

APLICACIÓN PARA LA GESTIÓN DE INTERFERENCIAS

Leonardo Andrés Galimany¹

1: Transportadora de Gas del Sur S.A., leonardo_galimany@tgs.com.ar

Palabras clave: GIS, SIG, Sistemas de Información Geográfica, Aplicación, Interferencias

OBJETO

El objeto de este trabajo es poner en conocimiento la aplicación desarrollada por TGS para dar a terceros, empresas públicas o privadas que necesiten realizar trabajos en las cercanías de nuestras instalaciones una herramienta de fácil acceso mediante la cual pueden tener conocimiento sobre la existencia de interferencias y poder así solicitar los requisitos necesarios para la correcta gestión de las mismas.

INTRODUCCIÓN

El gas natural es el más económico, ecológico y seguro de los combustibles. Desde el inicio de sus actividades, TGS ha priorizado la seguridad tanto para la protección de la vida de sus empleados, como de la comunidad en general, enfatizando al mismo tiempo la conservación del medio ambiente.

Nuestro sistema de transporte conecta las reservas de gas del sur y del oeste argentino con los principales centros de consumo. Los 9.184 km de extensión de los gasoductos hacen de TGS la mayor transportista de gas de América Latina transportando el 60% del Gas consumido en el país.

El ENARGAS (Ente Nacional de Regulación del Gas) es el organismo responsable de fiscalizar y vigilar el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias, observando las medidas y procedimientos técnicos a los que deberán ajustarse todos los que están en la actividad del transporte y distribución de gas. En tal sentido, auspició la redacción de las NORMAS ARGENTINAS MÍNIMAS DE SEGURIDAD PARA EL TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL Y OTROS GASES POR CAÑERÍA, denominada N.A.G.-100.

La norma NAG 100, en una de sus secciones (614), habla sobre un Programa de Prevención de Daños, refiriéndose entre otras actividades a la “excavación”. No solamente las responsabilidades y obligaciones conciernen a TGS, también involucran a personas y entidades tales como los propietarios, vecinos, empresas de excavación, empresas de servicio público, oficinas estatales, locales y municipales de mantenimiento vial, contratistas de construcción, excavación, perforación

de pozos, granjeros y terratenientes, compañías de líneas de energía, Municipalidades, etc. Todos ellos deberán colaborar con nuestra Compañía para evitar que el gasoducto pueda ser afectado.

Es importante remarcar que todo Operador y/o tercero que tenga la necesidad de cruzar y/o instalar con tendido paralelo a cañerías de TGS, pertenecientes a los sistemas de gasoductos o de poliductos, con nuevas cañerías o cables, aéreos o enterrados, Rutas, Autopistas y/o cualquier tipo de Obra Pública, Nacional, Provincial o Municipal, o cuando deban ser reubicados dichos servicios deberá tener presente lo siguiente:

- No podrán efectuarse excavaciones ni construcciones dentro del área de seguridad comprendida dentro de los 30 metros existentes a cada lado del eje longitudinal del gasoducto sin contar con la autorización previa y por escrito de TGS.
- La empresa solicitante deberá informar a TGS, con debida anticipación, el inicio efectivo de los trabajos previamente autorizados por TGS en el área de seguridad del gasoducto.
- Con carácter previo al inicio efectivo de los trabajos dentro del área de seguridad, el gasoducto deberá ser localizado por personal de TGS o bajo su supervisión. El ejecutante de la obra deberá contar en el sitio de los trabajos con una copia de los Planos Aprobados y Permiso de Trabajo otorgados por TGS.
- No podrán efectuarse excavaciones en la zona de seguridad del gasoducto (30 m a cada lado) sin contar con la presencia de personal de TGS en el lugar de los trabajos.
- Completar los Lineamientos de nuestro Procedimiento PGTO 236.

