

## LECCIONES APRENDIDAS

Evento: Daño en tubería por intervención de maquinaria externa

Fecha del evento: 27 de octubre de 2025

Lugar: Vereda Resguardo - Municipio de Fómeque

Área responsable: Área Técnica – Emergencias

### I. DATOS BÁSICOS DEL EVENTO

- Tipo de evento: Daño en tubería – Rotura en la tubería.
- Causa inmediata: Perforación de tubería de PE 2" durante obra de mantenimiento ejecutada por terceros (Alcaldía Municipal).
- Gas perdido estimado: 200 m<sup>3</sup>
- Usuarios afectados: Vereda Carrizal
- Hora de reporte: 12:39 pm
- Hora de llegada: 13:29 pm
- Hora de control: 13:39 pm
- Servicio suspendido: No
- Materiales utilizados: Uniones PE 2" Y 1 ML de tubería PE 2".
- Personal que atendió: Técnico de emergencias – Leonardo Sánchez.

## **2. ¿QUÉ SUCEDIÓ Y CUÁL FUE LA CONSECUENCIA?**

Durante la realización de obras de mantenimiento por parte de la Alcaldía Municipal, utilizando maquinaria pesada, se generó una perforación en la tubería de distribución de gas natural residencial de 2", afectando el suministro en la Vereda Carrizal.

El daño produjo una pérdida estimada de 200 m<sup>3</sup> de gas natural y requirió la activación del protocolo de emergencias del operador.

El evento no generó lesionados ni daños a usuarios, pero sí comprometió la integridad de la red y ocasionó afectación parcial al servicio en la zona.

## **3. CAUSAS DEL EVENTO**

### **3.1 Jerarquía de defensa ausente**

- Ausencia de identificación y señalización previa del trazado de la red de gas en la zona intervenida.
- Falta de coordinación previa entre la Alcaldía y la empresa operadora para acompañamiento de excavaciones.

### **3.2 Acciones individuales o de grupo**

- Operación de maquinaria pesada sin verificación de presencia de redes subterráneas.
- Permitir excavación en zona sensible sin supervisión técnica del operador de redes.

### **3.3 Condiciones de la tarea / del entorno**

- Falta de control de interferencias externas en áreas con redes críticas.
- Labores ejecutadas sin comunicación con el operador de redes.

### **3.4 Condiciones humanas**

- Personal externo sin capacitación sobre riesgos asociados al gas natural.

### **3.5 Factores organizacionales**

- Falta de un protocolo formalizado de notificación obligatoria por parte de entidades públicas antes de intervenir vías con redes de gas y servicios públicos en general.
- Ausencia de convenio interinstitucional para mitigación de riesgos en obras.

## **4. ¿CÓMO EVITAR QUE SE REPITA? (MEDIDAS PROPUESTAS)**

### **4.1 Medidas preventivas técnicas**

- Actualizar y compartir la cartografía digital de redes.
- Implementar señalización permanente en zonas críticas.
- Reforzar controles de supervisión de interferencias externas.

### **4.2 Medidas de gestión y coordinación**

- Establecer protocolo municipal de permisos de excavación.
- Firmar convenio con la Alcaldía para manejo de redes.

### **4.3 Medidas de capacitación**

- Capacitar a cuadrillas externas en excavación segura y manejo de emergencias.

### **4.4 Medidas internas de mejora operativa**

- Implementar sistema de alertas para zonas vulnerables.

- Revisar la matriz de riesgos externos.

## **5. LECCIONES APRENDIDAS**

- La falta de coordinación aumenta el riesgo de daños.
- El uso de maquinaria pesada exige verificación de redes.
- La cartografía accesible reduce incidentes.
- La relación activa con alcaldías protege los activos.
- La respuesta oportuna evitó consecuencias mayores.

## **6. PLAN DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS**

1. Protocolo municipal de acompañamientos de excavación – 30 días
2. Capacitación a cuadrillas externas – 45 días
3. Señalización de zonas críticas – 60 días
4. Actualización de cartografía – 60 días
5. Socialización con Alcaldía – 20 días
6. Revisión de matriz de riesgos externos – 30 días