



Informe de calidad de distribución del servicio público domiciliario de gas combustible por redes de tubería

VIGENCIA 2023 ENERO – DICIEMBRE 2023

Superintendencia Delegada para Energía y Gas
Dirección Técnica de Gestión de Gas Combustible
DICIEMBRE DE 2024

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	7
1 DEFINICIONES Y SIGLAS.....	9
1.1 Definiciones.....	9
2 PRESTADORES DEL SERVICIO DE GAS POR REDES DE TUBERÍA EN COLOMBIA.....	13
2.1 Servicio de Gas Natural.....	14
2.2 Servicio de Gas Licuado de Petróleo – GLP por redes	15
3 CALIDAD Y CONTINUIDAD DEL SERVICIO	17
3.1 Calidad	17
3.2 Continuidad	18
4 ESTÁNDARES NACIONALES DE CALIDAD EN EL PRODUCTO Y SERVICIO DE GAS COMBUSTIBLE POR REDES	19
4.1 Indicadores regulatorios	19
4.1.1 Índice de Presión en Líneas Individuales – IPLI	22
4.1.2 Índice de Odorización – IO	23
4.1.3 Índice de Respuesta al Servicio Técnico – IRST	24
4.1.4 Duración Equivalente de Interrupción del Servicio – DES	25
4.2 Otros Indicadores nacionales de calidad del servicio de gas combustible por redes.....	26
5 ANÁLISIS DE INDICADORES REGULATORIOS DE CALIDAD DE PRODUCTO.....	28
5.1 Índice IPLI	29
5.1.1 IPLI para Gas Natural	29

5.1.2	IPLI para GLP por redes.....	31
5.2	Índice IO.....	33
5.2.1	IO para GN	33
5.2.2	IO para GLP por Redes	36
6	ANÁLISIS DE INDICADORES REGULATORIOS DE CALIDAD DEL SERVICIO.....	41
6.1	IRST.....	41
6.1.1	IRST en Gas Natural	41
6.1.2	IRST en GLP por redes	42
6.2	Duración Equivalente de Interrupción del Servicio – DES.....	44
6.2.1	DES en Gas Natural	44
6.2.2	DES en GLP por redes	46
7	ANÁLISIS DE OTROS INDICADORES NACIONALES DE CALIDAD DEL SERVICIO.....	48
7.1	Otros Indicadores de calidad del servicio para Gas Natural.....	48
7.1.1	SAIDI para Gas Natural	49
7.1.2	SAIFI para Gas Natural	50
7.1.3	CAIDI para Gas Natural.....	51
7.2	Otros indicadores de calidad del servicio para GLP por redes	53
8	COLOMBIA FRENTE A OTROS PAÍSES - INDICADORES INTERNACIONALES.....	54
8.1	Indicador SAIDI	55
8.2	Indicador SAIFI.....	57
8.3	Indicador CAIDI	58

9 GENERALIDADES DE LA REVISIÓN DE LA INFORMACIÓN REPORTADA AL SUI 59	
10 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	67
ANEXO A: EMPRESAS PRESTADORAS DEL SERVICIO POR DEPARTAMENTO	72
ANEXO B: TIPO DE SERVICIO DE GAS COMBUSTIBLE POR EMPRESA	81

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1 Participación de suscriptores 2023 por empresas de GN por redes	14
Gráfica 2 Participación de suscriptores por empresas de GLP por redes vigencia 2023	15
Gráfica 3 IPLI por prestador GN – Comparativo 2022 - 2023.....	30
Gráfica 4 IPLI por prestador GLP por redes – Comparativo 2022 - 2023.....	32
Gráfica 5 IO por prestador GN – Comparativo 2022 - 2023	33
Gráfica 6 - IO por prestador GLP por redes – Comparativo 2022 - 2023	37
Gráfica 7 IRST-Incendio por Prestador GN – Comparativo 2022 – 2023.....	42
Gráfica 8 IRST-Incendio por Prestador GLP por redes – Comparativo 2022 – 2023	43
Gráfica 9 SAIDI por prestador GN – Comparativo vigencia 2022 - 2023	49
Gráfica 10 SAIFI por prestador GN – Comparativo vigencias 2022 - 2023	51
Gráfica 11 CAIDI por prestador GN – Comparativo vigencias 2022 - 2023	52
Gráfica 12 SAIDI. Comparativo Colombia 2023 - informe CEER 2018	56
Gráfica 13 SAIFI. Comparativo Colombia 2023 - informe CEER 2018.....	57
Gráfica 14 CAIDI comparativo Colombia 2023- informe CEER 2018.....	58

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Indicadores de Calidad Servicio de Gas Combustible por Redes en Colombia	19
Tabla 2. DES por prestador GN – Comparativo 2022 – 2023	45
Tabla 3. Comparativo del total de suscriptores de las empresas que reportaron DES para GN frente al total de suscriptores de GN vigencia 2023.	48
Tabla 4. Comparativo del total de suscriptores de las empresas que reportaron DES para GN frente al total de suscriptores de GLP por redes vigencia 2023.	53
Tabla 5. Indicadores SAIDI, SAIFI y CAIFI vigencias 2022 y 2023 en GLP por Redes.....	53
Tabla 6. Requerimientos por calidad de la información reportada al SUI vigencia 2023	63

INTRODUCCIÓN

Este documento muestra un análisis sobre los indicadores de calidad con los que se prestó el servicio de gas combustible por redes a usuarios finales en Colombia durante el año 2023, de acuerdo con la información reportada por los agentes en el Sistema Único de Información (SUI) y con fundamento en las disposiciones de la Resolución CREG 100 de 2003 y sus modificatorias, donde fueron establecidos estándares para medir la calidad del producto y del servicio prestado a los usuarios en desarrollo de la actividad de Distribución de Gas Natural (GN) y Gas Licuado de Petróleo (GLP) por redes de tubería.

Para contextualizar, se inicia con la relación del número de suscriptores reportados por empresa y tipo de gas y la magnitud de la presencia de cada una de ellas en el sector de gas combustible por redes por la totalidad de suscriptores reportados en el país.

Luego, se incluyen los conceptos de calidad y continuidad que de manera general permiten identificar cuáles son las expectativas de una prestación de servicio público en condiciones eficientes.

Así mismo, en la descripción de los estándares nacionales de calidad, se mencionan los cálculos que se realizaron para medir y evidenciar el cumplimiento de los indicadores de las empresas distribuidoras de gas combustible. Es importante precisar que la información reportada y certificada en el SUI por los agentes distribuidores constituyó el insumo base para el análisis objeto del informe, concretamente los formatos GRCS1 - *Información de Respuesta a Servicio Técnico*, GRCS2 - *Consolidación de Indicadores*, GRCS3 - *Información de Presión en Líneas Individuales y Nivel de Odorización* y GRC3 *Compensaciones Sector Residencial y no Residencial Usuarios Regulados*.

La anterior información se analizó a la luz de la Resolución compilatoria SSPD-20221000665435 del 18/07/2022 y se verificó su cumplimiento con base en los parámetros establecidos por la Resolución CREG 100 de 2003 y sus

modificadorias. Como resultado se ilustran las gráficas de cada una de las empresas que reportaron información para la vigencia 2023 en relación con los indicadores técnicos de calidad. Cabe mencionar que, a manera de análisis comparativo, el presente informe presenta información del año 2022, con el fin de evidenciar los cambios favorables o desfavorables en el cumplimiento de los índices de calidad del servicio de conformidad con las estipulaciones regulatorias.

En línea con lo anterior, se incluye un capítulo que contiene información detallada con el indicador Duración Equivalente de Interrupción del Servicio (DES), en el cual se muestran las condiciones de Colombia en relación con otros países frente al promedio de duración de interrupción del servicio por usuario atendido, la frecuencia de interrupciones por usuario y el promedio de duración de interrupción del servicio por usuario.

Posteriormente, se presenta un resumen de la revisión de la información certificada en el SUI por parte de las empresas distribuidoras de gas combustible para la vigencia 2023.

Para finalizar se indican las conclusiones y recomendaciones en los cuales se señalan los aspectos clave que las empresas deben revisar al interior de sus organizaciones para evaluar y mejorar los procedimientos y/o trámites que no estén dando un cumplimiento del 100% de los índices de calidad del servicio de gas combustible por redes.

1 DEFINICIONES Y SIGLAS

1.1 Definiciones

Para una comprensión adecuada de la terminología utilizada en este documento, a continuación, se incluyen las definiciones de las palabras técnicas más utilizadas.

- **Índice de Presión en Líneas Individuales (IPLI):** Es el porcentaje de mediciones de la presión dinámica de suministro que se encuentra en el rango de presiones de referencia, definido en el artículo 3 de la Resolución CREG 100 de 2003, para el parámetro de medida.
- **Índice de Odorización (IO):** Es el porcentaje de mediciones del nivel de la concentración de odorante en el gas distribuido que se encuentran dentro del rango de referencia, definido en el artículo 3 de la Resolución CREG 100 de 2003, para el parámetro de medida.
- **Duración Equivalente de Interrupción del Servicio (DES):** Es el tiempo total de interrupción del servicio a cada usuario durante un mes. Para su cálculo se excluyen las interrupciones originadas por las causales establecidas en los Artículos 139, 140 y 141 de la Ley 142 de 1994 o normas que las modifiquen, e interrupciones por conexión de nuevos usuarios.
- **Índice de Respuesta a Servicio Técnico (IRST):** Es el porcentaje de solicitudes, por tipo de evento, cuyo tiempo de atención está dentro del valor definido en el artículo 3 de la Resolución CREG 100 de 2003 como parámetro de referencia. 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.
- **System Average Interruption Duration Indicator (SAIDI, por su sigla en inglés):** índice que mide la duración promedio por usuario de las interrupciones del servicio de un sistema de distribución, en un periodo específico.
- **System Average Interruption Frequency Indicator (SAIFI, por su sigla en inglés):** índice que mide la frecuencia con que se presentan las interrupciones en promedio por usuario, en un periodo específico.

- **Customer Average Interruption Duration Index (CAIDI)**, por su sigla en inglés): índice que mide, en promedio, la duración de interrupción por usuario interrumpido se calcula tomando los indicadores SAIDI y SAIFI.
- **Gas Licuado del Petróleo (GLP)**: Es la mezcla de gases licuados presentes en el gas natural o disuelto en el petróleo. Lleva consigo procesos físicos y químicos por ejemplo el uso de metano. Los componentes del GLP, aunque a temperatura y presión ambientales son gases, son fáciles de licuar, de ahí su nombre. En la práctica, se puede decir que el GLP es una mezcla de propano y butano.
- **Gas Natural (GN)**: Es un hidrocarburo mezcla de gases ligeros de origen natural. Principalmente contiene metano, y normalmente incluye cantidades variables de otros alcanos, y a veces un pequeño porcentaje de dióxido de carbono, nitrógeno, ácido sulfhídrico o helio. Se extrae, bien ya sea de yacimientos independientes (gas no asociado), o junto a yacimientos petrolíferos o de carbón.
- **Gas Natural Comprimido (GNC)**: Es una mezcla de hidrocarburos, principalmente metano, cuya presión se aumenta a través de un proceso de compresión y se almacena en recipientes cilíndricos de alta resistencia.
- **Sistema Único de Información (SUI)**: Es el Sistema de Información administrado por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios para almacenar la información proveniente de los prestadores de servicios públicos sujetos a su control, inspección y vigilancia, para que su presentación al público sea confiable, conforme a lo establecido en el artículo 53 de la Ley 142 de 1994.
- **Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG)**: es la entidad colombiana adscrita al Ministerio de Minas y Energía encargada de regular los servicios de electricidad y gas según se establece en las leyes 142 y 143 de 1994.
- **Tetrahidrotiofeno (THT)**: es un compuesto organosulfurado con la fórmula $(CH_2)_4S$, utilizado como odorizante en el gas natural.

- **Mercaptano:** es un compuesto sulfurado que se usa como aromatizante del gas natural de uso hogareño. Para su nomenclatura se toma como cadena principal la cadena que es más larga y que contenga los radicales –SH (R-SH).
- **Miligramo (mg):** Símbolo del miligramo que corresponde a una unidad de masa del Sistema Internacional de Unidades. Es el tercer submúltiplo del gramo y el sexto del kilogramo, siendo una milésima parte del gramo y una millonésima del kilogramo.
- **Red local:** Es el conjunto de redes o tuberías que conforman el sistema de suministro del servicio público a una comunidad del cual se derivan las acometidas a los inmuebles.
- **Sistema de Distribución:** Es una red de gasoductos que transporta gas combustible desde un sitio de acopio de grandes volúmenes, o desde un sistema de transporte o gasoducto hasta las instalaciones del consumidor final, incluyendo su conexión y medición.
- **Sistema de Transporte:** <Para esta definición se debe tener en cuenta lo dispuesto por el artículo 2 de la Resolución CREG 92 de 1997> Es una red de gasoductos o propanoductos compuesta por sistemas troncales y subsistemas de transporte.
- **Gasoducto Virtual de Distribución:** sistema de compresión, transporte y descompresión de GNC, para abastecer Gas Natural, por un medio diferente a gasoducto físico, a mercados relevantes, municipios, usuarios finales, estaciones de GNCV u otros, cuando el gasoducto físico no es posible técnicamente o no es viable financieramente.
- **Usuario:** persona natural o jurídica que se beneficia con la prestación de un servicio público, bien como propietario del inmueble en donde éste se presta o como receptor directo del servicio.
- **Suscriptor:** persona natural o jurídica con la cual se ha celebrado un contrato de condiciones uniformes de servicios públicos. Para efectos de este documento los términos suscriptor y usuario tienen la misma definición.

- **Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD):** es la entidad encargada de efectuar las funciones de inspección, control y vigilancia a las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios. Sus funciones están establecidas en la Ley 142 de 1994.

2 PRESTADORES DEL SERVICIO DE GAS POR REDES DE TUBERÍA EN COLOMBIA

Para la vigencia 2023, según la información certificada en el SUI¹, 32 empresas distribuidoras reportaron usuarios regulados atendidos con GN por redes, 21 empresas distribuidoras reportaron usuarios regulados atendidos con GLP por redes y 10 empresas distribuidoras con utilización de ambos tipos de gas.

En Colombia para la vigencia analizada, se reportó en el SUI un total de 11.215.372² de suscriptores del servicio de gas combustible por redes, de los cuales 10.941.422 fueron atendidos con GN representando el 97,6% del total de suscriptores, mientras que para la prestación del servicio con GLP por redes se reportaron 273.950 suscriptores, los cuales representan el 2,4% del total de suscriptores del país.

Es importante mencionar que para la vigencia 2023, las empresas TURGAS S.A. E.S.P., EMSEPAR E.S.P. S.A., GAS SUPERIOR DE COLOMBIA SA ESP, GAS DE LA ORINOQUIA S.A. ESP., GASOIL SERVICES S.A.S E.S.P, Constructora y Distribuidora de Servicio Públicos Domiciliarios SAS ESP, BIOPLANET SERVICES SAS ESP y DYGAS SAS ESP, pese a tener registradas las actividades de distribución – comercialización de gas combustible, no reportaron al SUI información respecto del número de suscriptores atendidos.

En este orden de ideas y en caso de requerir un mayor detalle respecto de la distribución de empresas prestadoras por departamentos y tipo de gas (GN o GLP

¹ con corte a marzo de 2024.

² Mientras que las empresas EFIGAS GAS NATURAL S.A. E.S.P. y PROMESA S.A. E.S.P., no reportaron la información relacionada con usuarios para el periodo de diciembre de 2023, se tomaron los datos reportados para el mes de enero de 2023 (675.273 suscriptores), las empresas GEAS GROUP y COLOMBIANA DE SERVICIOS PÚBLICOS SOSTENIBLES S.A E.S.P. cedieron sus mercados a Zomac Epsas SAS y Rednova SAS ESP (5.314 suscriptores). Adicional a lo anterior, los usuarios que se tienen en cuenta para el análisis de todo el documento son usuarios regulados, ya que los no regulados cuentan con condiciones distintas que no serán evaluadas en este diagnóstico de calidad.

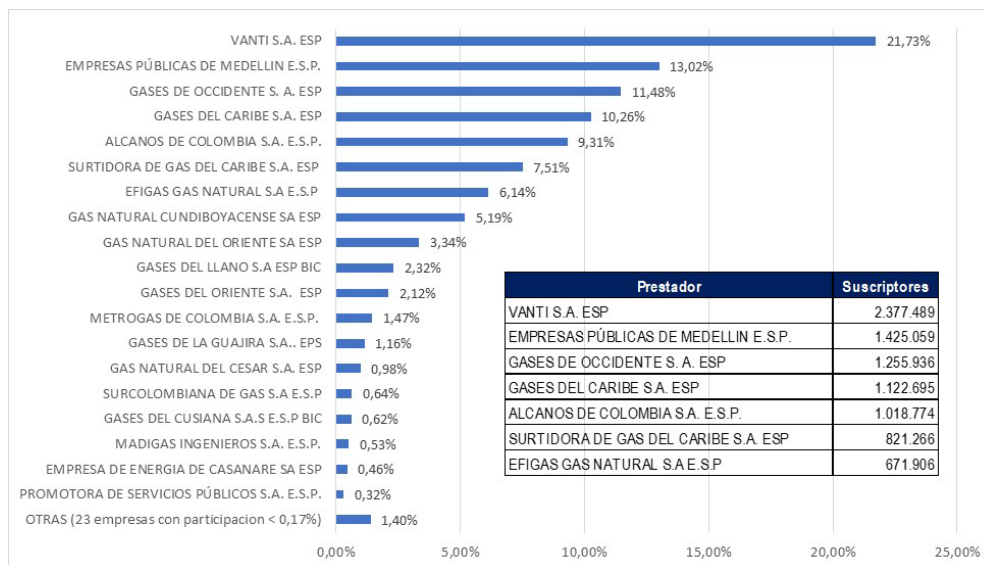
por redes), se podrá consultar el Anexo A y B que hacen parte integral del presente informe.

