

Estrategias para el restablecimiento del servicio de transporte de gas en caso de ruptura de un gasoducto

Miguel Padilla, gerente de Ingeniería, y Gray Sarmiento Vergara, coordinadora de Integridad mecánica, ambos pertenecientes a la empresa Promigas de Colombia, relatan sus experiencias vividas por voladuras debido a conflictos con la guerrilla en dicho país y explican el plan de acción para llevar a cabo las tareas de reparación. Estos son algunos de los conceptos clave de la conferencia "Estrategias y nuevas tecnologías en mantenimiento, reparaciones e ingeniería en ductos", organizada por FORUM Executive Information, en el Alvear Palace Hotel.

A nivel mundial la problemática del terrorismo ha impactado severamente a diferentes sectores de negocios. En Colombia el sector de la energía ha sido uno de los principalmente afectados por los Actos malintencionados de terceros (Amit).

En el caso de Promigas, las voladuras causadas por Amits representan la principal amenaza de fallas en el sistema de transporte y distribución de gas natural y, a la vez, la causa más importante de ruptura de las tuberías. Esto, ha obligado a la compañía a desarrollar e implementar estrategias que ayuden a proteger sus gasoductos contra esta amenaza y a mitigar sus consecuencias.

Conscientes de esta problemática se trabaja continuamente por el mejoramiento de la seguridad del sistema y por el diseño de mecanismos eficaces de respuesta ante tales eventos.

Teniendo en cuenta que estos son aleatorios y que el sistema siempre será vulnerable sin importar cuanto tiempo y dinero se invierta en él, se ha puesto especial énfasis en la planificación.

La experiencia ha indicado que una buena planificación conduce a la eficacia en la atención de incidentes. Promigas es la empresa privada más antigua de Latinoamérica en el negocio de transporte y distribución del gas natural, con más de 35 años de experiencia en este campo. La empresa se dedica a las siguientes actividades: transporte de gas natural; operación y mantenimiento de gasoductos de terceros; distribución industrial; operación y mantenimiento de una red propia de gasoductos de 2100 km con capacidad de transporte de 480 MMPCD; transporta el 55% del gas natural consumido en Colombia; opera cerca de 900 km de gasoductos de terceros; atiende a través de sus compañías distribuidoras más de seis millones de personas en 147 poblaciones, 85% de ellos pertenecientes a los estratos socioeconómicos más bajos.

Planes de contingencia operativos

La atención efectiva requiere: estrategias que reflejen políticas corporativas y conocimiento del sistema y de las regulaciones locales vigentes. Promigas, diseña sus estrategias teniendo en cuenta la atención del evento. Con base en uno de los principios corporativos,

“Alcanzar la excelencia operacional”, se definen los lineamientos de las actividades operativas, para que éstas generen: un servicio altamente confiable y seguro para todos los clientes; el mínimo riesgo para las comunidades. Las estrategias para la implementación de planes de contingencia operativos contemplan: trabajo con clientes, trabajo con autoridades, trabajo con comunidades y convenios con contratistas.

En cuanto al trabajo con clientes se han implementado programas de capacitación entre los clientes que faciliten su actuar oportuno en casos de emergencias. Con las autoridades se han establecido convenios de cooperación en materia de seguridad con el Ministerio de Defensa Nacional y se está trabajando en el desarrollo del Plan Nacional de Contingencia para gasoductos.

En lo que hace al trabajo con la comunidad se adelantan programas de educación dirigidos a las comunidades ubicadas en el área de influencia del gasoducto, que permiten concientizarlas y prepararlas para actuar ante las emergencias.

Los convenios con contratistas, además de contar con recursos propios, se manejan con el concepto de contratos a largo plazo que incluyen cláusulas especiales que permiten la asignación de recursos por parte de los contratistas para la atención de las emergencias.

La compañía también participa en un plan de ayuda mutua celebrado con otras empresas de la cadena del gas natural que permite disponer de recursos adicionales durante una emergencia, en caso de ser necesario.

En desarrollo del plan de ayuda mutua se:

- Constituye un Comité de Ayuda Mutua.
- Actualiza el inventario de riesgos del área de influencia de las empresas participantes.
- Actualiza anualmente el inventario de recursos disponibles a facilitar en caso de emergencia.
- Adelantan simulacros.
- Fomenta la capacitación y entrenamiento en las áreas operativas del personal técnico involucrado en el convenio.

El establecimiento de procedimientos operativos para el manejo eficaz de emergencias incluye:

- Planificación de las acciones de atención del evento.
- Relación mínima de equipos,

herramientas y materiales.

- Disponibilidad, funciones y roles del recurso humano.

La guía de acciones que se deben ejecutar para controlar de manera eficaz una eventual emergencia abarca todo el sistema de transporte, involucra todas las áreas funcionales de la compañía y cubre en la medida de lo posible todas las situaciones o escenarios.

