especialmente en Chile, cuya referencia se tiene en cuenta para proponer y justificar el nuevo esquema.

Determina un amplio marco reglamentario que especifica con precisión la competencia legal para la regulación técnica en esta temática, en cabeza del Ministerio de Minas y Energía.

Propone que para evitar duplicidad de funciones o al menos concurrencia de las entidades, a través de un nuevo decreto se le asigne de manera única a la Superintendencia de Industria y Comercio SIC competencias de vigilancia y control.

Considera que para garantizar independencia y transparencia en la actividad de revisión periódica, se especifiquen únicamente organismos de inspección acreditados Tipo A.

Determina nueve (9) entes responsables de toda la actividad y sus roles precisos; introduciendo un ente nuevo como es la FIC, Firma Instaladora Calificada, así como la responsabilidad que le asistiría a los administradores de copropiedades.

Promueve que la conformidad se establezca mediante el certificado de inspección y el dictamen de inspección.

Presenta un procedimiento para la selección técnica de las FIC.

Identifica y propone tres (3) alternativas para llevar a cabo la inspección periódica, para que se escoja una, y se plantean tres (3) diferentes formas para gestionar dicha actividad:

- Revisión periódica gestionada por el usuario
- Revisión periódica de gestión compartida
- Revisión periódica gestionada por la empresa distribuidora.

Presenta diferenciación entre la suspensión y el corte del servicio.

Propone disminuir el tiempo de la revisión periódica a tres o cuatro años; Chile es cada dos años.

Identifica y propone tres (3) criterios para evaluar una instalación interna de gas:

1. Defecto crítico, etiqueta roja y suspensión inmediata del servicio o corte por renuencia del usuario.
2. Defecto no crítico, etiqueta amarilla, puede continuar en servicio pero condicionada o pendiente de corregir el defecto en 30 días máximo, so pena de suspensión o corte. Tres etiquetas amarillas seguidas conducen a una etiqueta roja.
3. Sin defectos, certificada, continúa en servicio.

Propone un procedimiento técnico de referencia para llevar a cabo la revisión periódica, de las instalaciones internas, dependiendo de la alternativa escogida.

Propone ocho (8) fases para realizar la revisión periódica, aplicables para cada una de las alternativas propuestas.

Presenta estadísticas de accidentalidad ocurridas en el país en relación con las instalaciones internas de gas domiciliario.

Hace un análisis del perfil ocupacional de los inspectores para optar por la certificación. Incluye modelos de formatos utilizados en el procedimiento de revisión periódica.

Presenta y propone un estimativo de plazos y costos involucrados en la revisión periódica, así como las bases de cálculo para los análisis de costos y precios unitarios.

**Respuesta:** Lo expuesto por el MC/T constituye un excelente resumen del alcance, propósitos y planteamientos del *Segundo Informe de la consultoría*.

## **2. Comentario: OBSERVACIONES:**

**2.1. Comentario:** En un todo consideramos este informe como un documento que integra todos los aspectos técnicos y operativos para tenerlos en cuenta en una posible regulación técnica de las instalaciones internas de gas domiciliario.

**Respuesta:** Agradecemos la apreciación del MC/T, pues precisamente ese era el objeto específico del informe.

**2.2. Comentario:** Sugerimos que el nombre de certificado de inspección se cambie por el nombre del documento que bajo la Norma ISO/IEC 17020 se especifica como el informe de resultados de la inspección.

**Respuesta:** En las propuestas sugeridas por la consultoría, el informe del resultado de la inspección se denomina “*Dictamen de Inspección*”, el cual debe ir suscrito por el Director Técnico del ODI que practicó la visita. Si el dictamen es favorable, origina un “*Certificado de Inspección*”. Sin embargo, los nombres de los documentos que respaldan el proceso pueden ser modificados por la autoridad que emita el Reglamento Técnico para la revisión periódica obligatoria de instalaciones internas de los usuarios, en concordancia con lo establecido sobre el particular por las normas nacionales e internacionales vigentes en Colombia.

**2.3. Comentario:** No se distingue bien la diferencia y características entre el certificado de inspección y el dictamen de inspección.

**Respuesta:** Favor remitirse a la respuesta anterior.

**2.4. Comentario:** Estamos de acuerdo con la alternativa revisión periódica gestionada por la empresa distribuidora, opción No. 3.

**Respuesta:** La consultoría concuerda con el MCIT en cuanto a que dicha alternativa es la que mejor se ajusta a la situación actual, y por ende la que causaría el menor impacto en su implementación y desarrollo.

**2.5. Comentario:** Sería conveniente determinar e incluir periodos o plazos de transición hasta obtener la estabilidad del sistema que involucra la acreditación, la normalización, el procedimiento actual establecido de inspección, y la adopción del procedimiento técnico de referencia.

**Respuesta:** El informe final de la consultoría abordará este tema.

**2.6. Comentario:** Aunque en este informe se determinan las competencias legales en materia de reglamentación técnica de las instalaciones internas, propuesta como el RETIGAS, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo remitió proyecto de Decreto al Ministerio de Minas y Energía, con copia a la CREG, con el propósito de clarificar dichas competencias. Hasta la fecha no se ha recibido respuesta, razón por la cual, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo procurará modificar las resoluciones que ha expedido.

**Respuesta:** De acuerdo con lo manifestado por el MME a la consultoría en las reuniones sostenidas sobre el particular en las oficinas de la Comisión, dicho Ministerio considera que la promulgación del referido Reglamento Técnico efectivamente es de su competencia y asegura estar trabajando en su desarrollo. Sin embargo, en caso que no lo emita, indudablemente corresponderá al MCIT emprender las acciones que considere pertinentes, en cumplimiento de sus funciones y en uso de las facultades que le otorgan la Constitución y las Leyes.

**2.7. Comentario:** El estudio vincula a los administradores de copropiedades en las actividades pertinentes a la revisión de las instalaciones y les asigna responsabilidades, aunque no especifica tales responsabilidades.

**Respuesta:** El numeral 2.1 (Competencia de las entidades involucradas) del Segundo Informe establece lo siguiente:

*“...para el caso de inmuebles de propiedad horizontal y condominios, los tramos comprendidos entre las redes de distribución y las líneas individuales (denominados “líneas matrices”) son igualmente instalaciones internas:*

**“2.31. Líneas matrices:** Sistemas de tuberías exteriores o interiores a la edificación (en este último caso, ubicadas en las áreas comunes de la edificación), que forman parte de la instalación para suministro de gas donde resulte imprescindible ingresar a las edificaciones multiusuario con el objeto de accesar los centros de medición.

*Están comprendidas entre la salida del registro de corte en la acometida, o los reguladores de presión dispuestos para este fin sobre el paramento de la respectiva edificación multiusuario y los correspondientes medidores individuales de consumo.”” (numeral 2.31 de la NTC 2505, cuarta revisión)*

En consecuencia, la revisión periódica de este tipo de instalaciones internas, corre por cuenta de los administradores de las copropiedades, y se le asignan los mismos derechos, responsabilidades y obligaciones que a un usuario individual dentro de los distintos esquemas planteados, así como en el procedimiento técnico de referencia.

**2.8. Comentario:** En la página 32 del estudio describe instalación a gas en edificaciones para uso comercial, industrial, oficial, residencial o multifamiliar, pero creemos que este alcance rebasa las definiciones que se sujetaron a instalación interna compuesta por las residenciales y las comerciales.

**Respuesta:** Si bien el alcance de las alternativas propuestas y el procedimiento técnico de referencia se refiere exclusivamente a instalaciones domiciliarias de uso residencial, e instalaciones comerciales con un nivel de consumo no superior a 6,0 m<sup>3</sup>/h (equivalentes en características constructivas y de consumo a una instalación residencial de gran tamaño), efectivamente en la página 32 del informe se hizo alusión a los distintos tipos posibles, con el ánimo de enfatizar que **todas las instalaciones internas** asociadas al servicio público domiciliario de gas por redes deberán contar con **Certificados de Inspección**, independientemente de su naturaleza, tamaño y tipología, así correspondan a una modalidad de inspección diferente, bajo un esquema no regulado, que deberá tratarse por separado en la reglamentación técnica que se expida para el efecto.

**2.9. Comentario:** No determinamos si la propuesta del estudio es aplicable únicamente a las instalaciones en servicio, o si este procedimiento se aplica también a instalaciones en construcción, en modificación o ampliación, para verificar su cumplimiento.

**Respuesta:** La consultoría se permite enfatizar que los esquemas de revisión propuestos, los mecanismos de verificación y certificación de idoneidad del personal que practique las inspecciones, los procedimientos técnicos de referencia, y demás temas relacionados en sus informes, **aplican exclusivamente para el caso de instalaciones en servicio.**

## B. NATURGAS (E-2009-003363)

### 1. INFORMACIÓN BASE DEL ESTUDIO

**Comentario:** En el desarrollo del informe y desde su conceptualización se presentan afirmaciones subjetivas que no se ven soportadas con cifras, o referentes objetivos que permitan establecer con claridad el soporte o validez de la información base del estudio y de las valoraciones referenciadas. Ejemplos: "*los accidentes domésticos siguen ocurriendo con una frecuencia indeseable...*", "...*se han presentado en los últimos años un considerable número de accidentes...*", "...*los que han involucrado la muerte de varias personas...*", "...*una gran cantidad de ciudadanos conviven con unas instalaciones domiciliarias que se encuentran por debajo del nivel de seguridad exigido ...*", "...*alta rotación del personal...*", "...*buenas partes de los riesgos potenciales analizados se materializan causando un número no manos significativo de personas muertas heridas.*", "...*los usuarios reflejan un alto grado de inconformidad respecto a la situación actual...*", "...*los cambios permanentes en la normatividad*", "...*ante la evidencia de frecuentes situaciones de riesgo tales como intoxicación por inhalación de monóxido (riesgo con mayor nivel de ocurrencia)...*", "...*en general no se está aplicando el plazo estipulado de cinco años...*", "...*Dado que en promedio se observa incumplimiento en el programa de Revisión Periódica a nivel Nacional...*" (Subrayados fuera de texto). (sic)

**Respuesta:** La Consultoría fundamentó sus argumentaciones en los resultados del *Primer Informe del estudio (Diagnóstico de la Situación Actual)*<sup>1</sup>, publicado por la CREG mediante la Circular 013 de 2009. En razón de lo anterior, y como se irá demostrando a lo largo del presente documento, nuestras afirmaciones no son subjetivas y están debidamente soportadas.

#### 1.1. Referentes a Basegas

a. **Comentario:** El informe hace relación a la base de datos Basegas, la cual está en desuso desde el 2008, y mientras estuvo vigente fue de registro voluntario y acceso restrictivo. El consultor no solicitó ni obtuvo de Naturgas acceso a dicho sistema. Al respecto la Asociación considera necesario dar claridad en lo siguiente:

Hoy en día Basegas no es una fuente de información completa ni confiable. Fue un sistema de información creado por las compañías de distribución asociadas a Naturgas en el año 2003, que procuró un inventario unificado de registro de eventos, para todas las empresas de distribución. En el lapso de tiempo del año 2003 al 2007 permitió que algunas compañías consignaran información de eventos en su sistema de distribución. En 2008 se determinó no continuar con su operación, debido a inconsistencias en la manera de reporte de las compañías, a) Este sistema era de reporte voluntario, b) Algunas compañías no registraban su información y otras dejaron de hacerla, c) Se encontró un error e incompatibilidad en el proceso de cargue de datos, lo que ocasionaba distorsión y alteración de la información registrada.

**Respuesta:** En el alcance de la consultoría se contempla realizar un análisis de los estudios adelantados por los agentes, en relación con la evaluación de riesgos sobre instalaciones internas para suministro de gas y gasodomésticos.

---

<sup>1</sup> Estudio para la Definición de Procedimientos, Costos, Plazos y Responsabilidades para llevar a cabo la Actividad de Revisión Periódica de las Instalaciones Internas de Gas Natural; *Primer Informe: Diagnóstico de la Situación Actual*; DIVISA Ingenieros Asociados Ltda.; Octubre 2008.

Al respecto, en el sector solo se encontraron dos estudios: uno a nivel Nacional liderado por *Naturgas* en el año 2004 (*Proyecto Imagen II*) realizado para una muestra de 4000 instalaciones en varias ciudades (equivalente al 0.118% de las instalaciones construidas a la fecha en el país) y otro, de tipo regional realizado en el año 2008, liderado por *Gas Natural S.A* con el propósito de caracterizar la exposición a contaminantes atmosféricos en ambientes internos, relacionados con el uso de gasodomésticos, para una muestra de 73 viviendas en la ciudad de Bogotá. Ello corrobora la apreciación del consultor de que evidentemente es incipiente la información sobre estudio de riesgos en instalaciones internas.

Como resultado de las visitas técnicas realizadas a los Agentes, el consultor tuvo conocimiento preliminar sobre la base de datos *Basegas*, cuyo propósito era conformar un “*inventario unificado del registro de eventos para todos los Distribuidores*”. Escapa al alcance del consultor conocer que la única base de datos de la Industria sobre el tema, “*presente distorsión y alteración de información*”, como lo afirma *Naturgas*; máxime teniendo en cuenta que en el mismo *Proyecto Imagen* se relaciona como una fuente de consulta válida (“*Otra fuente utilizada de estadísticas en el país, son las reportadas en la base de datos Basegas durante el desarrollo del proyecto Imagen I*”)

Por lo demás, si “*a partir del 2008 los Distribuidores decidieron no continuar con su operación*”, ello no tiene efecto en las consultas realizadas para el presente estudio, las cuales corresponden a las cifras consignadas por los agentes hasta Septiembre del año 2007, fecha en la cual *Basegas* se encontraba vigente. Vale la pena aclarar que según los términos de referencia, el periodo de estudio de la presente consultoría, involucra información hasta Diciembre 31 de 2007, razón por la cual los datos de *Basegas* del año 2008 nunca fueron analizados.

En relación con el comentario de que *Basegas* es “*una fuente de información incompleta pues algunas compañías no registraban la información*”, para el caso que nos ocupa, sigue siendo un referente válido, pues las cifras indican que los eventos registrados en la base, corresponden solo a un porcentaje del universo, lo que conduce a deducir que el número total de eventos a nivel nacional es superior al allí registrado.

**b. Comentario:** *Basegas* involucró el registro de eventos de los sistemas de distribución, es decir no solamente las instalaciones internas sino también redes de distribución. Así, de existir información referente a accidentalidad, abarcaría los eventos en los sistemas de distribución.

**Respuesta:** Se hace claridad que la consultoría analizó las cifras de accidentalidad registradas en *Basegas* y referenció únicamente los eventos reportados por los distribuidores para las instalaciones internas, sin involucrar los datos de siniestros presentados en las redes de distribución.

**c. Comentario:** *Basegas* fue un sistema de acceso restringido que operó con un nombre de usuario y contraseña para el cargue y despliegue de datos. La firma de consultoría *DIVISA* nunca solicitó oficial ni extraoficialmente información estadística de *Basegas* ni acceso al sistema de información a *Naturgas*. La Asociación no considera correcto que el estudio relacione información y la considere como base para los planteamientos presentados a lo largo del documento.

**Respuesta:** En fecha Septiembre 26 de 2008, después de haber recibido la respuesta de los distribuidores sobre la documentación solicitada en las circulares CREG 078 y 086, resultó evidente la escasa información relacionada con los estudios sobre riesgos en instalaciones internas de que disponían los agentes. Por ello y para complementar este tema, en Noviembre de 2008 la CREG solicitó incluir un diagnóstico sobre los accidentes ocurridos o la exposición a los riesgos por parte de los usuarios, ante lo cual era importante realizar la consulta de la base de datos de Basegas que los mismos distribuidores habían referenciado. La consultoría optó por contactar al distribuidor local (Gas Natural S.A ESP) quien amablemente suministró un record de accidentalidad de dicho grupo empresarial para el período 2003-2008 y posibilitó el acceso a la plataforma electrónica de información de Basegas, pues estos datos son de conocimiento público para los distribuidores, aclarando que esta empresa no tenía registrada su información en Basegas, por ello en el estudio se relacionan de manera independiente las estadísticas de estas dos fuentes de consulta.

En concordancia con los anteriores planteamientos, la consultoría da claridad a las apreciaciones de Naturgas, ratificando que procedió con ética profesional acudiendo siempre a los agentes como fuente de información y destacando que la veracidad de las cifras contenidas en Basegas, son responsabilidad exclusiva de los agentes. La consultoría considera correcto relacionar la información de Basegas como referente para los planteamientos expuestos en torno al tema de riesgos y accidentalidad en instalaciones de gas, destacando que no hay subjetividad en el manejo de este tema.

## 1.2. Referente Internacional

a. **Comentario:** El estudio toma como modelo de referencia principal el Chileno, sin considerar las diferencias socioculturales y económicas con respecto a Colombia que hacen que sea poco relevante su comparación.

- Ingreso per cápita más alto.
- Penetración y cobertura más baja.
- Mercado pequeño.<sup>2</sup>

El entorno social es vital para definir las estrategias alrededor del proceso de revisiones periódicas, en los cuáles es claro que el usuario es el pilar fundamental, se recomienda en este sentido analizar ciudades y países con similitudes en cuanto a ingresos per cápita y distribución en estratos socioeconómicos.

**Respuesta:** Consideramos que ni las condiciones socioeconómicas y demográficas, ni el tamaño del mercado, son razones que justifiquen dar tratamiento distinto a un problema técnico, cuyo propósito es establecer los requerimientos mínimos para garantizar la prestación de un servicio público con calidad, eficiencia y mínimo riesgo para el usuario. Por el simple hecho de tener un mayor o menor ingreso, a ningún usuario se le puede definir un proceso distinto de revisión periódica de sus instalaciones internas, pues constituiría una violación de los derechos fundamentales consagrados en la Constitución Política de Colombia.

---

<sup>2</sup> Para el año 2007, Usuarios residenciales: 514.697 (incluye Metrogas, GasValpo, Energas, Gassur y Gasco Magallanes). Usuarios comerciales: 12.314. Fuente: Asociación de Distribuidores de Gas Natural de Chile.

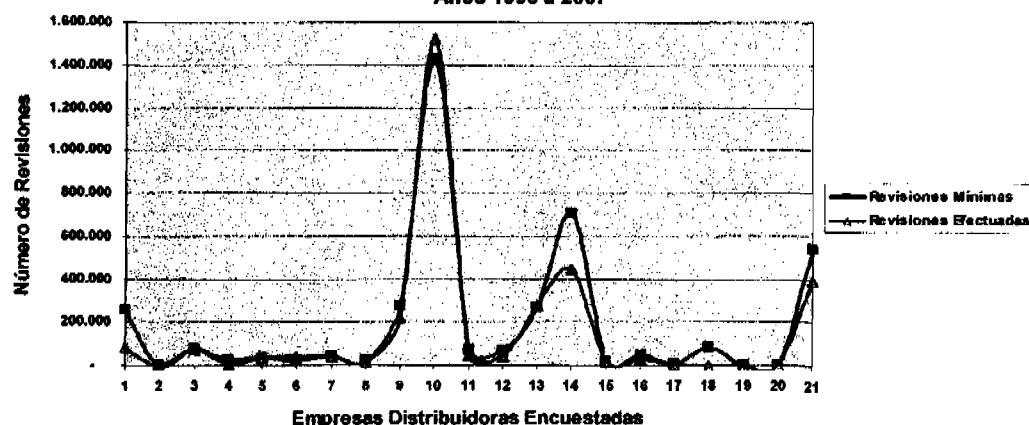
De otra parte, el tamaño del mercado o la penetración y cobertura del mismo, podrían incidir en algunos costos, pero no constituyen en sí mismos una razón para que los procesos de revisión periódica de las instalaciones de los usuarios deban ser distintos. Las variables que pudieran determinar tratamientos diferenciales en poblaciones disímiles deben ser aquellos que estén correlacionadas con factores tales como tipologías constructivas y características geográficas y ambientales predominantes, tipos de materiales empleados, duración y/o exposición al riesgo de los mismos, etc., pero en ningún caso el tamaño de la población, el nivel de penetración y cobertura del servicio, ni mucho menos el nivel socioeconómico de sus usuarios.

**b. Comentario:** La periodicidad propuesta al final de la revisión internacional no tiene un soporte técnico, con criterios y argumentos válidos desde el punto de vista de costos y seguridad. Tomar un promedio de los 5 países consultados y alterarlo no es académicamente aceptable.

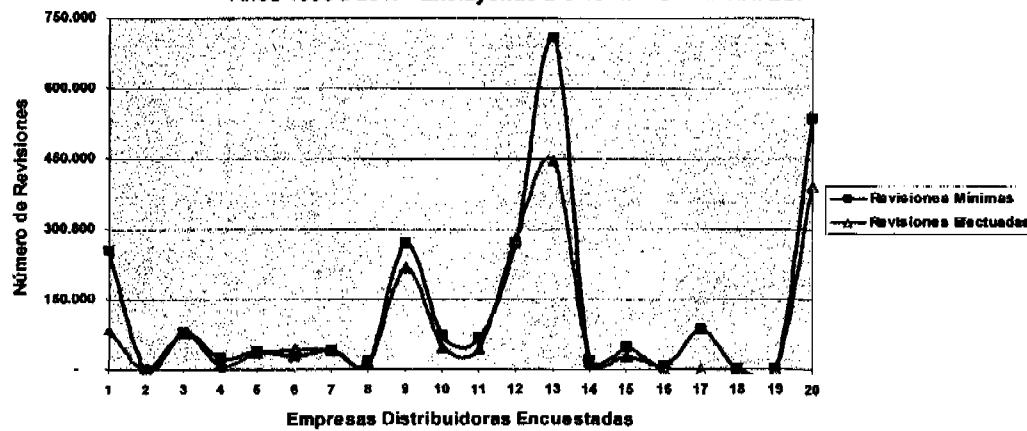
**Respuesta:** El estudio plantea abiertamente los siguientes argumentos, extractados de la realidad nacional e internacional, los cuales sirven de fundamento para la propuesta de periodicidad expuesta por el consultor:

- La periodicidad de cinco años vigente en Colombia fue establecida de manera intuitiva.
- El análisis de la información histórica de la actividad de revisión quinquenal, obtenida de los datos suministrados por los distribuidores (los cuales se presentan en el **Anexo 2 del Primer Informe**) permite plantear las siguientes apreciaciones:
  - ❖ En el año 2000, fecha en la cual se cumplió el primer período quinquenal obligatorio, solo se había revisado el 28.1% de las instalaciones mínimas requeridas por la regulación.
  - ❖ Los porcentajes de cumplimiento de la actividad se han incrementado gradualmente año a año, sin que se haya llegado al 100% en el promedio nacional como se observa en las **Figuras 1**.
  - ❖ Al finalizar el año 2005, fecha en que se cumplió el segundo período quinquenal obligatorio, se presenta un cumplimiento general del 63% respecto del total de revisiones mínimas estipuladas por la regulación.
  - ❖ A nivel regional y finalizando el año 2007, se observan porcentajes no despreciables de suspensión del servicio por defectos críticos encontrados en la primera visita de las instalaciones, que van desde el 1,1 % hasta el 27%. (sin contemplar Bogotá, altiplano Cundiboyacense, ni el área de Floridablanca, por no disponer de datos para el análisis).
  - ❖ De manera puntual se observan distribuidores que al finalizar el año 2007, han superado el 100% de cumplimiento en la actividad de revisión periódica, lo que significa que la periodicidad de revisión ha sido inferior a cinco años.
  - ❖ En términos generales se aprecia que la periodicidad estipulada de cinco años no se está cumpliendo, pues luego de doce años de vigencia de la revisión quinquenal, los porcentajes de cumplimiento oscilan entre el 33% (equivalente a un intervalo proyectado de 15 años) y el 169% (equivalente a un intervalo real de tres años).
  - ❖ Las anteriores cifras conducen a la recomendación del Consultor de ajustar la periodicidad a intervalos razonables que puedan ser cumplidos por los responsables de tal actividad.