2.1 Servicio de Gas Natural

El GN representa la mayor parte del gas comercializado en el mercado regulado colombiano, este es despachado desde el oriente y norte del país hacia los grandes centros de consumo ubicados principalmente en las ciudades capitales del país. Las principales reservas y campos de producción se ubican en los departamentos de Casanare, en el piedemonte llanero, Córdoba y La Guajira. Para la movilización de estos grandes volúmenes de combustible se usan gasoductos de transporte conformados por tuberías de diámetro mayor que manejan mayores presiones a las que se utilizan para la actividad de Distribución para el suministro a usuarios finales; por tanto, la presión del Sistema Nacional de Transporte no hará parte del análisis contenido en este documento.

De los 10.941.422 suscriptores que se surten a través de GN, 8.693.125 fueron atendidos por las 7 empresas que representan 79,45% del total de suscriptores de GN, tal como se ilustra en la tabla incluida en la Gráfica 1.

Gráfica 1 Participación de suscriptores 2023 por empresas de GN por redes



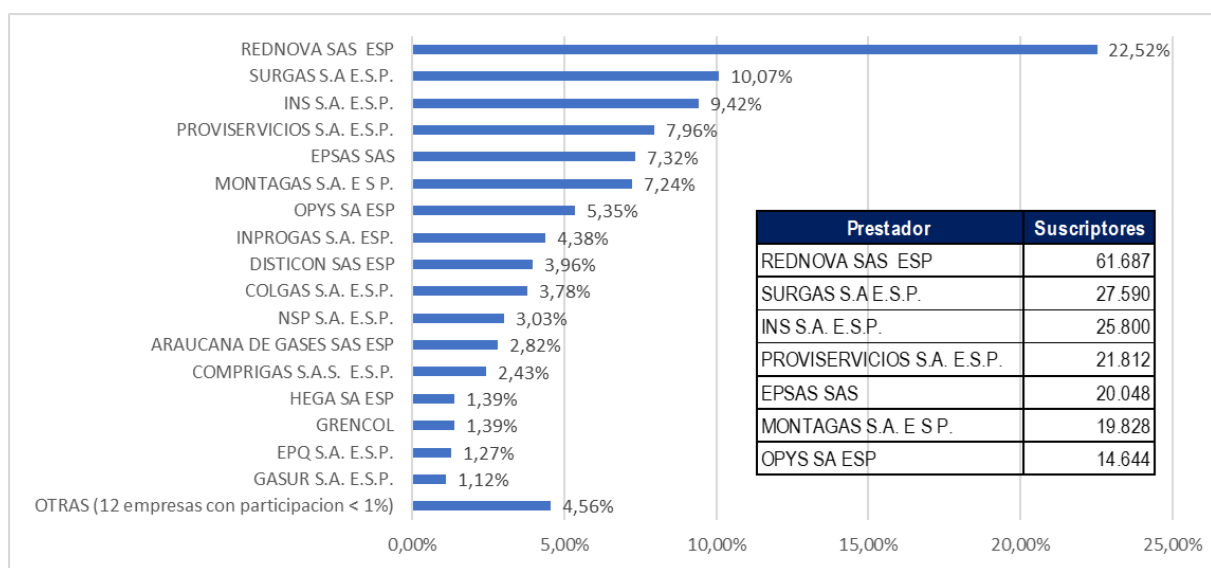
Fuente: Datos SUI 2023, consulta marzo de 2024. Elaboración SSPD-DTGGC

De la Gráfica 1 se observa que 19 empresas reportaron el 98,6% de suscriptores y 23 empresas³ reportaron el 1,4% restante de suscriptores, para un total de 42 empresas distribuidoras-comercializadoras de GN.

2.2 Servicio de Gas Licuado de Petróleo – GLP por redes

Para el caso del servicio de GLP por redes de tubería, las empresas que realizan la actividad utilizan medios de transporte terrestre que llevan el combustible hasta los centros de consumo, generalmente ubicados en zonas apartadas o donde la construcción de redes de transporte requiere de altas inversiones para sortear las condiciones propias de la geografía colombiana.

Gráfica 2 Participación de suscriptores por empresas de GLP por redes vigencia 2023



Fuente: Datos SUI 2023, consulta marzo de 2024. Elaboración SSPD-DTGGC

Para este servicio se reportaron 273.950 suscriptores que recibieron suministro a través de 31 empresas distribuidoras – comercializadoras de GLP por redes⁴, de

³ Agrupadas en la categoría Otras de la Gráfica 1.

⁴ Este valor incluye el total de empresas que prestaron el servicio de GLP por redes parcial o total durante la vigencia 2023.

las cuales 7 atendieron el 69.87% de los suscriptores de GLP por redes, tal como se observa en la Gráfica 2.

De la Gráfica 2 se observa que 17 empresas reportaron el 95,44% de suscriptores y 12 empresas⁵ reportaron el 4,56% restante de suscriptores, para un total de 29 empresas distribuidoras-comercializadoras GLP por redes que prestaron el servicio de GLP por redes a 31 de diciembre de 2023.

⁵ Agrupadas en la categoría Otras de la Gráfica 2.

3 CALIDAD Y CONTINUIDAD DEL SERVICIO

La calidad y continuidad en el suministro de gas hace referencia al grado en que este combustible cumple con las características dispuestas en la normatividad de servicios públicos para ser consumido por cada uno de los usuarios. En tal virtud, los prestadores deben adoptar las medidas necesarias para garantizar un servicio continuo y de buena calidad.

En línea con lo anterior, el artículo 136 de la Ley 142 de 1994, estableció que la prestación del servicio en condiciones de continuidad y buena calidad, es la obligación principal de las empresas en el contrato de servicios públicos y el numeral 137.3, artículo 137, contempló que la falla en la prestación del servicio da derecho al suscriptor a la indemnización de perjuicios, que en ningún caso se tasarán en menos del valor del consumo de un día del suscriptor afectado por cada día en que el servicio haya fallado totalmente o en proporción a la duración de la falla.

3.1 Calidad

Un servicio público de calidad se apoya en una serie de expectativas que los usuarios reconocerían como propias: precios razonables, suministro constante y confiable, facilidad de reparaciones ante el mal funcionamiento, seguridad y suministro de información. Estos aspectos podrían agruparse en:

- Integridad del producto: presión, odorización y poder calorífico del gas
- Nivel de oferta: relacionado con la cobertura y la continuidad
- Relación empresa-usuario: solución de reclamos y facturación correcta.

Para tal fin, numeral 73.4 del artículo 73, de la Ley 142 de 1994, asignó competencias a la CREG para: “fijar las normas de calidad a las que deben ceñirse las empresas de servicios públicos en la prestación del servicio.”

3.2 Continuidad

Un servicio público continuo es aquel que garantiza confiabilidad y cero interrupciones en la prestación del mismo, sin embargo, es normal que los sistemas de distribución reciban mantenimiento y para ello puede ser necesario suspender el servicio en algunos sectores del sistema de distribución, no obstante, estas actividades deberían ser informadas amplia y oportunamente a la comunidad para invitar a tomar las medidas de seguridad que protejan su integridad y el normal funcionamiento en las rutinas de cada usuario.

En Colombia, los prestadores del servicio de gas combustible por redes deben llevar un registro de las interrupciones que generan compensación hacia el usuario. Por ejemplo, las interrupciones que no se informaron debidamente a los suscriptores y que, en tal sentido, habrían afectado en una mayor medida a estos. Para tener un criterio de medida y comparación sobre estas afectaciones se debe hacer uso de indicadores que muestren de forma clara y precisa, el comportamiento de las interrupciones.

4 ESTÁNDARES NACIONALES DE CALIDAD EN EL PRODUCTO Y SERVICIO DE GAS COMBUSTIBLE POR REDES

En Colombia existen dos categorías de indicadores de calidad. La primera categoría se refiere a los indicadores regulatorios expedidos por la CREG y la segunda, contempla otros indicadores técnicos que permiten estandarizar los datos para su comparación. En los numerales 4.1 y 4.2 se realiza una ilustración de cada uno de ellos.

4.1 Indicadores regulatorios

Los indicadores de calidad vigentes en el régimen de servicios públicos de Colombia para medir la calidad del producto y del servicio recibido por los usuarios finales, fueron adoptados mediante la Resolución CREG 100 de 2003, modificada por las Resoluciones CREG 009 de 2005, CREG 005 de 2006 y ampliada por la Resolución CREG 016 de 2006.

Estos índices son: índice de Presión en Líneas Individuales (**IPLI**), Índice de Odorización (**IO**), Índice de Respuesta a Servicio Técnico (**IRST**) y Duración Equivalente de Interrupción del Servicio (**DES**), tal como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1 Indicadores de Calidad Servicio de Gas Combustible por Redes en Colombia

Índice	Denominación de parámetro	Concepto y objetivo	Valores de referencia
IPLI	Índice de presión en líneas individuales	<p>Porcentaje de mediciones de la presión dinámica de suministro que se encuentra en el rango de presiones de referencia definido en la Resolución CREG 100 de 2003 (Modificado por el artículo 1. Resolución CREG 05 de 2006)</p> <p>Parámetro de medida: => Para Gas Natural - Min: 16mbar (6,4 pulg. columna de agua), Máximo 23 mbar (9.2 PCA). => Para GLP por redes - Min: 23mbar (9 pulg. columna de agua), Máximo 35 mbar (14 PCA)</p>	El 100% de las mediciones deben estar dentro del rango establecido por el parámetro de medida

Índice	Denominación de parámetro	Concepto y objetivo	Valores de referencia
IO	Índice de Odorización	<p>Porcentaje de mediciones de nivel de odorización del gas distribuido que se encuentra dentro del rango definido para el parámetro de medida en el periodo de análisis, Resolución CREG 100 de 2003 (Modificado por el artículo 1. Resolución CREG 05 de 2006) y Resolución CREG 016 de 2006.</p> <p>Parámetro de medida: nivel de concentración mínimo de 18mg/m³ para THT; 8mg/m³ para Mercaptano; o el nivel de concentración recomendado por fabricantes para otras sustancias odorantes cuando se utilicen métodos fisiológicos, y de acuerdo con normas internacionales, el gas debe contener suficiente olor, de tal forma que pueda ser detectado a un quinto del límite inferior de explosividad del gas (o 1% de gas en aire).</p>	El 100% de las mediciones deben estar dentro del rango establecido por el parámetro de medida

Índice	Denominación de parámetro	Concepto y objetivo	Valores de referencia
IRST	Índice de respuesta a servicio técnico	<p>Porcentaje de solicitudes por tipo de evento, cuyo tiempo de atención está dentro del valor definido por la CREG como parámetro de referencia. Las solicitudes se clasificarán acorde con los siguientes tipos de evento:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Escape de gas -Incendio -Calidad de la llama -interrupción del servicio 	<p>El 100% de las solicitudes deben ser atendidas dentro del parámetro de medida establecido por la CREG. El numeral 5.7 del Código de Distribución establece que el tiempo máximo permitido entre el reporte de la emergencia y la presencia del equipo de emergencia en el lugar, no deberá ser superior a una hora.</p>

Índice	Denominación de parámetro	Concepto y objetivo	Valores de referencia
DES	Duración equivalente de interrupción del servicio	Tiempo total de interrupción del servicio a cada usuario durante un mes. Se expresa en horas.	Cero (0) interrupciones. Toda interrupción genera compensación al usuario, excepto aquellas originadas por las causales establecidas en los artículos 139 , 140 y 141 de la Ley 142 de 1994 e interrupciones causadas por conexión de nuevos usuarios.

Fuente CREG. Regulación del servicio de gas por redes⁶

4.1.1 Índice de Presión en Líneas Individuales – IPLI

El índice IPLI se calculó con base en la información que los prestadores reportaron en el SUI, a través del Formato GRCS3 de la Resolución SSPD - 20221000665435 del 18/07/2022, a partir del uso de la fórmula:

$$IPLI = \left[\frac{N_P - N_{FR}}{N_P} \right] * 100$$

⁶ Cuadro compilado por la SSPD, basado en la Resolución CREG 100 de 2003 por la cual se adoptan los Estándares de Calidad en el servicio público domiciliario de gas natural y GLP en Sistemas de Distribución por redes de tubería y en la Resolución CREG 016 de 2006 por la cual se establece el IO aplicable a la actividad de distribución de GLP por redes.

Donde:

N_P : Número total de puntos de medición de la muestra seleccionada para el año 2023.

N_{FR} : Número de puntos de medición por fuera del rango de presiones de referencia

Estas mediciones se realizan en la conexión de salida de los medidores en las instalaciones de los respectivos usuarios. Se aclara que el valor de referencia establecido en la regulación es que el 100% de las mediciones deben estar dentro del rango establecido⁷.

4.1.2 Índice de Odorización – IO

De forma similar al numeral anterior, el índice IO se obtuvo a partir de la información que los prestadores certificaron en el SUI, mediante el Formato GRCS3 de la Resolución compilatoria SSPD - 20221000665435 del 18/07/2022, con la aplicación de la fórmula:

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

Donde:

N_O : Número total de puntos de medición de la muestra para concentración de odorante durante el año 2023.

N_{FR} : Número de puntos de medición por fuera del rango de referencia

⁷ Numeral 3.2 Resolución CREG 100 de 2003, modificado por el artículo 1 de la Resolución CREG 5 de 2006, "Parámetro de medida (rango). Mínimo 16 mbar (6.4 Pulgadas Columna de Agua-PCA); Máximo 23 mbar (9.2 PCA). Corresponde a una lectura de la presión dinámica para una carga estimada del 50% de la carga nominal".

Se resalta que el 100% de las mediciones deben superar el parámetro de medida establecido⁸.

4.1.3 Índice de Respuesta al Servicio Técnico – IRST

Como se señaló en los numerales 4.1.1 y 4.1.2, el índice IRST se calculó con la información que los prestadores reportaron en el SUI, según el Formato GRCS1 de la Resolución compilatoria SSPD - 20221000665435 del 18/07/2022.

El numeral 3.4 del artículo 3 de la Resolución CREG 100 de 2003 contempló que el parámetro de medida para los tiempos de atención se establecerá por el regulador según tipos de evento. Puesto que estos tiempos no se han determinado⁹, se tomó como valor de referencia para el cálculo de los eventos de emergencia, lo dispuesto en el numeral 5.7 del Código de Distribución de Gas Combustible por Redes¹⁰.

Si bien las solicitudes se clasifican de acuerdo con los tipos de evento que fueron incluidos en el numeral 2.4 del artículo 2 de la Resolución CREG 100 de 2003: escape de gas, incendio, calidad de la llama e interrupción del servicio, no es

⁸ Numeral 3.3 Resolución CREG 100 de 2003, modificado por el artículo 1 de la Resolución CREG 9 de 2005 “Parámetro de medida: Nivel de concentración mínimo de 18 mg/m³ para THT; 8 mg/m³ para Mercaptano; o el nivel de concentración recomendado por fabricantes para otras sustancias odorantes según normas técnicas nacionales o internacionales. Cuando se utilicen métodos fisiológicos, y de acuerdo con normas internacionales, el gas debe contener suficiente olor de tal forma que sea detectado a un quinto del límite inferior de explosividad del gas (ó 1% de gas en aire). 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 ocasionen en los equipos de los usuarios como consecuencia de los niveles de concentración de la sustancia odorante”.

⁹ La SSPD realizó la última solicitud mediante Radicado No. SSPD 20242311961191 de 14/06/2024. Por su parte la respuesta de la CREG señaló que no estaba dentro de su agenda para 2024, si bien será analizado, según Radicado No. SSPD 20245293001302 de 16/07/2024.

¹⁰ Establecido en la Resolución CREG 067 de 1995.

posible estandarizar que todos estos son de emergencia y por ende tienen el mismo tiempo de respuesta del servicio técnico.

Por lo anterior para el análisis solo se tuvo en cuenta el segundo tipo de evento, **Incendio**, que se considera **un evento de emergencia** al cual es posible aplicarle el tiempo máximo permitido entre el reporte de la emergencia y la presencia del equipo de emergencia en el lugar de 1 hora, tal como se señaló en la Tabla 1 del numeral 4.1. El índice se obtuvo con el cálculo de la expresión:

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

Donde:

N_{FR} : número total de solicitudes del año 2023, atendidas por fuera del tiempo de referencia establecido.

N_{SR} : Número total de solicitudes, recibidas durante el año 2023.

4.1.4 Duración Equivalente de Interrupción del Servicio – DES

El análisis del índice DES se realizó con base en la información que las empresas distribuidoras reportaron en el SUI, a través del Formato GRC3 de la Resolución compilatoria SSPD-20221000665435 del 18/07/2022. El índice en mención se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

$$DES = \sum_{i=1}^{NTI} t(i)$$

Donde:

NTI: Número total de interrupciones por usuario ocurridas durante el respectivo mes

i: Interrupción *i*-ésima

t(i): Tiempo de duración (en horas o fracción de horas) de la interrupción *i*-ésima

Los incumplimientos en el índice DES generan compensaciones¹¹ al suscriptor según lo establecido en el artículo 5 de la Resolución CREG 100 de 2003.

4.2 Otros Indicadores nacionales de calidad del servicio de gas combustible por redes

Ahora bien, para comparar la calidad en la prestación del servicio de gas combustible por redes en Colombia para la vigencia 2023, se acudió a la aplicación de los indicadores internacionales *System Average Interruption Duration Indicator* (SAIDI por sus siglas en inglés), *System Average Interruption Frequency Indicator* (por sus siglas en inglés SAIFI), y *Customer Average Interruption Duration Index* (por sus siglas en inglés CAIDI), por lo tanto, el cálculo de estos indicadores se ilustra en los párrafos siguientes.

