



INSTRUCCIONES Y RECOMENDACIONES TÉCNICAS PARA OBRAS QUE IMPLIQUEN TRABAJOS SOBRE O CERCA DE INSTALACIONES DE GAS NATURAL

1. Por medidas de seguridad se debe respetar las tapadas de las instalaciones de gas natural, por ningún motivo la tapada debe ser menor de:
 - a. Tubería de material Polietileno, profundidad mínima 0.60 m
 - b. Tubería de material acero, profundidad mínima 1.20 m
 - c. Cinta de advertencia y seguridad, profundidad mínima 0.30 m
 - d. Fibra óptica, profundidad mínima 0.60 m
 - e. Registros de válvulas de gas natural se encuentran a nivel de la vía existente para su activación ante cualquier emergencia en la zona.
 - f. Postes de señalización y monitoreo de potencial se encuentran en la superficie para indicar a la población y empresas de servicios la existencia de instalaciones de gas natural en la zona (el poste no se ubica sobre la tubería de gas natural).

Si tienen contemplado ejecutar obras que puedan variar la profundidad mínima de las instalaciones de gas natural debe solicitar a Cálidda la profundización o retiro de las instalaciones de gas natural, la solicitud está detallada en el ANEXO 01.

2. Por medidas de seguridad no está permitido la construcción de estructuras y edificaciones sobre las tuberías de gas natural (cercos, rampas, barandas, zapatas, columnas, pozos, cámaras, postes, buzones, avisos, etc.), estas construcciones deben estar alejadas a:
 - a. Las distancias de separación entre las instalaciones del Sistema de Distribución de Gas natural y una infraestructura ajena al sistema debe **ser no menor a 1 m. para líneas que operan a presiones menores o iguales a 10 bares**, de acuerdo a lo especificado en el TUO Reglamento de Distribución de Gas Natural por Red de Ductos, D.S-042-99-EM (Anexo 1 – Título III Instalación y Construcción – Artículo 32 – b).
 - b. Las distancias de separación entre las instalaciones del Sistema de Distribución de Gas natural y una infraestructura ajena al sistema debe **ser no menor a 3 m. para líneas que operan a presiones mayores o iguales a 50 bares**, de acuerdo a lo especificado en el TUO Reglamento de Distribución de Gas Natural por Red de Ductos, D.S-042-99-EM (Anexo 1 – Título III Instalación y Construcción – Artículo 33 – b).
1. No está permitido que instalaciones de gas natural quede dentro de una infraestructura ajena al Sistema de Distribución.
2. No está permitido que instalaciones del Sistema de Distribución de Gas natural subterráneas queden expuestas.
3. No está permitido que instalaciones del Sistema de Distribución de Gas natural sean manipulados por terceros que no guardan relación con nuestra representada.
3. No repare roturas de tuberías de gas natural. De hacerlo, puede generar una explosión o un incendio.
4. No fuerce las tuberías de gas natural para dar lugar a otra instalación.
5. No puede utilizar las instalaciones de gas natural como medio de sujeción, pueden provocar serios daños a ambos.
6. Solicitamos realizar un sondeo con herramientas de mano, nunca con máquinas excavadoras, y a una distancia entre sondeos no mayor a 1 metro a cada lado del eje de la tubería de gas natural. Seguir estrictamente las recomendaciones impartidas por Cálidda.

Gas Natural de Lima y Callao S.A.

Calle Morelli 150 C.C. La Rambla - Torre 2, San Borja Lima 41 - Perú
Teléfono: (51-1) 611-7500