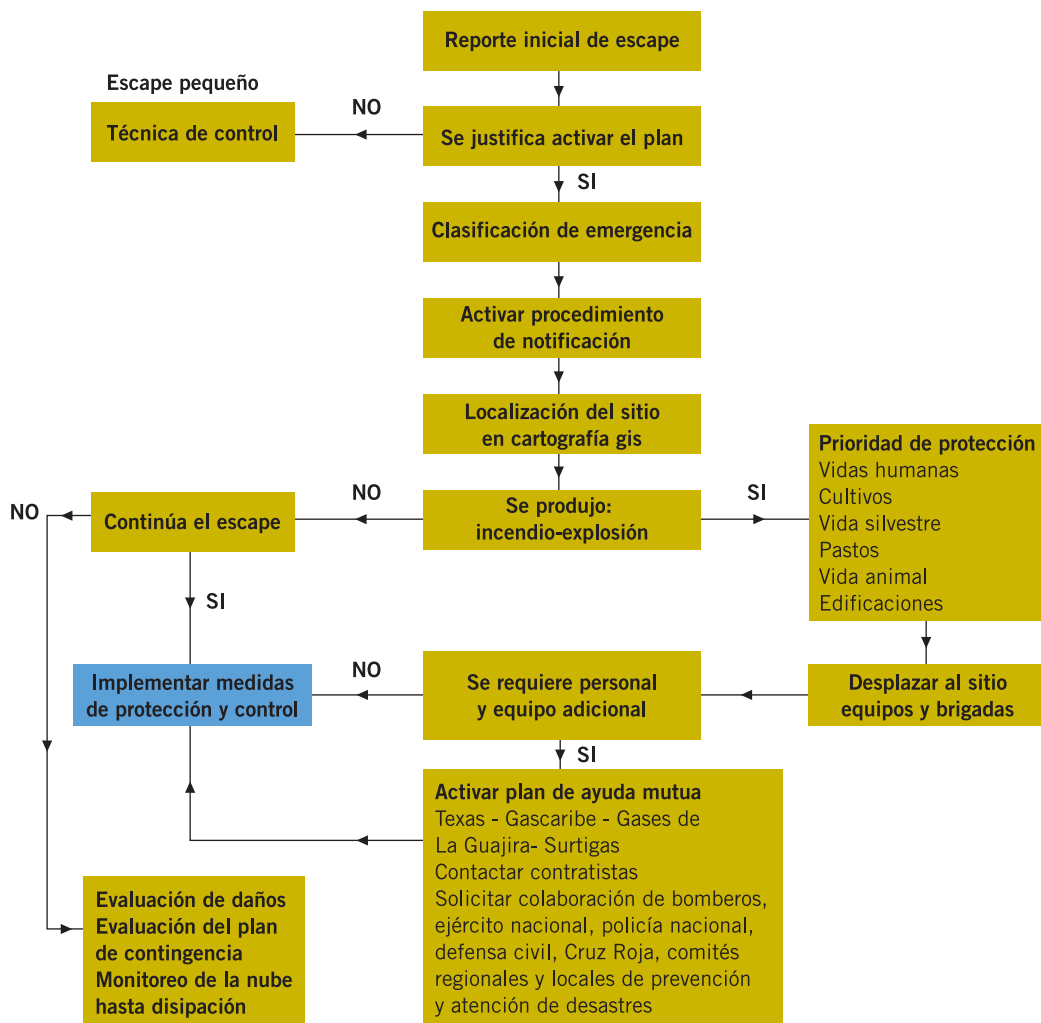
El plan de acción se diseña de acuerdo con las características de cada tramo del gasoducto. Para esto: se identifican zonas críticas con base en la densidad poblacional, áreas ambientalmente protegidas y zonas que representan riesgos especiales; para cada una de las secciones o tramos se identifican los posibles escenarios de emergencia y para cada escenario se realiza un simulacro en frío de acuerdo con el plan de acción general de la empresa.

Disponibilidad, funciones y roles del recurso humano

Para el diseño del programa de disponibilidad se tiene en cuenta, entre otros factores:

- Selección de funcionarios de acuerdo con su ubicación dentro de la distribución geográfica del gasoducto.
- Competencia del personal para desempeñar cada uno de roles asignados en la atención de la emergencia.
- Selección del personal principal y suplente para cada uno de los roles.





Plan de acción. Una vez que se detecta la ocurrencia del evento, se activa el plan de contingencia y se adelantan las actividades contenidas en el plan de acción.

Conclusiones

El resultado obtenido desde el año 2002 hasta la fecha, período durante el cual no se ha experimentado ningún Amit en los sistemas principales, puede tomarse como un indicador de que las estrategias desarrolladas han sido efectivas. Esto va acorde con los



esfuerzos del gobierno por incrementar la seguridad nacional.

Las inversiones que Promigas ha dedicado para diseñar, implementar y mantener un programa que permita proteger el servicio de transporte de gas natural de actos malintencionados de terceros y restablecerlo en el menor tiempo posible, se han visto reflejadas en la obtención y mantenimiento de las pólizas de seguros contra el terrorismo, que hace dos años peligraban por la situación que el mundo entero y Colombia en especial experimentaban en esta materia.

Además, este programa ha producido grandes beneficios a:

- **Clientes:** porque al disminuir los incidentes por atentados se presta un servicio seguro y continuo a la industria, al comercio, a los usuarios residenciales y de gas vehicu-

lar y en caso de presentarse un evento, el servicio se restablece a la mayor brevedad.

- **Comunidades:** porque al solidarizarse con Promigas y convertirse en aliadas para la protección del sistema, se logra un beneficio mutuo, producto de la comunicación, la interrelación y de nuestra política del buen vecino.

- **El país:** porque se minimiza el impacto sobre la economía nacional y se protege la energía eléctrica de respaldo de Colombia producida por las plantas térmicas operadas a gas natural.

- **Empresas:** porque la reducción de incidentes minimiza los efectos que este tipo de eventos tiene sobre los activos, sobre la imagen de Promigas y permite el logro de la excelencia operacional.