En este orden, para brindar un análisis relacionado con las interrupciones presentadas por empresas se calculan los siguientes indicadores: SAIDI, CAIDI y SAIFI, los cuales miden el promedio de duración de interrupción del servicio por usuario atendido, la frecuencia de interrupciones por usuario y el promedio de duración de interrupción del servicio por usuario interrumpido respectivamente.

Es importante tener en cuenta que el énfasis en indicadores que miden la continuidad en suministro de redes de distribución, se hace debido a las pérdidas económicas y afectaciones en la calidad de vida de las personas que hacen uso de este servicio, además de los posibles daños o averías sobre los activos de distribución.

El indicador **SAIDI** mide la duración promedio por usuario atendido, de las interrupciones del servicio de un sistema de distribución, en un periodo específico.

¹¹ Esta *Compensación* es el valor que la Empresa de Servicios Públicos reconoce a cada usuario, con motivo de las interrupciones de servicio que haya tenido en cada periodo de facturación y que no haya sido justificado como un evento eximente de responsabilidad debidamente declarado parte de El Prestador o aquellas que se hubieren programado e informado anticipadamente, para la ejecución de actividades en necesidad del servicio.

Para el cálculo de este indicador en el ámbito colombiano, se tomó como base la información del formato GRC3 de la Resolución compilatoria SSPD-20221000665435 del 18/07/2022. La expresión usada es la siguiente:

$$SAIDI = \frac{\sum \text{Duración todos los usuarios interrumpidos}}{\text{No. total de usuarios atendidos}}$$

Por su parte, el índice **SAIFI** señala cuántas veces se presentan las interrupciones en promedio por cada usuario atendido, en un periodo específico. Para su cálculo en el ámbito colombiano, se utilizó la información del formato GRC3 de la Resolución compilatoria SSPD-20221000665435 del 18/07/2022. La expresión usada fue:

$$SAIFI = \frac{\text{Número total de usuarios interrumpidos}}{\text{No. total de usuarios atendidos}}$$

Finalmente, el indicador CAIDI se refiere al promedio de duración de interrupción por cada usuario afectado por interrupciones; para su cálculo se utilizó el resultado de los dos indicadores anteriormente mencionados SAIDI y SAIFI:

$$CAIDI = \frac{\sum \text{Duración todos los usuarios interrumpidos}}{\text{No. total de usuarios interrumpidos}} = \frac{SAIDI}{SAIFI}$$

5 ANÁLISIS DE INDICADORES REGULATORIOS DE CALIDAD DE PRODUCTO

Tal como se mencionó en el 4.1, el grupo de indicadores disponibles para medir la calidad en términos del servicio que reciben los usuarios finales son IPLI, OI, IRST y el DES.

Para este análisis, es importante precisar que:

- El corte de la información certificada en el SUI para la vigencia 2023 fue marzo de 2024.
- Para el cálculo de los índices de calidad regulatorios se usaron los datos de los meses que cuentan con un reporte certificado en SUI con corte a marzo de 2024.
- Se excluyeron del cálculo las empresas con estado de reporte “pendiente” en el SUI para la vigencia 2023, con corte a marzo de 2024.
- Se realizaron análisis iniciales de la información recopilada, específicamente de los formatos GRCS1, GRCS2, GRCS3 y GRC3; como resultado se encontraron presuntas inconsistencias de información correspondientes a la vigencia 2023.
- Por lo anterior, en el mes de julio de 2024 la DTGGC requirió a 53 empresas para que revisaran su información certificada en el SUI para el año de evaluación y certificaran la veracidad de la misma, o, por el contrario, procedieran con la solicitud de reversión de información respectiva¹².
- Por su parte, 40 empresas dieron respuesta a los requerimientos realizados y 28 procedieron o están en trámite de solicitud de reversión de información certificada en el SUI desde el mes de julio de 2024 hasta la fecha de publicación de este documento.
- Finalmente, la información actualizada y certificada en el SUI para los formatos en mención de la vigencia 2023, producto de las aprobaciones de las

¹² Ver numeral 9 de este documento.

diferentes solicitudes de reversión de información certificada en el SUI, a partir del mes de abril de 2024, no fue incluida en este análisis.

En el análisis realizado se encontraron casos de información de empresas que son importantes de mencionar:

- La empresa TURGAS S.A. E.S.P. no reportó información para las vigencias 2022 y 2023.
- La empresa CENTAURO GAS SA ESP tuvo el formato GRCS3 “Pendiente” para el mes de enero y la empresa SERVIGAS NARIÑO ESP SAS, para los meses de enero y marzo, todos de la vigencia 2023.

Los resultados de la evaluación de cada uno de estos indicadores para la vigencia 2023 se muestran por tipo de gas así:

5.1 Índice IPLI

Se realizó el análisis de la información del cumplimiento del Índice IPLI, tanto para GN como para GLP por redes. También se evaluó que las presiones medidas estuvieran dentro de los rangos establecidos por la normatividad vigente. El índice en mención se expresa en porcentaje el cual se calcula con la relación entre las medidas que cumplen con dicho parámetro y el número total de medidas realizadas por empresa.

5.1.1 IPLI para Gas Natural

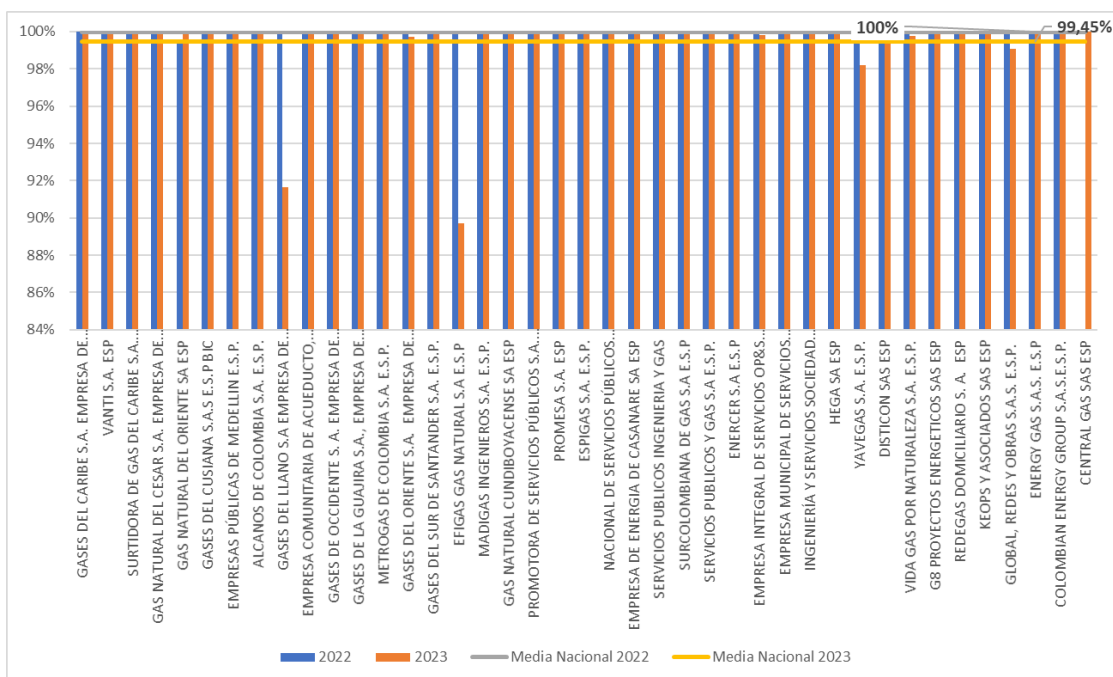
Para el análisis realizado se encontraron casos de información de empresas de GN que son importantes de mencionar:

- La empresa Central Gas SAS ESP reportó información para el año 2023, pese a que no reportó información de la vigencia 2022.

- Así mismo y como se señaló en el documento¹³ del año anterior, las empresas EOS Energy SAS ESP y Promigas SA ESP no hicieron parte del grupo análisis para este indicador, por las condiciones particulares en su operación, el primero por atender usuarios no regulados y el segundo por no atender ningún tipo de usuarios.
- La empresa REDEGAS DOMICILIARIO S. A. ESP reportó como “No Aplica” para los cinco primeros meses de la vigencia 2023.

Los resultados del cumplimiento del Índice IPLI por prestador de GN se señalan en la Gráfica 3.

Gráfica 3 IPLI por prestador GN – Comparativo 2022 - 2023



Fuente: Datos SUI, consulta marzo de 2024. Elaboración SSPD-DTGCC

Los resultados de este indicador muestran que los promedios nacionales de cumplimiento para los años 2022 y 2023 fueron del 100% y 99,45%

¹³ Informe de calidad de distribución del servicio público domiciliario de gas combustible por redes de tubería vigencia 2022, publicado en la página web de la SSPD el 26/07/2024, en el enlace

<https://www.superservicios.gov.co/publicaciones>

respectivamente. De esta manera, se evidenció que para el año 2023 hubo una disminución en relación al cumplimiento del 0,55% con respecto al año anterior que se presentó de manera significativa en las empresas Gases del Llano SA ESP, EFIGAS SA ESP, YAVEGAS SA ESP y Global Redes y Obras SAS ESP.

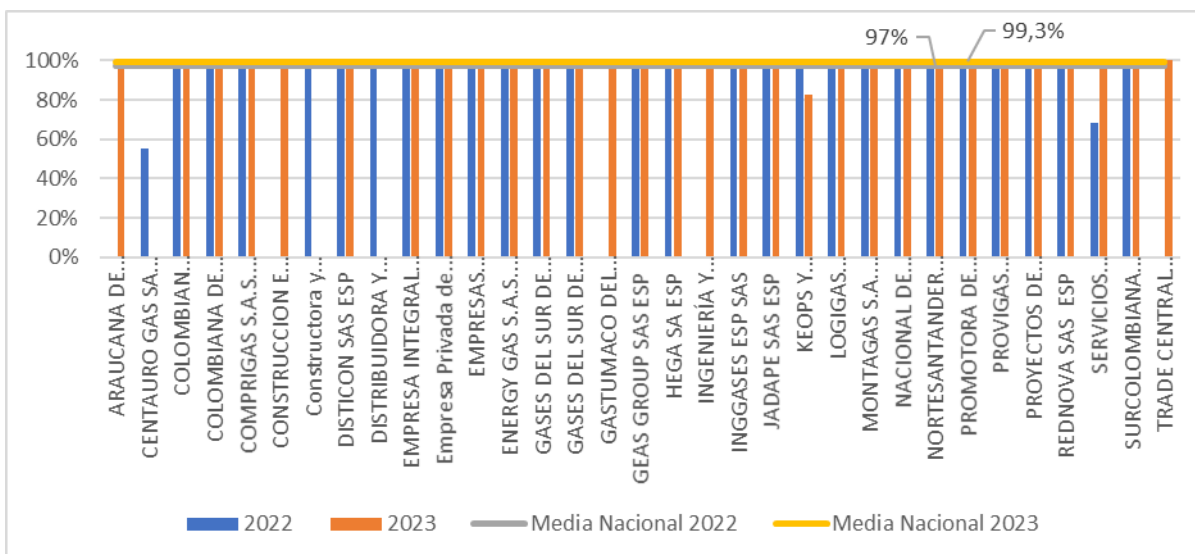
Adicional a las empresas en mención, las siguientes empresas: Empresa de Energía de Casanare SA ESP, OP&S CONSTRUCCIONES SA ESP, EEPPEM E.S.P., GASES DE LA GUAJIRA S.A. EPS, Gases del Oriente S.A.ESP, Keops y Asociados SAS ESP. no cumplieron con el referente en la regulación, las demás empresas incluidas en la Gráfica 3 cuentan con un cumplimiento del 100% en el índice IPLI.

5.1.2 IPLI para GLP por redes

De forma similar al numeral 5.1.1, en el análisis realizado se encontraron casos de información de empresas de GLP que son importantes de mencionar:

- Las empresas Araucana de Gases SAS ESP, Gastumaco del Pacífico SAS ESP, Ingeniería y servicios SA ESP y Central Gas SAS ESP reportaron información para el año 2023, pese a que no lo hicieron para la vigencia 2022.
- Por su parte, las empresas Centauro Gas SA ESP, Constructora y Distribuidora de Servicio Públicos Domiciliarios SAS ESP, DYGAS SAS ESP, no certificaron información SUI para este índice, a pesar que en el año 2022 si lo hicieron.

Gráfica 4 IPLI por prestador GLP por redes – Comparativo 2022 - 2023



Fuente: Datos SUI, consulta marzo de 2024. Elaboración SSPD-DTGGC

- De otro lado, la empresa Construcción e ingeniería de gas Colombia S.A.S E.S.P inició prestación del servicio en la vigencia 2023.
- Las 2 empresas GASTUMACO DEL PACIFICO SAS ESP y ARAUCANA DE GASES SAS ESP reportaron como “No Aplica” para uno o más períodos de la vigencia 2023.

Los resultados del cumplimiento del Índice IPLI por prestador de GLP por redes se señalan en la Gráfica 4. Se muestra que el promedio nacional para la vigencia 2023 fue de 99,3%, valor que mejoró respecto a la vigencia 2022 en 0,35%.

Para el año 2023, solo 2 empresas reportaron el índice IPLI por debajo del promedio nacional, Keops y Asociados SAS ESP y MONTAGAS SA E S P.; de esta manera incumplieron con el valor de referencia indicado en la regulación.

Adicionalmente, las empresas OP&S Construcciones SA ESP, Logigas Colombia SA ESP y Promotora de Servicios Públicos S.A. E.S.P., pese a que tuvieron un porcentaje de cumplimiento alto, no cumplieron con el valor de referencia indicado en la regulación, las demás empresas incluidas en la Gráfica 4 cuentan con un cumplimiento del 100% en el índice IPLI.

5.2 Índice IO

De forma similar al índice IPLI ilustrado en el numeral 5.1, se efectuó el análisis de la información del cumplimiento del Índice IO, tanto para GN como para GLP por redes. Dicho índice se expresa en porcentaje el cual se calcula con la relación entre las medidas que cumplen con dicho parámetro y el número total de medidas realizadas por empresa.

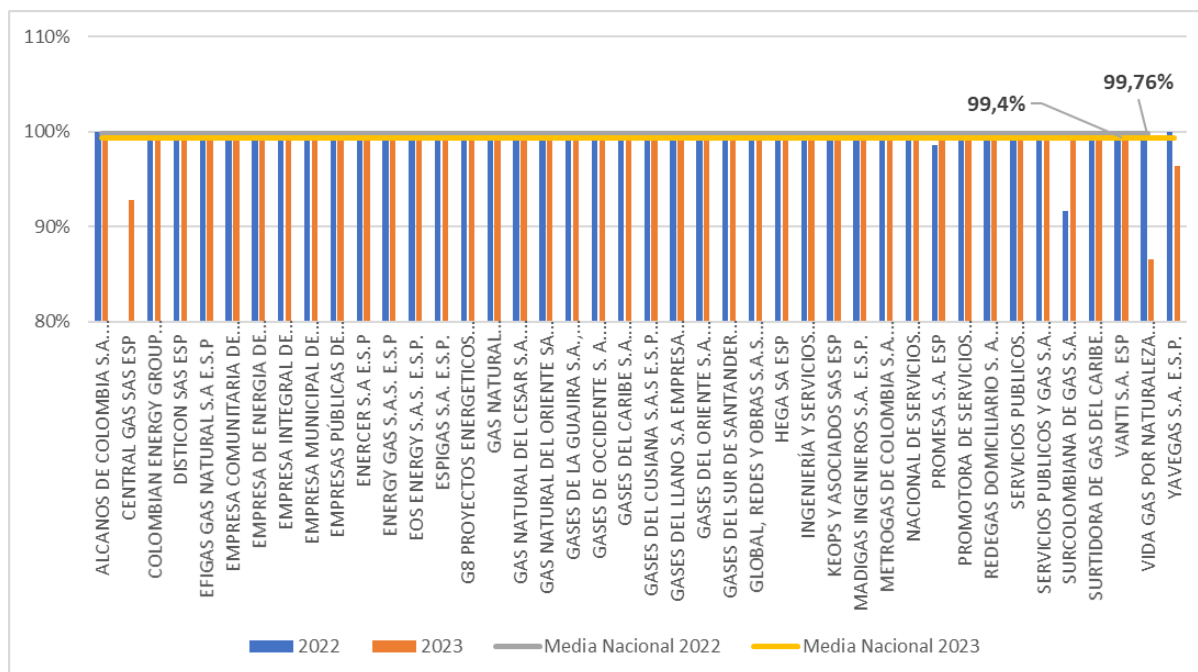
5.2.1 IO para GN

Para el análisis ejecutado se tuvo en cuenta lo señalado en el numeral 5.1.1 en relación con casos de información de varias empresas de GN.

Los resultados del cumplimiento del Índice IPLI por prestador de GN se señalan en la Gráfica 5.

De la Gráfica 5 se observa que el índice IO promedio nacional para la vigencia 2023 fue de 99,3%, valor que desmejoró respecto a la vigencia 2022 en 0,35%.

Gráfica 5 IO por prestador GN – Comparativo 2022 - 2023



Fuente: Datos SUI, consulta marzo de 2024. Elaboración SSPD-DTGGC

Las empresas que empeoraron su indicador IO para el año 2023 con respecto al año 2022 fueron EEPPM EPS, Global, Redes y Obras S.A.S. E.S.P., Vida Gas por Naturaleza S.A. E.S.P. y YAVEGAS S.A. E.S.P. Por su parte para el año 2023, CENTRAL GAS SAS ESP presentó su indicador IO por debajo del 100%. Luego para la vigencia de evaluación, dichas empresas incumplieron con el valor de referencia indicado en la regulación. Por el contrario, las demás empresas que se incluyeron en la Gráfica 5 cuentan con un cumplimiento del 100% en el indicador IO.