7. Se debe recordar que está terminantemente prohibido el uso de máquinas excavadoras para la localización de cañerías.
8. Toda operación de excavación con máquina debe ser vigilada como mínimo por un operario, quien mediante señales dirigirá el trabajo de la pala para no sobrepasar las guías establecidas e impedir que un error de operación afecte la tubería de gas natural.
9. Bajo ninguna circunstancia la operación de excavación se realizará trabajando el maquinista solo. Siempre debe estar presente un operario que vigile la maniobra.
10. De ninguna manera la pala mecánica retirará la tierra maniobrando por encima de la tubería de gas natural.
11. No se debe circular o maniobrar con camiones o maquinaria pesada sobre la traza de la tubería de gas natural a menos que éste se encuentre protegido con algún elemento mecánico que soporte dichas cargas o que el caño cuente con una tapada mínima de 80 cm de tierra bien compactada.
12. Si la empresa Ejecutora realizará compactación del terreno y pasará un rodillo de 10 ton a mas, la tubería debe considerar que la tubería de Gas debe tener una tapada Mínima de 0.30 m, si hacen caso omiso a esta recomendación se puede generar deformación a la tubería la cual también tendrá que ser repuesta y los gastos serán derivados a su representada.
13. Solicitamos cumplir con las siguientes distancias de seguridad:

Tabla N° 6. Distancia mínima del gasoducto de baja presión o ramal de polietileno, a edificaciones, a otros servicios y estructuras enterradas

Tipo de Interferencia	Distancia Mínima (m)
Edificación	1.00
Cerco perimétrico para desplazamiento	0.50
Estructura enterrada	0.30
Tubería de agua	0.30
Tubería de desagüe	0.30
Buzón de desagüe	0.30
Línea telefónica	0.30
Cámara de Registro (para telefonía y televisión)	0.30
Redes de Comunicación	0.30
Cable Eléctrico de Media y Baja tensión enterrado con tubería de conexión*	0.50
Cable Eléctrico de Media y Baja tensión enterrado	0.50
Cable Eléctrico de alta tensión enterrado	1.50
Puesta a tierra de alta tensión (**)	5.00
Puesta a tierra de media y baja tensión	1.00

Gas Natural de Lima y Callao S.A.

Calle Morelli 150 C.C. La Rambla - Torre 2, San Borja Lima 41 - Perú
Teléfono: (51-1) 611-7500





14. Cualquier trabajo de excavación en la vía pública que incluya el deterioro o daño de la cinta de Advertencia Deberá ser repuesta en su totalidad por la empresa ejecutora en cumplimiento a lo establecido en el Art. 82 del Reglamento de Distribución de Gas Natural.
15. Por medidas de seguridad y Control de nuestra infraestructura No está permitido dañar, tapar con asfalto y/o concreto u obstruir cualquier instalación de Gas Natural que se encuentran a nivel de la vía existente. Los registros y cámaras de válvula deberán conservar su estado original a nivel de la avenida terminada.
16. Señalizar con malla de seguridad las válvulas de gas que se ubican en la superficie, el objetivo es evitar que los maquinistas dañen las válvulas de control de fugas.
17. Le informamos que en caso de paralización de los trabajos deben comunicar a Cálidda al correo electrónico ppd@calidda.com.pe y evitar dejar las tuberías con la pérdida de su tapada inicial (0.61 m) a fin que personas ajenas al proyecto dañen las instalaciones de gas natural.
18. En el caso de CRUCES, No está permitido que las tuberías de gas natural queden expuestas, si por temas constructivos se requiere que la instalación quede expuesta, solicitamos cumplir con las siguientes medidas de seguridad:
 - Que la longitud máxima de una tubería de gas natural expuesta no debe exceder los 2.0 m, si excede esta longitud el ejecutor debe comunicarse de inmediato con Cálidda para coordinar otras medidas preventivas, el correo de Cálidda es ppd@calidda.com.pe.
 - En cruces donde la longitud es menor a 2.00 m se deben cumplir lo siguiente:
 - a. Al momento de descubrir la tubería de gas natural debe ser revestida con un jebe de ¼" de espesor a fin de evitar daños al recubrimiento (el jebe debe ser proporcionado e instalado por el ejecutor del cruce, la instalación debe ser en presencia del técnico de Cálidda).
 - b. La tubería revestida con el jebe debe ser sostenida para evitar la flexión del ducto de gas natural.
 - c. El triducto debe ser revestido con un tubo de PVC de 8 pulgadas y sostenido para evitar la pérdida de su cota inicial.
 - d. El tramo de tubería expuesta deberá tener un vigía (durante el tiempo que se encuentre expuesta noche y día) a fin de evitar que personas extrañas manipulen las instalaciones de gas natural. (el vigía es proporcionado por el ejecutor de la obra).
 - e. Una vez concluidos los trabajos se debe retirar el jebe y reponer la arena fina y la cinta de seguridad de Cálidda (la arena fina debe ser proporcionado por el ejecutor del cruce, la cinta de seguridad debe ser solicitada al técnico de Cálidda). Si alguna instalación no cumple lo estipulado en el reglamento de distribución de gas natural, Cálidda subsanará el incumplimiento a costo de vuestra empresa, de acuerdo con lo establecido en el Art. 82 del **Reglamento de Distribución de Gas Natural por redes de Ductos, DECRETO SUPREMO N° 042 – 99 – EM.**