**Figura 1.1: Comportamiento de las Revisiones Periódicas  
Años 1996 a 2007**



**Figura 1.2: Comportamiento de las Revisiones Periódicas  
Años 1996 a 2007 - Excluyendo a GAS NATURAL S.A. ESP**



- Los intervalos aplicados en los países consultados como referentes internacionales pueden servir de guía para la revisión de la periodicidad vigente en Colombia, así:
  - ❖ España: hasta el año 2007 la reglamentación Española contemplaba una revisión obligatoria cada cuatro años bajo responsabilidad del usuario, que se intercalaba con una inspección periódica gratuita por parte del Distribuidor cada cuatro años, lo que en esencia equivale a que la instalación era revisada cada dos años. A partir del año 2007 se presentó un cambio en la reglamentación incrementando la periodicidad a cinco años.
  - ❖ Chile: estipula la revisión periódica de instalaciones cada dos años a cargo del usuario.
  - ❖ Estados Unidos: el requerimiento es de las agencias de seguros, razón por la cual se exigen pólizas que deben ser renovadas anualmente.
  - ❖ Argentina: hace referencia a revisiones periódicas de las instalaciones pero no especifica de manera concreta un lapso de obligatorio cumplimiento.
  - ❖ Canadá: estipula una periodicidad de tres años para la revisión periódica.

En el ámbito internacional, puede observarse que los países consultados tienen un alto nivel de representatividad, pues corresponden a comunidades con una fuerte cultura de gas o con marcada inclinación sobre aspectos de seguridad en distribución de gas domiciliario. Por ello se destaca que en la medida en que existe una mayor experiencia o trayectoria gasista los intervalos tienden a ser mayores, como en el caso de España, que durante muchos años aplicó periodicidad de dos años con responsabilidad alternada entre el usuario y el distribuidor y luego amplió el intervalo a cinco años, o como Chile que otorga alta relevancia al tema de seguridad y estipula períodos de dos años.

En concordancia con los anteriores planteamientos, el consultor orientó su propuesta tomando como punto de referencia, un promedio de las periodicidades aplicadas en el contexto internacional ya referido, lo que conduce a intervalos entre 3 o 4 años como máximo, lo cual es consistente con la realidad nacional.

**c. Comentario:** El informe hace afirmaciones erradas, una de ellas es que en España la responsabilidad corresponde solamente al usuario, cuando en ese país la responsabilidad es del usuario y de la empresa, no solamente del usuario.<sup>3</sup>

**Respuesta:** Existe un error de apreciación por parte de Naturgas, pues el consultor nunca afirmó que la responsabilidad es solo del usuario; por el contrario se establece que en dicho proceso hay responsabilidad tanto del usuario como de la empresa distribuidora.

## 2. COMENTARIOS A LO PRESENTADO E IMPRECISIONES DEL INFORME

### 2.1. Comentarios

**Comentario:** El estudio comienza con la conceptualización del nuevo esquema de revisión periódica aludiendo a que "...en Colombia se han presentado en los últimos años un considerable número de accidentes a causa del inadecuado uso del gas en instalaciones internas, los que ha involucrado la muerte de varias personas..." y agrega que "...una gran cantidad de ciudadanos conviven con unas instalaciones domiciliarias que se encuentran por debajo del nivel de seguridad exigido..." afirmación que no corresponde a la realidad en Colombia. El mismo informe relaciona en la tabla 1, (numeral 4,2), que el porcentaje de instalaciones a las cuales se les suspendió el servicio por defectos críticos fue de 1.2%.

Sería conveniente que las afirmaciones se basaran en estudio de riesgos que las soporte. En este sentido y de acuerdo a la reunión de abril 13 del 2009 entre Naturgas y la CREG, relacionamos el estudio "Análisis de Riesgo tecnológico en Instalaciones Internas", realizado en el año 2004, y que tuvo como objetivo "desarrollar y aplicar el análisis de riesgo tecnológico para instalaciones internas en el sector residencial, tomando como base estadísticas reales y normatividad internacional" y en el que se pudo distinguir como resultado que "el riesgo tecnológico por exposición a acumulación tóxica del gas monóxido de carbono en las instalaciones domiciliarias para suministro de

<sup>3</sup> Artículo 7. numeral 7.2.1 MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO. REAL DECRETO 919/2005, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias. ICG 01 a 11.

gas natural es aceptable, comparativamente con los criterios de aceptabilidad determinados por el Departamento Público de Seguridad y Salud (UK HEALTH AND SAFETY EXECUTIVE -HSE-) del Reino Unido.”

**Respuesta:** La consultoría practicó encuestas entre todas las empresas distribuidoras de gas natural del país (Circulares CREG 078 y 086 de 2008), con el propósito de recolectar información estadística detallada sobre los distintos aspectos relacionados con la Revisión Periódica de las Instalaciones Internas de los usuarios de este servicio público. El análisis minucioso de la misma se encuentra consignado en el *Primer Informe*. En particular, la **Tabla 8<sup>4</sup>** presenta el consolidado a nivel nacional de la información aportada por los agentes con corte a Diciembre 31 de 2007, donde se observa que a esa fecha, existía un total de 4.437.733 usuarios residenciales en servicio, de los cuales el 75,3% (3.298.360) habían sido objeto de revisión periódica de sus instalaciones. De éstos, 38.488 usuarios (o sea el 1,2% del total revisado) fueron suspendidos en la primera visita por presentar defectos críticos. Ahora bien, la empresa *Gas Natural S.A. - ESP*, que contribuyó con el 46,2% de las revisiones acumuladas a esa fecha (1.525.051), no reportó estadísticas sobre el número de usuarios suspendidos en primera visita. En consecuencia, los 38.488 casos de suspensiones practicadas por defectos críticos, corresponde en la práctica al 2,2% de los usuarios con información estadística completa.

De otra parte, la consultoría analizó dos estudios de riesgos, también aportados por los propios agentes: “*Proyecto Imagen II – Parte I: Análisis de Riesgos en Instalaciones Internas*”, realizado por la firma *Multiprocesos SIG S.A.* en Mayo de 2004 a solicitud de *Naturgas*, y el estudio titulado “*Caracterización de la Exposición a Contaminantes Atmosféricos en Ambientes Interiores Relacionados con el uso de Gasodomésticos*”, realizado en Julio de 2008 por el *Centro de Investigaciones en Ingeniería Ambiental – CIAA de la Universidad de los Andes*, en convenio de cooperación interinstitucional con la empresa distribuidora *Gas Natural S.A. – ESP*.

El primer estudio concluye que “se presentó condición de mala combustión en el 0,05% de los gasodomésticos analizados...un 12,6% del total de recintos analizados presentó confinamiento (494 de 3.925 recintos analizados)...situación especial se da en Bogotá, donde el 26,9% de los recintos son considerados confinados (249 de 925)...el 12% (573 de 4.842 recintos), no presenta sistema de evacuación siendo requerido...el 0,08% (3 de 3.714) presentan una probabilidad de fatalidad superior al 50%...” y puntualiza diciendo “Si se tiene como objetivo la disminución continua del riesgo, se deben realizar campañas de concientización a los usuarios...”.

También nos permitimos transcribir la introducción al *Resumen Ejecutivo* del segundo estudio:

“La exposición a elevadas concentraciones de monóxido de carbono (CO) en viviendas y otros ambiente interiores representa una creciente preocupación para autoridades ambientales y de salud pública así como para las empresas encargadas de la distribución del gas natural domiciliario. Según estadísticas de *Gas Natural S.A. – ESP*, durante el año 2007 se presentaron 45 eventos de intoxicación por CO en la ciudad, dejando como consecuencia 155 personas afectadas y siete personas

<sup>4</sup> Tabla 8: *Información Estadística Consolidada de Revisión Periódica RESIDENCIAL*; Página 34.

fallecidas. También se sabe que para esta misma ciudad, el número de casos reportados por intoxicación por CO aumentó en más de un 50% entre los años 2004 y 2007." (subrayado fuera de texto)

Se desprende de todo lo anterior que las afirmaciones de la consultoría, al contrario de lo aludido por *Naturgas* en sus comentarios, efectivamente son preocupantes, evidencian niveles de riesgo que si bien pueden resultar admisibles desde una perspectiva puramente estadística, como sostiene el estudio de *Multiprocesos S/C S.A.*, son a todas luces significativas desde un punto de vista social y humanitario, y corresponden exactamente a la realidad nacional, obtenida de los propios agentes del sector.

A manera de complemento, y para enfatizar los planteamientos de la consultoría, nos permitimos presentar en el **Anexo 2** del presente documento, el **Balance de los Datos de 2008 sobre instalaciones de gas en la C.A.V. (Comunidad Autónoma Vasca)**.

**Comentario:** Respecto a los planteamientos para el nuevo esquema contenidos en la Tabla 1, presentamos los siguientes comentarios a los numerales presentados:

#### 2.1.1. **Respecto a las competencias y responsabilidades (numeral 1)**

a. **Comentario:** Preocupa que el consultor presente imprecisiones al mencionar las responsabilidades actuales de las Instituciones. La *CREG* no es entidad sancionatoria, ésta es una función de la *Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios* o de la *Superintendencia de Industria y Comercio*.

**Respuesta:** Apreciación válida: efectivamente la *CREG* tiene facultades estrictamente regulatorias, y solo puede imponer sanciones por falta de suministro de información, cuando la solicita.

b. **Comentario:** En las competencias propuestas para las entidades, instituciones y empresas de distribución en el nuevo esquema, consideramos que no es claro quién sería el responsable (competente) de las condiciones de la instalación relacionadas con los ductos y ventilación requerida para la evacuación de los gases de combustión.

**Respuesta:** Los sistemas para la ventilación de recintos interiores donde se accionen artefactos a gas y la evacuación hacia la atmósfera exterior de los productos de la combustión que estos generen, forman parte intrínseca de las instalaciones internas de los usuarios (*NTC 2505*). En consecuencia, su diseño, construcción y montaje es responsabilidad de las *Firmas Instaladoras Calificadas – FIC* dedicadas a la ejecución de instalaciones, debidamente inscritas ante la *S/C*; su revisión e inspección a cargo de los *Organismos de Inspección - ODI* acreditados por el *ONAC*; y su mantenimiento en cabeza de los usuarios, quienes deberán además reportar oportunamente a la empresa distribuidora que le presta el servicio cualquier adición y/o modificación que practique a las mismas.

c. **Comentario:** En los planteamientos de competencia de la *Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD* para el nuevo esquema se propone "la revisión de las instalaciones internas es responsabilidad de los organismos de inspección y no directamente de los distribuidores de gas, por ello la *SSPD* no efectuaría la vigilancia

específica sobre esta actividad", al respecto consideramos que no es consecuente desligar esta competencia de la SSPD, toda vez que en las alternativas planteadas se asigna la responsabilidad de suspensión y corte del servicio a las empresas distribuidoras.

**Respuesta:** La consultoría propuso no uno sino tres esquemas diferentes para efectuar la revisión periódica de las instalaciones internas de los usuarios: el primero gestionado por el usuario, el segundo de gestión compartida, y el tercero a cargo de las empresas distribuidoras. Bajo cualquiera de las tres alternativas planteadas, la consultoría recomienda que la inspección y certificación de las instalaciones sea efectuada por organismos externos del Tipo A, aun bajo el esquema tres, donde la revisión periódica está a cargo y bajo responsabilidad directa de las empresas distribuidoras, razón por la cual, y según se explica en el numeral 2.1 (Competencias de las Entidades Involucradas), la consultoría propone que para evitar una inconveniente duplicidad o al menos concurrencia de funciones entre las dos Superintendencias, se opte porque la S/C sea la única competente para todo lo que implique vigilancia y control de las actividades de revisión periódica. Esto en ningún momento implica que las funciones de suspensión y corte inherentes a la prestación del servicio, que siempre han estado a cargo exclusivo de las empresas distribuidoras, y que pueden darse por razones variadas muy diferentes de las motivadas por la inspección de las instalaciones, dejen de ser competencia de la SSP.

d. Comentario: En la descripción de la situación actual de las empresas distribuidoras el informe omite que la vigente resolución SIC 14471, además de organismos de inspección acreditados, también permite el esquema de certificación directa, que consiste en facultar a las empresas de distribución la certificación de conformidad de instalaciones nuevas, siempre y cuando cuenten con un sistema de gestión certificado de acuerdo con normas ISO 9001 - 9002, ISO 9000 o equivalentes a criterio de la S/C.

**Respuesta:** Es completamente infundado el comentario del agente: En la **Tabla 1** (Matriz de Análisis de la Situación Actual de Revisión Periódica) del **Segundo Informe**, se presenta un breve resumen de los resultados del "*Diagnóstico de la Situación Actual*", objeto del *Primer Informe* de la consultoría, el cual a la letra dice:

#### **"3.5.1 CERTIFICACIÓN DIRECTA DE INSTALACIONES**

*De las 19 Compañías analizadas solo cuatro de ellas (21%) realiza de manera directa y con personal propio la inspección y certificación de las instalaciones internas para suministro de gas, para lo cual disponen de un sistema de gestión de la calidad con certificación ISO-9001/2000 y aunque todos los distribuidores no suministran evidencia de ello, se intuye que disponen de registro ante la SIC mediante el cual se acredita como Organismo de Inspección a la Unidad Técnica que lleva a cabo la Revisión Periódica de Instalaciones.*

*La idoneidad del personal del Distribuidor que desarrolla esta actividad, es garantizada mediante la Certificación de su Competencia Laboral expedida por Organismos Acreditados tales como el SENA, ICONTEC y SGS.*

*En concordancia con los anteriores planteamientos los distribuidores que realizan Certificación Directa a través de una Unidad Técnica Acreditada para tal efecto, están dando cumplimiento a lo estipulado en la Resolución SIC 14471 de 2002.*

### 2.1.2. Respecto a la normatividad técnica nacional aplicable (numeral 2.2)

**Comentario:** *Naturgas* considera que documentos como el de ACOGAS de 1996 ya no representan la realidad actual del sector. Los referentes deben contar con vigencia y respaldo de la entidad que los emite.

**Respuesta:** Es claro que la validez de los documentos debe ser establecida por la instancia que corresponda a la hora de definir los requisitos que se deben tener en cuenta para la revisión periódica. El consultor simplemente ha hecho una relación de los documentos que se encontraron como información técnica de referencia y que pueden ser considerados relevantes en la definición de un documento normativo de carácter obligatorio, bien sea dentro del cuerpo de un *Reglamento Técnico* o como una *Norma Técnica Colombiana* independiente, cuyo cumplimiento pueda ser exigido por dicho reglamento.

### 2.1.3. Respecto a idoneidad del personal (numeral 3.2)

a. **Comentario:** Relativo a la situación actual: Se resalta que las empresas de distribución, además de realizar auditorías a los inspectores que contratan, también les exige certificado y aplica cláusulas sancionatorias cuando se presentan deficiencias e incumplimientos.

El informe alude que los principales problemas se relacionan con la discrepancia en los criterios aplicados, *Naturgas* considera que realmente lo que existe es un procedimiento no unificado, para lo cual se ha venido trabajando con el *Ministerio de Comercio de Industria, y Turismo*, en un instructivo para revisión de instalaciones internas basado en la *GTC 103* de *ICONTEC*, documento que también se envió al consultor y la *CREG* a finales del 2008 y al *MCIT* e *ICONTEC* a principios del 2009.

El consultor considera como uno de los problemas la alta rotación de personal, sin dar cifras de respaldo de tal afirmación y sin considerar que la rotación, cuando se da, generalmente se da entre las mismas empresas que inspeccionan.

**Respuesta:** Las fuentes de consulta utilizadas para establecer los inconvenientes relacionados con la idoneidad del personal, fueron las mismas compañías distribuidoras, pues se consideró que eran quienes disponían de la información real y por lo tanto válida para determinar con precisión este aspecto. Por ello, se aclara que los planteamientos expresados en este tópico corresponden exclusivamente a la socialización de los temas tratados en el Taller realizado el día 29 de Septiembre de 2008, que contó con la participación mayoritaria de los distribuidores de gas, de los organismos de vigilancia y control, entre otros agentes, y con la asistencia de un representante de *Naturgas*. Los aspectos mencionados corresponden a los elementos comunes determinados como resultado de la discusión y reflexión de la temática expuesta por los tres grupos de trabajo, que se conformaron para desarrollar todos los temas objeto del Taller, los cuales se encuentran consignados en la *Tabla 32* (Síntesis del Taller), del *Primer Informe del estudio*.

**b. Comentario:** Relativo a la nueva propuesta: El informe afirma que actualmente "se hacen evidentes los problemas de idoneidad del personal de inspectores, ocasionados por deficiencia de formación, toda vez que no existe a nivel nacional, una norma de competencia laboral diseñada de manera específica". Esta afirmación es totalmente falsa, actualmente y desde el año 2004, el SENA lleva a cabo las certificaciones al personal, que a su vez es empleado por todas las empresas distribuidoras. Se adjunta a este Documento la *Norma de Competencia Laboral* y las *Titulaciones del SENA*.

**Respuesta:** El consultor no está desconociendo la norma de competencia laboral actualmente aplicada en el contexto nacional para evaluar y certificar a los inspectores de instalaciones para suministro de gas. Nuestro comentario hace referencia a que el enfoque de la norma actual está orientado básicamente hacia la inspección de instalaciones nuevas, pues de hecho fue concebida para supervisar el correcto desempeño del instalador encargado de la construcción y puesta en funcionamiento de una instalación de gas. Se hace mención al modelo Chileno, destacando que existe una Norma de Competencia Laboral aplicada específicamente para el perfil ocupacional del **INSPECTOR-CERTIFICADOR DE INSTALACIONES DE GAS**, quien es el responsable de realizar la revisión periódica de las mismas. Como aporte, el consultor incorporó en el estudio una copia de dicho referente, que bien puede ser analizado por el SENA para que, en la mesa sectorial del gas, evalúe si la actual norma puede ajustarse para cubrir las competencias específicas de la actividad de certificación de instalaciones, o si amerita la elaboración de un referente específico para esta área ocupacional.

#### 2.1.4. Respecto a planificación y programación (numeral 3.3)

**Comentario:** En la propuesta del nuevo esquema, el estudio afirma "*la incipiente profesionalización de la actividad de revisión, la carencia de elementos regulatorias y sancionatorios del proceso y los siniestros ocurridos, configuran un escenario de alto riesgo que amerita una reducción en el periodo de revisión*". Naturgas nuevamente invita a revisar la fuente de información y su validez, para soportar este tipo de afirmaciones.

**Respuesta:** Además de lo relativo a siniestros, que ya fue respondido en el numeral 2.1, la afirmación en referencia se desprende de lo concluido por la consultoría de las investigaciones y entrevistas adelantadas con funcionarios de la SIC durante la fase de "*Diagnóstico de la Situación Actual*", según se evidencia en los siguientes apartes del *Primer Informe*:

#### **"4.2.2 CUMPLIMIENTO DE LA RESOLUCIÓN 14471 DESDE SU EXPEDICIÓN HASTA LA FECHA**

*Para la SIC es claro que el cumplimiento de la Resolución 14471 no se ha dado con la profundidad que corresponde y de hecho en estos años ha debido imponer sanciones a constructores de instalaciones que vulneran los derechos de los usuarios al no dar cumplimiento a los requisitos técnicos establecidos en la mencionada resolución.*

*Aunque no hay unas estadísticas sobre los incumplimientos y no se conoce cuál o cuáles son los que más se presentan, la Superintendencia de Industria y Comercio sí recibe quejas o denuncias sobre dichos incumplimientos que son de diversa naturaleza. Algunos de estos incumplimientos son:*

- ✓ Instalaciones construidas por personal que no está certificado.
- ✓ Organismos de inspección que no exigen el certificado de competencia al personal.
- ✓ Compañías distribuidoras que no exigen el certificado como requisito para dar servicio a las instalaciones nuevas.
- ✓ Compañías distribuidoras de gas que no gestionan la revisión periódica dentro de los plazos obligatorios.
- ✓ Las autoridades urbanísticas de los municipios no cumplen con los requisitos que determina la resolución 14471 para la expedición de las licencias de construcción de las edificaciones.

#### **4.2.3 EL PROCESO DE INSPECCIÓN DE LAS INSTALACIONES**

Una de las mayores dificultades que se ha tenido, está relacionada con la idoneidad técnica del proceso de inspección de las instalaciones, en primer lugar porque al comienzo no existían organismos que pudieran hacer esa actividad y después porque el desempeño de estos organismos no ha estado a la altura de su carácter de tercero evaluador de la conformidad.

Para desarrollar estas tareas de inspección y certificación de las instalaciones, la SIC permitió el funcionamiento de cuatro mecanismos alternativos para facilitar el desarrollo de las actividades.

