



GUÍAS DE COMPORTAMIENTO GESTIÓN DE RIESGOS

Impactos de la gestión del riesgo en la prestación
del servicio público de gas combustible por redes



Superservicios
Superintendencia de Servicios
Públicos Domiciliarios



1. Prefacio

La presente publicación hace parte de una serie de documentos pedagógicos que la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (en adelante la “SSPD” o la “Superservicios”) pondrá en conocimiento del mercado, con el fin de ofrecer lineamientos que permitan a los agentes identificar eventuales comportamientos que puedan apartarse de los principios establecidos en las normas vigentes, así como facilitar la implementación de la Resolución CREG 080 de 2019, *“por la cual se establecen reglas generales de comportamiento de mercado para los agentes que desarrollen las actividades de los servicios públicos domiciliarios de energía eléctrica y gas combustible”*.

En ese sentido, esta cartilla no establece si un comportamiento es o no contrario a la regulación (lo que depende, en definitiva, de una actuación administrativa). Sin embargo, ofrece herramientas para que los agentes evalúen si sus comportamientos están conformes con la regulación. De otra parte, vale la pena anotar que esta cartilla, no es un acto administrativo general o particular a la luz de lo dispuesto a la Ley 1437 de 2011, tampoco crea nuevas obligaciones o derechos para los agentes a los que se dirige, ni modifica o extingue las existentes.

Finalmente, es importante recordar que la publicación de este documento no pospone la entrada en vigencia de las obligaciones de la Resolución CREG 080 de 2019, ni limita o afecta en manera alguna el ejercicio de las funciones de inspección, vigilancia y control por parte de la Superservicios.



2. Introducción

La presente cartilla aborda aspectos relacionados con algunas conductas que podrían afectar la prestación eficiente del servicio público de gas combustible por redes, ante la falta de gestión de riesgos por parte de los agentes de la cadena del servicio.

Al respecto, la Constitución Política de 1991, en su artículo 365 determinó que: “*Los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado*”, por lo cual este debe velar por su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional. En igual sentido, el artículo 367 estableció que: “*La ley fijará las competencias y responsabilidades relativas a la prestación de los servicios públicos domiciliarios, su cobertura, calidad y financiación (...)*”, lo que refiere necesariamente a la Ley 142 de 1994 y a todas las disposiciones que estén dentro de su marco de aplicación.

Ahora bien, es claro que no es posible garantizar la adecuada prestación del servicio público de gas combustible por redes sin asegurar la gestión de los riesgos que puedan derivar en afectaciones que pongan en peligro la prestación del servicio en términos de calidad, continuidad y eficiencia. Bajo ese contexto, el artículo 11 de la Ley 142 de 1994 dispuso una serie de obligaciones en cabeza de las personas que prestan servicios públicos domiciliarios tendientes a garantizar la función social de la propiedad, dentro de las cuales está el deber de asegurar que el servicio se preste en forma continua y eficiente (numeral 11.1), escenario que abarca la gestión de cualquier riesgo que pueda alterar la prestación del servicio público domiciliario de gas combustible por redes.

Adicionalmente, los numerales 3 y 4 del artículo 73 de la citada Ley señalan que corresponde a la CREG: “*Definir los criterios de eficiencia y desarrollar indicadores y modelos para evaluar la gestión financiera, técnica y administrativa de las empresas de servicios públicos y solicitar las evaluaciones que considere necesarias para el ejercicio de sus funciones.*”, así como: “*Fijar las normas de calidad a las que deben ceñirse las empresas de servicios públicos en la prestación del servicio.*”

Finalmente, el artículo 136 ibídem determina que la prestación del servicio de forma continua y en condiciones de buena calidad es la obligación principal de



la empresa y su incumplimiento da como resultado una falla en la prestación del servicio, independientemente de la causa que haya generado el incumplimiento.

En línea con lo anterior, mediante la Resolución CREG 080 de 2019, el regulador estableció una serie de reglas de comportamiento con el objetivo de promover una base normativa integral que guíe la conducta de los prestadores de manera congruente con los principios y obligaciones establecidas en la Ley y la regulación. Lo anterior, con miras a desarrollar mecanismos que garanticen el equilibrio entre la libertad económica, la promoción de intereses colectivos, la prestación eficiente de los servicios públicos y la protección de los derechos de los usuarios.

