



**Comisión de Regulación
de Energía y Gas**

INDICADORES DE CALIDAD DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE GLP

DOCUMENTO CREG-125
10 de noviembre de 2010

CIRCULACIÓN:
MIEMBROS DE LA COMISIÓN
DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS

INDICADORES DE CALIDAD DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO.

1. INTRODUCCIÓN.

A partir de la entrada en vigencia del nuevo marco regulatorio del servicio de GLP, contenido en la Resolución CREG 023 de 2008, la responsabilidad por la calidad del producto entregado ante el usuario final corresponde al distribuidor de GLP y la responsabilidad por la calidad de la atención comercial al usuario corresponde al comercializador minorista.

De acuerdo con esta resolución, el distribuidor de GLP es el agente responsable de adquirir, transportar y envasar el gas licuado de petróleo para su posterior entrega y comercialización al usuario final. Por consiguiente, es deber del distribuidor asegurar la calidad del producto en los siguientes términos:

- las propiedades físico-químicas, las cuales determinan el poder calorífico o la energía contenida en el producto;
- la cantidad de masa útil entregada al usuario de cilindros;
- y la seguridad del producto.

Por otro lado, el comercializador minorista es el agente que interactúa directamente con el usuario final, realizando las labores de entrega, facturación y atención comercial de los usuarios. Es deber entonces del comercializador minorista asegurar la satisfacción del usuario en los procesos comerciales asociados a la venta del GLP. Estos procesos pueden clasificarse en:

- Transacciones realizadas antes del contrato:
 - Brindar información sobre condiciones del contrato, precios, etc.
 - Soporte en la instalación interna.
- Transacciones realizadas durante el contrato:
 - Programación y entrega de GLP.
 - Facturación y cobro del producto.
 - Atención de quejas, peticiones y recursos.
 - Atención de emergencias.
 - Soporte técnico, comercial y administrativo.
 - Disponibilidad y actualización de sistemas de información al cliente.
- Transacciones realizadas después de finalizado el contrato.
 - Brindar adecuada información de las condiciones de finalización del contrato. (Recibo del depósito y entrega del cilindro).

La propuesta regulatoria contenida en este documento pretende establecer unos indicadores de calidad del producto y de la atención al usuario de GLP, con el objeto de medir, seguir y conocer por parte de las entidades gubernamentales y de los mismos usuarios, la calidad entregada por las empresas de servicios públicos domiciliarios de GLP. El propósito del establecimiento de estos indicadores es servir como herramienta para que los usuarios puedan realizar una decisión informada acerca de la empresa más conveniente para sus necesidades.

2. ANTECEDENTES.

El Artículo 87 numeral 8 de la Ley 142 de 1994 establece que toda tarifa tendrá el carácter de integral, en el sentido de que supondrá una calidad del servicio, cuyas características definirán las comisiones de regulación.

La regulación de calidad del servicio de GLP que ha sido establecida hasta el momento se ha dado a través de la Ley 142 de 1994, la Resolución CREG 016 de 2006, la Resolución CREG 066 de 2007 y la Resolución CREG 072 de 2002.

La Ley 142 de 1994 establece los criterios de protección al usuario, como el tiempo de respuesta a las peticiones, quejas y recursos, que determinan la calidad del servicio en algunos aspectos del mismo. La Resolución CREG 016 de 2006 establece el Índice de Odorización –IO- aplicable a la actividad de distribución de GLP por redes, la Resolución CREG 072 de 2002 establece la metodología para clasificar las personas prestadoras de los servicios públicos de acuerdo con el nivel de riesgo y define los criterios, metodologías, indicadores, parámetros y modelos de carácter obligatorio que permiten evaluar su gestión y resultados.

Por otra parte la Resolución CREG 066 de 2007 determina el precio del producto de acuerdo con su composición físico-química y obliga al cumplimiento de las especificaciones de calidad, referida a contenido de pesados, entre otras condiciones, contenidas en la norma NTC-2303¹. Es deber del comercializador mayorista olorizar el producto, tal y como lo establece la propuesta de Reglamento de Comercialización Mayorista, Resolución CREG 020 de 2010.

Por otra parte, la Resolución CREG 069 de 2005 hizo público un proyecto de resolución del Marco Regulatorio de Largo Plazo para el Servicio Público Domiciliario de Gas Licuado del Petróleo (GLP). Esta resolución, en el capítulo VI, propuso la regulación de la calidad del servicio público domiciliario de GLP y sus estándares, en los siguientes términos:

"ARTÍCULO 30º. CALIDAD POR PARTE DEL DISTRIBUIDOR. *El distribuidor será el responsable por la calidad del producto y del servicio técnico ante el usuario final. Para medir la calidad en la prestación del servicio técnico y del producto a usuario final se establecen los siguientes estándares:*

30.1. Odorización del Producto. *El Distribuidor será el responsable de la odorización del producto antes de la entrega a usuario final del servicio público domiciliario.*

Parágrafo 1. *El Distribuidor debe garantizar que todo el gas comercializado mantenga la mínima concentración de sustancia odorante por unidad de volumen de GLP que recomiende el fabricante de la respectiva sustancia para garantizar que el gas contenga suficiente olor de tal forma que sea detectado a un quinto del límite inferior de inflamabilidad del gas. El Distribuidor debe asegurarse de que los niveles de concentración no excedan estándares aceptables ambientalmente, definidos por la autoridad competente, o aquellos requeridos para no causar deterioro en equipos de usuarios. En todo caso, el Distribuidor se hace responsable por los daños que se*

¹ Petróleo y sus derivados. Especificaciones para gases licuados del petróleo.

ocasionen en los equipos de los usuarios como consecuencia de los niveles de concentración de la sustancia odorante.

Parágrafo 2. El 100% de las mediciones deben cumplir con el parámetro de medida establecido en la presente Resolución.

Parágrafo 3. Los Distribuidores deberán efectuar diariamente, en sus plantas de envasado, mediciones de odorización. Dichas mediciones podrán efectuarse utilizando métodos analíticos o fisiológicos atendiendo las normas nacionales o internacionales aplicables.

Parágrafo 4. Los Distribuidores deberán reportar mensualmente los registros de medición de odorización del producto que será comercializado a usuarios de servicio público domiciliario. Los reportes de la información obtenida de las mediciones y pruebas ordenadas en este numeral, deberán ser realizados en los formatos y medios que para el efecto establezca la CREG.

Parágrafo 5. El Distribuidor asume la función de odorización una vez se implemente un reglamento técnico de envasado sobre el cual se pueda certificar el proceso de envasado. Entre tanto, la odorización la seguirá realizando el Comercializador.