Durante el procesamiento de datos se observó que algunas empresas reportaron método cuantitativo y odorante “otro”; sin embargo, en el campo de observaciones no se reportó información que permitiese conocer las características de la sustancia odorante y los estándares de calidad recomendados por el fabricante. Sobre el particular, la Resolución compilatoria SSPD - 20221000665435 del 18/07/2022 indica que, para los casos en que se reporte la información del tipo de odorante como “Otros”, en el campo de observaciones debe reportarse información complementaria. Las empresas que no incluyeron esta información fueron:

- HEGA SA ESP
- VANTI S.A. ESP

Ahora bien, se observó que el comparativo entre el reporte general de IPLI e IO en GN del Formato GRCS2 “Consolidación de indicadores”, y el reporte discriminado del formato GRCS3 “Información de Presión de Líneas Individuales y Nivel de Odorización” presenta diferencias mayores al 1% para las empresas GASES DEL LLANO S.A ESP BIC, EFIGAS GAS NATURAL S.A E.S.P., ENERCER S.A E.S.P., YAVEGAS S.A. E.S.P., G8 PROYECTOS ENERGETICOS SAS ESP, REDEGAS DOMICILIARIO S. A. ESP, NACIONAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS S.A. E.S.P., VIDA GAS POR NATURALEZA S.A. E.S.P. y CENTRAL GAS SAS ESP. Para el resto de empresas no se presentaron

diferencias entre los indicadores calculados a partir de los datos reportados en los formatos en mención

Finalmente, en los datos reportados se observó que 17 empresas realizaron mediciones de IPLI e IO en horarios que están por fuera de lo establecido en la regulación; es necesario recordar que las mediciones de IPLI e IO deben ser tomadas entre las 06:00 y las 18:00. En total se encontraron 2.287 mediciones tomadas por fuera de estos horarios, esto corresponde a un 2,2% del total de los datos reportados. Las empresas que reportaron la toma de mediciones por fuera de los horarios fueron:

- COLOMBIAN ENERGY GROUP S.A.S.E.S.P.
- DISTICON SAS ESP
- EMPRESA COMUNITARIA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE SARAVERENA
- EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE SA ESP
- EMPRESA INTEGRAL DE SERVICIOS OP&S CONSTRUCCIONES SA ESP
- EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLIN E.S.P.
- ENERCER S.A E.S.P.
- G8 PROYECTOS ENERGETICOS SAS ESP
- GASES DEL ORIENTE S.A. ESP
- GLOBAL, REDES Y OBRAS S.A.S. E.S.P.
- MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P.
- METROGAS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.
- PROMOTORA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P.
- SERVICIOS PUBLICOS INGENIERIA Y GAS
- VIDA GAS POR NATURALEZA S.A. E.S.P.
- YAVEGAS S.A. E.S.P.

5.2.2 IO para GLP por Redes

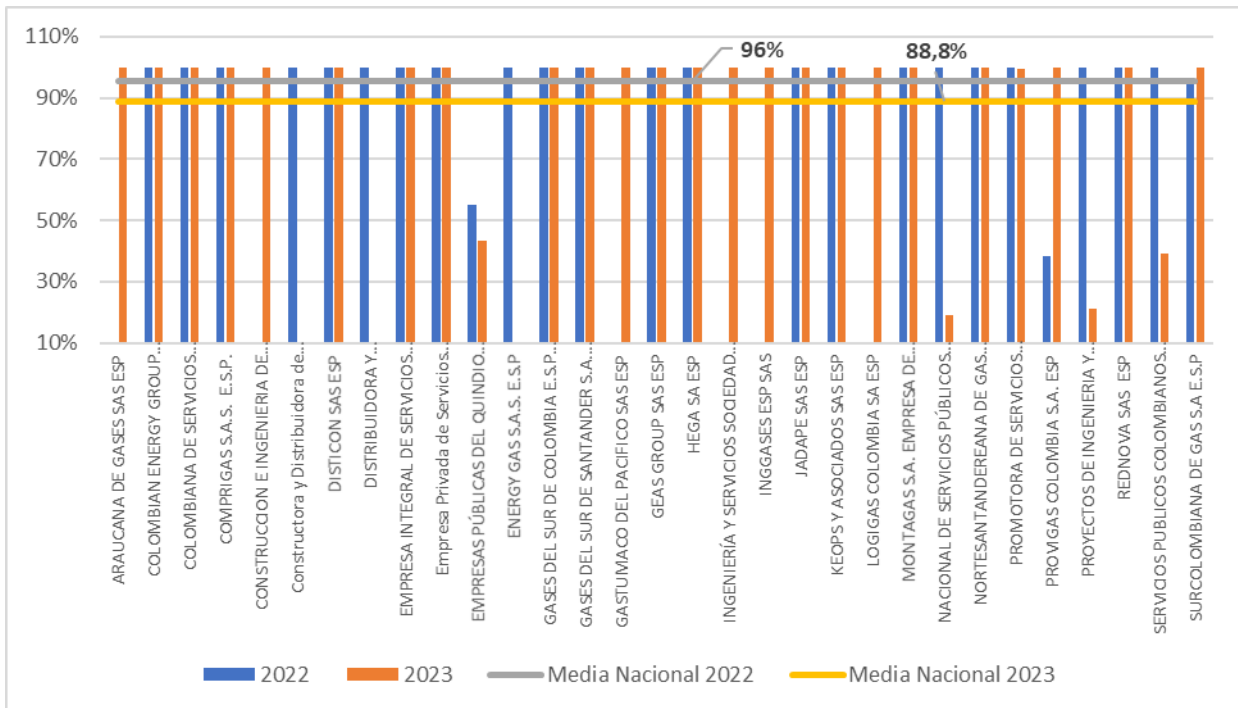
Para el análisis realizado se encontraron casos de información de empresas de GLP por redes que son importantes de mencionar:

- Como se indicó en el numeral 5.1.2, las empresas Araucana de Gases SAS ESP, Construcción e Ingeniería de Gas Colombia S.A.S E.S.P, Gas Tumaco del Pacífico SAS ESP, INGGASES ESP SAS, Logigas Colombia SA ESP y Trade Central SAS ESP reportaron información para el año 2023, pese a que no lo hicieron para la vigencia 2022.
- Por su parte, las empresas ENERGY GAS S.A.S. E.S.P, Constructora y Distribuidora de Servicio Públicos Domiciliarios SAS ESP, DYGAS SAS ESP, no certificaron información SUI vigencia 2023 para este índice, aun cuando para el año 2022 si lo hicieron.
- Las 2 empresas GASTUMACO DEL PACIFICO SAS ESP y ARAUCANA DE GASES SAS ESP reportaron como “No Aplica” para uno o más períodos de la vigencia 2023.

Los resultados del cumplimiento del Índice IO por prestador de GLP por redes se muestran en la Gráfica 6.

Es importante mencionar que en esta gráfica, no se incluyó la empresa Trade Central SAS ESP, dado que se está en análisis de la justificación que realizó para datos base de la vigencia 2023.

Gráfica 6 - IO por prestador GLP por redes – Comparativo 2022 - 2023



Fuente: Datos SUI, consulta marzo de 2024. Elaboración SSPD-DTGGC

La Gráfica 6 señala que el promedio nacional para la vigencia 2023 fue de 88,8%, valor que desmejoró respecto a la vigencia 2022 en -6,7%.

Para la vigencia 2023, las empresas Provigas Colombia S.A. ESP, REDNOVA SAS ESP y Surcolombiana de Gas S.A. E.S.P. alcanzaron el valor de referencia del índice IO con respecto al año 2022 y, por ende, cumplieron con lo indicado en la regulación.

De otro lado, 5 empresas reportaron el índice IO por debajo del promedio nacional vigencia 2023, a saber: Empresas Públicas del Quindío S.A. E.S.P., Nacional de Servicios Públicos Domiciliarios S.A. E.S.P., Proyectos de Ingeniería y Comercialización de Gas S.A. ESP. y Servicios Públicos Colombianos S.A.S. E.S.P y; de allí que incumplieron con el valor de referencia indicado en la regulación.

Adicionalmente, las empresas HEGA SA ESP y PROMOTORA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P. pese a que tuvieron un porcentaje de cumplimiento por encima del promedio nacional para 2023, disminuyeron con respecto a la vigencia 2022, y por lo tanto no cumplieron con el valor de referencia indicado en la regulación. El resto de las empresas incluidas en la Gráfica 6 cuentan con un cumplimiento del 100% en el índice IO.

Específicamente, algunas empresas no registraron en el campo de observaciones la información complementaria sobre el odorante diferente a los especificados en la regulación.

En los datos reportados se observó que 11 empresas realizaron mediciones de IPLI e IO en horarios que están por fuera de lo establecido la Resolución CREG 100 de 2003. En total se encontraron 445 mediciones tomadas por fuera de estos horarios, esto es un 1,2% del total. Las empresas que reportaron la toma de mediciones por fuera de los horarios fueron:

- C&DGAS SAS ESP
- COLOMBIAN ENERGY GROUP S.A.S.E.S.P.
- COLOMBIANA DE SERVICIOS PÚBLICOS SOSTENIBLES S.A E.S.P.
- COMPRIGAS S.A.S. E.S.P.
- DISTICON SAS ESP
- EMPRESA INTEGRAL DE SERVICIOS OP&S CONSTRUCCIONES SA ESP
- EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDIO S.A. E.S.P.
- LOGIGAS COLOMBIA SA ESP
- MONTAGAS S.A. E S P.
- PROMOTORA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P.
- PROYECTOS DE INGENIERIA Y COMERCIALIZACION DE GAS S.A. ESP.

Aunado a lo anterior, se observó que el 27,3% de las demás empresas presentaron diferencias entre los datos discriminados reportados en el formato GRCS3 y el nivel de cumplimiento para el índice IO reportado en el formato GRCS2. Las empresas que reportaron las diferencias señaladas fueron:

- EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDIO S.A.
- MONTAGAS SA E S P.
- PROYECTOS DE INGENIERIA Y COMERCIALIZACION DE GAS S.A. ESP.
- EMPRESA INTEGRAL DE SERVICIOS OP&S CONSTRUCCIONES SA ESP
- COLOMBIANA DE SERVICIOS PÚBLICOS SOSTENIBLES S.A E.S.P.
- SERVIGAS NARIÑO ESP SAS

Finalmente, las empresas que presentaron las inconsistencias que se ilustraron anteriormente fueron: EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDIO S.A. E.S.P., MONTAGAS SA E S P., PROYECTOS DE INGENIERIA Y COMERCIALIZACION DE GAS S.A. ESP., EMPRESA INTEGRAL DE SERVICIOS OP&S CONSTRUCCIONES SA ESP, COLOMBIANA DE SERVICIOS PÚBLICOS SOSTENIBLES S.A E.S.P., SERVIGAS NARIÑO ESP SAS, COLGAS SA ESP, EPSAS SAS, NACIONAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS S.A. E.S.P., PROYECTOS DE INGENIERIA Y COMERCIALIZACION DE GAS S.A. ESP., ARAUCANA DE GASES SAS ESP, C&DGAS SAS ESP, COLOMBIAN ENERGY GROUP S.A.S.E.S.P., COMPRIGAS S.A.S. E.S.P., CONSTRUCCION E INGENIERIA DE GAS COLOMBIA S.A.S E.S.P, DISTICON SAS ESP, ENERGY GAS S.A.S. E.S.P, GASES DEL SUR DE COLOMBIA E.S.P S.A., GASES DEL SUR DE SANTANDER S.A. E.S.P., GASTUMACO DEL PACIFICO SAS ESP, GEAS GROUP SAS ESP, HEGA SA ESP, INGENIERÍA Y SERVICIOS SA ESP, KEOPS Y ASOCIADOS SAS ESP, LOGIGAS COLOMBIA SA ESP, NACIONAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS S.A. E.S.P., PROMOTORA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P., PROVIGAS COLOMBIA S.A. ESP, REDNOVA SAS ESP, SERVICIOS PUBLICOS COLOMBIANOS S.A.S. E.S.P., SURCOLOMBIANA DE GAS S.A E.S.P y TRADE CENTRAL SAS ESP.

En conclusión, la información reportada en el SUI que no se acogió a los lineamientos establecidos en la Resolución compilatoria SSPD - 20221000665435 del 18/07/2022, habría generado alteraciones en el análisis de cumplimiento para el índice IO, es decir, que la falta de claridad en las unidades de medida dependiendo del tipo de gas (GN o GLP por redes) y del método de medición ocasionarían datos erróneos que provocarían la disminución del porcentaje de cumplimiento de dicho indicador.

6 ANÁLISIS DE INDICADORES REGULATORIOS DE CALIDAD DEL SERVICIO

6.1 IRST

Como se mencionó en el numeral 4.1.3, para el análisis del índice IRST, solo se tuvieron en cuenta los reportes para el tipo de evento “incendio”. Siendo así, el IRST-Incendio fue evaluado a través de un porcentaje de cumplimiento que corresponde al resultado de la relación entre los tiempos de respuestas que cumplen con este criterio sobre el número total de solicitudes de servicio técnico por empresa para el tipo de evento en mención.

6.1.1 IRST en Gas Natural

Para el análisis ejecutado se encontraron casos de información de empresas de GN que son importantes de mencionar:

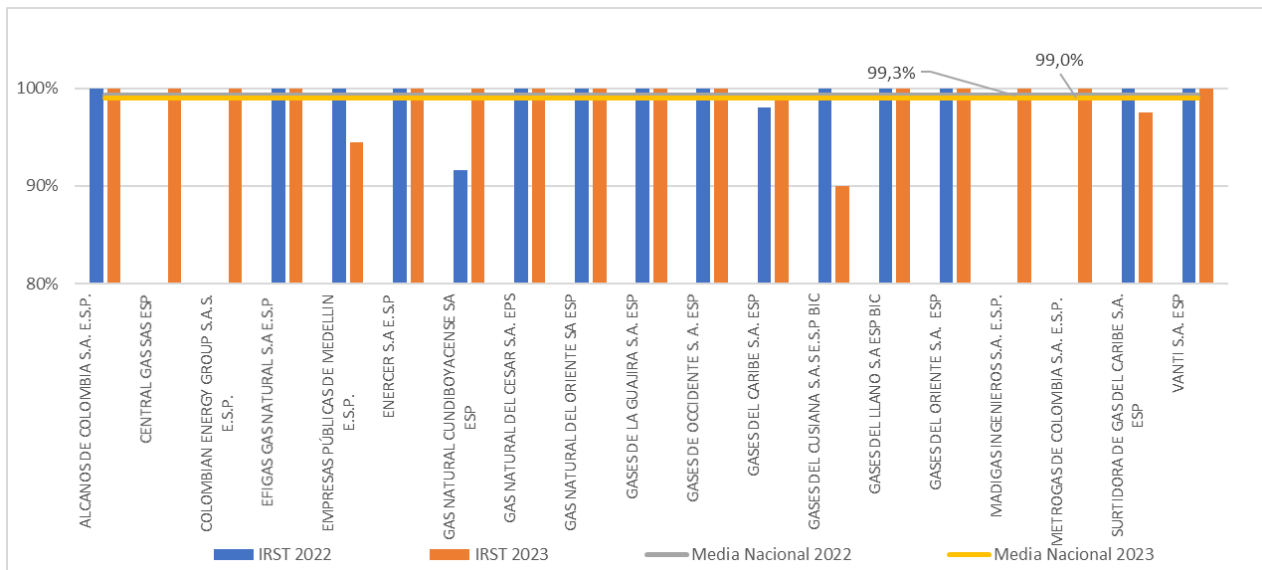
- Para las vigencias 2022 y 2023, solamente 19 empresas reportaron información del índice IRST-Incendio en cada año de evaluación. Por lo tanto, se presume que las empresas faltantes no presentaron este tipo de evento de riesgo para sus usuarios.
- Si bien las empresas MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P., METROGAS DE COLOMBIA S.A. E.S.P., CENTRAL GAS SAS ESP y COLOMBIAN ENERGY GROUP S.A.S. E.S.P. no reportaron información para la vigencia 2022, si reportaron información para el año 2023.
- Las empresas que reportaron “No Aplica” fueron ENERGY GAS S.A.S. E.S.P y EOS ENERGY S.A.S. E.S.P.

Los resultados del cumplimiento del Índice IRST-Incendio por prestador de GN se muestran en la Gráfica 7. En esta se observa que el índice IRST-Incendio promedio nacional para la vigencia 2022 fue de 99,3%, y para el año 2023 fue de 99%; este segundo valor desmejoró respecto a la vigencia 2022 en -0,3%.

De las 19 empresas que reportaron el tipo de evento Incendio, para la vigencia 2022, solo el 13% de este grupo NO atendió todos los reportes dentro del tiempo

máximo. Por su parte en la vigencia 2023 se incrementó este grupo a 27%. Por el contrario, las demás empresas que se incluyeron en la Gráfica 7 cuentan con un cumplimiento del 100% en el índice IRST-Incendio.

Gráfica 7 IRST-Incendio por Prestador GN – Comparativo 2022 – 2023



Fuente: Datos SUI, consulta marzo de 2024. Elaboración SSPD-DTGGC

Los resultados de este indicador advierten a las empresas con IRST-Incendio por debajo del valor de referencia, la necesidad de tomar acciones al interior de las empresas de distribución en mención, para eliminar o mitigar los factores que podrían colocar en riesgo a los usuarios y que están afectando el nivel de cumplimiento.