3. Gestión de riesgos

La gestión de riesgos en el servicio de gas combustible por redes no ha sido regulada de forma directa por la CREG ni por el Ministerio de Minas y Energía (en adelante “MINENERGÍA”). No obstante, de manera general, a estas actividades están asociadas las siguientes normas:

- Decreto 1073 de 2015 del Ministerio de Minas y Energía- MME, por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía, Título II “*Del sector de gas*”.
- Resolución 067 de 1995 de la Comisión de Regulación de Energía y GAS- CREG, por medio de la cual se adopta el Código de Distribución de Gas Combustible por Redes contenido en el Anexo General de la presente resolución.
- Resolución 057 de 1996, por la cual se establece el marco regulatorio para el servicio público de gas combustible por red y para sus actividades complementarias.
- Resolución 071 de 1999 de la CREG, por medio de la cual se adopta el Reglamento Único de Transporte de gas natural – RUT.
- Resolución 108 de 1997 de la CREG, por la cual se señalan criterios generales sobre protección de los derechos de los usuarios de los servicios públicos domiciliarios de energía eléctrica y gas combustible por red física, en relación con la facturación, comercialización y demás asuntos relativos a la relación entre la empresa y el usuario, y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 072 de 2002 de la CREG, modificada parcialmente la Resolución CREG 034 de 2004, mediante la cual establece la metodología para



clasificar las personas prestadoras de los servicios públicos, de acuerdo con el nivel de riesgo y se definen los criterios, metodologías, indicadores, parámetros y modelos de carácter obligatorio que permiten evaluar su gestión y resultados.

- Resolución 90902 de 2013 de MME, por medio de la cual se establece el Reglamento Técnico de instalaciones internas de gas combustible.
- Resolución 114 de 2017 de la CREG, por la cual se ajustan algunos aspectos referentes a la comercialización del mercado mayorista de gas natural y aspectos operativos.
- Resolución 080 2019 de la CREG, por la cual se establecen reglas generales de comportamiento de mercado para los agentes que desarrollen las actividades de los servicios públicos domiciliarios de energía eléctrica y gas combustible. En sus artículos 22 y 24 establece a los prestadores la obligación de gestionar los riesgos financieros y operativos con el fin de garantizar que las actividades relacionadas con la prestación del servicio sean realizadas con diligencia y seguridad.
- Todos los demás documentos que hagan parte del Reglamento de Operación de Gas Natural, atendiendo a la relación directa que tienen los documentos que conforman el citado reglamento en la organización y los lineamientos del mercado mayorista de gas natural.

Por otra parte, en materia de riesgos de desastres es importante mencionar que el artículo 42 de la Ley 1523 de 2012, en la cual se adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, se indica que *“(...) las entidades públicas o privadas encargadas de la prestación de servicios públicos, que ejecuten obras civiles mayores o que desarrollen actividades industriales o de otro tipo que puedan significar riesgo de desastre para la sociedad, (...), deberán realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de eventos naturales sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Con base en este análisis diseñará e implementarán las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento(...)”*.

Lo anterior teniendo en cuenta que, mediante el Decreto 2157 de 2017 se establecen las *“(...) directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas en el marco del*



artículo 42 de la ley 1523 de 2012", cuyo ámbito de aplicación incluye a las empresas encargadas de la prestación de los servicios públicos domiciliarios.

A su vez, la norma técnica NTC ISO 31000:2018 proporciona las directrices para gestionar el riesgo al que se enfrentan las organizaciones. En ella se establece esta actividad como parte de aquellas asociadas con la organización, lo que incluye también la interacción con las partes interesadas.

Las anteriores normas han aportado en la construcción del marco regulatorio aplicable a la gestión de riesgos en el servicio de gas por redes de manera general mas no taxativa, esto, en línea con las estipulaciones de la Resolución CREG 080 de 2019, con la cual surgieron las reglas de comportamiento, tendientes a la autorregulación de los agentes en el mercado, entre las cuales se encuentran comportamientos que propenden por:

- El cumplimiento de los fines de la regulación
- La transparencia del mercado
- La independencia en la toma de decisiones por parte de los agentes
- La adecuada prestación del servicio público (que implica la gestión diligente del riesgo)

4. Algunas conductas identificadas

A continuación, se exponen de manera ilustrativa algunos ejemplos de aquellas conductas que pueden resultar contrarias a los principios regulatorios y, por ende, ser objeto de vigilancia y control por parte de la Superservicios.

En todo caso, es importante recordar que la aplicación de los principios establecidos por la Resolución CREG 080 de 2019, se verificará en cada caso concreto a partir de los hechos y normas aplicables.



4.1. Gestión del Riesgo Operativo

Ejemplo 1:

Situación general: La empresa **X** está interesada en prestar el servicio de gas combustible por redes en un municipio que se encuentra retirado del Sistema Nacional de Transporte –SNT. En este orden de ideas, procede a realizar un estudio de mercado para identificar la viabilidad técnica, financiera y operativa de una empresa de servicios públicos domiciliarios. Como resultado de dicho estudio, establece que la mejor opción para llevar el servicio es usar el sistema de gasoducto virtual, por lo que remite el correspondiente Plan de Expansión a la UPME y a la CREG donde se emite concepto de viabilidad al proyecto y se asignan cargos. Una vez se da inicio a la prestación del servicio, los usuarios empiezan a evidenciar interrupciones frecuentes en el suministro del combustible derivadas de las dificultades en el transporte de gas hacia el municipio.