30.2. Índice de Recolección de Residuos Líquidos - IRRL. Es el porcentaje de volumen de residuos líquidos, con respecto al volumen total de GLP vendido en el mes, que ha sido recolectado por el Distribuidor en el proceso de drenaje de cilindros y tanques atendidos, antes del llenado de los mismos. Se estimará de la siguiente forma:

$$IRRL = \frac{V_{rr}}{V_{vm}} \times 100$$

V rr = Volumen de residuos líquidos recolectados durante el Período de Recolección de Líquidos.

Vvm = Volumen de ventas durante el Período de Recolección de Líquidos.

Parágrafo 6. Para efectos de la medición de este índice los Distribuidores deberán tener en cuenta el siguiente procedimiento:

Cálculo del Porcentaje Promedio de Líquidos (PPL): A partir de las pruebas diarias que realice el Transportador en cada Punto de Entrega correspondiente al mercado que atiende el Distribuidor, durante el respectivo mes calendario, éste último calcula el promedio simple del porcentaje en volumen de líquidos. Dicho cálculo lo debe realizar durante los primeros tres (3) días hábiles de cada mes calendario. El Distribuidor debe verificar que la calidad el producto entregado por el Transportador en el Punto de Entrega no se haya deteriorado con respecto a la calidad medida en el Punto de Recibo del Transportador.

· **Período de Recolección de Líquidos:** Período comprendido entre el primer y último día calendario del mes anterior.

· **Porcentaje de Líquidos a Recolectar:** El Distribuidor debe recolectar por lo menos, durante el Periodo de Recolección de Líquidos, el volumen correspondiente al PPL.

· **Reporte de Información:** El Distribuidor deberá reportar mensualmente al SUI las cifras correspondientes al PPL (%), el volumen total de GLP vendido durante el respectivo mes y el volumen de líquidos recolectados. El Distribuidor debe estar en condición de demostrar la disposición final dada a los volúmenes de residuos líquidos recolectados de acuerdo con los parámetros técnicos y ambientales vigentes.

Parágrafo 7. Los volúmenes de ventas utilizados para al cálculo de este indicador deberán ser demostrados con las facturas correspondientes.

30.3. Índice de Reposición de Cilindros. Porcentaje de cilindros repuestos por el Distribuidor durante cada trimestre en relación con las metas individuales establecidas por la CREG.

$$IRC = \frac{Cr}{C_{mr}} \times 100$$

Cr = Número de cilindros repuestos en el trimestre.

Cmr = Número de cilindros establecidos en la meta individual para ese trimestre

Parágrafo 1. Este índice deberá ser mayor o igual a 100%.

Parágrafo 2. El Distribuidor deberá reportar trimestralmente al SUI los valores trimestrales de *Cr* y *Cmr*.

30.4. Índice de Respuesta a Servicio Técnico – IRST. Porcentaje de solicitudes, por tipo de evento, cuyo tiempo de atención por parte del Distribuidor está dentro del valor definido por la CREG como parámetro de referencia. Las solicitudes se clasificarán acorde con los siguientes tipos de eventos: escape de gas, incendio, calidad de la llama y solicitud de servicio. La calidad de la llama es cualquier manifestación física que puede observar el usuario en la llama, tal como coloración. La solicitud de servicio corresponde a aquellas solicitudes que se realicen a través de llamadas telefónicas u otros medios de comunicación escrita o electrónica, que tengan por objeto solicitar producto. El tiempo de atención se determina desde el momento de recibir la llamada, o registrar el evento, hasta el momento en el cual la empresa llega al sitio donde ocurrió el evento.

$$IRST = \left[\frac{N_{sr} - N_{FR}}{N_{sr}} \right] * 100$$

Donde:

NFR = Número total de solicitudes no atendidas, por tipo de evento, durante el trimestre.

Nsr = Número total de solicitudes recibidas, por tipo de evento, durante el trimestre.

Parágrafo 1. Los tiempos máximos de atención serán establecidos por la CREG, para cada tipo evento, dos años después de entrar en vigencia la presente Resolución. Dichos



tiempos serán establecidos a partir de la información recolectada desde la entrada en vigencia de la presente Resolución y hasta ese momento.

Parágrafo 2. El 100% de las solicitudes deben ser atendidas dentro del parámetro de medida que establezca la CREG.

Parágrafo 3. El Distribuidor deberá: i) registrar todos los eventos durante el trimestre especificando la fecha y hora; ii) clasificar los registros por tipo de evento y cuando hay más de un registro para el mismo evento; iii) contabilizar el tiempo de atención del respectivo evento desde su registro hasta la atención del mismo; iv) calcular el indicador. Se debe realizar grabación de llamadas para registrar los eventos. El Distribuidor puede registrar los eventos utilizando cualquier otro medio en aquellos casos donde pueda demostrar que se dificulta el uso de comunicación telefónica. Esta información debe ser reportada al SUI.

Parágrafo 4. Los registros y grabaciones de llamadas se deberán conservar por tres (3) años, o el período que establezca la autoridad de vigilancia y control. El Distribuidor deberá organizar los registros de eventos de tal manera que permita a la SSPD, a la CREG y a los usuarios identificar los tiempos de atención.

ARTÍCULO 31º. RESPONSABILIDADES. Cada uno de los agentes de la cadena de prestación del Servicio Público Domiciliario de GLP será responsable por el cumplimiento de los estándares de calidad establecidos. El producto que no cumpla con los requerimientos técnicos no podrá ser comercializado a usuario final de servicio público domiciliario. En caso contrario, el agente que lo comercialice estará sujeto a las sanciones que establezcan las autoridades competentes.

Durante el período de consulta de esta resolución, los interesados presentaron sus comentarios a la Comisión, algunos de los cuales presentamos a continuación:

a) CENGAS Radicado CREG E-2005-006060

Medida	Impacto	Factibilidad
Odorización	Bajo Una imagen mala no mejorará porque coloquen más forma y menos contenido. La obligación de olorizar debe ser para todos: distribuidor, almacenador y comercializador cuando venden a NO REGULADOS . El factor de seguridad del olor debe estar concentrado en un solo agente	El tiempo y el dinero que se requieren para lograrlo son altos. Si no hay margen no es posible. Con margen, el tiempo requerido sería mínimo dos años.
Calidad de la llama	Medio	Alta

	<p>Una de las quejas más comunes cuando hacemos sondeos y encuestas de satisfacción es el hollín producido por el gas. En usuarios industriales y comerciales, la baja productividad.</p>	<p>En general las empresas distribuidoras tienen relativamente buenos técnicos, la tecnología no es alta. Faltaría un poco más de capacitación, herramientas adecuadas y mentalidad que el servicio técnico puede ser una buena fuente de ingresos adicionales para las empresas.</p>
--	---	---

b) AGREMGAS Radicado CREG E-2005-006332 y E-2005-008021

"Índices de calidad

En relación con el Índice de Recolección de Residuos Líquidos -IRRL-, se considera que para los Distribuidores no será posible cumplir con el porcentaje de recolección indicado por este índice.