En primer lugar, la certificación por parte de Organismos Acreditados, fundamentalmente por Organismos de Inspección. En segundo lugar por Organismos Habilitados, los cuales correspondían, y corresponden también hoy, a Organismos de Inspección que estuvieran en proceso de Acreditación. En tercer lugar por Organismos Autorizados, que son en la práctica áreas de las mismas empresas distribuidoras de gas, que al tener su sistema de gestión certificado bajo el modelo ISO 90001, la SIC les autoriza realizar directamente la inspección y certificación de las instalaciones. Por último, existieron también unos Organismos con Habilidades Temporales, que correspondían a empresas con experiencia comprobada en labores de intervención de instalaciones de gas, a las cuales se les permitió desarrollar actividades de esta naturaleza de manera transitoria hasta finales de ese año 2002.

No existe un balance sobre la gestión de los diferentes mecanismos dispuestos para este proceso, pero es claro que han existido muchos problemas en su desempeño.

Por ejemplo, para el caso de Organismos Acreditados como Organismos de Inspección, que se entiende es uno de los mecanismos más pertinentes, en algunas ciudades las empresas distribuidoras han tenido que acudir a otras empresas para "hacer control de calidad" al trabajo realizado por los primeros.

Así mismo, cuando se han presentado quejas de los usuarios en relación con procesos de inspección y certificación realizados por la propia empresa que le suministra el gas, y ha habido argumentos sólidos para las quejas, la SIC ha dado traslado a la Superintendencia de Servicio Públicos, que es la entidad competente para conocer, investigar y eventualmente sancionar a las empresas distribuidoras de gas.

*Esta problemática se da en buena parte porque no existe un proceso ágil de vigilancia y control de las actividades de los acreditados o autorizados una vez reciben la acreditación o la autorización. Por esta razón, la Superintendencia de Industria y Comercio está introduciendo cambios en las funciones de sus diferentes divisiones operativas. En este sentido, la vigilancia y control de las actividades de los Organismos de Inspección tendrá una pronta mejora, toda vez que la División de Vigilancia y Control de Reglamentos Técnicos de la SIC ha sido facultada recientemente para supervisar ahora las actividades de dichos Organismos de Inspección."*

#### **2.1.5. Respecto a mecanismos de divulgación (numeral 3.4)**

**Comentario:** Se afirma en el informe, en el nuevo esquema propuesto que "...*las reclamaciones presentadas por los usuarios y de los incidentes ocurridos, obedecen al desconocimiento general de los riesgos asociados...*". Las empresas de distribución de acuerdo a su experiencia consideran que mas que desconocimiento lo que se presenta es un mal uso de las instalaciones, en donde los usuarios realizan modificación de sus instalaciones pero no informan a las distribuidoras.

**Respuesta:** Dentro del proceso de socialización del estudio, la consultoría desarrolló un Taller con la participación de las empresas distribuidoras, las entidades de vigilancia y control, los organismos de certificación, el gremio sectorial y representantes de los usuarios, con objeto de permitir su participación y recoger sus inquietudes, sugerencias y comentarios. La Tabla 32 del numeral 5 (Desarrollo de Taller con Distribuidores y Terceros Interesados) del Primer Informe presenta la **Síntesis del Taller**, donde se observa que, como medidas necesarias para reducir los niveles de defectología encontrados, los participantes manifestaron, entre otras, la ejecución de "planes de formación a usuarios", "campañas de concientización con usuarios" y "sensibilización a usuarios para mantenimiento preventivo".

Lo anterior se evidencia concretamente en el hecho que la Corporación Visionarios por Colombia y la empresa distribuidora Gas Natural S.A. ESP aunaran esfuerzos para realizar una campaña masiva de concientización de usuarios sobre la prevención de riesgos, denominada "Despierta, el monóxido de carbono mata". En particular, la campaña tenía como objetivo "...la necesidad de concientizar a la gente sobre las medidas de prevención para disminuir las cifras de muertes por intoxicación con monóxido de carbono."<sup>5</sup>

Cabe destacar la afirmación del catedrático y exalcalde de Bogotá, Antanas Mockus, al explicar la motivación de dicha campaña: "es un error atribuirle las muertes a la inhalación del gas, pues este no es tóxico a diferencia del monóxido de carbono que si puede ser mortal"<sup>6</sup>, lo que evidencia un claro desconocimiento por parte de los usuarios y de los medios de comunicación, a quienes instó a utilizar un lenguaje apropiado al informar sobre el tema y reportar la ocurrencia de accidentes.

---

<sup>5</sup> Artículo: "El monóxido de carbono si mata"; Noticias y Opinión; metrocuadrado.com; Noviembre de 2007. [http://contenido.metrocuadrado.com/contenido/m2/noticias\\_m2/noviembre2007/](http://contenido.metrocuadrado.com/contenido/m2/noticias_m2/noviembre2007/)

<sup>6</sup> Idem.

Así mismo, Gas Natural S.A. ESP en sus comentarios (ver Sección II.C) manifiesta: "En la propuesta del nuevo esquema se debe fortalecer la divulgación y capacitación al usuario para crear mayor conciencia, tanto de los beneficios del gas natural, como de las responsabilidades y obligaciones relacionadas con el uso de instalaciones internas, de la revisión periódica y de los artefactos de consumo o gasodomésticos."

Por último, algunas empresas distribuidoras incluso disponen de contratistas de socialización cuyo propósito es la divulgación del programa de revisión periódica para sensibilización de los usuarios, mediante visitas puerta a puerta.

#### 2.1.6. Respecto a procedimientos operativos (numeral 4.1)

a. **Comentario:** En la situación actual, el consultor afirma que se detecta alto nivel de homogeneidad en la operativa del terreno, lo que se contradice con lo que afirma en el numeral 3.2 respecto a la discrepancia de criterios.

**Respuesta:** No existe contradicción en lo expuesto por el consultor, por ello precisamos el alcance de las afirmaciones:

- El análisis detallado de las actividades que cada compañía realiza para el proceso de revisión periódica, permite evidenciar que la mayoría de las empresas han adoptado directrices similares para sus programas de revisión quinquenal, como producto del intercambio permanente de ideas sobre la temática objeto de estudio. A eso hace referencia el comentario del alto nivel de homogeneidad en la operativa de terreno.
- Uno de los temas planteados por los distribuidores en desarrollo del taller, hace referencia a que se presentan inconvenientes frecuentes por la disparidad y discrepancia en la aplicación de criterios técnicos, por parte de los inspectores de revisión periódica, lo cual se hace evidente ante el usuario cuando se llevan a cabo segundas visitas al predio, pues suele suceder que aspectos que inicialmente no fueron considerados por un inspector como defectos críticos, para otro inspector si lo son, o viceversa. Está es una queja relativamente frecuente entre los usuarios según comentarios de los mismos distribuidores.

b. **Comentario:** En relación a la revisión del centro de medición, afirma que en la revisión del centro de medición el uso de un medidor de testigo es el método más usado, nuevamente se invita a revisar la fuente de información y argumentar con cifras a nivel nacional.

**Respuesta:** El consultor ratifica lo expresado en el *Primer Informe*, numeral 3.4, página 55, que explícitamente afirma:

- Con el propósito de establecer una línea de base que permita evidenciar la situación actual respecto de los procedimientos que las Empresas Distribuidoras de gas natural aplican en desarrollo de la *Revisión Periódica de Instalaciones Internas* para suministro de gas, la consultoría analizó detalladamente las actividades que cada compañía lleva a cabo durante dicho proceso.
- En términos generales, todos los distribuidores suministraron información extensa y detallada sobre los procedimientos aplicados en la revisión periódica. Los manuales de procedimientos, instructivos operacionales, normatividad interna, formatos, aspectos procedimentales, y en general toda la información suministrada por las empresas, fueron objeto de valoración por parte de la Consultoría.

- La información se registró en formatos individuales y su estudio condujo a establecer un análisis comparativo de las actividades relevantes ejecutadas por las empresas, cuyas apreciaciones de carácter general y específico para el caso que nos ocupa se detallan en la **Tabla 26** (Matriz de actividades de la fase de revisión). En dicha tabla se observa que de la información aportada por 19 distribuidores, 11 de ellos, que corresponden al 58% de la muestra, afirman utilizar el medidor testigo como método de verificación de la exactitud de la medida, en tanto que 8, equivalente al 42% de la muestra, dicen utilizar boquilla calibrada y de manera complementaria cálculo teórico.

c. **Comentario:** En la propuesta del nuevo esquema, se propone excluir el centro de medición de la instalación interna. Naturgas considera inapropiado en términos de eficiencia y reducción de costos que la revisión del centro de medición y su exactitud se desligue de la revisión periódica. La CREG tiene el objetivo de regular en búsqueda de la eficiencia económica.

**Respuesta:** Evidentemente existe un error de apreciación de Naturgas, pues no es cierto que la consultoría proponga excluir el centro de medición de la instalación interna, sino simplemente que, acorde con la normativa técnica y reglamentaria vigente, ésta nunca ha formado parte de la misma, como bien se explica en el numeral 2.1 (Competencia de las Entidades Involucradas), página 21 del Segundo Informe, que a la letra dice:

*"De otra parte, el Título II del "Código de Distribución de Gas Combustible por Redes" (Res. CREG 0067/95) establece las condiciones técnicas que deben reunir las conexiones de gas:*

*"2.4. Las condiciones técnicas de los aparatos, accesorios, materiales, montaje, calidad, protección y seguridad que han de reunir las conexiones de gas a que se refiere este reglamento serán objeto de instrucciones o Normas Técnicas Colombianas y sus revisiones, o en su defecto las normas internacionales que regulan la materia y aceptadas por el Ministerio de Minas y Energía." (Se ha subrayado)*

*En atención a lo dispuesto por el citado Código de Distribución, las Normas Técnicas Colombianas NTC 3728 y NTC 2505 vigentes, precisan los componentes y delimitación física de las conexiones e instalaciones internas de los usuarios, así:*

**NTC 3728:**

*"2.23. Líneas de servicio o acometidas domiciliarias: sistema de tuberías para el suministro de gas a uno o varios usuarios desde las líneas secundarias hasta los medidores individuales de consumo, inclusive."*

*"..En instalaciones individuales abastecidas mediante líneas de servicio sin medidor de consumo, se extienden hasta los reguladores de presión, provisionales o permanentes, dispuestos sobre el paramento de la edificación."*

**NTC 2505:**

*"2.30. Línea Individual: sistema de tuberías internas o externas a la edificación que permiten la conducción de gas hacia los distintos artefactos de consumo de un mismo usuario. Está comprendida entre la salida de los centros de medición (o los*

reguladores de presión para el caso de instalaciones para el suministro de gas sin medidor) y los puntos de salida para la conexión de los artefactos de consumo."

La conclusión que surge de las anteriores definiciones, es que el medidor no forma parte de la red interna."

De otra parte, y como reiteradamente lo ha manifestado la consultoría, la verificación de la exactitud de las mediciones corresponde al ámbito de metrología legal, y por lo tanto se circscribe al campo de aplicación del Capítulo V (De la Metrología) del Decreto 2269 de 1993, algunos de cuyos artículos transcribimos a continuación:

"ARTICULO 29. Los Instrumentos para medir y los patrones que sean utilizados en las actividades enumeradas en este artículo ya sea que se fabriquen en el territorio nacional o se importen, requerirán, previamente a su comercialización, aprobación del modelo o prototipo por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio, y están sujetos a control metrológico por parte de la misma entidad, sin perjuicio de las atribuciones de otras dependencias. Igualmente, se podrá requerir a los fabricantes, importadores, comercializadores o usuarios de instrumentos de medición la verificación o calibración de éstos, cuando se detecten fallas metrológicas ya sea antes de ser vendidos o durante su utilización. Deberán cumplir, con lo establecido en este artículo, según el reglamento técnico que se expida para tal efecto, los instrumentos para medir y los patrones que sirvan de base o se utilicen para:

a) Una transacción comercial o para determinar el precios de un servicio;...

ARTICULO 32. Los Instrumentos utilizados en las actividades de control metrológico deben calibrarse por la Superintendencia de Industria y Comercio o por la entidad acreditada para tal fin...

ARTICULO 33. Las autoridades, empresas o personas que presten los servicios públicos domiciliarios de acueducto, energía eléctrica y gas natural deberán contar con laboratorios de metrologías acreditados por la Superintendencia de Industria y Comercio...

ARTICULO 34. Los Instrumentos para medir que se empleen en los servicios de abastecimiento de agua, gas, energía eléctrica, combustibles derivados del petróleo y telefonía, quedan sujetos a las siguientes reglas:

a) Las autoridades, empresas o personas que proporcionen directamente el servicio, estarán obligadas a contar con el número suficiente de instrumentos patrón, personal calificado, así como con el equipo de laboratorio necesario para comprobar por su cuenta, el grado de precisión de los instrumentos en uso;...

c) Las autoridades, empresas o personas que proporcionen los servicios, asumirán la responsabilidad de las condiciones de ajuste de los instrumentos que empleen, siempre que el instrumento respectivo tenga los sellos impuestos por el propio suministrador..." (subrayados fuera de texto)

### 2.1.7. Respecto a estadísticas de revisión periódica (numeral 4.2)

a. **Comentario:** En relación a la situación actual, se da claridad. El tiempo de ejecución de 55 minutos reportado por las empresas de distribución incluye además de la inspección de precisión en medidores, las pruebas de presión del regulador, inspección de ubicación, fugas y accesibilidad.

**Respuesta:** Efectivamente, según se evidencia en la **Tabla 17** del *Primer Informe* (Resumen Comparativo de Costos Unitarios de la Revisión Periódica Residencial), el tiempo de ejecución de la actividad solo fue reportado por el 57% de las empresas encuestadas; oscila entre 30 y 96 minutos, para una media de 55 minutos con una desviación estándar de 12 minutos y un intervalo de confianza de 10 minutos, que incluye segundas visitas e inspección de los centros de medición (fugas, localización, accesibilidad, ventilación, regulación y precisión).

b. **Comentario:** En relación al nuevo esquema, en el estudio se afirma "...los porcentajes de cumplimiento...indican que tanto por exceso como por defecto, en todos los casos, no se está cumpliendo con la periodicidad establecida por la reglamentación vigente". Esta afirmación no es consistente con el diagnóstico que presenta en el numeral 3.3 en donde reconoce que las revisiones periódicas se están haciendo entre 48 y 58 meses (4 a 5 años). Por otro lado en casos excepcionales en donde el período pudiera haber sido menor al relacionado por el consultor, es posible que correspondiera a implementación de procesos que tienen como objetivo uniformizar sectores para aumentar el número de revisiones por zona y reducir costos.

**Respuesta:** De nuevo se observa un error de apreciación en el comentario de *Naturgas*:

- El numeral 3.3 de la situación actual hace referencia al tema de planificación y programación, que como bien lo expresa el consultor, corresponde al **criterio que aplica el Distribuidor para planificar y programar sus revisiones periódicas**, es decir, equivale al deseo y a la intención de la compañía, manifestada en la fase de planeación de la actividad.
- En cuanto al tema del cumplimiento en la periodicidad establecida, éste se obtiene analizando la información histórica de la revisión quinquenal, mediante los datos suministrados por los distribuidores, los cuales se presentan en el **Anexo 2** del *Primer Informe* (Resumen de la información estadística por empresa) y **evidencian la situación real de la evolución del programa de revisión periódica luego de 12 años de haber sido reglamentada**. De esta manera se obtuvieron las conclusiones que ya se explicaron en el numeral 1.b.1 del presente documento.

Ratificamos, por lo tanto, que no hay inconsistencia en la afirmación del consultor, cuya fuente es la información suministrada por los propios distribuidores.

### 2.1.8. Respecto a documentos de referencia aplicados (numeral 4.3)

a. **Comentario:** En la situación actual, en el informe se afirma no evidenciar la utilización de indicadores para medir la eficacia del proceso de revisión periódica. *Naturgas* informa que las empresas si llevan indicadores de eficiencia de este proceso, sin embargo esta información nunca fue solicitada por el consultor.

**Respuesta:** Aclaramos que mediante los formularios de encuesta aludidos en el numeral 2.1, la consultoría solicitó a los agentes toda la información de que dispusieran y que consideraran de interés como aporte para la realización del estudio.

En efecto, como ya lo manifestamos, se recibió de ellos una información bastante extensa y detallada sobre procedimientos, manuales, instructivos y formatos, entre otros.

Después del análisis del cúmulo de información, la consultoría manifestó que **no se encontró evidencia** de la utilización de indicadores de gestión, lo cual no significa que no existan por parte de los Agentes, solo que no estaban incorporados en la extensa información suministrada. Como aporte del consultor, dentro de los procedimientos elaborados para cada alternativa propuesta se incorporaron algunos indicadores generales que podrían ser aplicados para controlar la gestión del proceso y reportados al organismo de vigilancia y control, tales como:

- Instalaciones inspeccionadas en el periodo.
- Instalaciones rechazadas.
- Instalaciones certificadas.
- Instalaciones pendientes.
- Estadístico de causales de rechazo.
- Tiempo promedio de inspección.
- Porcentaje de instalaciones certificadas en la primera visita.
- Estadístico de PQRS.
- Tiempo promedio de respuesta a PQRS.
- Vigencia del certificado de competencia laboral de los inspectores.
- Reparaciones efectuadas en el periodo.
- Estadístico de niveles de defectología de instalaciones.
- Vigencia del certificado de competencia laboral del personal de reparadores.
- Vigencia del certificado del sistema de calidad bajo NTC-ISO 9001 de las F/C.
- Estadístico de instalaciones suspendidas y cortadas por revisión periódica.
- Estadístico de *ODI* con desempeño deficiente.
- Estadístico de *F/C* con reparaciones deficientes.
- Estadístico de usuarios sin certificado de inspección

b. **Comentario:** En la propuesta del nuevo esquema, nuevamente recordamos la existencia de la norma de competencia laboral actualmente en cabeza del SENA, por lo tanto no consideramos necesario adoptar modelos de otros países.

**Respuesta:** Ver respuesta al numeral 2.3.b relativo a la idoneidad del personal.

#### 2.1.9. Respecto a corrección de defectos (numeral 4.6)

a. **Comentario:** En el estudio se afirma que en la situación actual "Algunas compañías de reparación realizan de manera simultánea la revisión y certificación de la instalación." Es importante precisar que actualmente las compañías dedicadas a reparación no cuentan acreditaciones que les permita certificar instalaciones.

**Respuesta:** Precisamos una vez más que la fuente de información que sirve de base para dicho comentario, es la recopilación de datos suministrados por los distribuidores.

Para este caso particular, en el formulario de encuesta (CDP-062 de 2008) diligenciado por los agentes, se plantearon dos preguntas relacionadas con los procedimientos operacionales así:

- Numeral e.2: Relación de las personas naturales y jurídicas contratistas, avaladas para la ejecución de revisiones periódicas
- Numeral f.2: Relación de las personas naturales y jurídicas contratistas avaladas para la corrección de defectos.

Las respuestas de los distribuidores evidencian que en varios de ellos, las Empresas registradas como contratistas de revisión periódica, también se encuentran avaladas para realizar corrección de defectos, siendo esta la base para expresar la afirmación objeto de aclaración por parte de Naturgas. Ver Anexo1 del Primer Informe (Circulares CREG 078 y 086 de 2008 y Formularios de Encuesta a la Industria).

**b. Comentario:** En el nuevo esquema se sugiere "...una definición clara del perfil y responsabilidades del instalador que lo diferencie del rol de inspector." Al respecto damos claridad que las actuales normas de competencia del SENA diferencian claramente los perfiles y las responsabilidades entre un instalador y certificador.

**Respuesta:** En virtud a que se encontraron empresas contratistas registradas simultáneamente como compañías de Revisión Periódica y como firmas de reparación de defectos, la Consultoría deduce que no están claramente identificados los roles que desempeña cada empresa y por ende cada operario, pues si bien existen normas de competencia para cada área ocupacional, el desempeño real está evidenciando una suplantación de perfiles en actividades cuya naturaleza es disímil. El operario que repara es un instalador cuyo perfil es el de constructor o ejecutor de la actividad; por su parte el inspector de revisión periódica es un verificador cuyo perfil es el de auditor de calidad de la instalación con miras a expedir la certificación de conformidad de la misma. Desde el punto de vista conceptual, consideramos que es importante hacer claridad al respecto.

#### **2.1.10. Respecto a riesgos potenciales en instalaciones para gas (numeral 5.1)**

**a. Comentario:** Relativo a la situación actual: El consultor hace referencia a "Los escasos estudios adelantados a nivel Nacional e Internacional permiten establecer que existe un riesgo importante asociado al uso de gas combustible en instalaciones internas...", sin citar fuentes que permitan identificar los estudios de referencia para tal afirmación. Por otro lado nuevamente recordamos que en el 2004 Naturgas llevó a cabo el estudio de *Imagen II* que permitió definir el nivel de riesgos y su comparación frente a otras actividades, este estudio se entregó a las autoridades competentes para su conocimiento. A pesar de evidenciar riesgos bajos las distribuidoras conscientes de aumentar la seguridad en las instalaciones vienen implementando programas de divulgación, sensibilización a la población y adelantando otros trabajos sociales.

**Respuesta:** Con respecto a los estudios de riesgos analizados por la consultoría, aportados por las propias empresas distribuidoras de gas, véase lo respondido al numeral 2.1. Con respecto a las campañas de divulgación, véase lo respondido al numeral 2.1.5.

En cuanto a la apreciación de Naturgas referente a que el sector presenta una reducida incidencia de siniestralidad, lo que demuestra un nivel de riesgo bajo, precisa recordar las frases de la campaña "Despierta, el monóxido de carbono mata", al recordarnos que

*"Cada vida es irrepetible, cada persona es irremplazable, cada muerte es irreversible y todo el poder del mundo no resucita una vida".*

**b. Relativo a la propuesta del nuevo esquema**

**b.1. Comentario:** Se señala *"A nivel internacional muchos países desarrollados han adoptado estas revisiones con carácter obligatorio reduciendo de manera importante los índices de siniestralidad."* A este comentario recordamos que en Colombia también es obligatorio, lo cual se evidencia en la vigilancia, control y sanción que lleva a cabo la SSPD.

**Respuesta:** Precisamente lo que pretende la consultoría es resaltar que la revisión periódica de instalaciones internas, vigente en Colombia a partir de la Resolución CREG 067 de 1995, también es una actividad de carácter obligatorio en otros países, lo que efectivamente ha contribuido a mejorar de manera sustancial los niveles de seguridad de las mismas.