6.1.2 IRST en GLP por redes

Para el análisis realizado se encontraron casos de información de empresas de GLP que son importantes de mencionar:

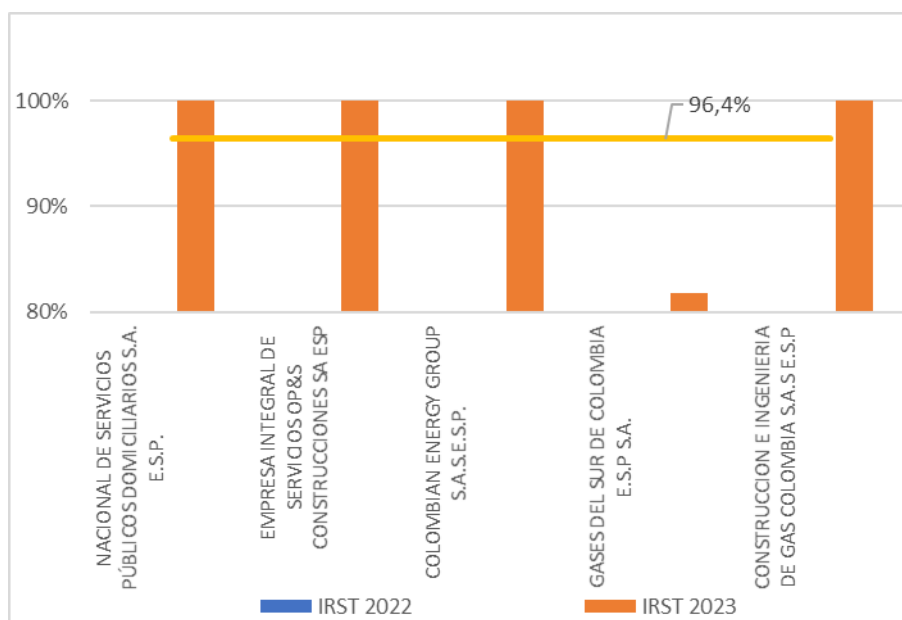
- Si bien para la vigencia 2022 ninguna empresa reportó información del índice IRST-Incendio, para el año 2023 solamente 5 empresas reportaron información del índice IRST-Incendio. Por lo tanto, se presume que las empresas faltantes

no presentaron este tipo de evento de riesgo para sus usuarios en los años de evaluación.

- Las empresas que reportaron “No Aplica” fueron PROVIGAS COLOMBIA S.A. ESP, LOGIGAS COLOMBIA SA ESP e INGGASES ESP SAS.

Los resultados del cumplimiento del Índice IRST-Incendio por prestador de GLP por redes se muestran en la Gráfica 8.

Gráfica 8 IRST-Incendio por Prestador GLP por redes – Comparativo 2022 – 2023



Fuente: Datos SUI, consulta marzo de 2024. Elaboración SSPD-DTGGC

De la Gráfica 8 se observa que mientras que para el año 2022 no hubo reporte de índice IRST-Incendio, el índice IRST-Incendio promedio nacional para la vigencia 2023 fue de 96,4%.

De las 5 empresas que reportaron el tipo de evento Incendio, para la vigencia 2023, solo el 20% de este grupo NO atendió todos los reportes dentro del tiempo máximo. Por el contrario, las demás empresas que se incluyeron en la Gráfica 8 cuentan con un cumplimiento del 100% en el índice IRST-Incendio.

Similar a lo señalado en el numeral 6.1.1, los resultados de este indicador advierten a la empresa con IRST-Incendio por debajo del valor de referencia, la

necesidad de tomar acciones, para eliminar o mitigar los factores que podrían colocar en riesgo a los usuarios y que están afectando el nivel de cumplimiento.

6.2 Duración Equivalente de Interrupción del Servicio – DES

Para el análisis realizado se encontraron casos de información de empresas que son importantes de mencionar:

- Las empresas GASES DEL CUSIANA S.A.S E.S.P BIC, EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLIN E.S.P., GASES DEL LLANO S.A ESP BIC, GASES DE OCCIDENTE S. A. ESP, METROGAS DE COLOMBIA S.A. E.S.P. EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE SA ESP reportaron información para el año 2023, pese a que no lo hicieron en la vigencia 2022.
- Solo 15 empresas distribuidoras de GN y una empresa de GLP por redes reportaron 455.818 interrupciones con compensación.

6.2.1 DES en Gas Natural

Para el análisis realizado se encontraron casos de información de empresas que son importantes de mencionar:

- Las 25 empresas de GN que reportaron “No Aplica” fueron EMPRESA COMUNITARIA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE SARAVENA, GASES DE LA GUAJIRA S.A., ESP, GASES DEL ORIENTE S.A. ESP, GASES DEL SUR DE SANTANDER S.A. E.S.P., MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P., PROMOTORA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P., PROMESA S.A. ESP, ESPIGAS S.A. E.S.P., NACIONAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS S.A. E.S.P., SERVICIOS PUBLICOS INGENIERIA Y GAS, ENERCER S.A E.S.P, EMPRESA INTEGRAL DE SERVICIOS OP&S CONSTRUCCIONES SA ESP, EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE OROCUE SA ESP, INGENIERÍA Y SERVICIOS SA ESP, HEGA SA ESP, YAVEGAS S.A. E.S.P., DISTICON SAS ESP, VIDA GAS POR NATURALEZA S.A. E.S.P., G8 PROYECTOS ENERGETICOS SAS ESP, REDEGAS DOMICILIARIO S. A. ESP, KEOPS Y ASOCIADOS SAS

ESP, GLOBAL, REDES Y OBRAS S.A.S. E.S.P., ENERGY GAS S.A.S. E.S.P., COLOMBIAN ENERGY GROUP S.A.S.E.S.P. y CENTRAL GAS SAS ESP.

De las 42 empresas distribuidoras de gas natural por redes que hacen parte del análisis de este informe, solo el 36% (15 empresas) reportaron interrupciones en el servicio durante el 2023.

Dado que los valores del índice DES son muy diferentes entre empresas y por vigencias, en la Tabla 2 se muestra el valor de la interrupción por empresa en formato horas:minutos para los años 2022 y 2023.

Tabla 2. DES por prestador GN – Comparativo 2022 – 2023

Empresa	DES 2022	DES 2023
GASES DEL CARIBE S.A. ESP	30398:19	174764:25
VANTI S.A. ESP	43532:03	61238:56
SURTIDORA DE GAS DEL CARIBE S.A. ESP	21858:49	46139:26
GAS NATURAL DEL CESAR S.A. ESP	47088:07	34280:56
GAS NATURAL DEL ORIENTE SA ESP	23079:03	54894:08
GASES DEL CUSIANA S.A.S E.S.P BIC	-	168:31
EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLIN E.S.P.	-	186582:48
ALCANOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.	327266:50	1996778:38
GASES DEL LLANO S.A ESP BIC	-	249:47
GASES DE OCCIDENTE S. A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	-	651643:06
METROGAS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.	-	65:42
EFIGAS GAS NATURAL S.A E.S.P	4630:03	96741:42
GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE SA ESP	133615:31	11343:16
EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE SA ESP	-	29806:40
SURCOLOMBIANA DE GAS S.A E.S.P	52120:30	44090:18

Nota: (-): sin dato

Fuente: Datos SUI 2023, consulta marzo de 2024. Elaboración SSPD-DTGGC

Como se observa en la Tabla 2, 6 empresas no presentaron información relacionada con interrupciones para la vigencia 2022.

Las 15 empresas que reportaron interrupciones para la vigencia 2023 y que se encuentran en el análisis comparativo, tuvieron un promedio del índice DES de 225.919 horas y 13 minutos, es necesario tener en cuenta que este tiempo es un promedio de la sumatoria de las interrupciones por usuario, en este orden, el tiempo de una interrupción se ve afectada por el número de suscriptores afectados. En línea con lo anterior, es importante manifestar que, para el análisis reportado en el año 2022, las 8 empresas que reportaron esta información presentaron un promedio de índice DES de 75.954 horas y 21 minutos, lo que evidencia un aumento del 197% en interrupciones para el periodo analizado.

6.2.2 DES en GLP por redes

Para el análisis realizado se encontraron casos de información de empresas que son importantes de mencionar:

- Las 23 empresas de GLP por redes que reportaron “No Aplica” fueron EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDIO S.A. E.S.P., COLGAS S.A. E.S.P., GASES DEL SUR DE SANTANDER S.A. E.S.P., PROMOTORA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P., NACIONAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS S.A. E.S.P., MONTAGAS S.A. E S P., PROYECTOS DE INGENIERIA Y COMERCIALIZACION DE GAS S.A. ESP., EMPRESA INTEGRAL DE SERVICIOS OP&S CONSTRUCCIONES SA ESP, INGENIERÍA Y SERVICIOS SA ESP, HEGA SA ESP, DISTICON SAS ESP. KEOPS Y ASOCIADOS SAS ESP, COMPRIGAS S.A.S. E.S.P., PROVIGAS COLOMBIA S.A. ESP, C&DGAS SAS ESP, COLOMBIAN ENERGY GROUP S.A.S.E.S.P., LOGIGAS COLOMBIA SA ESP, GASTUMACO DEL PACIFICO SAS ESP, SERVICIOS PUBLICOS COLOMBIANOS S.A.S. E.S.P., EPSAS SAS, GASES DEL SUR DE COLOMBIA E.S.P S.A., INGGASES ESP SAS y ARAUCANA DE GASES SAS ESP.

- La empresa REDNOVA S.A.S. E.S.P. fue la única que reportó interrupciones en el servicio prestado de GLP por redes para el año 2023 con un índice DES de 96538:30 horas, que afectó a 5.398 suscriptores.

Así mismo durante la vigencia 2022, la empresa en mención reportó interrupciones en el servicio prestado con un índice DES de 23901:00 horas, que afectó a 2.286 suscriptores¹⁴, datos que se actualizaron con respecto al informe anterior motivado en una reversión de la información del formato GRCS3 para dicho año.

De lo anterior se evidenció que REDNOVA S.A.S. E.S.P. desmejoró el índice DES por encima del 100%, con respecto al año anterior.

Es de anotar que lo ideal es que no se presenten interrupciones en la prestación de los servicios públicos domiciliarios, sin embargo, causa curiosidad que un servicio que cuenta alrededor de 274.000 suscriptores, distribuidos en 31 empresas, solo una de ellas haya presentado eventos de interrupción que generaron compensación a usuarios para la vigencia 2023.

Esta información puede servir como elemento de análisis puesto que la modalidad de transporte de este combustible hasta los lugares de consumo se realiza en vehículos a través de rutas terrestres, en las que muchas veces, se reportan derrumbes y otras afectaciones sobre las vías que afectan el tránsito de vehículos de carga como los usados para el transporte del GLP.

Por lo anterior, se harán los análisis y posibles acciones para las demás empresas que prestaron el servicio de GLP por redes y no reportaron el índice DES.

¹⁴ Datos extraídos de la Evaluación Integral realizada a la empresa Rednova SAS ESP para la vigencia 2022, publicada en la página web de la entidad el 15/12/2023, página 40.

7 ANÁLISIS DE OTROS INDICADORES NACIONALES DE CALIDAD DEL SERVICIO

Con base en la información certificada en el SUI para el índice DES, que aporta información sobre las interrupciones percibidas por cada suscriptor, es posible realizar el cálculo de los indicadores de calidad del servicio SAIDI, SAIFI y CAIDI.

7.1 Otros Indicadores de calidad del servicio para Gas Natural

Como se señaló en el numeral 6.2.1, durante el año 2023 solo 15 empresas distribuidoras de GN reportaron información de interrupciones en el SUI, como se muestra en la Tabla 3. Dichas empresas atendieron al 94,47% de los suscriptores totales en GN.

Tabla 3. Comparativo del total de suscriptores de las empresas que reportaron DES para GN frente al total de suscriptores de GN vigencia 2023.

Empresas	total Suscriptores GN	%
ALCANOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.	1.018.774	9,31%
GASES DE OCCIDENTE S. A. ESP	1.255.936	11,48%
EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLIN E.S.P.	1.425.059	13,02%
GASES DEL CARIBE S.A. ESP	1.122.695	10,26%
EFIGAS GAS NATURAL S.A E.S.P	671.906	6,14%
VANTI S.A. ESP	2.377.489	21,73%
GAS NATURAL DEL ORIENTE SA ESP	365.935	3,34%
SURTIDORA DE GAS DEL CARIBE S.A. ESP	821.266	7,51%
SURCOLOMBIANA DE GAS S.A E.S.P	70.326	0,64%
GAS NATURAL DEL CESAR S.A. ESP	107.554	0,98%
EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE SA ESP	50.335	0,46%
GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE SA ESP	567.774	5,19%
GASES DEL LLANO S.A ESP BIC	253.885	2,32%

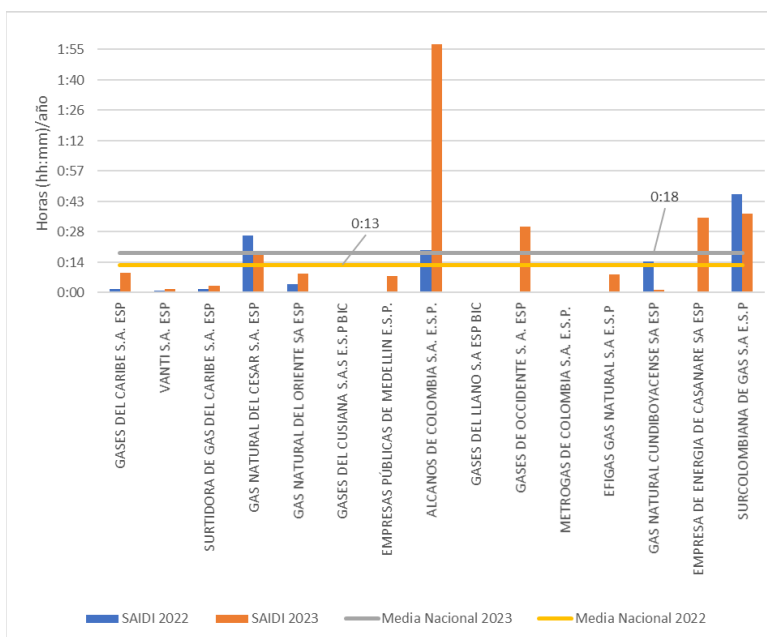
Empresas	total Suscriptores GN	%
GASES DEL CUSIANA S.A.S E.S.P BIC	67.464	0,62%
METROGAS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.	160.474	1,47%
RESTO 27 EMPRESAS GN SIN DES	604.550	5,53%
TOTAL	10.941.422	100,00%

Fuente: Datos SUI 2023, consulta abril de 2024. Elaboración SSPD-DTGGC

Es de recordar que la prestación de un servicio en condiciones de calidad debería, idealmente, evitar completamente las interrupciones. No obstante, conseguir este nivel de excelencia puede tornarse complicado en la práctica debido a las variables que deben ser controladas por las empresas de distribución. En la Gráfica 9, Gráfica 10 y Gráfica 11 se ilustran los comparativos de los indicadores SAIDI, SAIFI, y CAIDI, de las empresas prestadoras de gas natural en Colombia, que reportaron la información DES al SUI durante las vigencias 2022 y 2023.

7.1.1 SAIDI para Gas Natural

Gráfica 9 SAIDI por prestador GN – Comparativo vigencia 2022 - 2023



Fuente: Datos SUI, consulta abril de 2024. Elaboración SSPD-DTGGC

En la Gráfica 9 se muestran las empresas que reportaron información de compensaciones por interrupción del servicio, sin embargo, es de anotar que el comparativo vigencias 2022 y 2023 solo se realizó para los casos en que una empresa llevó a cabo el reporte de interrupciones para los dos años evaluados.

Adicionalmente, se debe considerar que el SAIDI se calcula como la razón de la sumatoria de interrupciones entre el número total de usuarios, por lo que una interrupción que haya afectado a un porcentaje bajo de usuarios genera una tendencia a disminuir el valor del SAIDI.

Sin perjuicio de lo anterior, se observó que para el año 2023 el valor promedio nacional de 18 minutos presentó un incremento en la duración promedio de interrupciones por sistema respecto de los datos obtenidos para el año 2022, donde el SAIDI tuvo un promedio nacional de 13 minutos.

El caso más representativo en cuanto al aumento del promedio de este indicador nacional lo generó la empresa Alcanos de Colombia SA ESP que tuvo interrupciones elevadas debido a situaciones particulares de orden público y/o climático.

También es importante señalar que los prestadores GAS NATURAL DEL CESAR S.A. ESP, GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE SA ESP y SURCOLOMBIANA DE GAS S.A E.S.P. disminuyeron este indicador con respecto al año anterior.

Es útil resaltar que las empresas GASES DEL CUSIANA S.A.S E.S.P BIC, GASES DEL LLANO S.A ESP BIC y METROGAS DE COLOMBIA S.A. E.S.P. tuvieron este indicador en 0 minutos debido a que los suscriptores que sufrieron interrupción fueron del orden de un dígito frente al total de suscriptores atendidos.

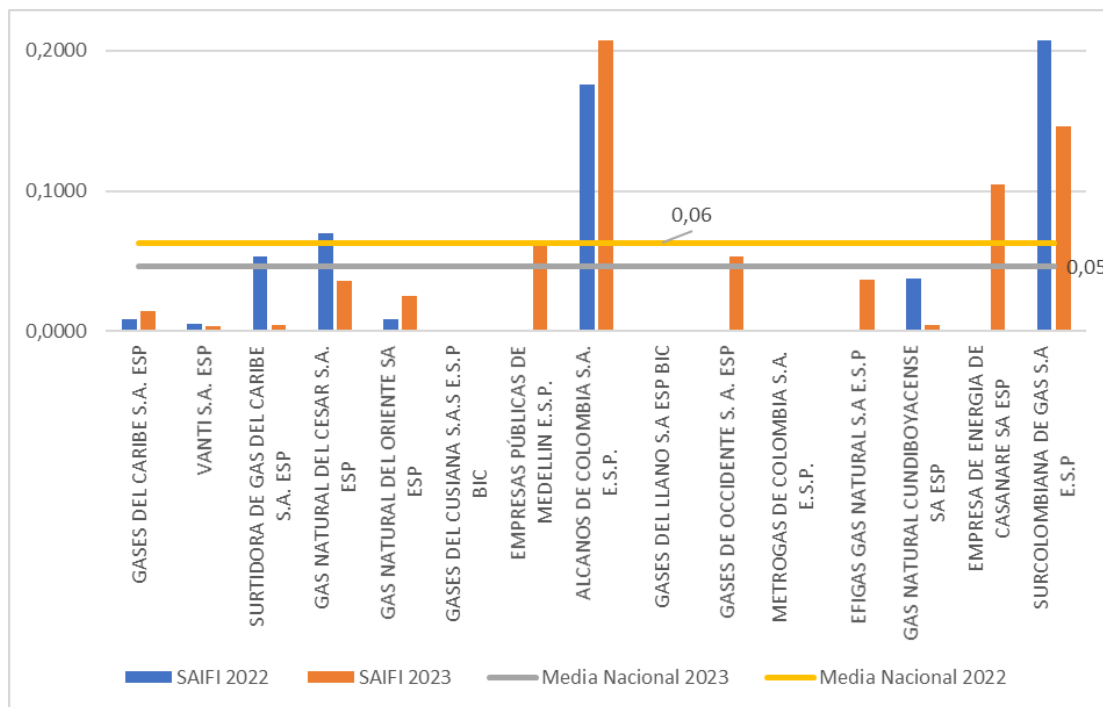
7.1.2 SAIFI para Gas Natural

En la Gráfica 10 se muestran los resultados del indicador SAIFI para las empresas de GN vigencias 2022 y 2023.