Esto se debe a que técnicamente, una vez los usuarios abren la válvula del cilindro y encienden el gasodoméstico al cual este se encuentra conectado, se inicia la vaporación y la descarga del gas ahí contenido. Entonces, debido a que el GLP es una mezcla de hidrocarburos con temperatura de ebullición diferente, la fracción de la mezcla que se evapore estará compuesta por distintas concentraciones de cada uno de estos hidrocarburos, de forma tal que por efectos de la presión y temperatura habrá un arrastre de residuos que básicamente corresponderá a la parte de los hidrocarburos pesados que alcancen la temperatura de ebullición y salgan como gas del cilindro.

Debido a que el porcentaje de estos residuos que se evapore depende de las condiciones climáticas y la carga (consumo de BTU) a que sean sometidos los cilindros, es imposible precisar cuál será el contenido de residuos de un cilindro una vez este retorna a la planta de envasado.

Por otra parte, y asumiendo que el Distribuidor lograra recolectar el 100% de los residuos, estos se evaporan a temperatura ambiente debido a su alta volatilidad. En este sentido no se llegaría a contar con la cantidad promedio estimada de residuos y por tanto para cumplir con este índice sería necesario 'conseguir residuos'.

Si se realizará la recolección de residuos que permitiera cumplir con estos índices, sería necesario contar con tanques estacionarios y carrotanques a presión dedicados exclusivamente a almacenar estos residuos debido a que los olores y la impregnación de estos compuestos en los tanques haría necesario un exhaustivo lavado de los mismos antes de destinados a otro fin.

Además, para drenar el 100% de los residuos presentes en los cilindros, se requeriría contar con la infraestructura y personal suficiente, teniendo en cuenta que esta operación es más costosa y complicada que la misma operación de envasado de los cilindros.

Es decir, que se requerirían disponer de rublos considerables para que todas las envasadoras del país pudieran cumplir a cabalidad con este requisito, lo cual no se comprendería debido a que se trata más de un problema de calidad y por tanto no debería verse reflejado en la búsqueda de soluciones de final de tubo como es el caso.”

c) SSPD Radicado E-2005-007478

“Artículo 30.2. Índice de Recolección de Residuos Líquidos

Según el parágrafo de este Artículo, los distribuidores deberán demostrar el cumplimiento de este indicador a través de las facturas correspondientes. Sin embargo, de acuerdo a la cantidad de producto envasado por cada distribuidor, la facilidad para disponer de los residuos líquidos generados y otros factores, los distribuidores dispondrán de los líquidos recolectados hasta que alcance una cantidad suficiente para ello, lo que representaría serias dificultades desde el punto de vista operativo para adelantar la vigilancia y control sobre el cumplimiento de este índice. Por esta razón recomendamos que en su lugar se establezca la obligación de contar con una certificación de producto, que garantice que en todo momento que el producto ofrecido por ese distribuidor cumple con las condiciones de peso y calidad del producto establecidas en esta Resolución.”

Por otra parte la CREG contrató el estudio “Asesoría para desarrollar los estándares de calidad del producto y del servicio en las actividades de la cadena de los gases licuados de petróleo – GLP Unión temporal Econometría-Divisa. Septiembre de 2002”. De los resultados del estudio se concluye que los problemas de calidad más importantes encontrados en el sector del GLP son la medición de la cantidad de producto que se entrega al usuario final y la acumulación de residuos líquidos en los cilindros:

“Los problemas más importantes encontrados tienen que ver con la medición de la cantidad de producto que se entrega al usuario final y con la acumulación de residuos líquidos en los cilindros. En la medición de producto a granel, aunque la gran mayoría de carrotanques de distribución cuentan con medidores de flujo, no se hacen correcciones por temperatura. En el producto que se vende por cilindro se suman los efectos del pesaje que hacen los distribuidores, en promedio por debajo de la masa nominal de los cilindros, y la acumulación de residuos líquidos en estos recipientes, que en el caso de cilindros de 40 libras llevan a que el usuario esté utilizando en promedio menos del 85% de la masa nominal.”

En cuanto al reconocimiento de los costos que implica el cumplimiento de los indicadores, las actividades de distribución y comercialización minorista de GLP están sujetas al régimen de libertad vigilada de tarifas, establecido mediante la Resolución CREG 001 de 2009. Por consiguiente, los cargos establecidos por las empresas deben incluir la remuneración de los niveles de calidad establecidos en la ley y la regulación correspondiente, así como de los dispositivos de control y seguimiento necesarios para su control y vigilancia.

En este contexto el presente documento presenta a consideración de agentes, usuarios y terceros interesados una propuesta para la determinación de los indicadores, los niveles y las metas de calidad del servicio de GLP. Esta propuesta consideró todos los comentarios realizados por los agentes, en conjunto con análisis realizados internamente por la Comisión.

3. CALIDAD DEL SERVICIO PÚBLICO DE GLP

3.1. ¿QUÉ ES LA CALIDAD DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE GLP?

La calidad del servicio de GLP está relacionada con la calidad del producto recibido por los usuarios y la calidad de la atención proporcionada a los usuarios en los procesos comerciales, realizados entre las empresas y los usuarios, asociados con la venta de GLP. Los procesos comerciales incluyen todos los contactos realizados entre las empresas y los usuarios como las entregas, la atención de emergencias, etc.

El propósito de establecer indicadores que midan la calidad es brindar un mecanismo expedito de medición, vigilancia, difusión y reconocimiento a las empresas por el cumplimiento de la calidad del servicio al usuario establecido en la legislación y la regulación.

3.2. ¿POR QUÉ HAY QUE REGULARLA?

La necesidad de establecer indicadores mínimos de calidad e incentivos para su cumplimiento es necesario por:

- i. La Ley 142 de 1994 obliga a incentivar la competencia donde sea posible.
- ii. El establecimiento de indicadores de calidad fomenta la competencia al dar al usuario herramientas para una toma de decisión más informada.
- iii. En un mercado con régimen de libertad vigilada de tarifas, como lo es la distribución y la comercialización minorista de GLP, es importante establecer la calidad del producto y la calidad del servicio asociada con las tarifas establecidas por las empresas, pues la competencia puede traer como consecuencia la reducción en la calidad de la atención al usuario, que en el caso del GLP puede atentar contra la seguridad de la sociedad.
- iv. En mercados donde la competencia debería forzar a las compañías a prestar cada vez un servicio de mejor calidad, es aconsejable establecer indicadores mínimos de calidad porque la realidad es que la competencia es siempre limitada a cierto tipo de usuarios.