**b.2. Comentario:** Afirma que *"Conviene a nivel nacional tomar conciencia de los riesgos ya identificados y estructurar un sistema de control efectivo que evidencia una actitud responsable en torno a la seguridad y protección de los ciudadanos."* Consideramos este planteamiento como una propuesta de acción sobre suposiciones, como se presentó en el numeral 2 de este documento, se requiere de bases confiables para tales afirmaciones, adicionalmente como se nombró anteriormente el estudio de riesgos permitió a las distribuidoras conocer la situación de riesgo y tomar aún mayor conciencia, lo que se viene reflejando por medio de actividades de divulgación, sensibilización a la población y trabajos sociales.

**Respuesta:** Se evidencia un error de apreciación sobre el alcance del comentario: la afirmación en referencia no constituye una *"propuesta de acción sobre suposiciones"*, sino una conclusión formulada por los propios Agentes del sector y terceros interesados que participaron en el Taller realizado por la Consultoría en Septiembre de 2008, dentro de cuyos asistentes se encontraban un representante de Naturgas. De otra parte, en lo relativo a que *"el estudio de riesgos permitió a las distribuidoras conocer la situación de riesgo y tomar aún mayor conciencia, lo que se viene reflejando por medio de actividades de divulgación, sensibilización a la población y trabajos sociales"*, contradice lo expuesto por Naturgas en el numeral 2.1.5 de sus comentarios, donde asevera que *"las empresas de distribución de acuerdo a su experiencia consideran que mas que desconocimiento lo que se presenta es un mal uso de las instalaciones en donde los usuarios realizan modificación de sus instalaciones pero no informan a las distribuidoras"*, pues en tal caso no se explicaría la necesidad de realizar actividades de divulgación, sensibilización y socialización entre los usuarios.

**2.1.11. Respeto a riesgos detectados en instalaciones para gas (numeral 5.2)**

**a. Comentario:** En la situación actual el consultor señala que los riesgos detectados más representativos son: *"...Alta concentración de gas combustible (por encima del índice de inflamabilidad) que ocasiona incendios o explosiones."* Naturgas solicita conocer si se realizó un estudio de riesgos o existe un soporte para esta afirmación.

**Respuesta:** La fuente de consulta utilizada para establecer los principales riesgos detectados en las instalaciones de gas, fueron las mismas compañías distribuidoras, pues actualmente, son éstas quienes llevan a cabo la revisión quinquenal y por ende quienes identifican los riesgos a que pueden estar expuestas las instalaciones inspeccionadas. Por ello, ratificamos que los planteamientos expresados en este tópico corresponden exclusivamente a la socialización de los temas tratados en el taller realizado el día 29 de Septiembre de 2008. Los aspectos mencionados corresponden a los elementos comunes, determinados como resultado de la discusión y reflexión de la temática expuesta por los tres grupos de trabajo conformados, y en particular hace referencia a la pregunta 3.c del cuestionario, que explicitamente indagó sobre “*¿Cuales son los principales riesgos relacionados con los defectos encontrados en las instalaciones internas de los usuarios?*” cuyas respuestas se encuentran consignadas en la **Tabla 32** (Síntesis del Taller) del *Primer Informe* del estudio.

**b. Comentario:** En el nuevo esquema, el informe relaciona estadísticas consultadas a nivel Nacional, para afirmar la ocurrencia de muertos o heridos. *Naturgas* nuevamente quiere conocer las fuentes consultadas, su confiabilidad, al mismo tiempo que sugerimos revisar y no mezclar los accidentes ocasionados en las redes de distribución con los pudieron tener lugar en instalaciones internas. La afirmación contiene apreciaciones subjetivas en la que no se evidencian soporte.

**Respuesta:** Véase lo respondido a los numerales 1.1 y 2.1.

#### **2.1.12. Respecto a costos de la revisión periódica (numeral 6)**

**a. Comentario:** En la situación actual el informe relaciona un costo de \$30.914. Es importante que el estudio de claridad y relate que este valor no incluye costos de revisión del medidor, costos de publicidad y divulgación, sistemas de información y software, ni transporte para zonas aisladas.

**Respuesta:** Según se presenta en la **Tabla 14** del *Primer Informe* (Costos Unitarios de la Revisión Periódica Residencial), mediante los formatos anexos a las Circulares CREG 078 y 086 de 2008, diez (10) empresas distribuidoras solo reportaron costos unitarios para la primera visita, mientras que once (11) la incluyeron en el costo para dos o más visitas. El promedio nacional para la primera visita fue de \$30.914, con una desviación estándar de \$3.979 y un intervalo de confianza de \$2.466. El promedio nacional para dos más visitas fue de \$47.251, con una desviación estándar de \$4.994 y un intervalo de confianza de \$2.921. Todos los costos reportados están dados en pesos de Diciembre 31 de 2007.

Los rubros solicitados en dichos formatos para análisis de costos unitarios incluyeron:

- **Materiales:** hacen parte de esta unidad los costos relacionados con precintos, sellos de seguridad, dispositivos empleados para suspender el servicio, empaques, sellantes, además de la papelería, los volantes y el material publicitario entre otros.
- **Mano de Obra:** para el caso de la revisión periódica contratada con terceros, este ítem incluye el pago del servicio a las firmas externas (organismos de inspección), el costo de la intervención o auditoría llevada a cabo a las firmas contratistas, la entrega de correspondencia y los costos del *call center*, cuyo ítem se desagrega de manera específica en el estudio. Cuando la revisión la realizan los distribuidores debidamente

- autorizados, este ítem involucra costos del personal propio como coordinadores, supervisores, el pago de la dotación y las bonificaciones que sean del caso.
- **Equipos y Herramientas:** Forman parte de este rubro los costos de equipos especiales tales como analizador de combustión, detector de monóxido, detector de fugas, manómetros, cabezas de prueba y herramientas menores. Adicionalmente contempla equipos de cómputo y de comunicaciones requeridos por la logística de la operación.
  - **Transportes y Otros Costos:** como su nombre lo indica, se refiere a todos los gastos de transporte y otros costos directos no incluidos en los ítems anteriores.
  - **AIU:** involucra los costos administrativos del distribuidor relacionados con las actividades de planeación y control, además de un rubro para imprevistos y para el margen que se espera obtener de la actividad.
  - **IVA:** Impuesto al valor agregado transferido al usuario, donde sea aplicable.

Dado que la información solicitada explícitamente se refería a todos los costos y gastos incurridos por la empresas distribuidoras en desarrollo de las actividades de revisión periódica, y no necesariamente el valor cobrado a los usuarios, resulta evidente que deben por lo tanto incluir la revisión de medidores, los costos de publicidad y divulgación, los sistemas de información y software, y los transportes a zonas aisladas.

**b. Comentario:** En el nuevo esquema planteado el informe afirma "*la necesidad de practicar una segunda visita para hacer efectiva la revisión periódica, tiene un alto impacto sobre el costo, tanto para usuarios residenciales como para no residenciales*". Al respecto consideramos que este enfoque no presenta la verdadera y actual dificultad, en primera medida se tiene la resistencia del usuario a la revisión periódica debido al costo asociado, en segunda medida la segunda visita se origina para revisar la corrección de los defectos no críticos encontrados en la primera, no es por medio de mejoras en logística que se reducirían estas situaciones.

**Respuesta:** De acuerdo con las estadísticas suministradas por los propios Agentes mediante los formularios de encuesta, en promedio el 9,7% de los usuarios del sector residencial requieren de dos o más visitas; proporción que oscila entre 23,6% y 27,5% para 4 de las 18 empresas consideradas por la muestra; y como se indicó en el numeral anterior, el costo medio de la revisión para una sola visita (\$30.914) **se incrementa en un 52,8%** (a \$47.251) cuando se requieren dos o más visitas para concretar la inspección. Creemos que dichas cifras son contundentes por sí mismas.

**c. Comentario:** En el nuevo esquema también se plantea "*Un aspecto crítico lo constituye el valor de las reparaciones...*", al respecto es importante destacar que esta afirmación subjetiva no se debe aplicar al valor como tal, el aspecto crítico es que el usuario no está de acuerdo con el cobro del mismo, esta resistencia se seguirá presentando independientemente de quién realice la actividad.

**Respuesta:** No es una afirmación subjetiva si se considera que la inmensa mayoría de las peticiones, quejas y reclamos formulados por los usuarios ante las autoridades competentes (CREG, SIC, SSP, etc) están relacionadas con el costo de las reparaciones que se les imputan. Desafortunadamente, es tan amplio el rango de los cobros y tan variadas las causales que presuntamente conllevan a su ejecución, que resulta imposible hacerles seguimiento y mucho menos analizar su magnitud, dispersión y naturaleza.

### 2.1.13. Respeto a quejas y reclamos por revisión periódica

a.1. **Comentario:** Relativo a la situación actual: El Informe lista algunos tipos de quejas y reclamos, al respecto *Naturgas* considera que la queja que se presenta con mayor frecuencia no está relacionada, y es al por qué de la revisión, la resistencia a ésta, cuando el usuario no la ha solicitado, más aún cuando se hace necesario suspender el servicio.

**Respuesta:** Sobre este aspecto el consultor claramente expresa que existe uniformidad de criterios en cuanto al tipo de reclamaciones presentadas, relacionando un listado de tópicos objeto de reclamos por parte de los usuarios, el cual fue obtenido como respuesta a la pregunta planteada en el taller realizado con los Agentes del sector, que indagó abiertamente sobre este tema así: “*¿En orden de importancia, cuáles son los principales aspectos objeto de reclamación, relacionados con la revisión técnica reglamentaria?*”. Vale la pena destacar que en la discusión de este tema, al interior de los grupos de trabajo, no se mencionó la queja que *Naturgas* afirma se presenta con mayor frecuencia. El consultor da validez a la información obtenida en desarrollo del taller, donde además de los distribuidores y agentes de vigilancia y control, se contó con la participación de seis vocales en representación de los usuarios de este servicio público.

a.2. Las quejas respecto a cambios en la normatividad, no es una queja evidente por parte de las compañías, al día de hoy no consideramos que la regulación técnica de la actividad en revisiones periódicas haya cambiado permanentemente.

**Respuesta:** El consultor solicita remitirse a las conclusiones obtenidas en desarrollo del taller.

a.3. En relación a la disparidad de criterios técnicos de quienes realizan la inspección, queremos recordar que las empresas de distribución han llevado a cabo su procedimiento con base a la Guía Técnica Colombiana GTC 103, *Naturgas* también viene trabajando desde el 2007 con el *Ministerio de Comercio, Industria y Turismo*, en lograr uniformizar los procedimientos basados en esta guía, que está por definirse. Así mismo, se ha solicitado al *ICONTEC* que adopte el documento de *Naturgas* como *Norma Técnica Colombiana*, actualmente esta institución se encuentra estudiando su aprobación.

**Respuesta:** El comentario de *Naturgas* valida la apreciación del consultor respecto de que se detecta alto nivel de homogeneidad en la operativa de terreno. El tema de disparidad de criterios ya fue aclarado en el numeral 2.1.6.a.

b. **Comentario:** Relativo al nuevo esquema propuesto: Nuevamente el informe presenta consideraciones subjetivas que no tienen un referente, afirmar un “*alto grado de inconformidad*” sin soportarlo con cifras, sin definir en relación a qué parámetros no es claro. Invitamos a revisar estas afirmaciones.

En relación a este parámetro *Naturgas* incluye el porcentaje de quejas en relación al procedimiento de revisiones periódicas de las empresas de distribución más representativas:

Empresas	Número Quejas Revisiones Periódicas	Número de revisiones periódicas	Porcentaje de quejas
Gas Caribe	117.082	957	0,82%
Gases del Quindío	14.154	28	0,20%
Surtigas	67.759	277	0,41%
Gases de la Guajira	14.174	63	0,44%
EPM	64.000 (aprox)		0,41% (aprox)
Gas Natural	438.000 (aprox)		1,2% (aprox)
Gases de Occidente	76.000 (aprox)		1,6% (aprox)

**Respuesta:** Suponemos que por error de tabulación el Agente identificó inversamente las columnas 2 y 3 de la Tabla, pues, si a manera de ejemplo, Gases del Caribe recibió 117.082 quejas sobre 957 revisiones periódicas efectuadas, la proporción no es de 0,82%, sino de 12.234%.

Obviando el evidente error cometido por el Agente en sus comentarios, la Consultoría desea hacer las siguientes precisiones:

- Los datos consignados en la Tabla no identifican a qué periodo se refiere el número de revisiones efectuadas ni de reclamaciones recibidas.
- Mediante los formularios de encuesta referidos en el numeral 2.1, la consultoría explícitamente solicitó información precisa y detallada de cada distribuidor, discriminada por municipio atendido, acerca del número de revisiones efectuadas y de quejas recibidas por motivo de la revisión periódica durante cada periodo anual desde 1996 hasta 2007. El resultado del análisis de la información aportada por las empresas distribuidoras, consolidado a Diciembre 31 de 2007, se presenta en la **Tabla 8** del *Primer Informe*, y arroja los siguientes resultados para las empresas referidas por el Agente en su Tabla:

Tabla 1: Estadísticas Operacionales Reportadas por los Agentes para el Sector RESIDENCIAL.  
Información Años 1996 a 2007 - Consolidada a Diciembre 31 de 2007<sup>1</sup>

Empresas	Número de Revisiones Efectuadas	PQR's por Revisiones	PQR's por Reparaciones	Total de PQR's	Porcentaje de PQR's
EPM	76.522	-	32	32	0,04%
GAS NATURAL	1.525.051	24.039	N.S.I.	24.039	1,58%
GASGUAJIRA	42.687	-	3	3	0,01%
GASOCCIDENTE	277.925	3.591	1.103	4.694	1,69%
GASCARIBE	443.412	12.640	2.489	15.129	3,41%
SURTIGAS	392.009	1.555	112	1.667	0,43%
<b>PROMEDIO NACIONAL<sup>2</sup></b>	<b>3.298.360</b>	<b>51.149</b>	<b>6.813</b>	<b>56.962</b>	<b>1,73%</b>

Nota 1: GASES DEL QUINDÍO S.A. ESP fue la única distribuidora del país que no respondió a la encuesta.

Nota 2: Cálculos de DIVISA Ingenieros Asociados Ltda.

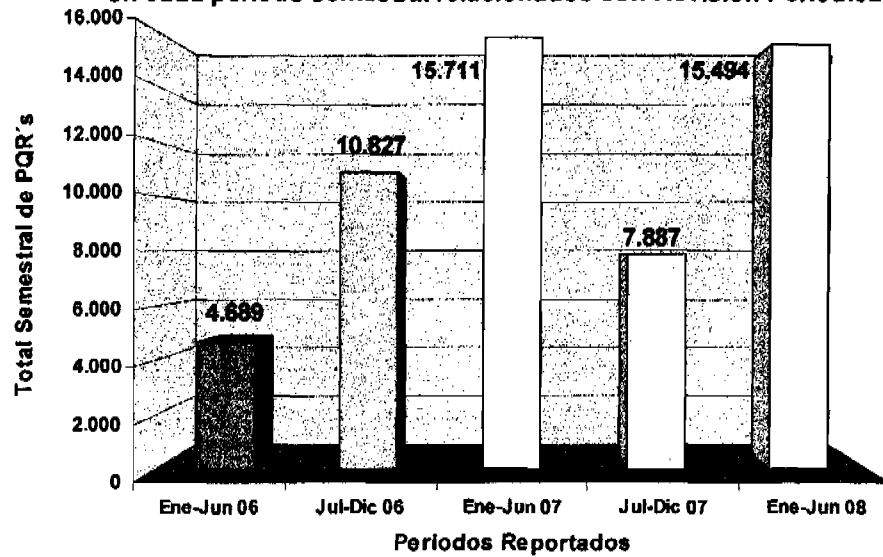
- En adición a lo anterior, cabe destacar las estadísticas de PQR's recibidas por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSP con relación a la revisión periódica, entre Enero 1º de 2006 y Junio 30 de 2008:

**Tabla 2: Peticiones, Quejas y Reclamos (PQR's) presentados a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSP con relación a la Revisión Periódica de Instalaciones Internas para Gas**

Número de Identificación	Nombre del Domiciliario	Número de PQR's en cada Periodo Semestral				
		Ene-Jun 06	Jul-Dic 06	Ene-Jun 07	Jul-Dic 07	Ene-Jun 08
1	ALCANOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.	1.994	2.907	1.263	406	583
2	CUSIANAGAS S.A E.S.P	0	0	7	6	0
3	EE.PP.M. E.S.P.	14	4	3	6	2
4	GAS DEL RISARALDA S.A. E.S.P.	310	474	162	234	481
5	GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE SA ESP	211	854	821	1.437	2.121
6	GAS NATURAL DEL CENTRO SA ESP	9	1	0	0	0
7	GAS NATURAL SA ESP	954	2.145	1.865	2.771	9.347
8	GASCARIBE S.A. E.S.P.	365	2.587	9.616	1.835	1.404
9	GASES DE BARRANCABERMEJA SA ESP	0	0	9	32	364
10	GASES DE OCCIDENTE S.A E.S.P.	652	1.507	1.356	410	383
11	GASES DEL ORIENTE S.A. E.S.P.	9	15	12	74	43
12	GASGUAJIRA S.A., E.S.P.	0	0	18	2	0
13	GASORIENTE S.A. ESP	2	37	105	242	553
14	LLANOGAS S.A E.S.P	3	15	24	14	9
15	METROGAS S.A. E.S.P.	118	10	34	42	15
16	SURTIGAS S.A. E.S.P.	48	271	416	376	189
<b>TOTALES</b>		<b>4.689</b>	<b>10.827</b>	<b>15.711</b>	<b>7.887</b>	<b>15.494</b>

Fuente: Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios- SSP .

**Figura 2: Peticiones, Quejas y Reclamos (PQR's) presentados a la SSP en cada período semestral relacionados con Revisión Periódica**



## 2.2. IMPRECISIONES:

En el capítulo 2, numeral 3 Modificaciones a las normas vigentes:

### 2.2.1. Página 28.

**Comentario:** El planteamiento de modificar resoluciones de la *Comisión de Regulación de Energía y Gas* excluye a la CREG 100 de 2003.

**Respuesta:** La consultoría no entiende porqué *Naturgas* considera que las alternativas propuestas conlleven a una modificación de la Resolución CREG 100 de 2003. Esta hace referencia a aspectos de calidad en la prestación del servicio público domiciliario de gas por redes, situación que no cambiaría frente a lo que se está haciendo actualmente, que corresponde a la alternativa 3, donde la revisión periódica es gestionada por la empresa distribuidora, y mucho menos bajo las alternativas 1 y 2, donde la revisión periódica es gestionada por el usuario o compartida con el distribuidor, respectivamente.

### 2.2.2. Página 29.

**Comentario:** Respecto a las normas de la S/C, el informe debería anunciar que en el planteamiento de la nueva propuesta también debería modificarse la Circular Única, numeral 1.2.6., respecto a requisitos mínimos de idoneidad y calidad de instalaciones para el suministro de gas.

**Respuesta:** El numeral 2.3 del Segundo informe claramente dice:

#### **"SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO - SIC**

*Una vez expedido el Reglamento Técnico por el MME, modificaría las Resoluciones 1447/02 y 16074/04 en lo que no se refiera a la acreditación de los instaladores de redes internas y a las funciones de control y vigilancia sobre el cumplimiento de Reglamentos Técnicos."*

Conviene que el agente se percate que las resoluciones en referencia por si mismas introducen modificaciones a la Circular Única de la S/C.

### 2.2.3. Página 30.

a. **Comentario:** Como justificación del nuevo esquema se propone lograr una concientización colectiva en los usuarios del servicio de gas, respecto a los aspectos de seguridad. Al respecto la experiencia de las empresas apunta a que el usuario si es consciente de su seguridad sin embargo la dificultad es que este no está de acuerdo con el pago.

**Respuesta:** Favor remitirse a lo respondido al numeral 2.1.5.

b. **Comentario:** En el aparte de "*Transparencia e independencia de criterio*" se propone como base conceptual de que el ODI debe ser tipo A, *Naturgas* considera importante resaltar que a nivel internacional se tiene aceptación de organismos tipo B y C, la misma NTC-ISO 17020 contempla la validez estos organismos, al respecto no consideramos

adecuado cuestionar la transparencia con la que actualmente viene funcionando el procedimiento de revisiones periódicas (el procedimiento corresponde a libertad vigilada), cuestionar lo actual conllevaría a cuestionar a los organismos de control actuales, así como a las empresas, quienes cuentan con la idoneidad requerida, y quienes hasta el momento cumplen las responsabilidades de entregar la información a la superintendencia de servicios públicos, y esta a su vez revisa su consistencia.

**Respuesta:** Favor remitirse a lo respondido al numeral 2.1.4.

c. **Comentario:** Por consistencia con el esquema planteado consideramos conveniente incluir al SENA dentro de las instituciones responsables de la Idoneidad del Personal, dado que actualmente tienen esa competencia y responsabilidad y viene ejerciendo correctamente sus funciones.

**Respuesta:** El SENA está incluido en cada uno de los esquemas como el organismo formador de personal por excelencia, es decir es el responsable de la elaboración de las normas de competencia laboral para las ocupaciones de inspector-certificador de instalaciones y de instalador y de impartir la formación al personal de conformidad con lo estipulado en las normas. La actividad de constatar la idoneidad del personal se presentó de manera independiente como responsabilidad de los Organismos de Certificación de personal, que bien puede ser desempeñada por el SENA o por cualquier otra entidad, que para tal efecto lleve a cabo el trámite de acreditación ante la ONAC.

### 3. PERTINENCIA DE LAS PROPUESTAS

#### 3.1. En Costos

a. **Comentario:** El sistema de información electrónico con reporte en línea propuesto es ideal pero inconveniente teniendo en cuenta que "Los datos consolidados muestran que a diciembre de 2008 Colombia alcanzó una penetración de suscriptores del servicio de acceso a Internet de 4,55%"<sup>7</sup>

**Respuesta:** El sistema de reporte en línea aludido se refiere a la transferencia electrónica en tiempo real a los Organismos de Inspección – ODI y/o las empresas distribuidoras, del resultado de la inspección, mediante mecanismos que ya se vienen utilizando generalizadamente a nivel nacional para toma de lecturas y otros menesteres relacionados con los servicios públicos domiciliarios. En ningún momento se refiere al reporte de los dictámenes de inspección a través de Internet, aunque ciertamente si se exige su publicación en el Boletín Electrónico de Revisión Periódica – BERO de las empresas distribuidoras dentro de un plazo prudencial.

b. **Comentario:** Los costos de revisión al usuario final se incrementaría considerablemente debido a que el número de visitas se incrementaría, se requeriría una visita adicional para que el distribuidor verifique que la revisión se realizó correctamente (debido a que es su responsabilidad por CREG 067/95), por otro lado en caso de que se requiera suspensión o corte del servicio, se incrementan los costos de desplazamiento de cuadrillas.