A partir del indicador SAIFI se observa que la frecuencia promedio de interrupciones a nivel nacional fue de 0,05 interrupciones por suscriptor para la vigencia 2023. Este indicador tuvo un comportamiento por debajo del 2022 que se ubicó en 0,06 interrupciones por suscriptor.

Específicamente, el prestador Alcanos de Colombia SA ESP, reflejó un incremento en la frecuencia de las interrupciones, tal como se señaló en el numeral 7.1.1. Por el contrario, las empresas SURTIDORA DE GAS DEL CARIBE S.A. ESP, GAS NATURAL DEL CESAR S.A. ESP, GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE SA ESP y SURCOLOMBIANA DE GAS S.A E.S.P. disminuyeron esta frecuencia con respecto al año anterior.

Gráfica 10 SAIFI por prestador GN – Comparativo vigencias 2022 - 2023



Fuente: Datos SUI, consulta abril de 2024. Elaboración SSPD-DTGGC

7.1.3 CAIDI para Gas Natural

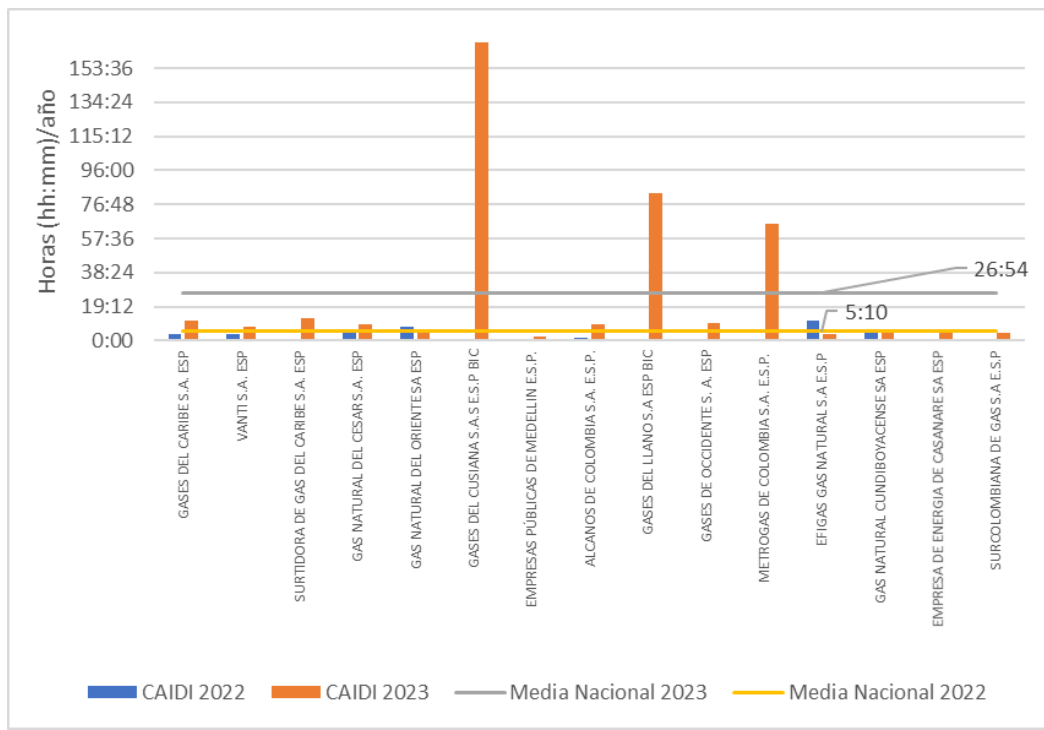
En la Gráfica 11 se muestran los resultados del indicador CAIDI para las empresas de GN vigencias 2022 y 2023.

Del indicador CAIDI se puede observar que el valor promedio nacional de duración en las interrupciones percibidas por los usuarios afectados en el año 2023 fue de 26 horas y 54 minutos, lo que representó un incremento mayor al 100% respecto del año anterior cuando se ubicó en 5 horas y 10 minutos.

Las empresas distribuidoras que reflejaron este indicador por encima del promedio nacional para 2023 fueron GASES DEL CUSIANA S.A.S E.S.P BIC, GASES DEL LLANO S.A ESP BIC y METROGAS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.

Por su parte, las distribuidoras que presentaron este indicador por debajo del año 2022 fueron GAS NATURAL DEL ORIENTE SA ESP, EFIGAS GAS NATURAL S.A E.S.P. y GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE SA ESP.

Gráfica 11 CAIDI por prestador GN – Comparativo vigencias 2022 - 2023



Fuente: Datos SUI 2023, consulta abril de 2024. Elaboración SSPD-DTGGC

7.2 Otros indicadores de calidad del servicio para GLP por redes

Como se señaló en el numeral 6.2.2, durante el año 2023 solo una empresa distribuidora de GLP por redes reportó información de interrupciones en el SUI, como se muestra en la Tabla 4. Esta empresa atendió al 22,52% de los suscriptores totales en GLP por redes.

Tabla 4. Comparativo del total de suscriptores de las empresas que reportaron DES para GN frente al total de suscriptores de GLP por redes vigencia 2023.

Empresas	total Suscriptores GLP por redes	%
REDNOVA SAS ESP	61.687	22,52%
RESTO 28 EMPRESAS GLP por redes sin DES	212.263	77,48%
TOTAL	273.950	100,00%

Fuente: Datos SUI, consulta marzo de 2024. Elaboración SSPD-DTGGC

Teniendo en cuenta que la información evaluada corresponde a una sola empresa, REDNOVA SAS ESP, que reportó información de interrupciones en el año 2023 comparadas con el año 2022, en la Tabla 5 se indica la información relacionada con SAIDI, SAIFI y CAIDI en formato horas:minutos.

Tabla 5. Indicadores SAIDI, SAIFI y CAIFI vigencias 2022 y 2023 en GLP por Redes

Año	No de interrupciones	DES	SAIDI	SAIFI	CAIDI
2022	2136	23496:00	0:31	0,047313	11:00
2023	5398	96538:30	1:33	0,087506	17:53

Fuente: Datos SUI 2023, consulta abril de 2024. Elaboración SSPD-DTGGC

De la información disponible en la Tabla 5 se evidenció un aumento en la duración de las interrupciones y por ende, de los indicadores SAIDI, SAIFI y CAIDI en el año 2023 en comparación con la vigencia anterior.

8 COLOMBIA FRENTE A OTROS PAÍSES - INDICADORES INTERNACIONALES

Con el objetivo de tener una perspectiva global que permita un entendimiento del desempeño de los prestadores nacionales, se realizó un comparativo entre los indicadores nacionales versus los internacionales. Por lo tanto, el presente informe se realizó con la aplicación de algunos referentes internacionales que miden la calidad del servicio en términos de continuidad. Esta sección está basada en el informe de benchmarking europeo “7TH CEER-ECRB benchmarking report on the quality of electricity and gas supply”, publicado por el “Council of European Energy Regulators” (en español, Consejo de Reguladores de Energía Europeos).

El informe en mención presenta un estudio sobre los indicadores de interrupción en los servicios de energía y gas combustible por redes. La muestra de países contemplados en dicha publicación entrega un panorama del comportamiento de la calidad del servicio en la comunidad europea¹⁵ en términos de las interrupciones percibidas por los usuarios.

En este numeral, se muestra el comparativo entre los indicadores SAIDI, SAIFI y CAIDI registrados por algunos países de la comunidad europea durante el año 2018 y los indicadores calculados para las empresas distribuidoras de gas combustible en Colombia para el año 2023.

En línea con lo anterior, los indicadores SAIDI, SAIFI y CAIDI de la vigencia 2023 en Colombia se calcularon a partir del índice Duración Equivalente de Interrupción del Servicio con el cual los prestadores realizaron el cálculo de compensaciones a sus suscriptores y que fue reportada en el SUI.

¹⁵ La muestra de países usados para el estudio incluye a Austria, Bélgica, Alemania, Finlandia, Letonia, Los Países Bajos, Portugal, Serbia y Eslovenia, adicional a lo anterior, es importante mencionar que a la fecha del análisis de la información (julio de 2024) no se ha presentado un informe más actualizado de “7TH CEER-ECRB benchmarking report on the quality of electricity and gas supply”

Para que los resultados anteriores sean comparables con los demás países, se utilizó el análisis sectorial totalizado, que se realizó a partir de la sumatoria de las interrupciones de todas las empresas entre la totalidad de las cuentas de suscriptores en Colombia.

Para el análisis realizado a los indicadores SAIDI y SAIFI (Comparativo Colombia – informe CEER 2018), es necesario advertir que no se consideraron algunos factores que pueden llegar a influir en la evaluación de este indicador en cada país, tal es el caso de la concentración de usuarios de cada mercado o la configuración disponible entre fuentes y redes de transporte de gas en cada país.

En los numerales 8.1, 8.2 y 8.3, se muestran las gráficas con la información de los indicadores internacionales en relación con los resultados obtenidos en Colombia vigencia 2023.

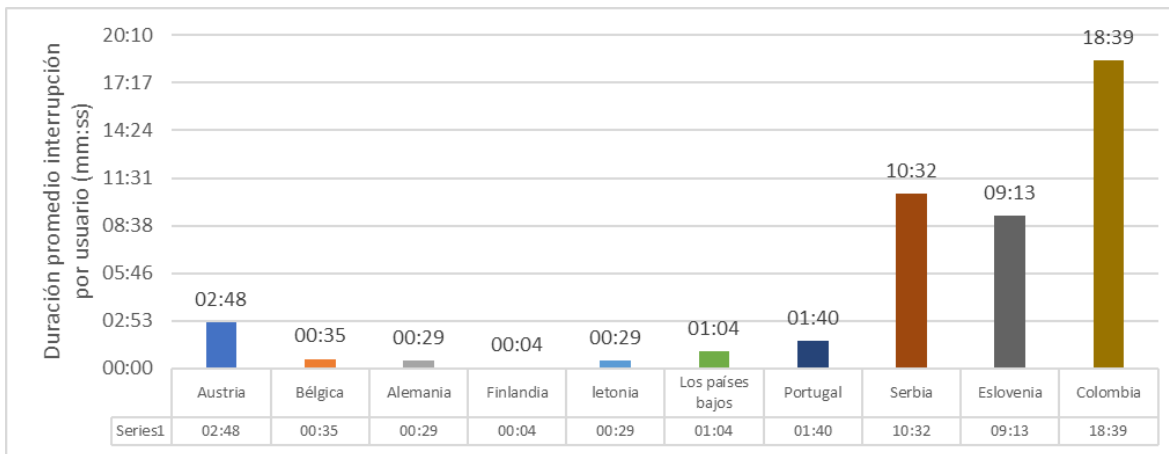
8.1 Indicador SAIDI

Debido a que no existe un lineamiento regulatorio para adelantar el cálculo y análisis del indicador SAIDI nacional, éste tiene dos perspectivas a partir de las cuales se puede realizar. Una es con el análisis sectorial totalizado, que se realiza a partir de la sumatoria de todas las interrupciones de todas las empresas entre la totalidad de las cuentas de suscriptor en Colombia; la segunda es el análisis ponderado por empresa que se realiza a partir del promedio obtenido entre las empresas que realizaron reporte de información.

Es así como se indica que el cálculo de este indicador se realizó a partir de los datos totalizados del sector (ver Gráfica 12) dejando de lado las ponderaciones resultantes del análisis individualizado por empresa, esto es importante en la medida que el análisis realizado en el presente informe, hasta el numeral 7, consideró el comportamiento por empresa y a partir de ese resultado se calcularon los promedios nacionales.

De otro lado, como se mencionó en el documento anterior, para el país de Georgia se presentó un SAIDI de 322 minutos y 46 segundos, pero dada la escala de la Gráfica 12 no se incluyó para que los demás valores fueran comparables.

Gráfica 12 SAIDI. Comparativo Colombia 2023 - informe CEER 2018



Fuente: Datos informe CEER 2018 y SUI 2023, consulta abril de 2024. Elaboración SSPD-DTGGC

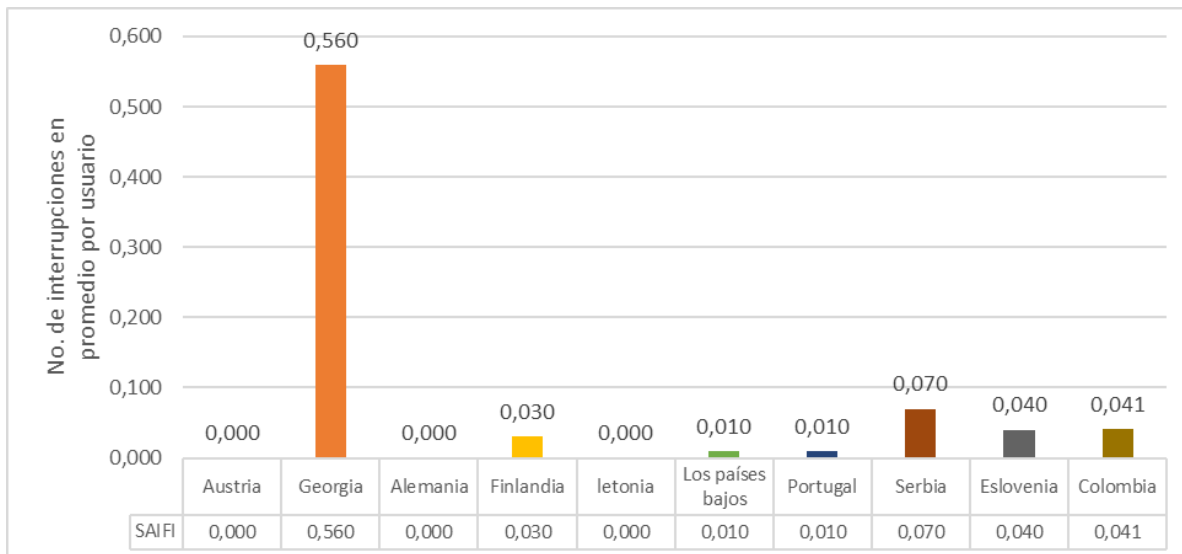
De la Gráfica 12 se deriva que el comportamiento del indicador SAIDI 2023 para Colombia, con un valor de 18 minutos y 39 segundos que, comparado con el resultado del año 2022, evidencia un incremento muy superior al 100% en los tiempos de interrupción percibidos respecto del año anterior cuando se calculó en 3 minutos y 53 segundos de interrupción por cada suscriptor en Colombia.

Por otra parte, al realizar el cálculo ponderado por prestadores, se observa un aumento del indicador SAIDI alrededor del 53% que pasó de 14 minutos y 52 segundos en el año 2022 a 22 minutos y 49 segundos para el año 2023.

Para el año 2022 se presentaron 707.085 horas de interrupción y en la vigencia 2023 se reportaron 3.485.326 horas de interrupción, de lo anterior se observa que la Duración Equivalente de Interrupción del Servicio para el año 2023 se incrementó por encima del 100%.

8.2 Indicador SAIFI

Gráfica 13 SAIFI. Comparativo Colombia 2023 - informe CEER 2018



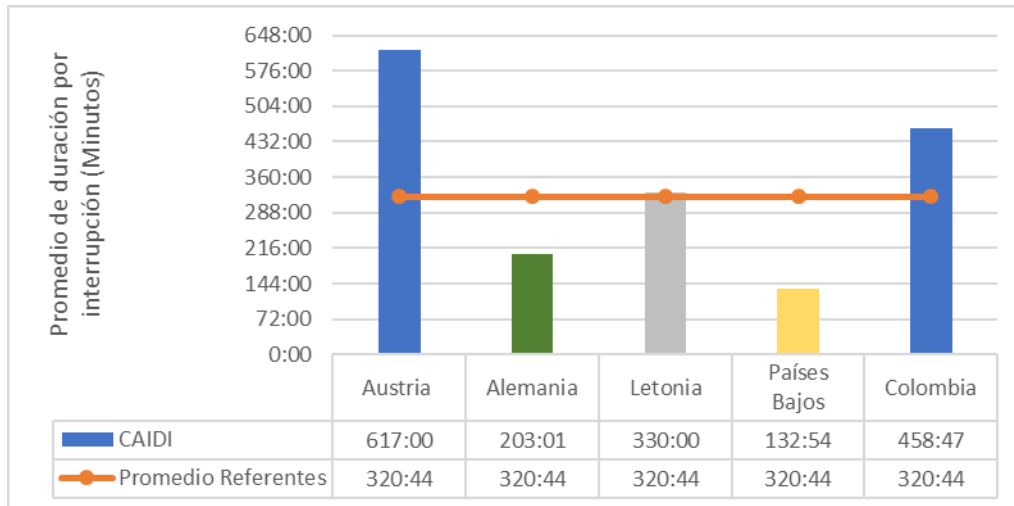
Fuente: Datos informe CEER 2018 y SUI 2023, consulta abril de 2024. Elaboración SSPD-DTGGC

Para el año 2023, en Colombia se registraron 455.818 interrupciones y se atendieron 11.215.372 cuentas de suscriptores con GN y GLP por redes con lo que se observó que las interrupciones percibidas por cada usuario fueron de 0,041, tal como se muestra en la Gráfica 13. Este valor aumentó en comparación con el año 2022 que tuvo un valor de 0,026 interrupciones por usuario. No obstante, se evidencia que Colombia se encuentra en la tercera posición de países con mayor valor del indicador SAIFI en comparación con los demás países.