3.3. PRINCIPIOS DE LOS INDICADORES DE CALIDAD.

Los principios que regirán la definición de estos indicadores son los siguientes:

PRINCIPIOS	Indicadores
Suficiencia Financiera	Que se remunere a la empresa los gastos necesarios para el cumplimiento de los indicadores.
Necesidad	Que sean actividades donde la competencia no sea suficiente para establecer una calidad mínima. Que el monitoreo de los indicadores de calidad permitan determinar la evolución de la

	competencia en el mercado.
Exigibilidad	Que puedan ser medibles. Que el usuario pueda realizar la auditoría de su cumplimiento. Que las autoridades puedan realizar la verificación de su cumplimiento.
Consistencia	Que estén de acuerdo con los diferentes marcos legales y regulatorios.

3.4. MECANISMOS DE REGULACIÓN DE LA CALIDAD.

La teoría regulatoria de calidad establece dos tipos de indicadores para medir el desempeño de las empresas de servicios públicos:

Indicadores Garantizados: que establecen un nivel de servicio que debe ser cumplido para cada usuario individualmente. Si la compañía incumple la provisión de ese nivel de servicio requerido, debe realizar un pago al cliente afectado.

Indicadores Generales: que miden áreas de la atención al cliente donde no es adecuado dar garantías individuales, pero donde los consumidores en general tienen el derecho de esperar un nivel de calidad de la atención al servicio mínimo.

La tendencia de los reguladores de servicios públicos es la de migrar de Estándares Generales hacia Estándares Garantizados como en Gran Bretaña, donde ya no rigen los Estándares Generales y en Italia donde el número de estos se ha reducido paso a paso.

Del desempeño de las empresas en el cumplimiento de estos indicadores se realizan publicaciones ordenadas de las compañías de acuerdo con su desempeño, y además encuestas de satisfacción de los usuarios, con el objeto de que las compañías, sobre la base de la opinión de los clientes, y no por las expectativas del regulador, dirijan el mejoramiento de la calidad y hagan todos los esfuerzos posibles para mejorar.

3.5. REQUERIMIENTOS PARA ESTABLECER LA REGULACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO.

Es importante considerar que el establecimiento de indicadores y regímenes de estímulo/penalización de calidad requieren, antes que nada, datos robustos y confiables y en segundo lugar que las señales regulatorias sean pertinentes e importantes para los clientes. Esto significa que hay dos requisitos previos principales para establecer los indicadores y los estímulos:

- a) **Sistemas de medida efectivos:** Los datos seguros y robustos son cruciales para establecer los indicadores e introducir la regulación de estímulos. En casi todos los países en los que aplican regímenes de estímulo/penalización se encuentran protocolos de medida. Estos protocolos requieren a las compañías que midan y analicen los datos en una manera que es consecuente con los propósitos regulatorios. Esto permite al regulador controlar el proceso de matrícula, y dar la credibilidad y justicia a regímenes financieros de estímulo. Casi todos los países que han adoptado esquemas de estímulo/penalización auditán regularmente los datos proporcionados por las empresas.



- b) **Encuestas de satisfacción del Cliente:** Estos instrumentos se usan ampliamente por los reguladores para determinar la satisfacción del cliente, sus expectativas e importancia que le asignan a los indicadores de calidad y su disposición a pagar. La satisfacción del cliente es el propósito más importante de la regulación; a veces, los reguladores inspeccionan otros asuntos que son pertinentes para su decisión, como expectativas, disposición a pagar y niveles de servicio a clientes. En unos pocos casos, los reguladores hacen las encuestas enfocadas, a la satisfacción en servicios específicos (por ejemplo, la calidad de la respuesta telefónica).

3.6. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Esta propuesta pretender determinar la regulación de calidad del atención para usuarios del servicio público de GLP.

Muchos de los indicadores propuestos son gestionables completamente por las empresas de comercialización minorista, algunos pueden ser gestionables por las empresas de comercialización minorista y por las empresas de distribución y otros son gestionables completamente por las empresas distribuidoras. En esta propuesta se pretende establecer claramente la responsabilidad de cada empresa en cada uno de los indicadores.

4. INDICADORES PROPUESTOS DE LA CALIDAD DEL SERVICIO PÚBLICO DE GLP.

La eficiencia de la prestación del servicio de GLP debe considerar los siguientes aspectos:

- Seguridad del cilindro y/o tanque estacionario.
- Energía utilizable del producto entregado.
- Oportunidad del servicio o tiempo de espera.
- Efectividad del servicio.

Considerando lo anterior, los indicadores de calidad del servicio de GLP se dividen en:

- Indicadores de calidad del producto. Que miden el poder calorífico, la cantidad y la seguridad del producto entregado.
- Indicadores de calidad de la atención al usuario. Que miden la eficiencia de los procesos comerciales asociados con la venta de GLP.

4.1. INDICADORES DE CALIDAD DEL PRODUCTO.

El distribuidor será el responsable por la calidad del producto entregado al usuario final. Así como es responsabilidad del comercializador mayorista entregar a los distribuidores únicamente producto cuya calidad cumpla con las especificaciones establecidas en la regulación vigente y demostrar esta situación a sus compradores en cada entrega, es responsabilidad del distribuidor mantener estas condiciones y garantizar que el proceso de envasado no las deteriore ni altere. Así mismo es responsabilidad del distribuidor garantizar la seguridad y cantidad del producto envasado por su planta.

Considerando lo anterior, los indicadores de calidad del producto propuestos son los siguientes:

4.1.1. ÍNDICE DE ODORIZACIÓN

4.1.1.1. Antecedentes.

El distribuidor será responsable de la concentración de la sustancia olorante ante el usuario final, con el objeto de detectar rápidamente las posibles fugas de gas. Esto no implica que el Distribuidor realice la odorización, la cual debe ser realizada por el Comercializador Mayorista, de acuerdo con lo establecido en la resolución definitiva de la propuesta establecida por Resolución CREG 020 de 2010, pero sí debe garantizar que el nivel adecuado de odorización se mantenga hasta el inmueble del usuario final, a través de las siguientes acciones:

- Corregir una eventual deficiencia en la odorización mediante la instalación de un sistema de odorización por parte del Distribuidor.
- Gestionar ante el Comercializador Mayorista una odorización tal que garantice el cumplimiento de los niveles exigidos en los hogares de los usuarios.
- Medir el nivel de olorante en las instalaciones del usuario final, de acuerdo con las normas nacionales o internacionales técnicas vigentes.