<sup>7</sup> CRT Informe conectividad trimestral - Diciembre 2008 - <http://www.crt.gov.co/images/stories/crt-documentos/BibliotecaVirtual/InformeInternet/informe20%conectividad20%202008-4t.pdf>

**Respuesta:** El distribuidor en ningún caso requiere realizar visitas de verificación, pues si así fuere, no tendría sentido la existencia de organismos de certificación de tercera parte debidamente reconocidos por el organismo nacional de acreditación. En tal caso, se originaría un interminable ciclo vicioso, donde alguien verifica lo que otro inspeccionó, y así sucesivamente.

En cuanto a la suspensión y corte, esta es una actividad inherente a todos los servicios públicos domiciliarios, que es sufragada directamente por los usuarios afectados a través del consiguiente cobro por reconexión o reinstalación. Por lo tanto, solo genera una mayor utilidad a los prestadores del servicio y motiva a los usuarios a cumplir sus obligaciones y responsabilidades con mayor rigor, pues además de la indeseable interrupción, son ellos los únicos afectados económicoamente por su ocurrencia.

La consultoría considera conveniente aclarar que las propuestas planteadas no causarán ningún incremento en el costo de la revisión periódica a los usuarios, pues las actividades adicionales que deban realizar las empresas distribuidoras en virtud de su implementación, quedará inmerso en la tarifa del servicio, como gasto de AOM, una vez el respectivo expediente sea aprobado por la Comisión a solicitud expresa del interesado.

Dado que los gastos de AOM se amortizan entre la totalidad de los usuarios de la red de distribución en proporción a sus consumos, incluyendo los de tipo comercial, industrial y grandes consumidores, y son diferidos durante el plazo del periodo tarifario (5 años), el impacto de los gastos adicionales derivados de y/o conexos a la actividad de revisión periódica, sobre el costo del servicio para los usuarios residenciales y pequeños comerciales, sería mínimo.

### 3.2. En seguridad

**Comentario:** No consideramos adecuado realizar comparaciones con el servicio de acueducto, más aún cuando la comparación en el aspecto de seguridad se está basando en actividades no licitas. Se evidencia además en el aspecto de seguridad una desventaja del esquema el cual se detalla más adelante en la temática procedural.

**Respuesta:** El ejemplo en referencia solo fue utilizado por la Consultoría para explicar las razones por las cuales considera que, efectivamente, las instalaciones internas asociadas al servicio público domiciliario de gas por redes, a diferencia de las de electricidad, agua o telefonía, **si son inherentes al servicio**. Invitamos al Agente a leer lo expuesto dentro de su debido contexto.

### 3.3. En competencias y responsabilidades

**Comentario:** En el esquema de competencias propuesto la responsabilidad en verificar si una instalación tiene ventilación adecuada no está definida para ningún actor. La propuesta desconoce el papel que viene realizando el SENA en la acreditación de personal sugiriendo innecesariamente modelos de otros países.

**Respuesta:** El *Procedimiento Técnico de Referencia*, presentado en el **Anexo 3 del Segundo Informe**, en su numeral 5.4 (Fase de Revisión), claramente señala las actividades (literal A), alcance (literal B), puntos de control (literal B.1), evaluación de defectos (literal B.2) y responsabilidades (literal C), para todo lo referente con el tema de **"Ventilación y Evacuación de los Productos de Combustión"**.

En cuanto a la acreditación de personal, nuevamente señalamos que los *Diagramas de Contexto (Figuras 1, 2 y 3)* del numeral 3 (Diseño del Nuevo Esquema) específicamente señalan al SENA como el organismo encargado de la elaboración de las normas de competencia laboral y realización de cursos de formación de personal. El rol como entidad de certificación de personal dependerá de su acreditación como tal ante el ONAC, única entidad nacional avalada para pronunciarse a este respecto.

### 3.4. Procedimental

**Comentario:** En el nuevo esquema propuesto se evidencia un posible problema de coordinación y logística para que las actividades del organismo de inspección, la firma de instalación certificadas y la empresa de servicios públicos se realicen adecuadamente. Se plantea el caso en que se requiera y realice suspensión del servicio por defectos críticos encontrados, posteriormente el usuario solicitaría servicios de reparación, luego para realizar la verificación es necesario que nuevamente la empresa de Servicios públicos se desplace hasta la residencia, con el riesgo de encontrar que la reparación no fue efectiva, así mismo es cuestionable el tiempo transcurrido entre el reporte de un defecto crítico por parte del ODI, hasta el momento que una *ESP* logre efectivamente aislar la prestación del servicio. En conclusión el procedimiento planteado además de implicar un innecesario incremento en costos, presenta falencias de seguridad y dificultad en la coordinación y logística de las actividades necesarias para garantizar la operatividad del servicio, causando posiblemente largos períodos sin el uso de este mismo por el usuario final. (sic)

**Respuesta:** En los tres esquemas propuestos la certificación de las instalaciones corre a cargo de *Organismos de Inspección – ODI* de tercera parte (Tipo A), es decir, entidades externas de certificación, debidamente acreditadas por el ONAC, que son los únicos responsables por las inspecciones que practiquen y los certificados que emitan. Por eso, en los tres esquemas se les exige la constitución a favor de la Nación de *Pólizas de Cumplimiento de Disposiciones Legales*, pues a todas luces son los únicos responsables, ante los usuarios, las empresas distribuidoras, las entidades de vigilancia y control, el Estado y la comunidad en general, por la seguridad y aptitud para el servicio de las instalaciones que certifiquen.

## 4. VISIÓN DEL SECTOR

**Comentario:** Actualmente la actividad de revisiones periódicas se realiza bajo responsabilidad de las empresas de Distribución, son ellas las más idóneas e interesadas en continuar y mejorar los estándares de seguridad y calidad, siendo además una obligación de estas de acuerdo a la Resolución CREG 067 de 1995.

Consideramos que para llevar un control adecuado de la seguridad y estado de las instalaciones de los usuarios tanto por parte de las autoridades como las compañías y, teniendo en cuenta que solamente la empresa de Distribución tiene la competencia de suspender el servicio, y no incrementar los costos al usuario final, es adecuado que la responsabilidad de las revisiones continúe en cabeza de las empresas de Distribución, bien sea a través de personal propio o por medio de los organismos que actualmente están certificados para ejecutar las revisiones, incluyendo el personal con acreditación del SENA en competencias laborales (Decreto 249 de 2004), realicen las inspecciones de instalaciones. (sic)

Así entonces, no consideramos apropiada ninguna de las alternativas planteadas, sin embargo rescatamos algunos aspectos positivos del estudio:

- En el estudio se evidencia que el procedimiento de las revisiones periódicas es un tema de interés público en donde se reconoce la gran responsabilidad que se desprende y que actualmente está en cabeza de los distribuidores en garantizar la seguridad e integridad de los usuarios.
- En la alternativa 1. En caso de que el *Ministerio de Minas y Energía* asuma la competencia como máxima autoridad en materia energética, consideramos importante un programa nacional de divulgación de los riesgos y precauciones liderado por esta entidad, en donde se enfatice sobre la responsabilidad del consumidor en el mantenimiento y conservación del buen estado de la instalación de gas, para evitar riesgos que afecten la salud y la vida de las personas y su entorno. Esta propuesta en particular evidencia la necesidad de una conciencia a nivel de gobierno en la que es apropiado su compromiso a través de programas de divulgación.
- En la alternativa 1. "*El Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, atendiendo los requerimientos del sector, es el encargado de brindar el apoyo requerido en la elaboración de las normas de Competencia Laboral, para la ocupación específica del Inspector de Revisión Periódica de instalaciones internas para suministro de gas...*"

**Respuesta:** Precisamente la alternativa 3 propuesta por la consultoría, donde la revisión periódica es gestionada por las empresas distribuidoras, reconoce que "son ellas las más idóneas e interesadas en continuar y mejorar los estándares de seguridad y calidad". Por lo tanto, no se entiende porqué Naturgas concluye que no considera apropiada ninguna de las alternativas planteadas.

En cuanto a los "aspectos rescatables" del estudio, que principalmente se refieren a la alternativa 1 (revisión periódica gestionada por el usuario), lo enunciado claramente contradice lo expuesto por el Agente a lo largo de sus comentarios, que en términos generales evidencia incongruencias y constantes errores de apreciación.

## C. GAS NATURAL S.A. ESP (E-2009-003358)

### 1. RESPECTO AL INFORME I DEL ESTUDIO

**Comentario:** Mediante Circular CREG 013 de 2009, la CREG publicó el *Informe I* del Estudio realizado por DIVISA. En primer lugar, manifestamos la pertinencia de que la Comisión hubiera publicado este informe con la anticipación suficiente, de este modo, se hubiera podido tener mayores elementos de análisis y de discusión durante la presentación del *Informe II* llevado a cabo por DIVISA el dia 24 de Marzo de 2009.

**Respuesta:** No le corresponde a la consultoría manifestarse a este respecto.

#### 1.1. ESTUDIOS SOBRE EVALUACIÓN DE RIESGOS EN INSTALACIONES INTERNAS (2.2)

**Comentario:** El Consultor hace un análisis comparativo sobre los estudios sectoriales llevados a cabo acerca de los riesgos en instalaciones internas, esto es, Naturgas (2004): "Análisis de riesgos en instalaciones internas de gas natural", y adicionalmente, Uniandes-Gas Natural (2008): "Caracterización de la exposición a contaminantes atmosféricos en ambientes internos relacionados con el uso de gasodomésticos".

Es preciso destacar que los criterios usados en los estudios son completamente diferentes, y por tanto no son comparables, consideramos que puede ser un error del Consultor tratar de hacerlo. Las conclusiones del estudio de la Universidad de los Andes basan sus criterios de criticidad en niveles de 25 ppm, y en condiciones de salud ocupacional que al dia de hoy no son usados por el sector. Los dos estudios no son contradictorios, sólo son dos visiones diferentes que deben tomarse con la profundidad y rigor técnico necesario.

**Respuesta:** El consultor está de acuerdo con la apreciación del Distribuidor, de hecho en el numeral 2.2.3 del *Primer Informe* explicitamente se plantea que los dos estudios no son exactamente comparables, no obstante si permiten determinar los criterios de seguridad que deben contemplarse como factores de riesgo en las instalaciones internas para suministro de gas. Por otra parte es evidente que a nivel Nacional constituyen dos estudios puntuales, con los cuales no se puede establecer el nivel de riesgo actual de las instalaciones de gas domiciliario.

#### 1.2. ANÁLISIS DE LOS PROCEDIMIENTOS APLICADOS (3.4)

**Comentario:** En el análisis de los procedimientos aplicados encontramos que no se detalla a profundidad, especialmente lo relacionado con los indicadores que aplican las distribuidoras para el control y seguimiento de los procesos, siendo este un aspecto fundamental para las conclusiones y recomendaciones del Estudio.

**Respuesta:** Mediante formularios de encuesta ya referidos, la consultoría solicitó a los agentes toda la información de que dispusieran y que consideraran de interés como aporte para la realización del estudio.

En efecto, como ya lo manifestamos, se recibió de ellos una información bastante extensa y detallada sobre procedimientos, manuales, instructivos, formatos, entre otros.

Después del análisis del cúmulo de información, la consultoría ratifica que no se encontró evidencia de la utilización de indicadores de gestión, lo cual no significa que no existan por parte de los Agentes, solo que no estaban incorporados en la extensa información suministrada, por ello no se detalla este aspecto en el análisis de los procedimientos aplicados en la actualidad.

### **1.3. EXPERIENCIA DE LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO (SIC) (4.2)**

**Comentario:** Cuando la S/C manifiesta que la Circular S/C 14471 de 2002 "...vino a llenar el vacío que existía en materia de vigilancia y control..." (Pág. 79), consideramos que esta es una aseveración poco soportada. De hecho, desde antes del 2002 las empresas venimos inspeccionando las instalaciones internas y aplicando criterios rigurosos al desarrollo de la actividad, y de esta manera, hemos llevado estadísticas sobre los incumplimientos.

De otro lado, las funciones de vigilancia y control, así como la fijación de requisitos técnicos y de idoneidad por parte de la S/C, no han permitido desarrollar a cabalidad el control sobre actores como firmas instaladoras y empresas de revisión acreditadas. Por lo anterior, es pertinente que la normatividad sea expedida por una entidad diferente.

**Respuesta:** El alcance del estudio contemplaba realizar indagación sobre las experiencias de las entidades de vigilancia y control respecto del tema objeto de análisis. El acercamiento con dichos organismos, condujo a obtener su percepción acerca de la problemática existente en torno al desarrollo de la actividad, la cual fue textualmente transmitida por el consultor en el numeral 4 del *Primer Informe* del estudio. Como bien lo manifiesta la S/C, la motivación para expedir la Resolución 14471 está asociada a las continuas quejas por parte de los usuarios, solicitando la protección de sus derechos como consumidores y a la ocurrencia de accidentes y víctimas fatales por causa de instalaciones en funcionamiento sin el lleno de los requisitos técnicos.

Por otra parte, el análisis de la información histórica de la actividad de revisión quinquenal, obtenida de los datos suministrados por los distribuidores, permite establecer que en el año 2002, fecha en la cual se expidió la Resolución 14471, solo se había revisado el 56,9 % de las instalaciones mínimas requeridas por la Regulación expedida en 1995. Los anteriores son argumentos validan el comentario de la S/C sobre la oportunidad de la Resolución 14471 para llenar el vacío existente en materia de vigilancia y control, aplicado a la revisión quinquenal.

Respecto de los mecanismos de control requeridos sobre las firmas instaladoras y empresas de revisión, en cada una de las alternativas propuestas para el desarrollo de la actividad se plantean acciones concretas para abordar dicho tema.

### **1.4. IDONEIDAD DEL PERSONAL (5.6.4)**

**Comentario:** En el *Informe I* se menciona que se controla al 100% la certificación del personal. No se entiende como en el *Informe II* se dice que este aspecto no se controla. Son posiciones contradictorias del Estudio.

**Respuesta:** Existe un error de apreciación por parte de Gas Natural que nos permitimos aclarar:

El numeral 5.6.4 hace referencia a las conclusiones y recomendaciones del taller celebrado en Septiembre de 2008, y específicamente corresponde a una de las acciones propuestas por los Distribuidores, en procura de garantizar la idoneidad del personal que realiza la revisión periódica, expresada como la exigencia total del certificado de competencia laboral, pues si bien es uno de los mecanismos para constatar la idoneidad del mismo, no se exige al 100%.

En el *Segundo Informe* no se dice que este aspecto no se controla, allí se comenta que existen problemas de idoneidad del personal, ocasionados probablemente por deficiencias de formación y hace referencia a la necesidad de disponer de una norma de competencia laboral diseñada de manera específica para la actividad de revisión periódica de instalaciones pues el enfoque de la norma actual está orientado básicamente hacia la inspección de instalaciones nuevas, ya que fue concebida, para supervisar el correcto desempeño del instalador encargado de la construcción y puesta en funcionamiento de una instalación de gas. Se hace mención al modelo Chileno destacando que existe una Norma de Competencia Laboral aplicada específicamente para el perfil ocupacional del **INSPECTOR-CERTIFICADOR DE INSTALACIONES DE GAS**. El consultor considera que este enfoque ofrecería un marco de referencia más estructurado con miras a la profesionalización de dicha actividad.

Ratificamos que sobre el particular no se presentan posiciones contradictorias en el estudio.

## 1.5. PRINCIPALES QUEJAS (5.6.5)

**Comentario:** Consideramos que en este numeral se encuentran las razones de ser de los posibles cambios a llevar a cabo en el tratamiento de las revisiones técnicas de las instalaciones internas: el costo de la revisión y la reparación de defectos. En este sentido, el Estudio debió haberse enfocado desde el principio en atacar esta problemática.

Sobre este tema, vemos con preocupación que no hay estadísticas de los reclamos por tipo; si así fuera, la problemática de las instalaciones se abordaría desde un enfoque más objetivo, y no se limitaría a una caracterización cualitativa.

**Respuesta:** De acuerdo con los Términos de Referencia de la Convocatoria CDP 062 de 2008, el estudio tiene por objeto "apoyar a la Comisión de Regulación de Energía y Gas – CREG en la definición de los procedimientos, costos, plazos y responsabilidades para llevar a cabo la actividad de revisión de las instalaciones internas de los usuarios de gas combustible distribuido por red física, con el fin de que se formulen alternativas que faciliten la realización de esta actividad y eviten sobrecostos y abusos en las conexiones de la red interna."

Los objetivos particulares de la consultoría son los siguientes:

- Clarificar el ámbito jurídico dentro del cual debe regularse la actividad de revisión de las instalaciones internas y definir las competencias de cada entidad involucrada.

- Argumentar las razones de seguridad que justifican la realización de la actividad de revisión periódica de las instalaciones internas.
- Formular alternativas para controlar e incentivar la realización de esta actividad.
- Recomendar acciones para evitar abusos y sobrecostos en la corrección de los defectos encontrados durante los procesos de revisión periódica de las instalaciones internas de los usuarios.
- Establecer un procedimiento técnico formal para el desarrollo de la actividad de revisión periódica de las instalaciones internas de los usuarios, ajustado a la normativa técnica y reglamentaria vigente y en observancia del estado universal de la técnica.
- Determinar los costos eficientes, las frecuencias y las responsabilidades que se derivan de la ejecución de la actividad.

La consultoría desarrolló los distintos aspectos solicitados en el estudio, en concordancia con los Términos de Referencia de la CREG y la Propuesta Técnica presentada por DIVISA.

En lo relativo a las estadísticas de quejas y reclamaciones, favor remitirse a la respuesta a la misma inquietud planteada por *Naturgas*; numeral 2.1.13.b de la Sección II.B de este documento, no sin antes insistir que la fuente de información para el estudio fueron las propias empresas distribuidoras. Llama la atención, por lo tanto, que la empresa Gas Natural S.A. *ESP* ni siquiera respondió el aparte de la encuesta relativo a estadísticas de reclamaciones por concepto de reparaciones desde 1996 hasta 2007, como se observa en la Tabla 8 del *Primer Informe* y en la Tabla 1 de este documento.

## 2. RESPECTO AL INFORME II DEL ESTUDIO

**Comentario:** El informe II plantea una justificación para la existencia y replanteamiento del proceso de revisión y es la necesidad de garantizar la seguridad de las instalaciones. Esto lo hace reconociendo que los accidentes se han presentado por indebida manipulación del servicio o descuido, en ambos casos por parte del usuario. De esta manera, el Consultor plantea la necesidad de que el Estado a través del *Ministerio de Minas y Energía* emprenda campañas de información a los usuarios y se preocupe por que éstos sean parte activa del proceso de revisión, y que tengan claramente asignadas sus responsabilidades en un reglamento técnico.

Consideramos que estos aspectos deben ser rescatados y desarrollados de manera expresa en las posibles modificaciones a la regulación.

De otro lado, en el *Informe II* el Consultor lleva a cabo una matriz de análisis de la situación actual del proceso de revisión periódica y desarrolla algunos planteamientos para el nuevo esquema.

**Respuesta:** En efecto los argumentos expuestos por *Gas Natural* constituyen las bases conceptuales del nuevo esquema propuesto, en el cual el usuario puede encontrarle sentido a la revisión periódica si la percibe como el mecanismo idóneo mediante el cual el Estado vela por su seguridad y la de la comunidad. Por esta razón, la consultoría propone que en el Reglamento Técnico que se adopte, deberán también señalarse las responsabilidades y obligaciones atribuibles a los usuarios del servicio de gas, haciendo énfasis en la participación activa de los mismos en el proceso.

## 2.1. SOBRE LOS ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

**Comentario:** Inicialmente, es importante señalar que a raíz de la información recolectada a través de los requerimientos de las Circulares CREG 078 y 086 de 2008, el Consultor generalizó las conclusiones de la problemática de las revisiones de las instalaciones internas para el universo de empresas distribuidoras. En particular, damos claridad sobre algunas de estas conclusiones que no aplican para las empresas del *Grupo Gas Natural*.

**2.1.1. Comentario:** El Consultor comenta que no se evidencia la utilización de indicadores para medir la eficacia del proceso de revisión periódica. Manifestamos que para las empresas del *Grupo Gas Natural* sí se tienen indicadores para medir la eficiencia del proceso, que han estado disponibles.

**Respuesta:** El consultor solicita remitirse a la respuesta a la misma inquietud planteada por *Naturgas*; numeral 2.1.8.a de la Sección II.B de este documento.

**2.1.2. Comentario:** Así mismo, se plantea que algunas compañías de reparación realizan de manera simultánea la revisión y certificación de la instalación. Sobre este particular, aclaramos que en la actualidad, existen firmas instaladoras que hacen las reparaciones pero estas no certifican, lo hacen organismos de inspección.

**Respuesta:** De nuevo, el consultor solicita remitirse a la respuesta a la misma inquietud planteada por *Naturgas*; numeral 2.1.9.a de la Sección II.B.

**2.1.3. Comentario:** DIVISA argumenta que es indispensable disponer de la norma de competencia laboral para la ocupación del inspector de Revisión Periódica para lo cual puede ser válido el referente Chileno. Es preciso mencionar que existe una norma de competencia laboral emitida por la mesa sectorial liderada por el SENA "*Inspección de Instalaciones internas*". Así mismo, es preciso señalar que dentro del ámbito de gestión del *Grupo Gas Natural*, el personal que efectúa las inspecciones, esto es, revisiones periódicas, inspecciones de puesta en servicio, inspecciones de incremento de consumo, entre otros, tiene como requisito certificar sus competencias laborales bajo la titulación antes mencionada y a través de un organismo de certificación de personal acreditado. Se adjunta norma de Competencia laboral (Anexo).

**Respuesta:** Favor remitirse a la respuesta a la misma inquietud planteada por *Naturgas*; numeral 2.1.3.b. de la Sección II.B.

**2.1.4. Comentario:** El Estudio plantea que un aspecto crítico lo constituye el valor de las reparaciones, cuyos precios unitarios básicos pueden incorporarse en la guía de *Construdata* como parámetros de referencia para el usuario, efectuando la respectiva divulgación. Con relación a esta propuesta, manifestamos que *Construdata* no es un estándar y adicionalmente no incorpora todos los ítems que hace referencia la instalación interna.