Gas Transmission HCA Significant Incidents by Cause From 2010 - Data as of 24/04/2017
From 2004 through 2009 - Data as of 23/04/2017

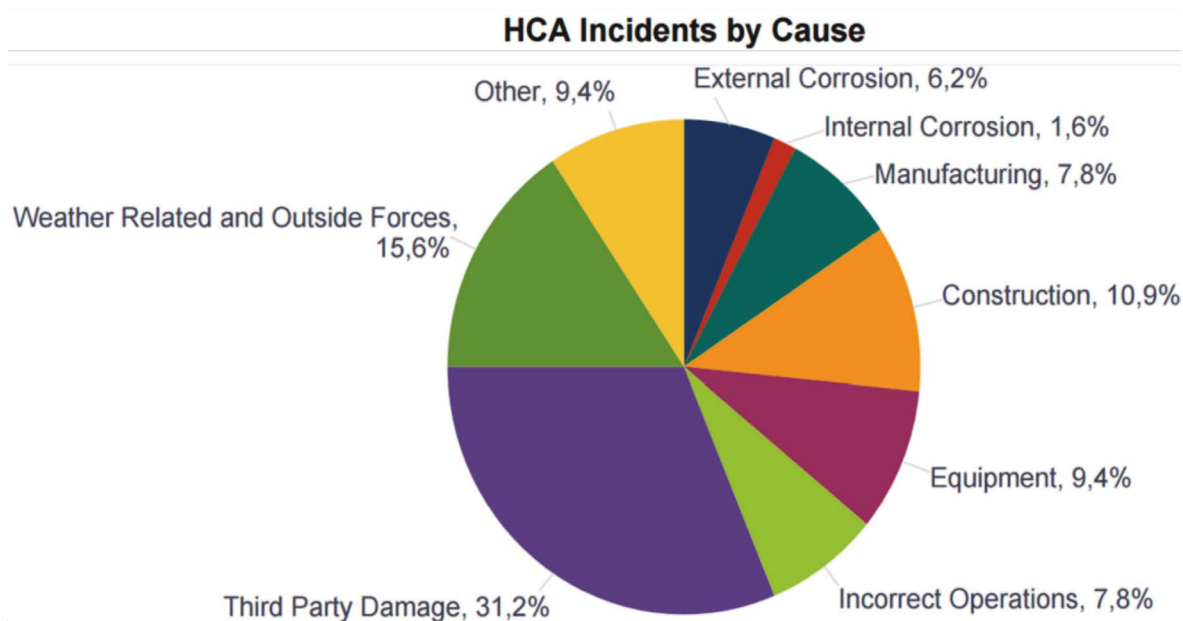


Figura 1. Fuente: <https://primis.phmsa.dot.gov/gasimp/performanceasures.htm>

Lo que se verifica de manera recurrente, es que los incidentes de terceros ocurren por la baja solicitud de interferencias motivada entre otras, por la sensación que gestionarlas representa un trámite largo, burocrático y laborioso que retrasará el fin de la ejecución del trabajo.

TGS, al igual que las demás transportadoras/distribuidoras de gas posee un manual de prevención de daños, en el cual hace énfasis en el cumplimiento de cuatro elementos principales como ser: Prevención, Operación, Mantenimiento y Plan de Emergencias.



A este manual de prevención de daños se suma una guía para obras de terceros, donde se detallan 2 (dos) etapas en el proceso de obra:

- 1) Solicitud de autorización de obras de terceras de acuerdo al PGTO 236 “Prevención de daños por excavaciones en cruces y/o tendidos paralelos a cañerías de TGS por otros operadores y/o terceros”. Donde TGS autorizará el proyecto, si la documentación presentada no tuviera objeciones. Si hubiera objeciones, TGS remitirá la documentación al solicitante para su adecuación.
- 2) Identificación de existencia de interferencias. Donde el interesado deberá solicitar pedido de interferencia y presentar toda la documentación necesaria para la correcta gestión de la misma.

Para dicho fin, y ante las múltiples posibilidades de ingreso de un pedido de interferencia, TGS desarrollo una aplicación con objetivo de centralizar, gestionar y administrar los pedidos brindando una herramienta de fácil acceso hacia quienes realicen obras en las inmediaciones de

los gasoductos, para tener de manera ágil y sencilla la posibilidad de consultar si la tarea a realizar interfiere o no con nuestra red.

Para mayor información pueden dirigirse a nuestra página web www.tgs.com.ar en la sección Prevención de daños.