Consideraciones:

- El prestador **X** cumplió con la construcción de las obras previstas en su cronograma de inversiones. Sin embargo, en su proceso de planeación no evaluó alternativas o planes de contingencia derivados de limitaciones a la movilidad vehicular para el suministro del gas.
- El prestador **X** atiende oportunamente las reclamaciones de sus usuarios y expone razones de fuerza mayor (afectación de vías por temporada invernal, situaciones de orden público, etc.) que le eximen de responsabilidad y presenta las notificaciones con las que ha informado a sus usuarios las causas que sustentan las interrupciones. Lo anterior, con fundamento en el código de distribución de gas.
- El prestador **X** no tiene capacidad de almacenamiento suficiente para mitigar la falta de suministro de gas, causada por el cierre de las vías de acceso al municipio.
- Derivado de las continuas interrupciones, los usuarios comerciales deciden utilizar GLP en cilindros como combustible sustituto, por lo cual,



con cada suspensión del servicio de gas por redes deben adaptar sus artefactos a gas para el respectivo combustible (cambio de fistos para uso con Gas Natural a GLP y viceversa).

Algunas conductas posiblemente contrarias a la regulación:

- Durante la etapa de planeación y estimación de inversiones, el prestador **X** no consideró que el transporte de GNC en vehículos podría tener afectaciones por cierre de vías en época de lluvias o ante situaciones de orden público.
- El prestador **X**, amparado en los apartes normativos que lo eximen de responsabilidad ante la ocurrencia de eventos de fuerza mayor o caso fortuito, no ha empleado la debida diligencia para tomar las medidas tendientes a corregir las limitaciones de movilidad y/o eliminar o mitigar sus consecuencias, con el fin de garantizar la continuidad del servicio.
- Ante las frecuentes interrupciones, el prestador **X** no ha adelantado ninguna acción para mitigar y/o eliminar los riesgos derivados de la manipulación de los gasodomésticos y las instalaciones de gas por parte de sus usuarios.

Ejemplo 2:

Situación general: El prestador **X** opera el sistema de distribución de gas combustible por redes en el municipio **A**. Para tal fin, cuenta con un grupo de apoyo técnico encargado de diseñar, programar y ejecutar planes de mantenimiento sobre su sistema de distribución. No obstante, los usuarios han evidenciado un incremento en el número de interrupciones del servicio.

Consideraciones:

- El prestador **X** tiene planes de mantenimiento para sus redes, donde incluyó los instructivos a seguir por parte del personal técnico, los cronogramas de mantenimiento y los planes de capacitación para su personal.



- El prestador **X** ha suspendido temporalmente el servicio en algunos sectores de la red, con el fin de adelantar actividades de mantenimiento.
- Durante el último año, la oficina de atención al usuario del prestador **X** identificó un aumento en el número de quejas presentadas por interrupciones en la prestación del servicio. Asimismo, la SSPD y la personería del municipio también han recibido quejas por el mismo concepto.
- El prestador **X** ha contestado las quejas informando que las interrupciones son necesarias para hacer mantenimiento a la red con el fin de garantizar la operación segura de su sistema y que, además, ha informado oportunamente a los usuarios a través de la página web.
- Las suspensiones han continuado y los usuarios solicitan revisión por parte de la SSPD, la cual identificó que, en los comunicados dirigidos a los usuarios, se les informaba sobre la ejecución de mantenimientos, sin embargo, estas actividades no están incluidas en el cronograma de mantenimiento de la empresa. La SSPD requirió al prestador **X** para que brinde sus explicaciones y en la respuesta se informa que el cronograma ha sido objeto de actualizaciones.
- El plan de mantenimiento del prestador **X** no cuenta con un procedimiento e instructivos adecuados para la gestión de documentos y registros, lo cual dificulta el seguimiento al plan de mantenimiento y no permite identificar cambios sobre las actividades planeadas.
- El prestador **X** atiende otros mercados con este mismo servicio y consideró adecuado usar los mismos cronogramas y actividades de mantenimiento para ser aplicados a este sistema de distribución, dado que hasta la fecha no ha tenido contratiempos en temas de mantenimiento de redes.
- El prestador **X** ha buscado optimizar los recursos disponibles para la ejecución de las actividades de mantenimiento en diferentes municipios donde presta el servicio de gas. De Esta manera se ha planteado usar los mismos recursos técnicos y de personal para ejecutar los cronogramas de varios sistemas de distribución.