**Respuesta:** *Construdata* es un documento de consulta permanente de los profesionales y técnicos del sector de la construcción en general. Actualmente incorpora algunos ítems correspondientes a la construcción de instalaciones internas para gas, que pueden ser complementados con los rublos específicos relacionados con las labores de reparación.

Los precios allí consignados son siempre tomados como valores de referencia para conocer el comportamiento del mercado, luego darían una pauta para evitar abusos en el cobro de las labores de reparación.

De hecho, *Construdata* presenta costos detallados para actividades de construcción de todos los servicios públicos domiciliarios.

**2.1.5. Comentario:** Así mismo, se plantea que otro pilar del sistema reside en los requerimientos de idoneidad del personal que interviene tanto en los procesos de certificación como en la construcción y reparación de las instalaciones internas. Esto va en línea con lo expuesto en el numeral 2.1.3 de este documento.

**Respuesta:** El consultor solicita remitirse a la respuesta a la misma inquietud planteada por *Naturgas*; numeral 2.1.9.b de la Sección II.B.

## 2.2. SOBRE LOS PLANTEAMIENTOS DEL CONSULTOR PARA EL NUEVO ESQUEMA

A continuación desarrollamos algunas consideraciones relacionadas con algunas propuestas de *DIVISA*, en donde exponemos el texto del Consultor y resaltamos nuestra visión al respecto.

**2.2.1. Comentario:** Para el sector del gas, la competencia al *Ministerio de Comercio, Industria y Turismo* se circunscribe a los gasodomésticos, puesto que al *Ministerio de Minas y Energía* le compete la regulación técnica de los elementos que conforman la instalación interna, la cual llega hasta la conexión de los artefactos. En este sentido, En quién queda la responsabilidad de los ductos de evacuación y la ventilación?

**Respuesta:** Favor remitirse a la respuesta a la misma inquietud planteada por *Naturgas*; numeral 2.1.1.b. de la Sección II.B.

**2.2.2. Comentario:** El Consultor toma como referencia el modelo chileno en el que los distribuidores de gas no están involucrados de manera directa en la revisión periódica, constituyéndose en un veedor más del funcionamiento del sistema (1.3). El nuevo esquema propuesto considera una alternativa bajo esta óptica. Al respecto, cuando menciona la palabra "veedor", cual sería entonces la responsabilidad y el alcance de la empresa distribuidora en este esquema?

**Respuesta:** Hacemos claridad que la palabra veedor corresponde al papel que desempeña el distribuidor en el modelo chileno, no en los esquemas que se plantearon como alternativas. Vale la pena destacar que en la propuesta del consultor, solo se incorporan los elementos más destacados del modelo Chileno, no la adopción total del mismo, pues corresponde a un modelo con un alto nivel de desarrollo, sobre la base de una cultura de gas y de seguridad muy cimentada. El consultor solicita remitirse al planteamiento del nuevo esquema bajo la alternativa 1 "Revisión Periódica gestionada por el usuario" numeral 3.1 y figura 1 del segundo informe, donde se detalla la logística de dicha alternativa y se menciona el papel del distribuidor y de los demás organismos que intervienen en el proceso.

**2.2.3. Comentario:** De otro lado, dado que bajo este esquema, que considera la instalación interna como NO inherente al servicio público domiciliario de gas por redes, la revisión de las instalaciones internas es responsabilidad del usuario y de los organismos de inspección y no directamente de las empresas distribuidoras de gas. Así las cosas, consideramos que si el organismo de inspección será responsable de la revisión, también deberá ser responsable de reclamos después de la revisión y posibles eventos. A todas luces, los organismos de inspección que se dediquen a la actividad de certificación de instalaciones, deberán ser organismos de inspección del Tipo A en el entendido de que los organismos acreditados bajo esta modalidad son plena garantía de tercera parte y garantizan la independencia de los diferentes actores del proceso. De acuerdo a la propuesta, los organismos de certificación se tendrían que re-certificar? O pueden continuar con la certificación actual de la S/C.

**Respuesta:** En el marco reglamentario del nuevo esquema de revisión periódica, numeral 2 del *Segundo Informe* del estudio, el consultor notificó que en virtud del Decreto 4738/08, a partir del 1º de Enero de 2009 se derogaron las funciones de acreditación de los organismos de evaluación de la conformidad, que estaban en cabeza de la *Superintendencia de Industria y Comercio*, siendo reasignadas a la ONAC.

La ONAC es una organización privada sin ánimo de lucro, cuya constitución en noviembre de 2007 fue promovida por el *Ministerio de Comercio, Industria y Turismo*, que tiene como objetivo la acreditación de organismos de evaluación de la conformidad, de acuerdo con la normatividad nacional e internacional aplicable.

Por lo tanto, los organismos actualmente acreditados por la S/C pueden seguir certificando en condiciones normales, hasta que venza su acreditación, momento en el cual deberán renovarla a través de la ONAC.

**2.2.4. Comentario:** En la propuesta del nuevo esquema se debe fortalecer la divulgación y capacitación al usuario para crear una mayor conciencia, tanto de los beneficios del gas natural, como de las responsabilidades y obligaciones relacionadas con el uso de instalaciones internas, de la revisión periódica y de los artefactos de consumo o gasodomésticos.

**Respuesta:** En efecto, ésta constituye una de las bases conceptuales del nuevo esquema, según se detalla en el numeral 1.4 del *Segundo Informe* del estudio.

**2.2.5. Comentario:** Al margen del esquema propuesto por el Consultor, es preciso que se le de mayor responsabilidad a los usuarios, administradores de copropiedades y/o empresas distribuidoras. Porqué se incluye la empresa distribuidora como responsable de la gestión? Adicionalmente como responsable de la seguridad de una red y artefactos que no le pertenecen y sobre los cuales no tiene control diferente a realizar una revisión cada cinco años y verificar que el usuario este cumpliendo con sus obligaciones.

**Respuesta:** El consultor plantea claramente que **la seguridad de la instalación de gas, incluidos los artefactos de consumo**, es responsabilidad del usuario y como tal debe asignarse en el procedimiento técnico que se elabore, estableciendo el régimen sancionatorio que le aplique. De igual manera, por primera vez, se involucra a los administradores de copropiedades, como responsables de esta actividad, en los edificios de propiedad horizontal.

Por otra parte, el **suministro de gas en condiciones de seguridad para una instalación interna**, es responsabilidad del distribuidor, quien debe cerciorarse del cumplimiento de requisitos mediante la exigencia del certificado de inspección, para permitir el suministro o abstenerse de hacerlo.

**2.2.6. Comentario:** El Consultor plantea una competencia de la CREG para investigar y sancionar a las empresas prestadoras de servicios públicos por incumplimiento en la regulación. Al respecto, nos permitimos manifestarle que de conformidad con el Numeral 1 del Artículo 5 del Decreto 990 de 2002, es función de la *Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD)* "...vigilar y controlar el cumplimiento de las leyes y actos administrativos a los que estén sujetos quienes presten servicios públicos...y sancionar sus violaciones...". Por lo anterior, es la SSPD la encargada de vigilar el cumplimiento de las disposiciones de la CREG, caso particular de la Res. CREG 067 de 1995 en lo que corresponde a la obligación de los distribuidores de inspeccionar las instalaciones del usuario periódicamente (Art. 5.23). De esta manera, cualquier esquema propuesto que incorpore a la CREG en la definición de normativas afines al proceso de revisión periódica de las instalaciones internas, deberá involucrar a la SSPD en sus funciones de vigilancia y control, como hasta la fecha, lo ha definido la legislación.

**Respuesta:** Es válido el comentario del Distribuidor; aclaramos que se presentó un error de transcripción en el texto que motivó tal imprecisión.

#### **2.2.7. Idoneidad del personal.**

**Comentario:** Dentro de los mecanismos más comunes para constatar la idoneidad del personal consideramos hace falta incluir al SENA.

**Respuesta:** Los *Diagramas de Contexto (Figuras 1, 2 y 3)* del numeral 3 (Diseño del Nuevo Esquema) específicamente señalan al SENA como el organismo encargado de la elaboración de las normas de competencia laboral y realización de cursos de formación de personal. Véase la respuesta al comentario de *Naturgas* sobre el mismo tema; numeral 2.2.3.c. de la Sección II.B.

#### **2.2.8. Plazos y frecuencias recomendados (4.2).**

**Comentario:** Cuál sería la justificación para definir el término de 3 años como ciclo para la revisión periódica? El bajar el promedio de frecuencia de revisiones a 3 años, requeriría tener mayores recursos de inspección a los actuales (un 25% ó más). No se debería proponer acortar a tres años la revisión sin valorar el impacto tanto económico para el usuario, como por el desarrollo de recursos de inspección.

**Respuesta:** El consultor solicita remitirse a la respuesta a la misma inquietud planteada por *Naturgas*; numeral 1.2.b de la Sección II.B.

## **2.2.9. Puntos de Control. Instalación y Funcionamiento de Gasodomésticos o Artefactos de Consumo.**

**Comentario:** El Consultor plantea que se comprueba la instalación de los gasodomésticos o artefactos de consumo, acorde con las prescripciones de las NTC 3632, NTC 3643 y demás normas aplicables. Cuáles son esas "demás normas aplicables"? (5.4.1 B.1)

**Respuesta:** En virtud a que el consultor desarrolló un procedimiento general de referencia para cada uno de los esquemas propuestos, se deja abierta la posibilidad de que hacia futuro se establezcan nuevas normas que le apliquen a esta actividad, o que modifiquen o complementen las ya existentes.

## **2.2.10. Defectos no críticos. Instalación y funcionamiento de gasodomésticos o artefactos de consumo (B.2.2).**

**Comentario:** Gasodomésticos o artefactos de consumo de los tipos A o B que generen una concentración media de CO diluido en el ambiente igual o menor a 50 ppm. Cuando no hay concentración de monóxido ó la medición fue cero (0) ppm, se considera defecto?

**Respuesta:** En el numeral referido, se define defecto no crítico así: "*cuando al evaluar una instalación se establece que no cumple con los requisitos pertinentes, pero las anomalías presentadas no son críticas*" (subrayado fuera de texto). Luego se menciona donde pueden ubicarse tales anomalías, que para este caso específico se localizarían en el sistema de ventilación y evacuación. Ello significa que para que exista un **defecto no crítico**, debe presentarse algún incumplimiento en los requisitos pertinentes de ventilación y evacuación, el cual no estaría causando un impacto negativo importante, cuando al realizar las respectivas mediciones, se registren concentraciones de monóxido inferiores a 50 ppm. El consultor considera poco probable que existiendo incumplimiento de algún requisito del sistema de ventilación o evacuación, la medición de monóxido pueda ser cero.

## **2.2.11. Responsabilidades. Firmas Instaladoras Certificadas - FIC (5.5.3 C): Disponer permanentemente de la certificación de su sistema de calidad bajo norma ISO 9001-2000 aplicable a las actividades de construcción, adecuación, mantenimiento y puesta en servicio de instalaciones para suministro de gas en edificaciones residenciales y comerciales.**

**Comentario:** Se considera que por ahora no es posible dado que en el contexto nacional en donde la mayoría de firmas instaladoras son unipersonales y el nivel educativo / formación básica, la opción de certificarse es remota. En este sentido, como sería el contexto en una F/C unipersonal? Además de una estructura administrativa que repercutiría en altos costos al cliente. Cuál sería el valor agregado para el usuario de una certificación de un sistema de gestión para un servicio que depende en su totalidad de la pericia e idoneidad del personal que lo ejecuta?

**Respuesta:** No compartimos la apreciación del distribuidor. En el contexto nacional actualmente existen firmas instaladoras calificadas que ejercen su actividad con el cumplimiento pleno de los requisitos para desempeñarse de manera profesional en esta actividad. La exigencia de la certificación del sistema de calidad de la FIC, permite

ofrecer al usuario una garantía de tercera parte, sobre el cumplimiento de todos los requisitos técnicos, administrativos y reglamentarios relacionados con el servicio de reparación de las instalaciones de gas.

Una FIC que disponga de certificación de calidad ofrece, entre otros, los siguientes valores agregados a los usuarios del servicio de gas:

- Garantía sobre el control de sus procesos
- Garantía de cumplimiento de los procedimientos operacionales
- Mayor idoneidad y competencia del personal a través de la exigencia de acciones de formación permanentes
- Seguimiento y control al desempeño del personal
- Control de todos los documentos y registros relacionados con las instalaciones de gas construidas y/o reparadas
- Uso de equipos y herramientas apropiados para la operación
- Control de los dispositivos de medición, tales como manómetros debidamente calibrados, con lo cual se garantiza la validez de las pruebas de presión realizadas
- Control de quejas de los clientes
- Desarrollo de auditorias periódicas para evaluar la conformidad de sus procesos
- Seguimiento y medición a la satisfacción del cliente
- Aplicación de acciones correctivas para evitar no conformidades en la prestación de su servicio
- Aplicación de acciones para garantizar la mejora continua de sus procesos

Por otra parte vale la pena aclarar que de acuerdo con lo especificado en la norma NTC/ISO 9001, los requisitos allí contenidos, son genéricos y aplicables a todas las organizaciones, sin importar su tipo, tamaño, ni servicio suministrado.

De manera complementaria, vale la pena referir el modelo Español de amplia y reconocida trayectoria gasista, hoy en día con arraigo en nuestro país, cuya reglamentación vigente estipula los siguientes conceptos:

- **"Instalador autorizado de gas:** persona física que en virtud de poseer conocimiento teórico-práctico de la tecnología de la industria de gas y de su normativa, está autorizado para realizar y supervisar las instalaciones correspondientes a su categoría, por medio de un carné expedido por una comunidad autónoma. Los instaladores ejercerán su profesión en el seno de una Empresa instaladora de gas." (subrayado fuera de texto)
- **"Carné de instalador de gas autorizado:** documento acreditado por el cual la comunidad autónoma, autoriza al titular para desarrollar su actividad profesional en el seno de cualquier empresa instaladora de gas autorizada y en todo el territorio nacional. Para obtener el carné, debe presentar el certificado de cualificación individual y documentación que acredite su inclusión en una empresa instaladora de gas." (subrayado fuera de texto)
- Exigencias para la empresa instaladora de gas: entre otras se mencionan:
  - ❖ Presentar una póliza que cubra los riesgos de su responsabilidad respecto de daños materiales y personales a terceros
  - ❖ Garantizar durante 4 años las deficiencias atribuidas a la mala ejecución de las operaciones que le hayan sido encomendadas así como de las consecuencias que se deriven de ellas.

Este enfoque garantiza la calidad y responsabilidad sobre los trabajos realizados, de lo contrario, si como lo dice el distribuidor, se aceptan instaladores con **remotas posibilidades de certificarse**, es probable que deba convivirse con instalaciones internas que no cumplen los requisitos de calidad exigidos para un suministro seguro de gas combustible.

**2.2.12. Comentario:** En los esquemas propuestos 2 y 3 se plantea que los clientes sean notificados en la WEB de su revisión. Consideramos se debería analizar qué porcentaje de clientes tienen acceso o conocimiento para acceder a esta herramienta y cuál la utilidad de ese mecanismo.

**Respuesta:** Favor remitirse a la respuesta a la misma inquietud planteada por *Naturgas*; numeral 3.1 de la Sección II.B.

### **2.3. VISIÓN DE GAS NATURAL SOBRE EL ESKUEMA TARIFARIO DEL PROCESO DE REVISIÓN PERIÓDICA**

**Comentario:** Desde que el Regulador, a través del Código de Distribución (Res CREG 067 de 1995), ordenó a las empresas distribuidoras llevar a cabo la inspección de las instalaciones internas, la remuneración de esta actividad se ha llevado a cabo bajo un régimen de libertad vigilada, acorde a la Ley 142 de 1994.

A la fecha, la ejecución de las Revisiones Periódicas de las Instalaciones Internas en los predios atendidos por las filiales del Grupo Gas Natural se ha venido realizando con empresas de revisión acreditadas (ERA's) por la *Superintendencia de Industria y Comercio*, con las cuales, dado el volumen de operaciones llevadas a cabo en los distintos mercados atendidos, se han establecido esquemas contractuales relacionados al precio, que reflejan plenamente las economías de escala asociadas, y que se trasladan al usuario final en la tarifa, incluyendo la constancia de inspección. Es decir, todos los costes asociados a la actividad se encuentran inmersos en la tarifa y no fraccionados como se ha evidenciado ocurre en otras distribuidoras del País.

No obstante, como manifiesta el Consultor en el Informe 1 del Estudio, las principales quejas sobre revisión periódica están asociadas entre otros/ al costo de la revisión (5.6.5).

Consideramos que esta conclusión es consistente con la realidad socio-económica del país dada la alta composición de usuarios de gas natural de bajos ingresos. A diciembre de 2008, los usuarios de estratos 1, 2 Y 3 componen el 84.5% de la base de usuarios residenciales del país (Minminas Dic/2008) y para el caso de *Gas Natural SA ESP* equivalen al 82.2%. Eso implica, que son estos usuarios quienes enfrentan una menor capacidad de pago del costo de la revisión en el modelo de operación actual.

Lo anterior, acorde con los resultados de la "Encuesta de Satisfacción Global" llevada a cabo por *Gas Natural SA ESP* desde julio del año 2007, en donde la mayor inconformidad de los clientes con respecto al proceso de revisión técnica ha sido el costo.

Consciente del conflicto entre las empresas y los usuarios, "...los primeros por la obligación de revisar y el derecho a recibir remuneración por concepto de los costos de revisión y el usuario por la obligación de pagar y el derecho de revisión con una periodicidad mínima quinquenal de sus instalaciones ... ", el Regulador ha planteado como alternativa de solución, "...incluir en el cargo de distribución los costos de la revisión de las instalaciones de los usuarios o incluir en la fórmula tarifaria un componente por concepto de revisión ..." (Art 4.11 de la Res CREG 136 de 2008).

Consideramos que esta alternativa planteada por la CREG es coherente con la definición que hace el Consultor DIVISA de la "...instalación interna como inherente al servicio público domiciliario de gas por redes...", esto es, Alternativas 2 y 3 de las propuestas (Resaltando que tal como el mismo consultor lo afirma, es una interpretación que puede ser bien cuestionable, incluso en estrados judiciales).

Ahora, en el sentido de que las empresas distribuidoras, caso particular de las filiales del Grupo Gas Natural, hemos llevado a cabo inversiones asociadas al proceso de revisiones de las instalaciones internas, y se han desarrollado procedimientos de Administración, Operación y Mantenimiento, definidos para esta actividad y con el ánimo de atacar la inconformidad del usuario, vemos procedente incluir el cobro de la revisión periódica en la fórmula tarifaria para la prestación del servicio público de distribución de gas natural.

No obstante, es importante llamar la atención a la CREG sobre las posibles diferencias en las estructuras de costos entre las compañías por concepto de la revisión periódica, dadas las asimetrías en composición de los mercados y los distintos procesos adoptados por las compañías para el desarrollo de las operaciones.

Esta situación implica que el Regulador, así como para la determinación del cargo Promedio de Distribución tiene en cuenta las características del mercado atendido por la distribuidora, para la definición de los costos eficientes del proceso de revisión técnica de las instalaciones internas, debe tener en cuenta las características propias del proceso de revisión entre las empresas de distribución y, de esta manera, garantizar la recuperación de los costos de la actividad bajo los criterios tarifarios de suficiencia financiera y eficiencia económica definidos en la Ley 142 de 1994.

Adicionalmente, es importante mencionar que el Regulador debería evaluar la aplicación de la tarifa de revisión de la Instalación en las zonas de servicio exclusivo, caso Gas Natural Cundiboyacense S.A. ESP, consecuente con el comentario anterior de caracterización de mercados, dado que a la fecha ha venido aplicando el régimen tarifario de la Resolución 057 de 1996 y en principio no tendríamos claridad de la aplicación de este cambio en la fórmula tarifaria.

**Respuesta:** Corresponde a la autoridad competente determinar cual de las alternativas planteadas conviene aplicar, de acuerdo con el marco legal y reglamentario que se analiza en el estudio. El consultor considera coherentes los planteamientos expuestos por el grupo empresarial Gas Natural, respecto de su visión sobre el esquema tarifario del proceso de revisión periódica.

## 2.4. CONSIDERACIONES FINALES

El Consultor, desde el punto de vista jurídico, plantea dos enfoques respecto de la competencia para regular e intervenir en el proceso de revisión, los cuales son:

Tímidamente esbozada en el estudio, y considerando en parte el modelo de operación chileno, que la Instalación interna no hace parte del servicio público domiciliario (no es inherente) y por lo tanto la CREG no tiene competencia para regularlo y no le puede asignar obligaciones al Distribuidor en esa materia.

Que la instalación interna por ser necesaria para la utilización del combustible es inherente al servicio público domiciliario, lo que significa que la CREG tiene competencia para regular e incluir el costo de la revisión en la fórmula tarifaria, asignándole obligaciones al Distribuidor.

Consideramos que el primer enfoque involucra en mayor medida al usuario como responsable de la instalación interna, como ocurre en los demás servicios públicos domiciliarios y puede ser el más afín con la legislación actual.

Sin embargo, el segundo enfoque es el más cercano al modelo de operación actual, debido a que mantiene la obligación de las empresas distribuidoras en la actividad de revisión, de acuerdo con la Res CREG 067 de 1995. Así mismo, la CREG incluiría el costo de la revisión periódica en la fórmula tarifaria que se aplica en el periodo quinquenal, mitigando la principal inconformidad de los usuarios en el proceso de revisión periódica, esto es, el costo.

Respecto a la vigilancia del proceso de revisión, consideramos que con el segundo enfoque, es decir, instalación interna inherente al servicio público domiciliario, se mantendría la vigilancia de las Superintendencias conforme con la situación actual, es decir, que la SSPD vigile a las distribuidoras en el cumplimiento de sus obligaciones (todas) materia para la que fue creada, y la SIC a los demás agentes de la cadena en lo que les corresponda y según responsabilidades claramente definidas.

La especialidad en la materia genera un mayor conocimiento y mejor control. En la actualidad se hace de esa manera y no ha generado duplicidad de funciones, por el contrario ha permitido ejercer vigilancia en cada uno de los agentes que participan en cada parte de la cadena por una Superintendencia especializada en cada materia.