The screenshot shows the TGS website interface. At the top, there is a navigation menu with links: INSTITUCIONAL, SERVICIOS, INVERSORES, GOBIERNO CORPORATIVO, RECURSOS HUMANOS, COMUNIDAD, and COMPRAS Y CONTRATACIONES. A search bar is located in the top right corner. The main content area is divided into two columns. The left column contains a sidebar with links to 'Prevención de Daños' (highlighted in red), 'Último estado financiero', and 'Res. Enargas I / 4167'. The right column features a large banner with the following information: 'US\$ 250 millones' (reaching US\$ 800 million), '92 km' of 36-inch gas pipeline, '37 MMm³/día' (expandable to 56 MMm³/día), and 'Planta de Acondicionamiento' in Loma Campana. The banner also includes the slogan 'ARGENTINA NECESITA ENERGÍA PARA SEGUIR CRECIENDO'. Below the banner, there are three sections: 'Soluciones integradas', 'Qué hacemos', and 'Sumate a TGS'. The footer contains copyright information and a privacy policy link.

Figura 2. Sección de Prevención de daños en la web de TGS

DESARROLLO

La aplicación fue ejecutada dentro de la plataforma ArcGIS corporativa de la compañía, con lo cual cada uno de los pedidos queda registrado en la base de datos Corporativa GIS.

El proceso de Gestión de una interferencia tiene su inicio con la necesidad de un tercero en conocer si su tarea presenta interferencia con el sistema de transporte perteneciente a nuestra empresa. Para ello todo Operador y/o tercero debe ingresar al sistema (<https://interferencias.tgs.com.ar>) donde deberá registrarse.

Registrarse

CUIL / CUIT CUIL / CUIT (Solo números)

Razón Social / Nombre, Apellido Razón Social / Nombre, Apellido (Solo Alfanuméricos)

Dirección Comercial / Particular Dirección Comercial / Particular (Solo Alfanuméricos)

Teléfono Teléfono (Solo números)

E-Mail Email

Contraseña Contraseña (Debe contener al menos 4 caracteres)

Repita la Contraseña

Volver Registrarse

Transportadora de Gas del Sur SA, Argentina - (054) 11 - 4895-0050/0070 - www.tgs.com.ar | Para emergencias: 0800-699-3080 22/05/2018 12:00

Figura 3. Imagen de pantalla correspondiente al registro del sistema

Una vez registrado, el usuario podrá realizar su pedido de interferencia indicando área de afectación de la obra a realizar consultando si la misma interfiere o no con nuestra red. La aplicación permite la carga de archivos con objetivo de brindar más información y detalle de las tareas a desarrollar.

Una vez que el usuario realiza la carga de datos, la aplicación envía un mail al grupo de personas designadas por TGS como responsables dentro de sistema de gestión de interferencias para que sean notificadas.

Este grupo de personas realizará el análisis de la información enviada y área afectada para determinar la existencia de una interferencia.

Una vez realizado el análisis por parte del personal especializado de TGS, los mismos informarán mediante correo electrónico la existencia o no de interferencia.

En caso de existir interferencia, todo Operador y/o tercero deberá presentar la documentación que a continuación se detalla:

1. Acta de Acuerdo, (Revisión: 22) que deberá estar firmada y con sello aclaratorio de vuestro apoderado (en todas las Hojas), adjuntando copia de la Escritura del Poder Amplio de Disposición y Administración.