4.1.1.2. Indicador

IO – Índice de Odorización: Porcentaje de mediciones del nivel de la concentración de olorante en el gas entregado a los usuarios dentro de la referencia definida en la presente Resolución.

$$IO = \left[\frac{N_O - N_{FR}}{N_O} \right] * 100$$

Donde:

N_O : Número total de puntos de medición de la concentración de olorante.

N_{FR} : Número de puntos de medición por fuera de la referencia.

Referencia: El gas debe mantener la mínima concentración de sustancia olorante por unidad de volumen de GLP recomendada por el fabricante de la respectiva sustancia olorante, según normas técnicas nacionales o internacionales, para garantizar que el gas contenga suficiente olor de tal forma que sea detectado a un quinto del límite inferior de inflamabilidad del gas (ó 1% de gas en aire), según se establece en la Norma NTC 3853²

Mínimo Estándar Obligatorio: 100% de las mediciones.

² Equipos, Accesorios y Manejo del GLP.

4.1.2. ÍNDICE DE MASA ÚTIL QUE SE ENTREGA AL USUARIO FINAL.

4.1.2.1. Antecedentes.

Uno de los aspectos más relevantes en la calidad del GLP es que el GLP que se produce, por lo general, no es 100% vaporizable debido a la presencia de elementos pesados como pentanos y otros elementos de mayor número de átomos de carbono en sus moléculas, los cuales a temperatura ambiente se mantienen en estado líquido.

Estos elementos no vaporizables se van acumulando en los recipientes si no son drenados. A los usuarios de GLP a granel los afectos por la pérdida de capacidad en sus tanques, sólo en caso de una acumulación muy grande de residuos líquidos, pueden tener una pérdida de presión de suministro. Por otra parte, en el caso de los usuarios que utilizan cilindros, estos residuos líquidos pueden acumularse, con lo cual las empresas obtienen beneficio económico, si llenan los cilindros tomando como base el peso del cilindro vacío o tara, al llenar los cilindros con menos producto y cobrar repetidamente residuos no vaporizables para el usuario.

De acuerdo con la reglamentación, es responsabilidad del distribuidor y parte de su proceso de envasado el drenaje de los cilindros, antes de su nuevo llenado, tal y como lo establece el Reglamento Técnico para Plantas de Envasado de Cilindros, Resolución Ministerio de Minas y Energía 180581 de Abril 23 de 2008, esto con el objeto de garantizar un porcentaje limitado de contenido de residuos líquidos, 2%, los cuales no son combustibles, ni aprovechables como fuente de energía.

Además de un porcentaje limitado de residuos líquidos, la masa total de cada cilindro debe corresponder a la suma de la masa de GLP que contiene el cilindro más la masa propia del cilindro.

$$a = x + y + t$$

Donde:

a: Masa total del cilindro

x: Masa de GLP vaporizable

y: Masa no vaporizable

t: Tara o masa del cilindro vacío

El distribuidor por tanto debe realizar lo siguiente:

- Drenar los cilindros, de acuerdo con el procedimiento establecido para la evaluación de conformidad, requerido por el mencionado reglamento.
- Garantizar que cada cilindro envasado en su planta cumpla con los niveles permitidos, establecidos mediante norma NTC 2303 (2%).
- Llenar el cilindro con la cantidad de GLP correspondiente a la masa nominal del cilindro, con el objeto de no causar una pérdida al usuario en términos de realizar una sobre facturación de la cantidad que realmente consume el usuario.

- Disponer adecuadamente de todos los residuos líquidos recogidos en el proceso de envasado.
- Hacer coincidir la tara de los cilindros con el peso vacío del cilindro.

4.1.2.2. Indicador

IMU – Índice de Masa Útil

Porcentaje de mediciones del peso del contenido vaporizable de GLP en los cilindros dentro del rango de referencia definido en la presente Resolución.

$$IMU = \left[\frac{N_o - N_{FR}}{N_o} \right] * 100$$

No: Número de cilindros analizados.

N_{FR}: Número de cilindros por fuera de la referencia.

Referencia: La masa útil vaporizable contenida en los cilindros debe ser mínimo el 98% de la masa nominal del gas contenido en el cilindro.

Mínimo Estándar Obligatorio: 100% de las mediciones.

4.1.3. ÍNDICE DE CONFORMIDAD DE LOS CILINDROS Y LOS TANQUES ESTACIONARIOS.

4.1.3.1. Antecedentes.

De acuerdo con lo establecido en la Resolución CREG 023 de 2008, el distribuidor es el propietario y responsable de utilizar cilindros seguros: *"retirar inmediatamente del mercado los cilindros que han sido clasificados para reposición, o enviar a mantenimiento inmediato los cilindros que así lo requieran, de acuerdo con lo establecido por la normatividad vigente. El distribuidor podrá proceder al envasado de los cilindros que se han clasificado aptos."*

Esta responsabilidad se debe reflejar en lo siguiente:

- Los cilindros y tanques estacionarios deben cumplir con los requisitos para los cilindros utilizados en la prestación del servicio público domiciliario de gas licuado del petróleo, glp establecidos en el reglamento técnico vigente.
- Los cilindros y tanques estacionarios deben cumplir con los establecidos en las normas técnicas vigentes.

4.1.3.2. Indicador

ICC - Índice de Conformidad de los Cilindros y los Tanques Estacionarios.

Porcentaje de pruebas realizadas en cilindros y tanques estacionarios dentro de la referencia definida en la presente Resolución.

$$ICC = \left[\frac{N_O - N_{FR}}{N_O} \right] * 100$$

Donde:

No: número de cilindros y/o tanques estacionarios analizados.

N_{FR} : Número de cilindros y/o tanques estacionarios por fuera de la referencia.

Referencia: Todos los cilindros y tanques estacionarios deben cumplir con las normas y reglamentos vigentes.

Mínimo Estándar Obligatorio: 100% de las mediciones.

4.2. INDICADORES DE CALIDAD DE LA ATENCIÓN AL USUARIO.

4.2.1. SOLICITUD SUMINISTRO DE SERVICIO EN CILINDROS Y TANQUES ESTACIONARIOS.

4.2.1.1. Antecedentes.

De acuerdo con lo establecido en la Resolución CREG 023 de 2008, es obligación del comercializador minorista suministrar el servicio únicamente cuando las instalaciones de los usuarios cumplan con los requisitos técnicos exigidos que garanticen la seguridad en el uso del combustible, excepto en el caso de la venta de cilindros a través de expendios, o cuando el servicio es prestado a través de tanques estacionarios, caso en el cual la responsabilidad por la seguridad de las instalaciones corresponde al distribuidor.