Algunas conductas posiblemente contrarias a la regulación:

- El prestador **X** usó como base para la definición del cronograma y actividades de mantenimiento, otro plan y cronograma que venía usando sin contratiempos en otros sistemas de distribución. Con esto, ha dejado por fuera de su análisis algunas variables propias del sistema donde se han venido presentando las interrupciones.
- El Prestador **X** no ha realizado un adecuado seguimiento a la ejecución de actividades de mantenimiento a su infraestructura, ocasionando que los cronogramas de mantenimiento no se estén cumpliendo correcta y oportunamente.
- El prestador **X** no asignó suficientes recursos técnicos, de personal cualificado, de insumos y/o herramientas, requeridos para la adecuada ejecución y seguimiento a las actividades propuestas en el cronograma de mantenimiento para las redes del municipio **A**.

Ejemplo 3:

Situación general: El sistema de distribución **D** es operado por la empresa **X**. Desde el inicio de la prestación del servicio de gas no se han presentado eventos que hayan comprometido la salud e integridad de los usuarios. Sin embargo, un domingo, en horas de la madrugada, se presenta una fuga de gas en la red troncal, que va desde el *City Gate* hasta una zona apartada del municipio. Al ser un horario de baja circulación de personas, el olor a gas pasa desapercibido para los habitantes del sector, dando lugar a que la cantidad de gas escapado a la atmósfera sea mayor sin que sea detectado hasta convertirse en una fuga de grado 1.

Consideraciones:

- La empresa **X** y/o sus usuarios han evidenciado fugas similares y recurrentes en sectores aledaños a la fuga en cuestión.
- Durante la emergencia, la empresa **X** requirió operar manualmente una de las válvulas del sistema de distribución para contener la emergencia.



Sin embargo, la identificación de válvulas en los planos no permitió determinar con claridad la forma de aislar (impedir la circulación de gas) sectores específicos y anillos de incidencia. Adicionalmente, el personal de atención de emergencias de la empresa **X** no tenía las competencias adecuadas para hacer lectura de planos correctamente.

- Durante la atención de la emergencia se evidenció que la empresa **X** no tenía claridad sobre el rol que debía cumplir cada autoridad para una atención adecuada y coordinada del evento.
- El personal de la línea de atención de emergencias de la empresa **X**, no hizo captura de la información suficiente para dimensionar correctamente el nivel de riesgo del evento, lo cual se vio reflejado en una incorrecta respuesta durante la atención de la emergencia.
- La empresa **X** no cuenta con registros que evidencien la programación y ejecución de mantenimientos a las válvulas de los sistemas de distribución.

Algunas conductas posiblemente contrarias a la regulación:

- El prestador **X** no hace análisis de eventos atendidos en su infraestructura de distribución para identificar la existencia de amenazas mayores que puedan comprometer la continua prestación del servicio y la seguridad de los usuarios.
- El prestador **X** no cuenta con registros que permitan evidenciar que ha empleado toda la diligencia para constatar que el personal técnico asignado para atención de emergencias, cuente con las competencias necesarias para esta actividad.
- El prestador **X** no cuenta con protocolos documentados que permitan al personal de atención de emergencias consultar información fiel sobre sus redes de distribución, con el fin de adelantar las acciones necesarias para suspender el flujo de gas hacia sectores específicos de la red de forma apropiada y oportuna.



- El prestador **X** no logra evidenciar la ejecución de ejercicios conjuntos con bomberos y autoridades de atención de emergencias para asegurar una apropiada coordinación entre estas autoridades, ante un evento en su infraestructura.

4.2. Gestión del Riesgo Financiero

Ejemplo 1:

Situación general: El Distribuidor **D** solicita recursos del fondo estatal **F** para la cofinanciación en la construcción de redes de distribución de gas y derechos de conexión. Además, **D** solicita recursos al ente territorial **E** para subsidiar a los usuarios de su municipio el costo de las redes internas. Los recursos públicos le son otorgados a **D** para la construcción de dicha infraestructura en el mercado relevante **M**.

Consideraciones:

- El Distribuidor **D** inicia la construcción de las redes de distribución, acometida, instalación de medidores y la construcción de las redes internas en el mercado relevante **M**.
- El Distribuidor **D** utiliza los recursos públicos del fondo estatal **F** y el ente territorial **E**, como unidad de caja para la compra de los diferentes materiales de construcción y pago a contratistas.
- El Distribuidor **D** inicia prematuramente la prestación del servicio a algunos suscriptores del mercado **M** con el fin de obtener oportunamente recursos vía tarifa y por otros cobros.
- El Distribuidor **D** no obtiene los recursos suficientes de los usuarios y no puede cumplir con la meta de construcción de redes de distribución que le otorgó el fondo estatal **F**, y por ende no puede utilizar totalmente los recursos asignados para redes internas otorgados por el ente territorial **E**.
- El interventor del fondo estatal **F** realiza un informe con el posible incumplimiento del Distribuidor **D** en la ejecución de la obra.