Frente al análisis de los promedios entre las empresas, este indicador dio un resultado de 0,0566 interrupciones por usuario para el año 2022 y 0,0463 interrupciones por usuario para la vigencia 2023.

8.3 Indicador CAIDI

Gráfica 14 CAIDI comparativo Colombia 2023- informe CEER 2018



Fuente: Datos informe CEER 2018 y SUI 2023, consulta abril de 2024. Elaboración SSPD-DTGGC

Para el año 2023, se observa que en Colombia la duración promedio por cada interrupción (458:47) se ubicó en un valor superior a la media de los demás países tomados como referencia (320:44), y comparando de manera particular ocupó el segundo puesto después de Austria, según se indica en la Gráfica 14.

Ahora bien, en 2022 el valor del CAIDI fue de 149 minutos 33 segundos, es decir, que para el 2023 se aumentó muy por encima del 100% del promedio de duración por interrupción.

9 GENERALIDADES DE LA REVISIÓN DE LA INFORMACIÓN REPORTADA AL SUI

Teniendo en cuenta el análisis mencionado a lo largo del presente documento, sobre la información reportada y certificada al SUI en los formatos, *GRC3 - Información de Compensaciones Sector Residencial y No Residencial Usuarios Regulados* (ver numeral 4.1.4), *GRCS1 - Información de Respuesta a Servicio Técnico* (ver numeral 4.1.3), *GRCS2 - Consolidación de Indicadores* y *GRCS3 - Información de Presión en Líneas Individuales y Nivel de Odorización* (ver numeral 4.1.1), tanto para GN como GLP por redes, se validaron los datos reportados con los criterios establecidos en la Resolución compilatoria SSPD-20221000665435 del 18/07/2022 y la Resolución CREG 100 de 2003, donde se encontraron las siguientes observaciones que se han considerado relevantes y repetitivas en varias empresas:

- a. En el formato *GRCS1 Información de Respuesta a Servicio Técnico*:
 - i. Tiempos de respuesta entre la fecha y hora de solicitud y, fecha y hora de atención igual a cero horas y cero minutos (0:00) sin justificación en el campo “*Observaciones*”. Lo anterior, no guarda coherencia con tiempos de desplazamiento hacia el sitio del evento.
 - ii. Inconsistencias en el reporte de las fechas, por ejemplo, la fecha y hora de atención fue posterior a la fecha y hora de la solicitud.
 - iii. Reporte en la columna de tipo de evento “*otros*”, para categorizar alguno de los tipos de eventos que pertenecen a los definidos en el lineamiento, como son “*Escape de gas*”, “*Incendio*”, “*Interrupción del servicio*” y “*Calidad de la llama*”, sin las especificaciones del tipo de servicio técnico que se atendió.

Es importante precisar que la clasificación del tipo de evento es de acuerdo con la percepción del usuario, quien reportó el tipo de evento y no de la empresa porque se busca medir la capacidad de respuesta del prestador ante el evento señalado.

Por lo tanto, se debe agregar la información complementaria correspondiente, teniendo en cuenta lo dispuesto Resolución compilatoria SSPD-20221000665435 del 18/07/2022, formato GRCS1 numeral 10:

“Observaciones: Debe reportarse Información complementaria para aquellos ítems, en los cuales se ha seleccionado la opción otros.”

- iv. Reportes donde la fecha y hora de atención a la solicitud del evento es superior a una hora (1:00 h) para el caso de tipo de evento *“Incendio”*.

En línea con lo anterior, es necesario indicar que la CREG no ha definido los parámetros de medida para la atención de los cuatro (4) tipos eventos citados, pero el numeral 5.7 del Código de Distribución de Gas Combustible por Redes¹⁶, estableció que el tiempo máximo permitido entre el reporte de una emergencia y la presencia del equipo de emergencias en el lugar, no debe ser superior a una hora.

Se observó que en el reporte de IRST, algunos prestadores reportaron información que no está relacionada con este indicador, por ejemplo, casos relacionados con la facturación, solicitud de conexión al servicio, otros cobros no relacionados con el servicio y otros temas que, de acuerdo con la Resolución CREG 100 de 2003 y sus modificatorias, no están involucrados dentro del cálculo del indicador de IRST.

- b. En el formato GRCS3 *Información de Presión en líneas Individuales y Nivel de Odorización*:
 - i. Reporte en el campo de sustancia odorante: *“Otro”*, sin las especificaciones que indica el fabricante, para el caso de GLP por redes,

¹⁶ Resolución CREG 067 de 1995

desconociendo lo dispuesto en el numeral 3.3 de la Resolución CREG 100 de 2003 - Índice de Odorización, que señala:

“(...) o el nivel de concentración recomendado por fabricantes para otras sustancias odorantes según normas técnicas nacionales o internacionales. (...)”

En el campo “*Observaciones*” debe reportarse la información complementaria para aquellos ítems en los cuales se ha seleccionado la opción Otros (Ejemplo: nombre comercial de la sustancia odorante, sus componentes activos y los límites de concentración en mg/m^3 que son recomendados por el fabricante para el odorizante). También podrá reportarse toda la Información adicional que considere el prestador.

- ii. Mediciones realizadas por fuera de los horarios establecidos en la Resolución CREG 100 de 2003, según lo señalado en el numeral 5 del párrafo 5, de la Resolución CREG 100 de 2003:
“Realizar las mediciones en días hábiles durante las horas comprendidas entre las 6:00 A.M. y las 6:00 P.M.”
- iii. Valores inconsistentes de los campos 8 “*Nivel de Concentración Mínimo*” y 9 “*Nivel de Concentración Medido*”, ya sea por el tipo de gas utilizado en la medición del nivel de concentración de la sustancia odorante y/o por la escogencia del tipo de medición del nivel de concentración de la sustancia odorante.
- iv. Inconsistencias entre el campo 7 “*Sustancia Odorante*” y el campo 10 “*Observaciones*”, en los cuales se señalan sustancias diferentes.
- v. Inconsistencias en los valores del campo 9 “*Nivel de Concentración Medido*” en donde se incluyeron valores significativos en magnitud en el nivel de concentración de la sustancia odorante.
- vi. Reporte de método cuantitativo sin la inclusión de las especificaciones que indica el fabricante en el campo “*Observaciones*”, para el caso de

GLP por redes, desconociendo lo dispuesto en la Circular SSPD - CREG 01 de 2006:

“(...) a) Método Cuantitativo: Valor dado en unidades de masa/volumen. Para Gas natural mg/m³; para GLP mg/gal.”

Adicional a lo anterior, el artículo 4 de la Resolución CREG 016 de 2006, señala:

“(...) El gas comercializado debe mantener la mínima concentración de sustancia odorante por unidad de volumen de GLP recomendado por el fabricante de la respectiva sustancia odorante según normas técnicas nacionales o internacionales (...)”

En el campo “*Observaciones*”, debe reportarse información complementaria para aquellos ítems en los cuales se ha seleccionado la opción de *Método Cuantitativo* en GLP por redes (Ejemplo: nombre comercial de la sustancia odorante, sus componentes activos y los límites de concentración en mg/gal que son recomendados por el fabricante para el odorizante). También podrá reportarse toda la Información adicional que considere el prestador.

- c. En el formato GRCS2 *Consolidación de Indicadores*:
- i. Inconsistencias en el formato del campo 15 “DES NER”, puesto que se dejó con formato número y no con el formato de horas y minutos señalado en lineamiento.
 - ii. Inconsistencias entre los valores de los indicadores IPLI y/o IO en el formato GRCS3, obtenidos al contabilizar todos los datos y compararlos con los valores consolidados del formato GRCS2; cantidades que superaron entre sí, más del 10% por encima o por debajo.
 - iii. Inconsistencias entre los valores de los indicadores IPLI y/o IO en el formato GRCS2, debido a que no se incluyeron datos de dichos

indicadores en el formato GRCS3 y si se reflejaron valores consolidados en el formato GRCS2.

- d. En el formato GRC3 *Información de Compensaciones Sector Residencial y No Residencial Usuarios Regulados* en gas natural, no se hizo distinción entre GN y GNC, señalada en la Tabla 1 del lineamiento.

Teniendo en cuenta lo anterior, se realizaron 53 requerimientos a las diferentes empresas que presentaron estas inconsistencias, para que aclararan y/o solicitaran la reversión de la información en el SUI. Las empresas a las cuales se les realizó requerimiento se muestran en la Tabla 6.

Tabla 6. Requerimientos por calidad de la información reportada al SUI vigencia 2023

No. Radicado	Fecha	Empresa
20242312323211	28/6/2024	GASES DE OCCIDENTE S. A. ESP
20242312323771	28/6/2024	EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO S.A. E.S.P.
20242312324351	28/6/2024	MONTAGAS SA E S P.
20242312343771	2/7/2024	ENERGY GAS S.A.S. E.S.P
20242312344051	2/7/2024	COLGAS S.A. E.S.P.
20242312344401	2/7/2024	CENTRAL GAS SAS ESP
20242312354801	3/7/2024	METROGAS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.
20242312354871	3/7/2024	EFIGAS GAS NATURAL S.A E.S.P
20242312354891	3/7/2024	YAVEGAS S.A. E.S.P.
20242312355281	3/7/2024	KEOPS Y ASOCIADOS SAS ESP
20242312355331	3/7/2024	GASES DEL CARIBE S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS
20242312355351	3/7/2024	EMPRESA COMUNITARIA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE SARAVERENA
20242312355361	3/7/2024	EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE SA ESP
20242312355551	3/7/2024	EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLIN E.S.P.

No. Radicado	Fecha	Empresa
20242312484551	11/7/2024	GAS NATURAL DEL CESAR S.A. ESP
20242312484561	11/7/2024	GAS NATURAL DEL ORIENTE SA ESP
20242312484571	11/7/2024	EMPRESA PRIVADA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA AMAZONÍA ZOMAC SAS
20242312484581	11/7/2024	SERVICIOS PUBLICOS INGENIERIA Y GAS
20242312484591	11/7/2024	COMPRIGAS S.A.S. E.S.P.
20242312484601	11/7/2024	C&DGAS SAS ESP
20242312484611	11/7/2024	LOGIGAS COLOMBIA SA ESP
20242312484621	11/7/2024	SERVICIOS PUBLICOS COLOMBIANOS S.A.S. E.S.P.
20242312484631	11/7/2024	ARAUCANA DE GASES SAS ESP
20242312484641	11/7/2024	GASES DEL SUR DE SANTANDER S.A. E.S.P.
20242312484651	11/7/2024	REDNOVA SAS ESP
20242312484661	11/7/2024	ESPIGAS S.A. E.S.P.
20242312484671	11/7/2024	PROVIGAS COLOMBIA S.A. ESP
20242312484681	11/7/2024	INGGASES ESP SAS
20242312484691	11/7/2024	TRADE CENTRAL SAS ESP
20242312528191; 20242312529881	16/7/2024	GASES DEL CUSIANA S.A.S E.S.P BIC
20242312528201; 20242312530941	16/7/2024	ALCANOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.
20242312528221; 20242312529891	16/7/2024	GASES DEL LLANO S.A EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS BIC
20242312528231; 20242312530961	16/7/2024	SURCOLOMBIANA DE GAS S.A E.S.P
20242312528241; 20242312529901	16/7/2024	GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE SA ESP

No. Radicado	Fecha	Empresa
20242312528251; 20242312530971	16/7/2024	GAS NATURAL VANTI S.A. ESP
20242312529911	16/7/2024	GASES DEL SUR DE COLOMBIA E.S.P S.A.
20242312529921	16/7/2024	NACIONAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS S.A. E.S.P.
20242312529931	16/7/2024	G8 PROYECTOS ENERGETICOS SAS ESP
20242312529941	16/7/2024	PROYECTOS DE INGENIERIA Y COMERCIALIZACION DE GAS S.A. ESP.
20242312529951	16/7/2024	PROMOTORA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P.
20242312529961	16/7/2024	MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P.
20242312529971	16/7/2024	ENERCER S.A E.S.P
20242312529981	16/7/2024	COLOMBIAN ENERGY GROUP S.A.S.E.S.P.
20242312529991	16/7/2024	VIDA GAS POR NATURALEZA S.A. E.S.P.
20242312530001	16/7/2024	DISTICON SAS ESP
20242312530011	16/7/2024	EMPRESA INTEGRAL DE SERVICIOS OP&S CONSTRUCCIONES SA ESP
20242312530021	16/7/2024	GLOBAL, REDES Y OBRAS S.A.S. E.S.P.
20242312530031	16/7/2024	REDEGAS DOMICILIARIO S. A. ESP
20242312530041	16/7/2024	SERVIGAS NARIÑO ESP SAS
20242312528211; 20242312530951	16/7/2024	SURTIDORA DE GAS DEL CARIBE S.A. ESP
20242312531531	16/7/2024	INGENIERÍA Y SERVICIOS SA ESP
20242312531541	16/7/2024	GASES DE LA GUAJIRA S.A. ESP
20242312531551	16/7/2024	GASES DEL ORIENTE S.A. ESP

Fuente: SSPD-Cronos 2024, consulta septiembre de 2024. Elaboración SSPD-DTGGC

Es importante resaltar que varias empresas como Efigas SA ESP vienen realizando la reversión de uno o más de los formatos en mención desde abril de 2024.

Como resultado, el 54% del total de las empresas, es decir 28,¹⁷ identificaron inconsistencias y solicitaron y/o solicitarán reversión de la información correspondiente durante el segundo semestre de 2024; cifra representativa que evidencia falencias en el reporte de este tipo de información en el SUI.

¹⁷ Con corte a 25/09/2024.

10 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- a. Se identificaron empresas que no reportaron información al sistema SUI, pese a que la SSPD ha realizado requerimientos relacionados con dicha situación. Por lo tanto, estas empresas deben realizar de manera inmediata los respectivos reportes de los formatos GRCS1 *Información de Respuesta a Servicio Técnico*, GRCS2 *Consolidación de Indicadores*, GRCS3 *Información de Presión en Líneas Individuales y Nivel de Odorización* y GRC3 *Información de Compensaciones Sector Residencial y No Residencial Usuarios Regulados*.
- b. Las empresas distribuidoras de gas combustible, en general presentaron inconsistencias de información certificada en el SUI en uno o más de los formatos específicos para la evaluación de los indicadores de calidad; condición que restringe el análisis de los mismos.
- c. De los datos utilizados para elaborar el presente informe, se observó que algunos prestadores reportaron “otras” sustancias en el campo de sustancia odorante, sin embargo, no incluyeron la información de los estándares de cumplimiento recomendados por el fabricante de la sustancia. Es necesario que los prestadores que usan odorantes diferentes el Mercaptano o al Tetrahidrotiofeno THT, en el campo “Observaciones” del formato GRCS3 incluyan los estándares correspondientes de manera que la SSPD disponga de la información insumo necesaria para el cálculo del índice IO y evalúe el cumplimiento de los niveles de odorización del gas descrito en la Resolución CREG 100 de 2003.
- d. Los problemas de continuidad del servicio se focalizaron en algunas empresas y zonas del país, por lo cual es importante tomar acciones específicas que permitan a las empresas prestadoras del servicio correspondientes, mejorar la calidad del servicio en este aspecto.
- e. Se observó que el índice IPLI promedio nacional para el año 2023 estuvo muy cercano al 100%, con respecto a la vigencia 2022, para el caso de GN disminuyó en 0,55%, y para el caso de GLP por redes aumentó en 2,3%,

resultando crítico para 3 empresas de GN y 1 empresa de GLP por redes, respectivamente.

- f. Se encontró que el índice IO promedio nacional para el año 2023 desmejoró con respecto a la vigencia 2022. Para el caso de GN disminuyó en -0,55%, y para el caso de GLP por redes bajó en -6,7%, resultando crítico para 3 empresas de GN y 4 empresas de GLP por redes, respectivamente.
- g. Se evidenció para el índice IRST-Incendio vigencia 2023 porcentajes de datos que tuvieron tiempos de respuesta superiores a una hora para llegar al lugar donde se estarían presentando eventos de riesgo a los usuarios, específicamente 27% en GN y 20% en GLP por redes. Eso no debe ser una condición común en la prestación del servicio público.

En este orden se considera valioso subrayar que el IRST debe ser medido como el tiempo que transcurre desde el momento en que se registra el reporte, hasta el momento en que el personal técnico de la empresa **llega al lugar del evento**. No se debe confundir la llegada al lugar del evento con la solución final del evento. Para esto, los prestadores deben tener en cuenta lo indicado en el numeral 2.4 del artículo 2 de la Resolución CREG 100 de 2003.

Por su parte, la SSPD continuará con la insistencia de solicitud a la CREG para el establecimiento de los tiempos de respuesta para cada uno de los tipos de eventos categorizados en la regulación.

- h. El índice DES que se estableció en el artículo 2 de la resolución CREG 100 de 2003 no es suficiente para medir la calidad en la prestación del servicio y en el producto entregado. En este orden, se indica que únicamente la sumatoria de los tiempos de interrupción por usuario no permite obtener un parámetro de comparación directa sobre la calidad del servicio que tiene cada empresa. Lo anterior, teniendo en cuenta que las empresas atienden a un número diferente de usuarios finales y, por tanto, el resultado de la

sumatoria en los tiempos de interrupción dependerá en gran medida de la cantidad de usuarios que atiende cada una de ellas.