En el caso de los tanques estacionarios, la Resolución CREG 023 de 2008 dispone que la empresa Distribuidora debe realizar la revisión de la Acometida y expedir el certificado de inspección técnica, antes de efectuar el primer suministro de combustible al Tanque conectado con la Acometida ó las empresas Distribuidoras deben verificar la existencia de este certificado antes de prestar el servicio y el usuario debe requerir la revisión y nueva certificación de la Acometida, cuando éste pierda su vigencia.

Considerando lo anterior, la solicitud de suministro del servicio, la cual incluye la realización de pruebas, en caso de ser necesario y la aprobación de la instalación interna, son actividades realizadas por el distribuidor o el comercializador minorista según sea el caso. El establecimiento de un indicador de gestión de la solicitud de suministro del servicio, tiene como objeto garantizar una respuesta ágil y responsable a las solicitudes de los usuarios, se mide desde el momento de la solicitud hasta el suministro del combustible o la negación del mismo, justificada

El cumplimiento del indicador es responsabilidad de la empresa distribuidora o la empresa comercializadora según sea el caso, como se menciona anteriormente.

4.2.1.2. Indicador

Tiempo de atención de las solicitudes de suministro de servicio: Duración, en promedio de días, que la empresa toma para resolver una solicitud de servicio de los usuarios,

clasificados como rurales residenciales, rurales no residenciales, urbanos residenciales y urbanos no residenciales. El tiempo de atención se determina desde el momento de recibir la solicitud, escrita o verbal, hasta el momento en el cual la empresa provee el servicio o entrega la respuesta de negación escrita del mismo.

$$TRS = \frac{\sum_1^n \text{No días respuesta solicitud } i}{n}$$

Donde:

i: solicitud de servicio.

n: número de solicitudes recibidas en un periodo de tiempo.

Referencia: No hay referencia.

Mínimo Estándar Obligatorio: Sólo se registra la información.

4.2.2. ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

4.2.2.1. Antecedentes.

La Resolución CREG 023 de 2008, establece entre las obligaciones del comercializador minorista y del distribuidor atender las emergencias en los siguientes términos:

"6. Contar con una línea de atención de emergencias las 24 horas del día, dotada de líneas telefónicas atendidas por personal calificado para instruir al usuario sobre las medidas que debe adoptar en caso de emergencia y para ejecutar las acciones de atención inmediata a que haya lugar. El servicio de atención de emergencias deberá estar organizado, de manera que el tiempo transcurrido entre el reporte de la emergencia y la presencia del equipo de atención en el lugar de la misma sea lo más breve posible y cumpla con los requisitos que establezcan las autoridades competentes. Este servicio deberá ser informado a través de las facturas y otros medios de amplia divulgación.

7. Contar con un servicio de atención de emergencias, el cual deberá mantener contacto permanente con las autoridades locales, especialmente con los comités de atención de emergencias, el cuerpo de bomberos y la defensa civil, para actuar en forma coordinada en la atención de emergencias relacionadas con la prestación del servicio público de glp. Por lo menos una vez al año se deberá realizar en cada municipio un simulacro conjunto de atención de emergencias con las mencionadas autoridades y reportarlo a la superintendencia de servicios públicos domiciliarios."

El cumplimiento del indicador es responsabilidad de la empresa distribuidora y de la empresa comercializadora según sea el caso, como se menciona anteriormente.

4.2.2.2. Indicador

Tiempo de Atención de Emergencias.

Duración, en promedio de horas, que la empresa toma para resolver una solicitud de atención de emergencias de los usuarios, clasificados en rurales y urbanos. El tiempo de

atención se determina desde el momento de recibir la llamada, o registrar el evento, hasta el momento en el cual la empresa llega al sitio donde ocurrió el evento.

$$TAE = \frac{\sum_1^n \text{No horas respuesta solicitud } i}{n}$$

Donde:

i: solicitud de servicio.

n: número de solicitudes recibidas en un periodo de tiempo.

Referencia: No hay referencia.

Mínimo Estándar Obligatorio: Sólo se registra la información.

4.2.3. REVISIONES TÉCNICAS

4.2.3.1. Antecedentes.

La regulación establece que las empresas deben informar al usuario su oferta de servicios asociada con la revisión de instalaciones, acometidas, tanques estacionarios y redes internas y los costos asociados a estos servicios.

La Resolución CREG 023 de 2008 obliga a la revisión de la Red Interna antes de prestar el servicio por primera vez y periódicamente con el fin de garantizar la seguridad y el correcto funcionamiento de todos los dispositivos que la conforman, en los siguientes términos:

“La empresa Comercializadora Minorista o la empresa Distribuidora, según corresponda, deberá realizar una verificación de la red interna en los términos dispuestos en la Resolución SIC 14471 de 2002 o aquella que la modifique o sustituya y expedir el certificado de conformidad correspondiente. El usuario está en la obligación de permitir a la empresa la revisión de la Red Interna. Los costos de esta verificación se establecerán acorde con lo dispuesto en la regulación.”

En todo caso cualquier solicitud del usuario respecto a la seguridad o a la calidad de la combustión, que implique una visita por parte de la empresa debe cumplir con este indicador.

El cumplimiento del indicador es responsabilidad de la empresa distribuidora y de la empresa comercializadora según sea el caso, como se menciona anteriormente.

4.2.3.2. Indicador

Tiempo de atención de solicitud de revisión técnica.

Duración, en promedio de días, que la empresa toma para resolver una solicitud de revisión técnica de los usuarios, clasificados en rurales y urbanos.

$$TRT = \frac{\sum_1^n \text{No días desde solicitud hasta revisión}}{n}$$

Donde:

i: solicitud de servicio.

n: número de solicitudes recibidas en un periodo de tiempo.

Referencia: No hay referencia.

Mínimo Estándar Obligatorio: Sólo se registra la información.

4.2.4. TIEMPO RESPUESTA PQR

4.2.4.1. Antecedentes.

La Ley 142 de 1994, establece lo siguiente:

"ARTICULO 153.- De la oficina de peticiones y recursos. Todas las personas prestadoras de servicios públicos domiciliarios constituirán una "oficina de peticiones, quejas y recursos", la cual tiene la obligación de recibir, atender, tramitar y responder las peticiones o reclamos y recursos verbales o escritos que presenten los usuarios, los suscriptores o los suscriptores potenciales en relación con el servicio o los servicios que presta dicha empresa.

Estas "oficinas" llevarán una detallada relación de las peticiones y recursos presentados y del trámite y las respuestas que dieron.

Las peticiones y recursos serán tramitados de conformidad con las normas vigentes sobre el derecho de petición.