Para desarrollar cualquiera de los modelos propuestos, Gas Natural insiste en la necesidad de definir los roles, competencias y responsabilidades de las distribuidoras, usuarios, entidades de operación, inspección y control de la actividad de revisión de las instalaciones internas, dado el compromiso de llevar a cabo un esquema adecuado para la mitigación de los riesgos en instalaciones y la prestación continua e ininterrumpida del servicio público de gas natural.

Es preciso manifestar que propuestas de adopción de esquemas internacionales de revisiones de las instalaciones internas, caso Chileno, requieren de un proceso de evolución para llevar tanto al usuario, a las empresas distribuidoras, a las empresas que llevan a cabo la revisión, a los organismos de control, y al resto de elementos de la cadena, a la definición clara de roles y responsabilidades. No obstante, cambios

estructurales al modelo de operación actual implican altos costos de transacción al sistema en su conjunto, dado el tiempo de transición requerido para alcanzar la adaptación adecuada.

Teniendo en cuenta que la preocupación de la CREG para el desarrollo del Estudio se basa en el impacto actual que tiene el costo sobre los usuarios y en la seguridad de la instalación, encontramos que la propuesta de DIVISA responde el primer punto al proponer incorporar dentro de la estructura tarifaria el costo de la revisión.

No obstante, los planteamientos de DIVISA no proponen alternativas para mejorar las condiciones de seguridad, pues, se replica el estado actual. El modelo existente pareciera que asigna responsabilidades solo al distribuidor dejando de lado a los demás agentes de la cadena, incluyendo a quien tiene relación directa y permanente con la instalación interna y los artefactos, el usuario, y a que está demostrado que la revisión periódica no garantiza por sí misma la seguridad sino que determina la situación de la instalación interna y los artefactos en un momento determinado.

Por lo anterior, dado que el Regulador está llevando a cabo los estudios para definición de la metodología de remuneración de la actividad de distribución en el próximo quinquenio tarifario, es acertado que se evalúe la alternativa de inclusión de los costos de revisión técnica en la fórmula tarifaria, siempre que se reconozcan los costos totales de la actividad para las empresas de distribución.

Finalmente, el *Grupo Gas Natural* reitera lo manifestado en la Comunicación 10150100-042-08 sobre la importancia de la revisión para que los usuarios mantengan condiciones de seguridad en las instalaciones y en el uso de los gasodomésticos.

Para el *Grupo Gas Natural* es tan importante el proceso de revisión de las instalaciones que en 2007 lanzó a su costo, la campaña llamada "*Despierta, el monóxido de carbono mata*", la cual, mediante la pedagogía aplicada por el ex alcalde Antanas Mockus, busca concientizar a los ciudadanos sobre la importancia de revisar las condiciones de funcionamiento y mantenimiento de los artefactos a gas y el ambiente en que operan, con el fin de prevenir la ocurrencia de accidentes por Inhalación de monóxido de carbono, estrategia que corresponde al tema de seguridad de las instalaciones del usuario.

**Respuesta:** El distribuidor presenta una síntesis de la problemática expuesta por el consultor en torno a la revisión periódica de instalaciones y a los tres esquemas propuestos, argumentando las bondades e inconvenientes de uno u otro modelo, desde la óptica del mayor distribuidor de gas natural a nivel nacional, cuyas apreciaciones son válidas.

Con relación al tema de seguridad, ratificamos lo manifestado en las bases conceptuales del nuevo esquema, que plantea como eje del mismo, lograr en los usuarios una concientización colectiva, mediante la apropiación de los criterios de seguridad, involucrados en la utilización de gas combustible domiciliario, lo que conlleva a un cambio cultural.

Discrepamos respecto del comentario: "*los planteamientos de DIVISA no proponen alternativas para mejorar las condiciones de seguridad*", basados en los siguientes

nuevos elementos, que están incorporados en el estudio, los cuales involucran, bien sea de manera explícita o implícitamente, mejoras en las condiciones de seguridad de las instalaciones de gas domiciliario:

- **Divulgación masiva a usuarios:** se propone instruir adecuadamente a los usuarios del servicio de gas, sobre el alcance del proceso de revisión periódica, a través de un Programa Nacional, liderado por el Ministerio de Minas y Energía, con amplia divulgación en medios masivos, de fácil acceso a los usuarios, buscando su participación de manera activa, para lograr la concientización de los criterios de seguridad, necesarios en el uso de gas combustible domiciliario. De igual manera los precios de referencia de las inspecciones y de las reparaciones derivadas de la revisión, deben ser divulgados al público, por parte de los responsables de dichas actividades.
- **Asignación de responsabilidades:** cada entidad y agente que interviene en el proceso debe asumir un rol específico, definido claramente en el Reglamento Técnico que se expida para tal efecto y complementado con la asignación de funciones y responsabilidades a través de decretos reglamentarios según se requiera. Deberán también señalarse las responsabilidades y obligaciones atribuibles a los usuarios del servicio de gas, haciendo énfasis en la participación activa de los mismos en el proceso.
- **Cultura de prevención:** se hace necesario crear en el usuario la cultura de la prevención, mediante la detección oportuna de los riesgos que presentan las instalaciones internas y la intervención inmediata de los mismos, para lo cual además de la divulgación, podría adoptarse tiempos más cortos entre cada revisión.
- **Profesionalización de la actividad de Revisión Periódica:** se hace indispensable disponer de un número suficiente de inspectores de nivel profesional, que mediante acciones de formación, evaluación y certificación de su competencia laboral, puedan demostrar su idoneidad para el ejercicio de esta actividad.
- **Régimen sancionatorio:** una adecuada política de sanciones por concepto de incumplimiento de las responsabilidades asignadas, es necesaria para todos los actores involucrados en el proceso, cuya cobertura incluye a los usuarios del servicio y los administradores de copropiedades.
- **El certificado de inspección como documento de uso oficial:** El propietario, el usuario o el administrador de una instalación gas en edificaciones para uso comercial, industrial, oficial, residencial o multifamiliar, destinada a la prestación del servicio público de gas, debe mantener disponible el certificado y el dictamen de Inspección de las Instalaciones de gas, a fin de facilitar su consulta cuando lo requiera la empresa responsable de la prestación del servicio o la autoridad administrativa, judicial, de control o vigilancia según sea el caso, razón por lo cual la certificación y el dictamen que la soporta, tienen el carácter de documentos de uso oficial.
- **Monitoreo y control permanente de la actividad:** la tecnología actualmente disponible en el mercado, permite, para determinados procesos que así lo requieran, el manejo de la información en tiempo real, lo cual significa que tanto los responsables directos de la ejecución de la actividad como los Organismos de Vigilancia y Control, los usuarios del servicio y las empresas distribuidoras, pueden ser notificadas de los resultados de la inspección en el mismo instante en que ésta se lleva a cabo, mediante un sistema de transmisión de datos en línea. Estos programas denominados de movilidad, se encuentran implementados en varios Distribuidores de gas en el país.

La consultoría considera que buena parte de los anteriores elementos son válidos, pueden implementarse a nivel nacional y contribuirían a establecer un marco de referencia claro, transparente y de conocimiento público para el desarrollo de la actividad, lo que proporcionaría mejores condiciones de seguridad, en torno al manejo de las instalaciones de gas por parte de los diferentes actores involucrados.

#### D. EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN ESP (E-2009-003347)

**Comentario:** Atendiendo la Invitación de la CREG para remitir observaciones y comentarios al estudio del asunto, según su Circular No. 009 de 2009, y habiendo leído y analizado detenidamente el documento presentado por la firma consultora DIVISA, a la vez de haber asistido a la presentación que sobre su contenido y resultados hizo la misma empresa el pasado 24 de marzo de 2009, por convocatoria de la CREG, ponemos a consideración de la Comisión nuestros comentarios, manifestando de antemano nuestro desacuerdo, en términos generales, con los resultados y alternativas de solución sugeridas por el Consultor, en tanto que éstos:

1. Son contrarios a la intención de encontrarle una solución a la queja principal de los usuarios.
2. Se soportan en información de quejas, reclamos, siniestralidad e inseguridad que no es real para el sector gas en Colombia.
3. Procuran resolver un problema distinto al que en la práctica existe con la actividad de revisión periódica de las instalaciones internas.
4. No resuelve el caso de la responsabilidad que sigue para el agente distribuidor ante el usuario por defectos en las instalaciones internas posteriores a su revisión por parte de un tercero.
5. Ponen en entredicho sin una justificación válida, la idoneidad y calidad con que se ha venido desarrollando la actividad por parte de los agentes distribuidores, e
6. Incrementan los costos transaccionales asociados a la revisión periódica, dada la estructura institucional propuesta dentro del estudio, entre otros aspectos.

La argumentación que soporta cada uno de nuestros comentarios generales arriba mencionados, es como sigue:

1. **Comentario: Los resultados y alternativas sugeridas son contrarios a la intención de encontrarle una solución a la queja principal de los usuarios.**

En efecto, si uno de los elementos orientadores del estudio es resolver el problema de las quejas de los usuarios y su resistencia a permitir la revisión periódica de las instalaciones internas, debido a la frecuencia con que éstas se están realizando y al cobro asociado, no parece coherente que el consultor, sin más argumentación que una comparación internacional con un mercado pequeño como el Chileno (500.000 usuarios), no comparable con el caso Colombiano, y una supuesta falta de profesionalización de la actividad e inseguridad en las Instalaciones internas existentes, recomiende una reducción del periodo de revisión a tres (3) años.

Una recomendación en este sentido va en contravía del objetivo general del estudio, el cual busca "...que se formulen alternativas que faciliten la realización de esta actividad y se eviten sobrecostos y abusos en las correcciones de la red Interna.". En los mismos términos de referencia la CREG reconoce que "se han presentado reclamaciones por parte de los usuarios, en el sentido que se están realizando revisiones en plazos menores a los cinco años, incrementando la frecuencia y los ingresos de las empresas."

Por lo demás, tampoco se argumenta de una manera válida, sustentando todos los análisis de manera cuantitativa, "...las razones de seguridad que justifican la realización de la actividad revisiones periódicas de las instalaciones internas.", ni se formulan alternativas reales para controlar e incentivar la realización de esta actividad.

**Respuesta:** De manera detallada nos permitimos dar respuesta a cada una de las inquietudes del Distribuidor:

- **Quejas sobre revisión periódica:** solicitamos remitirse a la respuesta a la misma inquietud planteada por Naturgas; numeral 2.1.12.a.1 de la Sección II.B.
- **Recomendación de la reducción del período:** Favor remitirse a la respuesta a la misma inquietud planteada por Naturgas; numeral 1.2.b de la Sección II.B.
- **Alternativas reales para controlar e incentivar la realización de esta actividad:** Los tres modelos expuestos constituyen alternativas reales para controlar la actividad, basados en el marco legal y regulatorio existente en el país, cuyo factor determinante está dado por el concepto de inherencia de las instalaciones internas, respecto del servicio público de gas:
  - ❖ La alternativa 1 se estructuró asumiendo como válido el criterio de que las instalaciones internas NO son inherentes al servicio público domiciliario de gas por redes y en consecuencia, la gestión de la revisión periódica de las mismas, es responsabilidad exclusiva del usuario del servicio sin que el distribuidor tenga injerencia alguna sobre su construcción, mantenimiento o revisión.
  - ❖ La alternativa 2 se plantea adoptando el criterio de que las instalaciones internas SI son inherentes al servicio público domiciliario de gas por redes, razón por la cual en el proceso de Revisión Periódica, el distribuidor de gas hace su intervención como el agente encargado de la programación y coordinación general de dicha actividad, sin restarle importancia a la participación activa y responsabilidad del usuario en el proceso, como se estipula en las bases conceptuales del nuevo esquema.
  - ❖ En la Alternativa 3, se adopta como válido el criterio de que las instalaciones internas son inherentes al servicio público domiciliario de gas por redes, razón por la cual bajo esta óptica, el distribuidor de gas asume la responsabilidad de la gestión integral del proceso, sin que sea el ejecutor de la revisión periódica, pues se trata de conservar el principio de imparcialidad e independencia de criterio expuesto en las bases conceptuales del nuevo esquema; por ello, la inspección sigue en cabeza de Organismos de Inspección del Tipo A, debidamente acreditados ante el ONAC, quienes se desempeñarán como agentes contratados por el distribuidor para el desarrollo de la actividad.

Los modelos planteados no son ficticios, pues involucran elementos y metodologías actualmente aplicables en el contexto internacional, consultando la realidad Nacional.

**2. Comentario: El estudio y sus resultados se soportan en información que no es real para el sector gas en Colombia.**

El consultor fundamenta en buena parte su estudio, sus conclusiones y recomendaciones, en la supuesta falta de seguridad de las instalaciones internas, lo cual según él, ha significado en los últimos años un considerable número de accidentes que han involucrado la muerte de varias personas. Analizando las cifras del número de muertes en Colombia, producto de eventos asociados a las instalaciones internas de gas natural, se encuentra que, entre los años 1999 y 2007, dicha cifra no supera las veintidós (22) víctimas fatales y todas ellas asociadas a un sólo Distribuidor, el cual ha implementado acciones tendientes a reducir el riesgo originado por las condiciones particulares de la ciudad en la cual presta el servicio.

En el informe, el Consultor reporta 606 muertes, cifra que es completamente escandalosa y que para nada refleja las cifras reales a nivel país. Además, la obtención de dicha Información no es clara, pues no es producto de un reporte oficial de *Naturgas* ni de ninguna Distribuidora en particular y fue extraída de una base de datos obsoleta y sin soporte.

Durante el año 2008 y lo que va transcurrido del 2009 no se ha presentado en el país ninguna muerte asociada a la prestación del servicio de gas natural y es por ello que consideramos que el panorama que pretende mostrar el consultor se desfasa completamente de la realidad.

Para el caso de Colombia es necesario precisar que se tiene un estudio de riesgos adelantado por la firma *Multiprocesos* en el año 2004, que dio como resultado que el riesgo en las instalaciones internas de gas natural es aceptable, lo cual refuta la afirmación del Consultor en el sentido de que "*Los escasos estudios adelantados a nivel nacional e internacional permiten establecer que existe un nivel de riesgo importante asociado al uso de gas combustible en instalaciones internas.*"

Un hecho adicional que desvirtúa el panorama aciago que pretende mostrar el Consultor en su estudio, es que a nivel país sólo el 1.2% de las Instalaciones, dato extraído del estudio y soportado por las diferentes distribuidoras, son suspendidas por Incumplimiento técnico durante la primera visita de la revisión periódica. De ello se concluye que los problemas técnicos encontrados, que involucran la seguridad de la personas son relativamente bajos.

Adicionalmente es importante resaltar, diferente a lo que manifiesta el consultor en su estudio, que el nivel de quejas reportadas a las distribuidoras relacionadas con el proceso de revisión periódica de las instalaciones es muy bajo. Para el caso de *Empresas Públicas de Medellín E.S.P.* es de 0,41% del total de instalaciones revisadas y corresponden al 1.14% del total de quejas recibidas y relacionadas con el negocio del gas durante el año 2008.

**Respuesta:** El consultor solicita remitirse a las respuestas a las mismas inquietudes planteadas por *Naturgas*; numerales 2.1 y 2.1.13.b de la Sección II.B de este documento.

**3. Comentario: Se pretende resolver un problema que no es el real para el caso de la actividad de revisión periódica de las Instalaciones Internas de gas.**

En efecto, la experiencia del sector ha demostrado que el factor fundamental que ha dificultado la realización normal de la actividad de revisión periódica de las Instalaciones Internas de gas, y provocado la mayor cantidad de quejas por parte de los usuarios, es el cobro que es necesario hacer por la realización de la actividad, el cual el usuario no está dispuesto a asumir.

La misma Comisión, en su documento CREG-028 de 2005, anexo al proyecto de resolución 030 de 2005, reconoció que el costo de la revisión para cierto tipo de usuarios representa un porcentaje significativo del valor de su factura de servicios públicos y por ello de la renuencia de éstos para permitir la revisión periódica definida en la resolución CREG 067 de 1996.

Ese es el problema que consideramos debe ser resuelto y para ello proponemos que la actividad de revisión periódica se mantenga en cabeza de los agentes distribuidores, tal como está hoy en día, y que su valor sea incorporado dentro del cálculo del cargo de distribución de cada agente.

Consideramos que los esquemas propuestos por el Consultor involucran una infraestructura a su alrededor que significarían no sólo mayores costos para el usuario sino una mayor complejidad para éste, especialmente en lugares donde existe un bajo nivel de conectividad a Internet, haciendo más gravosa la situación. Por ejemplo, el Consultor considera importante involucrar un *Boletín Electrónico de Revisión Periódica "BERO"* el cual deberá manejar en tiempo real la ejecución de las revisiones periódicas, pero no tiene en cuenta que en Colombia sólo hay una accesibilidad a Internet del 13%.

**Respuesta:** En efecto, la problemática que argumenta el distribuidor y la propuesta de que la revisión periódica se mantenga en cabeza de los distribuidores, fue abordada por el consultor, aplicando el criterio de actividad inherente al servicio público de gas combustible, lo que posibilita el enfoque propuesto en la alternativa 3, la cual, adicionalmente incorpora el cobro del valor de dicha actividad, en el cargo de distribución, tal y como lo sugiere EPM. Favor remitirse al numeral 3.3 y Figura 3 del Segundo Informe.

4. **Comentario: Las alternativas propuestas por el Consultor no resuelven el caso de la responsabilidad que sigue para el agente distribuidor ante el usuario, por defectos en las instalaciones internas posteriores a su revisión por parte de un tercero.**

No obstante las alternativas de solución propuestas por el Consultor, el agente distribuidor continua con una responsabilidad inmediata ante el usuario por defectos en la red interna que ocurrán con posterioridad a la inspección de la misma y sobre la cual no está dicho como sería remunerado. Esta es una razón fundamental que soporta nuestra apreciación en el sentido que la actividad de revisión periódica de las instalaciones internas debe seguir en cabeza de los agentes distribuidores, además que le facilita a éste las labores de control de pérdidas, del estado de la instalación, del estado de los artefactos y la calibración de los medidores, permitiéndole en general hacer una gestión integral del usuario y de la demanda.

**Respuesta:** El planteamiento del distribuidor está involucrado en la alternativa 3 del consultor, bajo el criterio de que las instalaciones internas son inherentes al servicio público domiciliario de gas por redes, razón por la cual, el distribuidor asume la responsabilidad de la gestión integral del proceso, sin que sea el ejecutor de la revisión periódica, pues se trata de conservar el principio de imparcialidad e independencia de criterio expuesto en las bases conceptuales del nuevo esquema; por ello, la inspección sigue en cabeza de *Organismos de Inspección* del Tipo A, debidamente acreditados ante el ONAC, quienes se desempeñarán como agentes contratados por el distribuidor para el desarrollo de la actividad.

Sobre la responsabilidad ante el usuario, por defectos en la instalación interna, si existe definición clara de los roles desempeñados por cada agente, a través del Reglamento Técnico que se emita, puede estipularse que tal función recae en las *Firmas Instaladoras Calificadas – FIC*, quienes deben cumplir una serie de requisitos para desempeñarse como tal.

5. Comentario: Se pone en entredicho, sin una argumentación válida, la idoneidad y calidad con que se ha venido desarrollando la actividad por parte de los agentes distribuidores.

El estudio pone en duda la idoneidad, la transparencia e independencia de los agentes distribuidores que han venido realizando las revisiones periódicas mediante procedimientos objetivos y confiables. Consideramos que el proceso se viene realizando bajo condiciones de calidad y confiabilidad que son perfectamente aceptables y estandarizadas.

De igual manera, no observamos la información que le permite al Consultor concluir que hay problemas de idoneidad en el personal, pues hoy existe norma de competencia laboral vigente para la inspección de redes y los funcionarios con esta competencia en su gran mayoría han sido certificados por el SENA. Es muy importante destacar que esta entidad le ha dado un impulso muy fuerte a la certificación de personas en diferentes oficios, entre ellos el de la inspección de instalaciones, creando fuerza laboral y generando oportunidades de empleo en todo el país.

Por ello no compartimos la aseveración del Consultor cuando habla de una incipiente profesionalización de la actividad de revisión. Consideramos que las actividades que actualmente adelantan cada una de los agentes distribuidores llevan más de diez (10) años de ejecución, de tal manera que al día de hoy se puede considerar que la actividad de revisiones periódicas es un proceso maduro que permite garantizar la seguridad de las instalaciones de gas y cuyo único problema real es la renuencia del usuario a la revisión por las razones ya anotadas.

**Respuesta:** El consultor aclara que no se está cuestionando la idoneidad ni la experiencia del personal del distribuidor, por el contrario, fueron los mismos distribuidores quienes manifestaron los problemas de idoneidad de los inspectores que laboran para los diferentes organismos de inspección acreditados, lo cual es una verdad ineludible. (Ver conclusiones del taller, **Tabla 32** del *Primer Informe*). Para complementar este planteamiento, nos permitimos citar de nuevo los comentarios de la SIC sobre el particular (numeral 4.2.2 del Primer Informe):

*"No existe un balance sobre la gestión de los diferentes mecanismos dispuestos para este proceso, pero es claro que han existido muchos problemas en su desempeño.*

*Por ejemplo, para el caso de Organismos Acreditados como Organismos de Inspección, que se entiende es uno de los mecanismos más pertinentes, en algunas ciudades las empresas distribuidoras han tenido que acudir a otras empresas para "hacer control de calidad" al trabajo realizado por los primeros.*

*Así mismo, cuando se han presentado quejas de los usuarios en relación con procesos de inspección y certificación realizados por la propia empresa que le suministra el gas, y ha habido argumentos sólidos para las quejas, la SIC ha dado traslado a la Superintendencia de Servicio Públicos, que es la entidad competente para conocer, investigar y eventualmente sancionar a las empresas distribuidoras de gas.*

*Esta problemática se da en buena parte porque no existe un proceso ágil de vigilancia y control de las actividades de los acreditados o autorizados una vez reciben la acreditación o la autorización.”*

6. **Comentario: La estructura Institucional propuesta dentro del estudio incrementa los costos transaccionales asociados a la revisión periódica y por ende los costos que deberán ser transferidos al usuario.**

En efecto, las propuestas sugeridas por el Consultor exigen una relación comercial entre el usuario, los organismos certificadores y las firmas instaladoras certificadas, que tienden a incrementar los costos finales del proceso para el usuario final, dado que cada agente en la cadena querrá obtener una utilidad propia por su actividad, lo cual va en contravía del logro de los objetivos del estudio.