- El Distribuidor **D** no obtiene los ingresos suficientes para asumir los gastos de AOM de los usuarios que ha venido atendiendo.

Algunas conductas posiblemente contrarias a la regulación:

- El Distribuidor **D** carece de instrumentos para verificar de forma diligente la viabilidad financiera, exposición de riesgos y supervisión en la asignación de recursos de sus proyectos, o inconsistencias en la aplicación de los mismos.
- El Distribuidor **D** no puede honrar los compromisos de pago suscritos en los contratos de suministro de gas y capacidad de transporte, ni demuestra acciones orientadas a resolver la estructuración financiera del proyecto que le permita solucionar las dificultades de liquidez.
- El Distribuidor **D** no logra evidenciar cumplimiento de las obligaciones suscritas con el fondo estatal **F**, en especial no constituye las garantías necesarias en pro de la ejecución del proyecto, situación que deriva en la interrupción temporal y/o definitiva de la prestación del servicio a los usuarios del mercado relevante **M**.

Ejemplo 2:

Situación general: El Distribuidor **D** realiza un estudio tarifario para la prestación del servicio en el mercado relevante **M**. La CREG y la UPME, previo análisis de viabilidad económica y técnica, según la información otorgada por **D**, dan concepto de viabilidad al proyecto, y posteriormente se emiten las resoluciones de aprobación de cargos tarifarios en el mercado **M**.

Consideraciones:

- El Distribuidor **D** inicia la prestación del servicio en el mercado relevante **M**, para lo cual realizó la compra de activos necesarios para la prestación del servicio. Sin embargo, algunos activos no fueron incluidos en el estudio tarifario.



- El Distribuidor **D** incurre en costos que superan el AOM reconocido en la resolución de aprobación de cargos tarifarios en el mercado relevante **M**, debido a varios aspectos exógenos como: la ubicación geográfica en la que se encuentra el mercado relevante **M**, la cultura de pago de los usuarios y la situación económica de la región.
- El Distribuidor **D** no tuvo en cuenta que el costo de financiamiento de operar en el mercado relevante **M**, resultaba superior a la tasa de retorno del mercado relevante **M**, lo cual conllevó a una calificación de riesgo elevada para el banco **B** y conlleva al Distribuidor **D** a acudir a fuentes de financiamiento más costosas.
- El Distribuidor **D** no obtiene los ingresos suficientes para asumir los gastos de AOM y costos de la inversión en el mercado relevante **M**.

Algunas conductas posiblemente contrarias a la regulación:

- El Distribuidor **D** carece de instrumentos para verificar de forma diligente la viabilidad financiera, exposición de riesgos y supervisión en la asignación de recursos de sus proyectos, o inconsistencias en la aplicación de los mismos.
- El Distribuidor **D** no puede honrar los compromisos de pago suscritos en los contratos de suministro de gas y capacidad de transporte, ni demuestra acciones orientadas a resolver la estructuración financiera del proyecto que le permita solucionar las dificultades de liquidez.
- El Distribuidor **D** no logra evidenciar una gestión financiera diligente en la determinación de las necesidades de capital, cupo de endeudamiento y costo de las diferentes fuentes de financiamiento, situación que deriva en la interrupción temporal y/o definitiva de la prestación del servicio a los usuarios del mercado relevante **M**.



Ejemplo 3:

Situación general: El Gerente de la empresa **P** contrata un grupo de profesionales financieros que, entre otras, están a cargo de la elaboración de los Estados Financieros de **P**, su respectivo análisis para la toma de decisiones y posterior reporte a entes de control.

Consideraciones:

- La empresa **P**, además de prestar actividades relacionadas con el servicio público de gas combustible por redes, ejerce otro tipo de actividades no vigiladas por la Superintendencia que son fuente de ingresos.
- Los profesionales contratados conocen la labor para la cual fueron encomendados, pero desconocen las particularidades contables del sector en donde opera la empresa **P**. Los profesionales contratados tienen amplia experiencia en la normativa contable local; sin embargo, no se actualizaron en el marco normativo financiero vigente en Colombia.
- Los profesionales elaboran los estados financieros de la empresa **P**. Sin embargo, desconocen el reporte de información a entes de control.
- La Superservicios realiza requerimientos en sede de vigilancia a la empresa **P**, debido a la falta de información reportada. Los profesionales solicitan colaboración de la SSPD y la empresa **P** procede a reportar la información financiera en el Sistema Único de Información -SUI.
- La Superservicios observa que la empresa **P** ejerce otras actividades no vigiladas, pero no reportó información financiera de dichas actividades, lo cual evidencia que las cifras reportadas en el servicio de gas combustible por redes contienen valores que no pertenecen al servicio.

Algunas conductas posiblemente contrarias a la regulación:

- La empresa **P** no separa las cifras del reporte financiero del servicio público.