ARTICULO 158. - Del término para responder el recurso. La empresa responderá los recursos, quejas y peticiones dentro del término de quince (15) días hábiles contados a partir de la fecha de su presentación. Pasado ese término, y salvo que se demuestre que el suscriptor o usuario auspició la demora, o que se requirió de la práctica de pruebas, se entenderá que el recurso ha sido resuelto en forma favorable a él."

Con el objeto de determinar el desempeño de las empresas en este indicador, a través de la Resolución CREG 072 de 2002³, se define el indicador Atención Reclamos Servicio en los siguientes términos:

"2.4 Atención Reclamos Servicio (%)

Este indicador mide el porcentaje de usuarios al que se le atiende su reclamo en un número de días superior al "tiempo referencia":

³ Modificada por la Resolución CREG 091 de 2003.

$$\text{Atención Reclamos Servicio} = \frac{\text{Usuarios Afectados}}{\text{Total Usuarios}} * 100$$

Para este indicador se procederá de la siguiente forma:

1. El "tiempo referencia" para este indicador corresponde al establecido en el Artículo 158 de la Ley 142 de 1994.
2. A partir de la vigencia de la presente resolución, las Entidades Prestadoras reportarán el número de usuarios a quienes se les resuelven los reclamos presentados en un número de días superior al "tiempo referencia".
3. Para el cálculo definitivo del indicador, teniendo en cuenta que se pretende trabajar sobre una base anual, se harán los ajustes necesarios, considerando la proporción del año para el cual se cuenta con los reportes de usuarios afectados.
4. Este indicador no se tendrá en cuenta en la evaluación que se debe realizar en el año 2003."

El indicador de tiempo de respuesta de PQR propuesto en este documento reemplazaría el indicador establecido por la Resolución CREG 072 de 2002, aplicable para el GLP, denominado "Atención Reclamos Servicio (%) " y se incluye en los indicadores de calidad establecidos en la mencionada resolución.

El cumplimiento del indicador es responsabilidad de la empresa distribuidora y de la empresa comercializadora según corresponda.

4.2.4.2. Indicador

Tiempo de respuesta de peticiones, quejas y recursos:

Porcentaje de peticiones, quejas y recursos que la empresa resuelve dentro del tiempo límite establecido por la Ley.

$$\text{RPQR} = \frac{\text{Solicitudes Resueltas a tiempo}}{\text{Total Solicitudes}} * 100$$

Referencia: Quince (15) días hábiles contados a partir de la fecha de su presentación.

Mínimo Estándar Obligatorio: 100% de las solicitudes.

4.2.5. CALIDAD DE LA ATENCIÓN TELEFÓNICA

4.2.5.1. Parámetro de satisfacción y responsabilidad.

La Resolución CREG 023 de 2008, establece entre las obligaciones del comercializador minorista y del distribuidor atender las emergencias en los siguientes términos:

"6. Contar con una línea de atención de emergencias las 24 horas del día, dotada de líneas telefónicas atendidas por personal calificado para instruir al usuario sobre las



medidas que debe adoptar en caso de emergencia y para ejecutar las acciones de atención inmediata a que haya lugar.”

La atención telefónica a los usuarios es uno de los servicios más apreciados, por cuanto constituye uno de los mecanismos más inmediatos de atención a sus necesidades, no solo para las emergencias, sino también para cualquier inconveniente, problema, queja o duda que tenga el usuario respecto al servicio que le están suministrando. Con este indicador se propone medir la satisfacción de los usuarios frente a este servicio, y reconocer los esfuerzos de las empresas por proveer un mejor servicio.

4.2.5.2. Indicador

La calidad de la atención telefónica de las empresas se medirá a través de los siguientes indicadores:

Indicador de satisfacción del usuario

La satisfacción del usuario se debe medir a través del siguiente mecanismo:

- a) **Retorno de llamadas:** Consiste en la realización de llamadas a una muestra estadísticamente representativa de usuarios que utilizaron el servicio hace poco tiempo, con el objeto de calificar su percepción frente a tres aspectos:
 - i. Satisfacción con la velocidad de respuesta de la llamada.
 - ii. Utilidad de la respuesta suministrada personal o automáticamente, según las necesidades del cliente.
 - iii. Amabilidad y actitud del personal que atendió la llamada.
- b) **Llamada misteriosa:** Consiste en la realización de un número preestablecido de llamadas, que serían realizadas por una persona que, simulando ser un usuario, califique el servicio con base en los siguientes aspectos:
 - i. Satisfacción con la velocidad de respuesta de la llamada.
 - ii. Utilidad de la respuesta suministrada personal o automáticamente, según las necesidades del cliente.
 - iii. Amabilidad y actitud del personal que atendió la llamada.

Indicador de desempeño de las empresas en la atención telefónica:

El desempeño de las empresas se debe medir a través de la llamada misteriosa, a la que se refiere el literal b del numeral anterior, con base en los siguientes aspectos:

- a) Porcentaje de llamadas, realizadas por el calificador, que son respondidas por los comercializadores (bien sea por su personal o por una máquina contestadora) en un plazo no superior a 20 segundos.
- b) Porcentaje de llamadas, realizadas por el calificador, que permanecen en cola de espera para hablar con un empleado de la empresa, después de marcar la opción de atención personalizada, en un plazo no superior a 30 segundos.



Referencia:

- a) La satisfacción del usuario se calificará en un rango de 0 a 100. Cada aspecto tendrá una calificación de cero a diez (0-10), siendo diez (10) la mejor calificación. Una vez establecida la calificación en un rango de cero a diez, se multiplica por diez para obtener la calificación en una escala de 100. El primer aspecto tendrá una ponderación del 20%, el segundo una de 40% y el tercero una de 40%.
- b) El desempeño de la atención telefónica de las empresas se calificará en un rango de 0 a 100. El primer aspecto evaluará el número de llamadas exitosas y tendrá una ponderación del 50% y el segundo aspecto evaluará el tiempo de espera para la atención personalizada de la llamada y tendrá una ponderación del 50%. En caso de que el segundo aspecto no sea aplicable, es decir cuando la empresa no cuenta con sistema automático de respuesta y todas sus llamadas son contestadas por personal de la empresa, el primer aspecto tendrá una ponderación del 100%.

Mínimo estándar obligatorio:

Indicador	%	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Satisfacción del usuario	50%	65	70	75	80	85
Desempeño de la atención telefónica de los comercializadores	50%	65	70	75	80	85
Total		65	70	75	80	85

4.2.6. CUMPLIMIENTO EN LA ENTREGA DEL CILINDRO O DEL COMBUSTIBLE.

4.2.6.1. Parámetro de satisfacción y responsabilidad.

Este indicador es uno de los más apreciados por los usuarios de GLP y consiste en el cumplimiento de los tiempos de entrega del producto, en caso ser un servicio a domicilio.