Para esto, se puede considerar la afectación de un distribuidor **A** que atiende a 10.0000 usuarios versus un distribuidor **B** que atiende a 1000 usuarios, si en los dos sistemas se presenta una interrupción de una hora al calcular el tiempo total de interrupción DES, observaremos que la empresa A causó una afectación 10 veces mayor pero no se observa que las dos empresas afectaron al 100% de sus usuarios.

En este sentido, para medir la calidad del servicio prestado en términos del tiempo de interrupción, sobre la regulación vigente se propone considerar una nueva formulación para el DES a manera de indicador, que permita realizar comparaciones directas sobre la calidad del servicio con que cada distribuidor presta el servicio de gas combustible por redes en términos de continuidad.

- i. La regulación vigente mide calidad en términos de las características del combustible entregado, la capacidad de respuesta ante eventos de emergencia y se cuenta con un reporte donde los distribuidores informan la sumatoria del total de tiempos de interrupción de cada usuario (para los casos en que se ha generado compensación al usuario).

Así las cosas, la regulación disponible no está directamente orientada a medir la calidad del servicio en términos de continuidad. Por lo tanto, se evidencia la necesidad de desarrollar regulación para medir calidad en términos del tipo, cantidad y frecuencia de las interrupciones. De allí que la SSPD continuará con la insistencia ante la CREG para el estudio de esta propuesta regulatoria.

- j. Esta SSPD llevó a cabo la primera evaluación de los formatos de calidad con la entrada en vigencia de la Resolución No. SSPD - 20221000665435 del /07/ 2022, y como resultado encontró inconsistencias de información que afectaron el análisis de los indicadores de calidad. Por ello, con las

acciones de vigilancia que se han realizado durante la vigencia 2024 se busca mejorar la captura de información que permita realizar un análisis comparativo más objetivo de la calidad del servicio de gas por redes en el país.

- k.** Se observó que el indicador SAIDI vigencia 2023 para las empresas ALCANOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P., GASES DE OCCIDENTE S. A. ESP, EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE SA ESP y SURCOLOMBIANA DE GAS S.A E.S.P., se ubicó por encima del indicador promedio nacional de interrupciones por usuario atendido de 18 minutos, por tanto, es necesario identificar los mercados que más impactan en el DES, con el fin de verificar la gestión de la empresa para mitigar las interrupciones en ese mercado.
- l.** Se observó que el indicador SAIFI año 2023 para las empresas ALCANOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P., EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLIN E.S.P., GASES DE OCCIDENTE S. A. ESP, EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE SA ESP y SURCOLOMBIANA DE GAS S.A E.S.P., se ubicó por encima del indicador promedio nacional de la frecuencia de interrupciones por usuario atendido de 0,05, por tanto, es necesario identificar los mercados que más impactan en el DES, con el fin de verificar la gestión de la empresa para mitigar las interrupciones en ese mercado.
- m.** Se evidenció que el indicador CAIDI año 2023 para las empresas GASES DEL CUSIANA S.A.S E.S.P BIC, GASES DEL LLANO S.A ESP BIC y METROGAS DE COLOMBIA S.A. E.S.P se ubicó por encima del indicador promedio nacional de duración de interrupción por cada usuario afectado de 26 horas 54 minutos, por tanto, es necesario identificar los mercados que más impactan en el DES, con el fin de verificar la gestión de la empresa para mitigar las interrupciones en ese mercado.
- n.** Como resumen de la revisión de los datos reportados al SUI para la vigencia 2023, es imperativo que los prestadores del servicio de gas combustible por redes cumplan lo dispuesto en la Resolución CREG 100 de

2003 y sus modificatorias, la cual fue incorporada en los lineamientos dispuestos de la Resolución No. SSPD 20221000665435 del 18/07/2022, dado que los resultados se ven afectados por el número de reportes que presentan inconsistencias lo cual también está ligado al número de suscriptores de cada empresa, en su defecto si la información no se reporta en los términos exigidos tendrá que descartarse y no se tendrá una percepción real de la calidad del servicio público de gas combustible que se presta a los usuarios.

Lo anterior, no solo aplica para las empresas que reportan información por fuera de los lineamientos de la regulación sino también para aquellas que no reportan ningún tipo de información, esto último genera una alerta sobre los motivos por los cuales la empresa no cumplen con el cargue de información correspondiente y sobre los estándares de calidad que están siendo aplicados a los respectivos suscriptores.

- o. Se ratifica que, aunque la información certificada en el SUI es un elemento clave para el análisis de la calidad de la prestación del servicio de gas combustible por redes, continúan las deficiencias en su reporte. Por lo tanto, se recomienda continuar con la realización de mediciones en campo por parte de la SSPD, a fin de contar con herramientas adicionales que le permitan orientar las acciones de los prestadores para mejorar la calidad del reporte de la información en el sistema.

ANEXO A: EMPRESAS PRESTADORAS DEL SERVICIO POR DEPARTAMENTO

Departamento	GLP	GN	GNC
ANTIOQUIA	REDNOVA SAS ESP	SURTIDORA DE GAS DEL CARIBE S.A. EPS, GAS NATURAL DEL ORIENTE SA ESP, EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLIN E.S.P., ALCANOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P., HEGA SA ESP	SURTIDORA DE GAS DEL CARIBE S.A. ESP, EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLIN E.S.P., ALCANOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P., PROVISERVICIOS S.A. E.S.P.
ARAUCA	COLGAS S.A. E.S.P. ARAUCANA DE GASES SAS ESP		EMPRESA COMUNITARIA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE SARAVERA, KEOPS Y ASOCIADOS SAS ESP
ATLÁNTICO		GASES DEL CARIBE S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	
BOGOTÁ, D.C.		VANTI S.A. ESP	REDEGAS DOMICILIARIO S. A. ESP

Departamento	GLP	GN	GNC
BOLÍVAR	PROVISERVICIO S S.A. E.S.P., GASES DEL SUR DE COLOMBIA E.S.P S.A.	GASES DEL CARIBE S.A. ESP, SURTIDORA DE GAS DEL CARIBE S.A. ESP, GAS NATURAL DEL ORIENTE SA ESP, HEGA SA ESP	SURTIDORA DE GAS DEL CARIBE S.A.ESP
BOYACÁ	GASES DEL SUR DE SANTANDER S.A. E.S.P., HEGA SA ESP, DISTICON SAS ESP, COMPRIGAS S.A.S. E.S.P., REDNOVA SAS ESP	ALCANOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P., GASES DEL SUR DE SANTANDER S.A. E.S.P., MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P., GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE SA ESP, ESPIGAS S.A. E.S.P., EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE SA ESP, ENERCER S.A E.S.P, INGENIERÍA Y SERVICIOS SA ESP, EOS ENERGY S.A.S. E.S.P.	EMPRESA COMUNITARIA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE SARAVERENA, GASES DEL SUR DE SANTANDER S.A. E.S.P., DISTICON SAS ESP

Departamento	GLP	GN	GNC
CALDAS	REDNOVA SAS ESP	ALCANOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P., MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P., PROMOTORA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P.	ALCANOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.
CAQUETÁ	REDNOVA SAS ESP, EPSAS SAS, GASES DEL SUR DE COLOMBIA E.S.P S.A.		ALCANOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.
CASANARE		GASES DEL CUSIANA S.A.S E.S.P BIC, EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE SA ESP	
CAUCA	SURCOLOMBIAN A DE GAS S.A E.S.P, INGENIERÍA Y SERVICIOS SA ESP, REDNOVA SAS ESP	ALCANOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P., GASES DE OCCIDENTE S. A. ESP	ALCANOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.

Departamento	GLP	GN	GNC
CESAR	COLGAS S.A. E.S.P., PROMOTORA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P., HEGA SA ESP, REDNOVA SAS ESP	GASES DEL CARIBE S.A. ESP, GAS NATURAL DEL CESAR S.A.ESP, METROGAS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.	
CHOCÓ	REDNOVA SAS ESP		

Departamento	GLP	GN	GNC
CUNDINAMARCA	COLGAS S.A. E.S.P., KEOPS Y ASOCIADOS SAS ESP, COMPRIGAS S.A.S. E.S.P., REDNOVA SAS ESP, LOGIGAS COLOMBIA SA ESP	VANTI S.A. ESP, ALCANOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P., GASES DEL LLANO S.A EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS BIC, MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P., GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE SA ESP, INGENIERÍA Y SERVICIOS SA ESP, YAVEGAS S.A. E.S.P.	ALCANOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P., EMPRESA INTEGRAL DE SERVICIOS OP&S CONSTRUCCIONES SA ESP, YAVEGAS S.A. E.S.P., VIDA GAS POR NATURALEZA S.A. E.S.P., G8 PROYECTOS ENERGETICOS SAS ESP, REDEGAS DOMICILIARIO S. A. ESP, KEOPS Y ASOCIADOS SAS ESP, GLOBAL, REDES Y OBRAS S.A.S. E.S.P.
CÓRDOBA	REDNOVA SAS ESP, C&DGAS SAS ESP	SURTIDORA DE GAS DEL CARIBE S.A.ESP	SURTIDORA DE GAS DEL CARIBE S.A.ESP
GUAVIARE		GASES DEL LLANO S.A ESP BIC	GASES DEL LLANO S.A ESP BIC

Departamento	GLP	GN	GNC
HUILA	SURCOLOMBIAN A DE GAS S.A E.S.P	ALCANOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P., SERVICIOS PUBLICOS Y GAS S.A E.S.P.	ALCANOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P., SURCOLOMBIANA DE GAS S.A E.S.P
LA GUAJIRA		GASES DE LA GUAJIRA S.A., ESP	
MAGDALENA		GASES DEL CARIBE S.A. ESP , SURTIDORA DE GAS DEL CARIBE S.A. ESP , GAS NATURAL DEL CESAR S.A. ESP	
META	CENTAURO GAS SA ESP, LOGIGAS COLOMBIA SA ESP, CONSTRUCCION E INGENIERIA DE GAS COLOMBIA S.A.S E.S.P	GASES DEL LLANO S.A ESP BIC, MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P.	GASES DEL LLANO S.A ESP BIC, CENTRAL GAS SAS ESP

Departamento	GLP	GN	GNC
NARIÑO	MONTAGAS SA E S P., INGENIERÍA Y SERVICIOS SA ESP, GASTUMACO DEL PACIFICO SAS ESP		ALCANOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.
NORTE DE SANTANDER	PROVISERVICIO S S.A. E.S.P., COMPRIGAS S.A.S. E.S.P., COLOMBIAN ENERGY GROUP S.A.S.E.S.P.	METROGAS DE COLOMBIA S.A. E.S.P., GASES DEL ORIENTE S.A. ESP, PROVISERVICIOS S.A. E.S.P.	COLOMBIAN ENERGY GROUP S.A.S.E.S.P.
PUTUMAYO	ESP DIGASPRO SAS, INGENIERÍA Y SERVICIOS SA ESP		SURCOLOMBIANA DE GAS S.A E.S.P
QUINDÍO		EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDIO S.A. E.S.P.	
RISARALDA	PROVISERVICIO S S.A. E.S.P.	PROVISERVICIOS S.A. E.S.P.	

Departamento	GLP	GN	GNC
SANTANDER	COLGAS S.A. E.S.P., GASES DEL SUR DE SANTANDER S.A. E.S.P., PROMOTORA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P., NACIONAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS S.A. E.S.P., PROYECTOS DE INGENIERIA Y COMERCIALIZACI ON DE GAS S.A. ESP., HEGA SA ESP, REDNOVA SAS ESP, TRADE CENTRAL SAS ESP	GAS NATURAL DEL ORIENTE SA ESP, METROGAS DE COLOMBIA S.A. E.S.P. , GASES DEL SUR DE SANTANDER S.A. E.S.P., GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE SA ESP, PROMOTORA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P., NACIONAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS S.A. E.S.P., HEGA SA ESP	METROGAS DE COLOMBIA S.A. E.S.P. , YAVEGAS S.A. E.S.P.
SUCRE	REDNOVA SAS ESP, SERVICIOS PUBLICOS COLOMBIANOS S.A.S. E.S.P.	SURTIDORA DE GAS DEL CARIBE S.A. ESP	SURTIDORA DE GAS DEL CARIBE S.A. ESP

Departamento	GLP	GN	GNC
TOLIMA	EMPRESA INTEGRAL DE SERVICIOS OP&S CONSTRUCCION ES SA ESP, REDNOVA SAS ESP, PROVIGAS COLOMBIA S.A. ESP	ALCANOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P., SERVICIOS PUBLICOS INGENIERIA Y GAS, SERVICIOS PUBLICOS Y GAS S.A E.S.P., EMPRESA INTEGRAL DE SERVICIOS OP&S CONSTRUCCIONES SA ESP	ALCANOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P., EMPRESA INTEGRAL DE SERVICIOS OP&S CONSTRUCCIONES SA ESP
VALLE DEL CAUCA	EMPRESA INTEGRAL DE SERVICIOS OP&S CONSTRUCCION ES SA ESP	GASES DE OCCIDENTE S. A. ESP	GASES DE OCCIDENTE S. A. ESP

Fuente: Datos SUI 2023, Boletín tarifario 4to trimestre de 2023

ANEXO B: TIPO DE SERVICIO DE GAS COMBUSTIBLE POR EMPRESA

ID	Empresa	GN	GNC	GLPXred
330	EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDIO S.A. E.S.P.			1
484	GASES DEL CARIBE S.A. ESP	1		
488	VANTI S.A. ESP	1		
498	SURTIDORA DE GAS DEL CARIBE S.A.ESP	1		
522	COLGAS S.A. E.S.P.			1
525	GAS NATURAL DEL CESAR S.A. ESP	1		
526	GAS NATURAL DEL ORIENTE SA ESP	1		
541	GASES DEL CUSIANA S.A.S E.S.P BIC	1		
564	EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLIN E.S.P.	1		
618	ALCANOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.	1		
620	GASES DEL LLANO S.A ESP BIC	1		
622	EMPRESA COMUNITARIA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE SARAVERENA	1		
629	GASES DE OCCIDENTE S. A.ESP	1		
978	GASES DE LA GUAJIRA S.A., ESP	1		
1173	METROGAS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.	1		
1302	GASES DEL ORIENTE S.A. ESP	1		
1601	GASES DEL SUR DE SANTANDER S.A. E.S.P.	1	1	1
2097	MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P.	1		
2225	GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE SA ESP	1		
3227	PROVISERVICIOS S.A. E.S.P.	1	1	1
3326	ESPIGAS S.A. E.S.P.	1		
3359	NACIONAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS S.A. E.S.P.	1		1
3370	EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE SA ESP	1		
6026	MONTAGAS SA E S P.			1

ID	Empresa	GN	GNC	GLPXred
20322	SERVICIOS PUBLICOS INGENIERIA Y GAS	1		
20518	SURCOLOMBIANA DE GAS S.A E.S.P		1	1
20527	PROYECTOS DE INGENIERIA Y COMERCIALIZACION DE GAS S.A. ESP.			1
21578	ESP DIGASPRO SAS			1
21590	ENERCER S.A E.S.P	1		
22388	EMPRESA INTEGRAL DE SERVICIOS OP&S CONSTRUCCIONES SA ESP	1	1	1
22511	EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE OROCUE SA ESP	1		
22910	INGENIERÍA Y SERVICIOS SA ESP	1		1
26035	HEGA SA ESP	1		1
26096	YAVEGAS S.A. E.S.P.	1		
26201	DISTICON SAS ESP		1	1
26728	VIDA GAS POR NATURALEZA S.A. E.S.P.	1		
26745	G8 PROYECTOS ENERGETICOS SAS ESP	1		
26992	REDEGAS DOMICILIARIO S. A. ESP	1		
31513	CENTAURO GAS SA ESP			1
32213	KEOPS Y ASOCIADOS SAS ESP		1	1
32215	GLOBAL, REDES Y OBRAS S.A.S. E.S.P.	1		
32453	ENERGY GAS S.A.S. E.S.P	1		
36033	COMPRIGAS S.A.S. E.S.P.			1
36633	REDNOVA SAS ESP			1
37253	EOS ENERGY S.A.S. E.S.P.	1		
38033	C&DGAS SAS ESP			1
39134	COLOMBIAN ENERGY GROUP S.A.S.E.S.P.		1	1
40455	LOGIGAS COLOMBIA SA ESP			1
40516	GASTUMACO DEL PACIFICO SAS ESP			1

ID	Empresa	GN	GNC	GLPXred
42776	SERVICIOS PUBLICOS COLOMBIANOS S.A.S. E.S.P.			1
44796	EPSAS SAS			1
46997	TRADE CENTRAL SAS ESP			1
50585	GASES DEL SUR DE COLOMBIA E.S.P S.A.			1
54606	CONSTRUCCION E INGENIERIA DE GAS COLOMBIA S.A.S E.S.P			1
55986	INGGASES ESP SAS			1
62732	CENTRAL GAS SAS ESP	1		
62831	ARAUCANA DE GASES SAS ESP			1
1887	EFIGAS GAS NATURAL S.A E.S.P	1		
3325	PROMESA S.A. ESP	1		
21435	SERVICIOS PUBLICOS Y GAS S.A E.S.P.	1		
37294	PROVIGAS COLOMBIA S.A. ESP			1
37354	COLOMBIANA DE SERVICIOS PÚBLICOS SOSTENIBLES S.A E.S.P			1
60070	GEAS GROUP SAS ESP			1

Fuente: Datos SUI 2023, consulta marzo de 2024. Elaboración SSPD-DTGGC

Informe de calidad de distribución del servicio público domiciliario de gas combustible por redes de tubería

VIGENCIA 2023 ENERO – DICIEMBRE 2023

Superintendencia Delegada para Energía y Gas
Dirección Técnica de Gestión de Gas Combustible

SEPTIEMBRE DE 2024