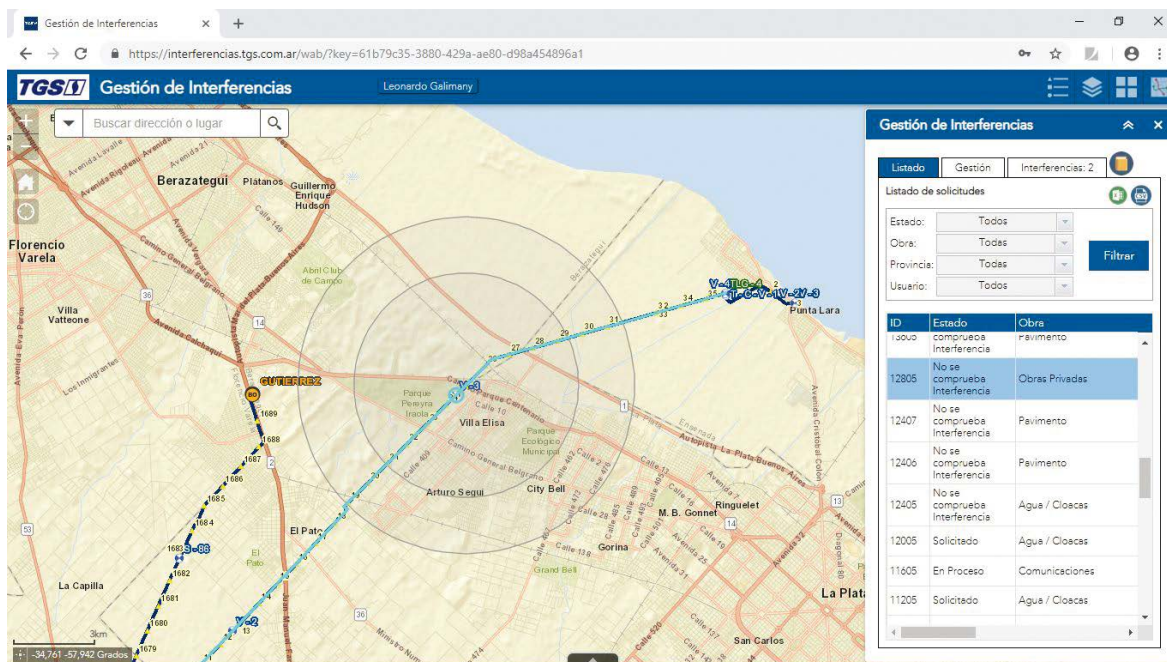


Figura 4. Imagen de pantalla correspondiente al análisis de interferencia.

2. Formulario PGTO236-F01 (Rev. 8) Solicitud de excavación, completando con los datos de la empresa que realizará la excavación, y firmado por el representante técnico.
3. Formulario PGTO236-F02 (Rev. 9) Requerimientos para el cruce y/o tendido paralelo DE CAÑERÍA DE TGS POR TERCEROS, completarlo y deberá estar firmado por el representante técnico.-
4. Memoria Técnica del cruce de como ejecutarán el cruce de nuestros Gasoductos, que deberá estar firmado por el representante técnico de la obra.
5. Plano indicando como se ejecutará el cruce sobre la instalación interferida, según Plano típico I-SMAC-TIP-TM-Se-012 (Cruce de Cañerías y Cables Nuevos enterrados con Gasoductos Existentes), que deberá estar firmado por el representante técnico de la obra.
 - 5.1 Plano típico I-GIO-TIP-TM-G-008 (Esquema básico de Cruce de Electroducto 330 / 500 KV. sobre Gasoductos y Loop entre piquetes), para el caso de cruces con líneas de alta tensión
 - 5.2 Plano típico I-GIO-TIP-TM-C-013 Alcantarilla en Cruce de Caminos a Construir sobre Gasoducto Existente.
6. Seguro de RC (monto \$ 5.000.000) endosado a favor de TGS por el tiempo que nuestra instalación se vea interferida.
7. PGTO - 321 Protección catódica de gasoductos y plantas Anexo 5 Control de Interferencias Eléctricas.

Una vez presentada la documentación, TGS informará al solicitante las recomendaciones a tener en cuenta en el proyecto, se entregarán planos de ubicación del o los gasoductos alcanzados, se entregarán procedimientos y normativa de TGS que el solicitante deberá aplicar en la zona de seguridad del gasoducto y se le informará el contacto a establecer con el personal TGS correspondiente a la jurisdicción, para convenir la demarcación del gasoducto y tapada, si fuera necesaria.

CONCLUSIONES

A continuación se detallan algunos comentarios/ventajas que brinda la aplicación (<https://interferencias.tgs.com.ar>) desarrollada por TGS.

Con la puesta en marcha de esta aplicación se brinda un único canal confiable, sencillo y rápido de comunicación a terceros que deban realizar tareas de excavación.

Entre las ventajas que posee la aplicación en comparativa a otros canales de gestión de interferencias, podemos mencionar lo siguiente:

- Permite un fácil y rápido acceso para aquellos que deban gestionar una interferencia.
- Todo pedido de interferencia queda registrado en la base de datos Corporativa GIS.
- Envío de mail automático según el estado en que se encuentra la gestión.
- Provee un canal de comunicación directo entre los terceros y personal especializado.
- Mejora la centralización de la información.
- Dota de confianza a las empresas Excavadoras dado que ahorran tiempo y dinero en la gestión de interferencias.

Cabe destacar la posibilidad de hacer extensible dicha aplicación a otras empresas con instalaciones que presenten una problemática similar. Se puede pensar en realizar una sola aplicación para realizar el pedido de Interferencias a nivel País.



**10° CONGRESO DE
EXPLORACIÓN Y
DESARROLLO DE
HIDROCARBUROS**

**Energía y Sociedad
aliados inseparables
Mendoza 2018**