Las exigencias anteriormente mencionadas no liberan de su responsabilidad de tomar todas las precauciones necesarias para salvaguardar las personas y las propiedades y evitar daños a las Instalaciones de Distribución del Sistema de Gas Natural.

Gas Natural de Lima y Callao S.A.

Calle Morelli 150 C.C. La Rambla - Torre 2, San Borja Lima 41 - Perú
Teléfono: (51-1) 611-7500





Acciones a tomar en caso de una EMERGENCIA:

De producirse una pérdida o se sospechara la existencia de un escape o se percibiera olor a gas, deberán tomarse las siguientes medidas de inmediato:

- a) Mantener la Calma, recuerda que el Gas Natural pesa menos y se disipa rápidamente en el aire.
- b) Mantener la zona ventilada. Mientras más ventilación exista menos será la probabilidad de crear una atmósfera explosiva.
- c) Eliminar toda Fuente de combustión. Evita generar chispas.
- d) Interrumpir el funcionamiento de toda instalación o maquinaria en las proximidades de la cañería dañada a efectos de evitar posibles igniciones.
- e) Aléjate de la zona y da aviso de inmediato a Cálidda, llamando a la **LINEA GRATUITA DE EMERGENCIA 1808**.
- f) A la operadora que te conteste bríndale todos los datos exactos del lugar del evento: Dirección, Nombre y Teléfono
- g) **NO ABANDONES EL LUGAR**. La información que nos puedes brindar desde el lugar de los hechos es muy importante.
- h) En el caso de **FUGA DE GAS, NO TRATES DE CONTROLAR LA FUGA SOLO PROTEGE LOS ALREDEDORES**.
- i) Despeja y señaliza el área afectada. Evita el acceso de personal no autorizado.
- j) Vigila el lugar del accidente hasta la llegada del equipo de emergencia de Cálidda.

ANEXO 01

En relación a la reubicación les informamos:

- a) Para iniciar el proceso de reubicación, el comitente debe solicitar por escrito la reubicación de las instalaciones de gas natural, la solicitud debe ir dirigida al Sub Gerente de Mantenimiento el Ing. Enrique Cornejo a la oficina ubicada en Calle Morelli 150, Torre 2, C.C. La Rambla - San Borja.
- b) En la solicitud deben adjuntar un CD que contiene la siguiente información del proyecto:
 - Plano de ubicación de la obra en formato DWG.
 - Plano de Diseño geométrico en formato DWG.
 - Plano de diseño de pavimento acotado.
 - Plano de Cortes acotados de la estructura enterrada que causa la interferencia.
 - Plano de perfil.
 - Nombre, teléfono y correo electrónico de la persona responsable para las consultas.
- c) La elaboración del presupuesto de reubicación tiene un tiempo estimado de elaboración de 58 días hábiles.
- d) Una vez recibido el presupuesto, deben realizar el pago respectivo para iniciar los trámites con el Osinergmin, los trámites están condicionados al pago del presupuesto.
- e) Los tramites asociados con el Osinergmin tienen un tiempo estimado de 30 días hábiles, cumplido la fecha se inicia los trabajos de reubicación de las instalaciones de gas natural

Gas Natural de Lima y Callao S.A.

Calle Morelli 150 C.C. La Rambla - Torre 2, San Borja Lima 41 - Perú
Teléfono: (51-1) 611-7500