- La empresa **P** no tiene centros de costos que asignen los gastos a las diferentes actividades que ejerce la empresa.
- La empresa **P** no cuenta con proceso de capacitación dirigida hacia equipo de profesionales financieros.

4.5. Gestión del Riesgo de Desastres

Ejemplo 1:

Situación general: La empresa **X** realizó el trazado del gasoducto de conexión del sistema de distribución del municipio **M** al SNT por la margen derecha del río **R**. Durante la temporada de lluvias una fuerte creciente arrasó con el gasoducto de conexión, ocasionando que la empresa **X** suspendiera de manera indefinida el servicio de gas combustible por redes en todo el municipio **M**.

Consideraciones:

- Cuando fueron planeadas, diseñadas y construidas las redes del sistema de distribución, la empresa **X** no tuvo en cuenta la historia de crecientes súbitas del río **R**.
- El municipio **M** realizó la actualización de su plan de ordenamiento territorial años después de la construcción de las redes y ahora cuenta con los mapas de amenaza por inundación donde se observa claramente que el sitio por donde pasan las redes afectadas de la empresa **X**, fue caracterizado con amenaza alta por inundación.
- El Concejo Municipal de Gestión del Riesgo del municipio **M**, dentro de su plan municipal de gestión del riesgo de desastres, priorizó los riesgos por inundación.
- La empresa **X** solo cuenta con una matriz de peligros y valoración del riesgo en la que no fueron tenidos en cuenta los riesgos naturales.



Algunas conductas posiblemente contrarias a la regulación:

- La empresa **X** no ha formulado su plan de gestión de riesgo de desastres como lo establece la normatividad vigente.
- La empresa **X** no incorporo en su matriz de peligros y valoración del riesgo los resultados de los estudios de amenaza realizados por el municipio **M** durante la actualización del plan de ordenamiento territorial.
- La empresa **X** no tiene establecidos protocolos ni procedimientos operativos normalizados para la atención de inundaciones y crecientes súbitas que permitan garantizar la prestación del servicio en caso de presentarse algún evento.

Ejemplo 2:

Situación general: La empresa **X** tiene su sede principal en el municipio **M**, el cual se encuentra localizado en un área de amenaza sísmica intermedia según lo establece la red sismológica nacional. En el plan de gestión del riesgo de la empresa, solo se considera la amenaza sísmica en el capítulo de manejo del desastre donde se establece un protocolo y rutas de evacuación en caso de sismo. Una mañana se presentó un sismo de magnitud 5.9 en la escala de Richter. Los empleados implementaron el protocolo de evacuación hacia los puntos de encuentro según lo habían practicado durante los simulacros. Al retornar a la normalidad, observaron que la edificación presentaba algunos agrietamientos, la ruptura de varios ventanales, fugas en las redes de acueducto y el colapso de una de las paredes del área de servicio.

Consideraciones:

- La edificación donde funciona la oficina principal de la empresa **X** fue construida hace más de 30 años y no ha sido reforzada estructuralmente, es decir, no es sismorresistente.
- La empresa **X** contrató un consultor experto en riesgos para que formulara su plan de gestión del riesgo. Sin embargo, no fue tenido en cuenta en el



contexto interno de la empresa, la edad de la edificación donde funciona la oficina principal.

- La empresa **X** programa frecuentemente simulacros de evacuación por sismo según lo establece su plan de contingencia. Sin embargo, no tiene contemplado en el plan de gestión del riesgo las medidas de reducción del riesgo sísmico.
- Las afectaciones ocasionadas por el sismo a la edificación hacen necesaria su evacuación definitiva y demolición.
- La empresa **X** tiene una póliza que excluye los actos de fuerza mayor y/o de la naturaleza, por lo que el riesgo no es cubierto por la aseguradora.

Algunas conductas posiblemente contrarias a la regulación:

- La empresa **X** en su plan de gestión del riesgo no tuvo en cuenta las características de toda la infraestructura necesaria para la prestación del servicio, en particular, la edificación donde funciona la oficina principal.
- Si bien la amenaza sísmica hace parte del plan de contingencia, la empresa **X** no la tuvo en cuenta en los capítulos de conocimiento y reducción del riesgo de su plan de gestión del riesgo.
- La empresa **X** no cuenta con las pólizas necesarias para cubrir todos los riesgos a los que se encuentra expuesta su infraestructura con el fin de garantizar la prestación del servicio.

Ejemplo 3:

Situación general: La estación de regulación de puerta de ciudad del municipio **M** se localiza en un costado de la vía. Durante los trabajos de ampliación de la vía se presentó un deslizamiento de gran magnitud quedando sepultada la infraestructura de la estación de regulación de la empresa **X**. Las autoridades municipales decidieron dejar la vía cerrada y suspender el retiro del material deslizado, pues es de noche y no tienen ningún contacto con la empresa **X** para



reportar el evento y solicitar el cierre de las válvulas de gas para continuar con la remoción de material del deslizamiento.