De acuerdo con lo establecido en la Resolución CREG 023 de 2008, el contrato de servicios públicos debe establecer los mecanismos de entrega y solicitud del producto y el tiempo máximo entre la solicitud del usuario y la entrega efectiva del GLP en el domicilio del usuario. También establece lo siguiente:

“8. Disponer de todos los mecanismos a su alcance, que permitan el pedido y entrega del producto en los tiempos establecidos por el Contrato de Prestación de Servicios y de manera satisfactoria para el usuario.”

Este es el único indicador diseñado incluyendo el concepto de indicador garantizado, en el cual la empresa tiene la obligación de compensar individualmente al usuario afectado.

4.2.6.2. Indicador

Plazos de entrega del producto:

Porcentaje de entregas del producto realizadas dentro del tiempo de referencia.

$$CTE = \frac{\text{Entrega en tiempo}}{\text{Total Entregas}} * 100$$

Referencia: Tiempo establecido en el CCU.

Mínimo Estándar Obligatorio: 100% solicitudes.

4.2.7. CUMPLIMIENTO EN LA ENTREGA DEL DEPÓSITO Y LA TERMINACIÓN DEL CONTRATO.

4.2.7.1. Parámetro de satisfacción y responsabilidad.

De acuerdo con lo establecido en la Resolución CREG 001 de 2009, la empresa Distribuidora debe devolver el monto de dinero que le fue entregado por parte del usuario como Depósito de Garantía, máximo siete (7) días hábiles después de que el usuario presente su solicitud de cancelación del servicio, y simultáneamente con la devolución del cilindro por parte del usuario.

Por otra parte para el caso de los tanques estacionarios con múltiples usuarios, la Resolución CREG 023 de 2008 establece que previo al llenado del Tanque por primera vez, y de común acuerdo con los usuarios del mismo, la empresa Distribuidora podrá requerir un depósito en dinero que se constituya en una garantía del producto dejado en el Tanque antes de la facturación y recaudo individual de cada uno de los usuarios. Al término del Contrato, la empresa deberá devolver este depósito a los usuarios, descontando el valor del producto remanente en el Tanque al momento de la terminación del Contrato, a los precios vigentes.

Considerando lo anterior, se propone el siguiente indicador:

4.2.7.2. Indicador

Entrega del depósito de garantía:

Porcentaje de entregas del depósito de garantía, contados desde el momento de la solicitud del usuario, realizadas dentro del tiempo de referencia.

$$RSS = \frac{\text{Sol. en tiempo}}{\text{Total Solicitudes}} * 100$$

1.1.

Referencia: Para usuarios de cilindros: 7 días hábiles.

Para usuarios de tanques estacionarios: 7 días hábiles

Mínimo Estándar Obligatorio: 100% solicitudes.

4.3. INCUMPLIMIENTO DE LOS INDICADORES DE CALIDAD DEL SERVICIO DE GLP.

El incumplimiento por parte de las empresas responsables de los mínimos estándares obligatorios establecidos en esta resolución para cada indicador, tendrá como consecuencia las sanciones a que haya lugar por parte de la superintendencia de servicios públicos domiciliarios. En todo caso, para todos los indicadores establecidos en esta resolución, la CREG realizará una publicación semestral y comparativa de los resultados de todas las empresas, para conocimiento de todos los usuarios.

Los usuarios tendrán derecho a exigir el cumplimiento de los mínimos estándares obligatorios aquí establecidos para cada uno de los indicadores. Adicionalmente podrán formular reclamos con base en su propia evidencia de los indicadores que ellos puedan medir. En caso de controversia entre el Distribuidor o Comercializador y los usuarios, la carga de la prueba será a cargo del Distribuidor o el Comercializador, según sea el caso. El Comercializador debe incluir en las facturas del servicio los indicadores, los mínimos estándares obligatorios que defina la CREG y los resultados de la empresa para cada indicador.

4.4. AUDITORÍAS DE LOS INDICADORES DE CALIDAD DEL SERVICIO.

Para calcular los índices de calidad de la atención al usuario, cada distribuidor y/o comercializador, según corresponda, debe realizar lo siguiente:

- a. Registrar toda la información requerida para cada indicador durante el mes, referenciando registros, actas, constancias y/o facturas, según corresponda.
- b. Para los efectos de lo dispuesto en el presente documento, los registros, actas, constancias y/o facturas se deberán conservar como mínimo por tres (3) años.
- c. La empresa deberá organizar los registros de información de tal manera que permita a la SSPD, a la CREG y usuarios identificar los antecedentes de cálculo de cada indicador.
- d. Cada distribuidor y/o comercializador Minorista, según corresponda, debe contratar una empresa externa privada de reconocido prestigio en auditorías de calidad, la cual puede coincidir con la auditoría exigida por la Ley 142 de 1994⁴, y debe verificar semestralmente la información soporte de todos los indicadores de calidad de atención al usuario, mediante la revisión del cálculo de los indicadores, la revisión de una muestra estadísticamente representativa de la documentación soporte del cálculo y en caso de ser necesario la verificación por parte del usuario de la información registrada en los documentos.

⁴ ARTICULO 51. .- Auditoría externa. Independientemente de los controles interno y fiscal, todas las empresas de servicios públicos están obligadas a contratar una auditoría externa de gestión y resultados con personas privadas especializadas.

5. PERÍODO DE TRANSICIÓN.

Los indicadores adoptados serian de carácter obligatorio a partir de las siguientes fechas:

Indicadores de Calidad del Producto	Comienzo Registro y Reporte	Comienzo Auditorias
Índice de Olorización	NA	Junio 2011
Índice de Masa Útil	NA	Junio 2011
Índice de Conformidad de Cilindros y Tanques	NA	Junio 2011

6.

Indicadores de Calidad de Atención al Usuario	Comienzo Registro y Reporte	Comienzo Auditorias
Solicitud Suministro de Servicio en cilindros y tanques estacionarios	Enero 2012	Junio 2012
Atención Emergencias	Enero 2012	Junio 2012
Revisión Técnica	Enero 2012	Junio 2012
Atención PQR	Enero 2012	Junio 2012
Respuesta Atención Telefónica	Enero 2013	Junio 2013
Entrega del Cilindro o combustible	Enero 2013	Junio 2013
Entrega del Depósito	Enero 2012	Junio 2012

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Asesoría para desarrollar los estándares de calidad del producto y del servicio en las actividades de la cadena de los gases licuados de petróleo – GLP Unión temporal Econometría-Divisa. Septiembre de 2002