**Respuesta:** Para el funcionamiento de cualquier esquema de revisión periódica (bien sea el actual o las alternativas propuestas) se hace imprescindible una relación comercial entre los agentes que intervienen. Para las alternativas 1 y 2 es el usuario quien interactúa directamente con los organismos de inspección y con las firmas instaladoras calificadas. Para la alternativa 3 es el distribuidor quien asume la gestión integral de la revisión e interactúa con los organismos de inspección, los cuales se desempeñarán como agentes contratados por el distribuidor para el desarrollo de la actividad.

El resultado de una relación directa entre el *usuario - organismo de certificación* y *usuario - firma instaladora*, no puede producir incremento en costos, pues por obvias razones se estaría reduciendo el margen del distribuidor en la cadena, lo que conllevaría a un costo más bajo.

**E. SGS DE COLOMBIA S.A. (E-2009-003355)**

1. **Comentario:** Aclarar si se acepta el método de ventilación contemplado en la NTC-3631 (primera actualización), ya que en todo el documento se refieren a las rejillas de ventilación.

**Respuesta:** El numeral 3 del Anexo 3 (Procedimiento Técnico de Referencia para la Revisión Periódica de Instalaciones Internas) del Segundo Informe, contiene el listado de documentos de referencia, dentro de los cuales se incluye la NTC 3631: Ventilación de recintos interiores donde se instalan artefactos que emplean gases combustibles para uso doméstico residencial, comercial e industrial.

2. **Comentario:** Los organismos Tipo C que están acreditados actualmente, cuanto tiempo tendrán para realizar la transición a tipo A sin perder la acreditación?

**Respuesta:** Correspondrá a la autoridad competente, al emitir el Reglamento Técnico sobre la materia, determinar el tipo de organismos que puedan efectuar las revisiones, así como establecer plazos y condiciones transitorios durante la fase de implementación del nuevo esquema, hasta su estabilización.

Favor también remitirse a la respuesta al comentario de *Gas Natural S.A. ESP* sobre el mismo tema; numeral 2.2.3 de la Sección II.C de este documento.

3. **Comentario:** No compartimos que se requiera propiciar la creación de nuevos organismos. De acuerdo a la experiencia en terreno, siempre se ha revisado en la segunda visita toda la instalación nuevamente, ya que en el momento de modificar o reparar la instalación se pueden causar otros defectos que no existían en la primera visita.

**Respuesta:** La consultoría considera que lo expuesto por el agente se puede obviar si quienes realicen las reparaciones son *Firmas Instaladoras Calificadas - FIC*, de acuerdo con los criterios y planteamientos esbozados en el numeral 2.2.11. de la Sección II.B.

4. **Comentario:** Aclarar el límite en que una inspección comercial pasa a ser industrial.

**Respuesta:** Las empresas distribuidoras tienen diferentes modalidades para clasificar las instalaciones de los usuarios de tipo residencial, comercial e industrial. Algunas lo hacen por la modalidad del contrato de prestación del servicio que suscriben, otros por rangos de consumo, y otros por una combinación de los anteriores.

Para efecto del presente estudio, el alcance de las alternativas propuestas y el procedimiento técnico de referencia se refiere a instalaciones domiciliarias de uso residencial, e instalaciones comerciales con un nivel de consumo **no superior a 6,0 m<sup>3</sup>/h**, como se explica en el numeral 2.8 de la Sección II.A.

5. **Comentario:** Sería importante contar las líneas matrices como una instalación individual independiente, que requiere un proceso de inspección diferente y que no afecte el funcionamiento y servicio de las instalaciones internas.

**Respuesta:** Favor remitirse a la respuesta al numeral 2.7. de la Sección II.A.

6. **Comentario:** El centro de medición de acuerdo al planteamiento no debe ser parte de la instalación interna, en el momento de encontrar fugas a quien es imputable el defecto?

**Respuesta:** La consultoría no propone que el centro de medición no forme parte de la instalación interna, sino que, acorde con la normativa técnica y reglamentaria vigente, nunca ha formado parte de la misma: favor remitirse a la respuesta a la misma inquietud planteada por *Naturgas*; numeral 2.1.6.c. de la Sección II.B.

De otra parte, el numeral 5.4 (Fase de Revisión) del *Anexo 3 del Segundo Informe*, claramente establece que la inspección de las instalaciones abarca la “detección de fugas en centros de medición”.

7. **Comentario:** En ninguna de las alternativas planteadas, es factible que en el mismo momento de realizar las inspecciones, el director técnico pueda aprobar el dictamen de inspección ejecutado, agradecemos por favor replantear.

**Respuesta:** El Director Técnico del ODI tiene que avalar con su firma el *Dictamen de Inspección* como requisito previo a la emisión del *Certificado de Inspección*. La consultoría no ha manifestado que esta labor de carácter administrativo y control interno deba realizarse “en el mismo momento” de la inspección, como sugiere el agente.

8. **Comentario:** De acuerdo a la experiencia la alternativa III ofrece más control por los siguientes motivos:

- El usuario no es consciente o no tiene la cultura de realizar las revisiones.
- Se da mejores garantías que se realiza la revisión a todos los usuarios por el tiempo de puesta en servicio o última revisión quinquenal.
- Todos los datos están concentrados a través del distribuidor y se permite una mejor trazabilidad de lo que sucede en cada instalación, que a través de las otras alternativas en donde sería la S/C el responsable de tener esta secuencia.
- En el manejo financiero, para el cliente es mejor que se le sea descontado el valor de la inspección mediante la factura y con facilidades de pago, que estar cancelando por las inspecciones a los ODI.
- Para los ODI es muy difícil el cobro de las inspecciones por usuario, no hay garantías en caso de no pago.
- Con las dos primeras alternativas, es seguro que no hay muchas probabilidades que se puedan colocar lotes sectorizados, ya que se le debe dar cumplimiento en los tiempos exigidos y a los clientes independientemente de la zona donde habiten; en cambio; con la tercera alternativa, la distribuidora si tiene la forma de poder realizar una programación concentrada.

**Respuesta:** Coincidimos con el planteamiento del agente: favor ver también la respuesta al comentario del MCIT sobre el mismo tema; numeral 2.4. de la Sección II.A.

9. **Comentario:** En cualquiera de las alternativas se debe contemplar un rubro por gastos de transporte.

**Respuesta:** Es válido el comentario del agente. Los costos unitarios del numeral 4.3 (Análisis Económico de la Revisión Periódica) del *Segundo Informe*, incluyen transportes urbanos, siempre bajo el supuesto que las inspecciones se realizan en lotes por zonas dentro de un mismo sector (objeto de la Fase de Programación, numeral 5.3 del

Procedimiento Técnico de Referencia), precisamente con el propósito de reducir el impacto de este rubro; pero efectivamente no se contemplan desplazamientos intermunicipales ni interdepartamentales, los cuales deberán ser determinados por los agentes acorde con las particularidades y requerimientos específicos del servicio.

10. **Comentario:** Se debería contemplar como defecto crítico cuando se encuentre una fuga independiente de la concentración de gas en el ambiente.

**Respuesta:** Los criterios establecidos para la clasificación de los defectos encontrados, fueron establecidos con base en las apreciaciones y recomendaciones de los documentos técnicos de referencia que se listan en el numeral 3 del Anexo 3 del Segundo Informe.

11. **Comentario:** Agradecemos contemplar entre los costos la parte de entrega de correspondencia y *call center* para las alternativas I y II.

**Respuesta:** Bajo las alternativas 1 (Revisión gestionada por el usuario) y 2 (Revisión de gestión compartida), el valor de la revisión periódica se pacta libremente entre el ODI y el usuario que solicita el servicio. Por lo tanto, el costo de implementación y operación del *call center* y de entrega de correspondencia, estaría inmerso en dicho precio, en adición al **costo eficiente** que se plantea en el numeral 4.3 (Análisis Económico de la Revisión Periódica) del Segundo Informe.

Se hace hincapié, sin embargo, que para el caso de las empresas distribuidoras, bajo estas dos alternativas "...los costos asociados a la elaboración de la relación de instalaciones con Revisión Obligatoria durante cada periodo anual, y demás gastos en que incurran conexos al proceso de revisión y certificación de las instalaciones internas de los usuarios, serían analizados, reconocidos y remunerados por la CREG, a solicitud del propio distribuidor, dentro del componente de AOM del respectivo expediente tarifario", numeral 4.3.3 (Alternativas de Remuneración y Financiación) del mismo Informe.

12. **Comentario:** Se debería marcar como defecto menor cuando la concentración de CO en ambiente se encuentre entre 25 a 50 ppm y no de 0 a 50 ppm.

**Respuesta:** Favor remitirse a la respuesta al comentario de *Gas Natural S.A. ESP* sobre el mismo aspecto; numeral 2.2.10, de la Sección II.C. de este documento.

13. **Comentario:** El formato de inspección debería ser a criterio de cada organismo de inspección y de acuerdo a su acreditación.

**Respuesta:** Favor remitirse a la respuesta al comentario del *MCIT* sobre el mismo aspecto; numeral 2.2, de la Sección II.A.

## F. INDUSTRIAS HUMCAR (E-2009-003305)

1. **Comentario:** En las descripciones de la red interna de la pag. 24, numeral 14.16, debe incluirse explícitamente que en ella hacen parte productos como los reguladores de gas, que son vitales, no solo para la seguridad del usuario, sino para la calidad de la medición.

**Respuesta:** Indudablemente el regulador de presión es un importante elemento del centro de medición, pero como reiteradamente lo ha manifestado la consultoría, acorde con la normativa técnica y reglamentaria vigente, no forma parte de la instalación interna de los usuarios: favor remitirse a la respuesta a la misma inquietud planteada por Naturgas; numeral 2.1.6.c. de la Sección II.B.

2. **Comentario:** En el numeral b1 de los puntos de control, no se incluye explícitamente el control de los elementos que hacen parte del centro de medición. Nos parece este el punto vital de la instalación por lo siguiente:

- El centro de medición es la puerta de entrada del gas al domicilio. Lo que en él falle afectará toda la instalación.
- Es el sitio dónde se hace la transición de la tubería pvc a la tubería metálica o híbrida que conducirá el gas.
- Es el sitio dónde se hace la medición, por lo que tiene implicaciones legales para el usuario y los distribuidores que son adicionales.
- Es el sitio dónde se hace la regulación, quizá una de las funciones más importantes, porque es el único dispositivo dentro de la instalación que posee elementos de seguridad y protección.
- Si la regulación funciona mal (con un flujo fuera de parámetros por ejemplo), la medición será errónea.
- Si la presión de salida es muy alta, un gasodoméstico calibrado y ajustado correctamente, funcionará mal.
- Si la presión es muy baja la combustión será débil y un gasodoméstico correctamente calibrado y construido funcionará mal.
- Si la presión de salida es alta, el gasodoméstico tendrá desprendimiento de llama y habrá un notorio aumento en el desprendimiento de monóxido. Una de las causas de muerte y eventos graves más importantes identificados en el anexo 1.

Por lo anteriormente expuesto, nos parece muy importante que se despliegue un capítulo especial para el control de estos elementos. Todos ellos poseen una extensa y completa reglamentación técnica nacional colombiana, por lo que los parámetros de control, son fácilmente identificables.

**Respuesta:** Favor remitirse a la respuesta anterior: aunque las afirmaciones del agente son todas válidas y acertadas, la presión de suministro es responsabilidad exclusiva del quien presta el servicio público domiciliario.

3. **Comentario:** Finalmente, nos parece que una alternativa como la 1, dónde el usuario debe asumir la responsabilidad por la construcción, mantenimiento y revisión de la instalación, es muy poco conveniente debido a la gran responsabilidad que ello implica y porque para hacerlo se requiere de un nivel de conocimiento técnico, que no será fácil de conseguir a pesar de las campañas de concientización planteadas.

Consideramos que la propuesta más conveniente puede partir de la alternativa 2 o la alternativa 3.

**Respuesta:** Agradecemos las apreciaciones del agente. Favor ver también la respuesta al comentario del MCIT sobre el mismo tema; numeral 2.4. de la Sección II.A.

## **ANEXOS**

**ANEXO 1**

**Circulares CREG 009, 010 y 013 de 2008**



Bogotá, D.C., 11 de marzo de 2009

## CIRCULAR No. 009

PARA: EMPRESAS DISTRIBUIDORAS DE GAS COMBUSTIBLE POR REDES,  
USUARIOS Y TERCEROS INTERESADOS.

DE: DIRECCIÓN EJECUTIVA

ASUNTO: DIVULGACIÓN E INVITACIÓN A PRESENTACIÓN DEL INFORME DEL  
ESTUDIO DE REVISIONES PERIODICAS DE LAS INSTALACIONES  
INTERNAS DE GAS

La Dirección Ejecutiva de la CREG se permite divulgar el Informe "*Estudio para la Definición de Procedimientos, Costos, Plazos y Responsabilidades para Llevar a Cabo la Actividad de Revisión Periódica de las Instalaciones Internas de Gas Natural*", presentado por la firma consultora DIVISA y en el cual se incluyen las propuestas y alternativas formuladas por parte del consultor sobre el tema de estudio.

Invitamos a la industria, usuarios y terceros interesados a remitir sus comentarios por escrito a la Comisión a más tardar el 31 de marzo de 2009. Nos permitimos aclarar que el informe mencionado refleja la posición del Consultor y no compromete las decisiones que sobre el particular pueda adoptar la Comisión.

De igual manera, se permite invitar a los interesados a la presentación del informe en mención, que realizará el equipo de trabajo, el día martes 24 de marzo 2009 de 9:00 a 12:00 A.M., en lugar a definir.

Finalmente y con el objeto de preparar la logística de la reunión de presentación del informe, agradecemos a los interesados en participar inscribirse vía correo electrónico a la dirección [eventos@creg.gov.co](mailto:eventos@creg.gov.co) o vía telefónica al Teléfono 6032020 Ext.153, hasta el 17 de febrero de 2009.

Cordialmente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Hernan Molina Valencia".

HERNAN MOLINA VALENCIA  
Director Ejecutivo

Anexo: Informe



Bogotá, D.C., 25 de marzo de 2009

## CIRCULAR No. 010

PARA: EMPRESAS DISTRIBUIDORAS DE GAS COMBUSTIBLE POR REDES, USUARIOS Y TERCEROS INTERESADOS.

DE: DIRECCIÓN EJECUTIVA

ASUNTO: AMPLIACIÓN PLAZO PARA EL ENVÍO DE COMENTARIOS AL INFORME DEL ESTUDIO DE REVISIONES PERIÓDICAS DE LAS INSTALACIONES INTERNAS DE GAS

La Dirección Ejecutiva de la Comisión de Regulación de Energía y Gas, se permite informar que el plazo establecido para enviar los comentarios al segundo informe del estudio "Estudio para la Definición de Procedimientos, Costos, Plazos y Responsabilidades para Llevar a Cabo la Actividad de Revisión Periódica de las Instalaciones Internas de Gas Natural", que fue presentado por el Consultor DIVISA y divulgado mediante Circular CREG 008 de 2009, se amplia para ser enviados a la Comisión por escrito a más tardar el día 17 de abril de 2009.

Cordialmente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Hernan Molina Valencia".

HERNAN MOLINA VALENCIA  
Director Ejecutivo



Bogotá, D.C. 1º de abril de 2009

## CIRCULAR No.013

PARA: EMPRESAS DISTRIBUIDORAS DE GAS COMBUSTIBLE  
DISTRIBUIDO POR RED FÍSICA.

DE: DIRECCIÓN EJECUTIVA.

ASUNTO: DIVULGACIÓN INFORME No.1 ESTUDIO REVISIONES  
PERIÓDICAS DE LAS INSTALACIONES DE GAS.

La Dirección Ejecutiva de la Comisión de Regulación de Energía y Gas se permite divulgar el documento correspondiente al Informe No. 1 del "Estudio para la Definición de Procedimientos, Costos, Plazos y Responsabilidades para Llevar a Cabo la Actividad de Revisión Periódica de las Instalaciones Internas de Gas Natural," presentado por la firma DIVISA.

Lo anterior, en atención a la solicitud presentada de manera verbal por diferentes distribuidores y comercializadores de gas combustible distribuido por red física en el Taller de presentación del Informe Final de la Consultoría citada, realizado el pasado 24 de marzo de 2009.

El documento en mención servirá para dar mayor claridad al Informe publicado mediante Circular No.010 de 2009.

Cordialmente,

  
HERNÁN MOLINA VALENCIA  
Director Ejecutivo

## **ANEXO 2**

**Balance de los Datos de 2008 sobre instalaciones de gas en la  
C.A.V. (Comunidad Autónoma Vasca)**

## ESTADÍSTICAS DE ACCIDENTALIDAD Y DEFECTOLOGÍA EN INSTALACIONES INTERNAS PARA GAS DE LA COMUNIDAD VASCA<sup>8</sup>

### ESTADÍSTICAS 2007

#### Defectos en las instalaciones

- ✓ **Gas canalizado:** En este tipo de instalaciones, las inspecciones realizadas en 2007 no han detectado defecto alguno en el 59,3% de los casos y únicamente en el 1,2% de las instalaciones se ha detectado una irregularidad grave (un grado de peligrosidad que lleva a cortar el suministro de gas en el momento de la inspección).  
**Botellas de gas butano:** En las revisiones realizadas en instalaciones de botellas de gas butano es donde se ha localizado un mayor número de defectos graves (9,5%), debido, sobre todo, a la antigüedad de las mismas y a la falta de realización de revisiones.
- ✓ En general, los defectos más habituales localizados durante las inspecciones o revisiones son prácticamente los mismos en los distintos tipos de suministro de gas. Así, entre los leves se encuentran la falta de mantenimiento de las calderas y calentadores, la combustión defectuosa del gas (riesgo de concentraciones de monóxido de carbono) o la falta de un dispositivo para impedir el funcionamiento simultáneo de las calderas atmosféricas y las campanas extractoras cuando ambos aparatos se encuentran situados en la cocina. Mientras que los defectos graves más habituales son la combustión peligrosa con concentraciones muy altas de monóxido de carbono, las fugas de gas y el revoco de gases al local por el mal funcionamiento de la chimenea de gas.

#### Accidentes de gas:

- ✓ A lo largo del 2007 se registraron 8 accidentes en instalaciones de gas, de los cuales 6 fueron consecuencia de intoxicaciones por monóxido de carbono, debido a una mala combustión del aparato o al mal funcionamiento de la chimenea de evacuación de los humos.
- ✓ Se da la circunstancia de que la gran mayoría de los accidentes graves provocados por instalaciones en mal estado se da en aparatos de gas butano. Así, de los 45 accidentes ocurridos entre 2003 y 2007, 29 fueron motivados por el gas butano.
- ✓ Si tenemos en cuenta que el número de clientes de gas en Euskadi es de casi 660.000, el número de accidentes que se han producido en los últimos años puede considerarse bajo, aunque hay que seguir trabajando para eliminar el riesgo de las instalaciones. Por ello es muy importante realizar las revisiones e inspecciones, así como el mantenimiento de los aparatos y corregir los defectos que se observen, ya que está en juego la seguridad de las personas.

<sup>8</sup> *Balance de los Datos de 2008 sobre Instalaciones de gas en la C.A.V. (Comunidad Autónoma Vasca): Se ofrecen datos de 2007 sobre inspecciones y revisiones de las instalaciones, defectos en estas, accidentes de gas, campañas de control y cambios en la normativa de gas y de calefacción; C.A.V.; Abril de 2009.*

## ESTADÍSTICAS 2008

### Defectos en las instalaciones

- ✓ **Gas canalizado:** en este tipo de instalaciones, las inspecciones realizadas en 2008 han detectado un 1,8% de las instalaciones con alguna irregularidad grave (un grado de peligrosidad que lleva a cortar el suministro de gas en el momento de la inspección).
- ✓ **Botellas de gas butano:** en las revisiones realizadas en instalaciones de botellas de gas butano es donde se ha localizado un mayor número de defectos graves, el 18,2%, debido, sobre todo, a la antigüedad de las mismas y a la falta de realización de revisiones.

### Accidentes de gas

A lo largo del 2008 se registraron 7 accidentes en instalaciones de gas, de los cuales 2 fueron consecuencia de intoxicaciones por monóxido de carbono, debido a una mala combustión del aparato y al mal funcionamiento de la chimenea de evacuación de los humos. Los otros 5 fueron muy leves y han sido causados por pequeñas fugas de gas butano. En lo que va de 2009 se han producido otros 2 accidentes, 1 por intoxicación, con 3 personas afectadas graves y otra por pequeña fuga.

Se da la circunstancia de que la gran mayoría de los accidentes graves provocados por instalaciones en mal estado se da en aparatos de gas butano. Así, de los 52 accidentes ocurridos desde 2003 hasta la fecha, 36 fueron motivados por el gas butano, aunque este tipo de instalaciones solo suponen el 20% del total de las instalaciones de gas. Esos 52 accidentes provocaron la muerte de cuatro personas, heridas graves a otras 21 y heridas leves a 58.

Si tenemos en cuenta que el número de clientes de gas en Euskadi es de casi 714.000, el número de accidentes que se han producido en los últimos años puede considerarse muy bajo, aunque hay que seguir trabajando para eliminar el riesgo de las instalaciones. Por ello es muy importante facilitar las inspecciones, así como el mantenimiento de los aparatos (al menos cada 2 años) y corregir los defectos que se observen, ya que está en juego la seguridad de las personas.

**ANEXO:**

**I.- DATOS DE LAS INSPECCIONES Y REVISIONES DE GAS  
REALIZADAS EN 2008**

		CLIENTES			Inspecciones		
<b>GAS CARALIZADO</b>							
Doméstico	GAS NATURAL	83.327	247.341	201.395	532.063	164.878	70,4% 27,5% 1,8%
-comercial	G.L.P(propano)	3.566	4.963	7.301	15.830	4.384	85,3% 13,6% 0,5%
<i>Parte de los sistemas de distribución de gas natural y G.L.P.</i>							
		CLIENTES			Revisiones		
<b>DEPÓSITOS PROPANO</b>							
Doméstico		2.179	11.040	12.896			85,3% 13,1% 0,5%
-comercial							
<i>Parte de los sistemas de distribución de gas natural y G.L.P.</i>							
		CLIENTES			Revisiones		
<b>BOTELLAS BUTANO</b>							
		16.677	116.648	81.848			69% 12,9% 19,1%
		<b>Realmente habrá un 35% menos (140.000 aproximadamente)</b>					
		<i>Parte de los sistemas de distribución de gas natural y G.L.P.</i>					