Consideraciones:

- La oficina de atención al usuario de la empresa **X**, localizada en el municipio **M**, solo tiene tres colaboradores encargados de funciones administrativas, quienes desconocen los procedimientos establecidos por el plan de contingencia de la empresa para notificar emergencias.
- La empresa **X** cuenta con su plan de gestión del riesgo de desastres donde se consideran los riesgos naturales a los que se encuentra expuesta su infraestructura.
- La empresa **X** programa frecuentemente recorridos de inspección a las estaciones de regulación de puerta de ciudad en los municipios donde presta el servicio.

Algunas conductas posiblemente contrarias a la regulación:

- El plan de emergencia y contingencia de la empresa **X** no considera los mecanismos de apoyo a terceros desde su competencia para la prestación de servicios establecidos por la estrategia municipal de respuesta a emergencias.
- El plan de gestión del riesgo de desastres de la empresa **X** no cuenta con una estrategia de comunicación donde se involucre el personal de la empresa, la población del área de influencia, entes territoriales, entidades de apoyo, entre otros.

5. Buenas prácticas

El propósito de esta sección es presentar una serie de prácticas para la implementación efectiva de la normativa que regula la administración y control de riesgos asociados a la prestación del servicio público de gas combustible por redes.



Las prácticas aquí descritas no son obligatorias para los agentes. Sin embargo, su implementación puede reducir la posibilidad de que se materialice una falla en la prestación del servicio.

A continuación, se presentan algunas buenas prácticas que los agentes pueden adoptar, en relación con la gestión de sus riesgos:

5.1. Identificar y gestionar las fuentes de amenaza que puedan afectar, por tiempos prolongados, el transporte de gas hacia los mercados atendidos con GNC y GLP

Durante la etapa de estudio de mercado y planeación de obras de infraestructura necesarias para la adecuada prestación del servicio en mercados nuevos, contemplar las fuentes de amenaza y las posibles afectaciones que se puedan materializar debido a la interrupción del transporte de gas en vehículos.

Buscar apoyo de los agentes encargados de la gestión de riesgos de cada municipio para tomar las consideraciones propias de cada región donde se pretende llevar el servicio de gas por redes bajo la configuración de GNC.

Las anteriores consideraciones, debidamente soportadas, pueden ser incluidas en los planes de expansión para que los mercados, desde su planeación, contemplen una capacidad de almacenamiento de gas capaz de soportar la continuidad del servicio en los períodos de incremento en la pluviosidad, que históricamente han generado afectaciones sobre las vías de transporte por donde se han planeado las rutas de acceso al mercado. De esta manera, los nuevos sistemas de distribución atendidos con GNC y GLP, posiblemente tendrían una mayor autonomía para garantizar la continuidad del servicio por más tiempo.

Adoptar estas medidas procura por el adecuado cumplimiento de las obligaciones de continuidad en la prestación del servicio, sin necesidad de incurrir en gastos adicionales que, de otra manera, no han sido contemplados.



En aras de asegurar la debida diligencia por parte del prestador, en casos donde no puede cumplir sus obligaciones por razones de fuerza mayor o caso fortuito, podrá tomar medidas que mitiguen los riesgos que estén afectando la prestación del servicio como consecuencia de una baja capacidad de almacenamiento para periodos de difícil abastecimiento. Esta revisión se podría realizar con una periodicidad más frecuente a la que se tiene en el plan de expansión, asegurando así la reacción oportuna que debe tener el prestador para estos casos.

5.2. Adecuada construcción y gestión de Planes y Cronogramas de Mantenimiento

Para la elaboración de los cronogramas pueden tenerse en cuenta las particularidades propias de cada sistema de distribución. Esto, con el fin de garantizar la inclusión de actividades que se ajusten a las necesidades reales de cada sistema.

Se ha evidenciado como una buena práctica en el sector que la asignación de recursos suficientes para la ejecución de mantenimientos, garantiza la alineación entre el equipo de profesionales que elaboró el cronograma, con el grupo de técnicos que desarrolla estas actividades en campo. Por lo anterior, se puede adoptar esta práctica como medida para garantizar la correcta ejecución de las actividades programadas.

Al respecto, es necesario considerar que en la fase de planeación debieron tenerse en cuenta variables y detalles de diseño que no necesariamente van a quedar en el cronograma y no serán de conocimiento por parte de quienes ejecuten los mantenimientos.

La elaboración de cronogramas se puede realizar con base en las características propias de cada sistema. Esto, para eliminar factores ajenos al sistema y para optimizar la asignación de recursos a las actividades de mantenimiento.

Las empresas pueden implementar protocolos que garanticen el aviso oportuno a los usuarios sobre la realización de mantenimientos. De esta forma, los usuarios pueden tomar las medidas de precaución necesarias respecto a las interrupciones en la prestación del servicio.



5.3. Procedimientos para la atención de emergencias

Hacer un adecuado registro de fallas como está estipulado en la NTC 3728 y utilizar esta información como fuente análisis, puede prevenir la materialización de riesgos mayores o mitigar las consecuencias.

Mantener al día los planes descritos en el manual de mantenimiento, y dar instrucciones detalladas para los empleados encargados de la operación del gasoducto propende por el funcionamiento normal del sistema y la adecuada ejecución de reparaciones.

Implementar mecanismos para asegurar que el personal dispuesto para la atención de emergencias tenga las competencias suficientes para esta actividad aporta mayor confiabilidad para la atención de estos eventos.

Reforzar las acciones para mantener actualizada toda la información de los sistemas redes y transmitirla al personal de técnicos en campo, favorece las acciones adelantadas durante la materialización de amenazas.

Mantener una coordinación permanente con todas las autoridades de atención de emergencias para garantizar una diligente atención de emergencias, puede reducir el impacto de cada evento.

5.4. Elaborar un análisis riguroso de la viabilidad de los proyectos de inversión

Las empresas pueden contemplar una serie de herramientas de análisis financiero para la verificación oportuna de la rentabilidad que se va a obtener en un proyecto.

Los insumos necesarios para la ejecución de las herramientas financieras deben ser obtenidos con una estimación rigurosa, construida a partir de toda la información posible y contemplando como mínimo 3 escenarios: optimista, moderado y pesimista.

La información insumo puede considerar, además de las variables de tipo financiero, variables de tipo comercial, técnico, operativo, de seguridad,



geográficas, normativas, etcétera, las cuales en lo posible deben ser cuantificables para la debida aplicación de la herramienta o herramientas financieras que seleccionen las empresas para observar la viabilidad de sus proyectos.

El análisis riguroso puede ser documentado con el fin de generar la trazabilidad y construcción histórica de las series de datos que genere la empresa.

La aplicación de esta práctica puede mitigar el riesgo de involucrarse en una actividad que puede conducir a la afectación económica tanto de los usuarios como de la empresa. Por otra parte, la aplicación de dicha práctica puede incrementar la probabilidad del éxito económico en la prestación de servicios públicos y con ello una eficiente prestación del servicio.

5.5. Selección de colaboradores

Los administradores de las empresas pueden identificar claramente las actividades de las cuales son responsables, por ejercer su actividad en el sector de servicios públicos. Posteriormente, se pueden crear los perfiles profesionales que deben tener sus colaboradores para la ejecución de dichas actividades.

La selección de los colaboradores puede incluir un análisis riguroso de antecedentes, verificación de soportes e incluso se pueden realizar pruebas de conocimiento, en pro de reducir el riesgo de selección adversa.

Adicionalmente, la empresa puede generar programas de inducción y capacitación que trasladen el conocimiento a los nuevos integrantes de los equipos de trabajo; así como, generar los mecanismos para disminuir la rotación del personal en pro de mantener e incrementar la gestión del conocimiento en la organización.

La aplicación de dicha práctica puede disminuir el riesgo de exposición de la empresa a una vigilancia especial y/o acciones de control por parte de la Superservicios, las cuales se pueden traducir en sanciones económicas al prestador, reduciendo así su margen de rentabilidad.



5.6. Un plan que gestione el riesgo en todos los niveles

Las empresas pueden formular un plan de gestión del riesgo de desastres que tenga en cuenta el riesgo de manera transversal a todos los niveles de la organización.

La descripción de los contextos interno y externo de la empresa se debería tener en cuenta al momento de identificar riesgos financieros, operativos y naturales.

El proceso de la gestión del riesgo es una parte integral en la toma de decisiones y se integra en la estructura, las operaciones y los procesos de la organización, a nivel estratégico, operacional, de programa o de proyecto.

El propósito de la identificación del riesgo es encontrar, reconocer y describir los riesgos que pueden ayudar o impedir a una organización lograr sus objetivos. Para la identificación de los riesgos es importante contar con información pertinente, apropiada y actualizada.

La empresa podrá implementar un sistema de gestión del riesgo que permita gestionar todos los riesgos a los que se encuentren expuestos, que a su vez se encuentre articulado con los demás sistemas de gestión de la compañía.

Así mismo, se puede establecer un plan de gestión del riesgo de desastres articulado con los integrantes de la empresa, los entes territoriales, entidades de apoyo externo, entre otros, que cuente con una estrategia de comunicación en todos los niveles.

Carrera 18 No. 84 - 35
Bogotá D.C., Colombia
www.superservicios.gov.co
sspd@superservicios.gov.co

