# Unidad 16

# No conformidades debidas a la incorrecta actuación del Jefe de Obra

| Cambios: |
|---|
| Nuevo material poliamida |
| Conocimientos básicos sobre los gases renovables |
| Actualización de formatos, corrección de estilos. |
| Todo marcado en amarillo |

**ENTRADA EN VIGOR CUANDO SE PUBLIQUEN EN LA WEB DE SEDIGAS**

| Elaborado por: | Revisado por: Comité Consultivo Distribución | Aprobado por: Naiara Ortiz de Mendíbil |
|---|---|---|
| M. Lombarte<br>Responsable de Calidad<br>Fecha: 14/10/2026 | M. Lombarte<br>Director de Certificación<br>Fecha: 10/11/2026 | Secretaria General<br>Fecha: 11/11/2026 |

Este documento es propiedad de Sedigas. Queda prohibida su reproducción o copia total o parcial sin autorización expresa de Sedigas.

# Unidad 16

# No conformidades debidas a la incorrecta actuación del Jefe de Obra

## Objetivo

Describir y clasificar los posibles defectos detectados en las obras de canalización de distribución de gas, atribuibles a una incorrecta actuación del Jefe de Obra, así como establecer los criterios de NO CONFORMIDAD con dichas actuaciones.

## Marco general

Se relacionan y tipifican los posibles defectos que pueden presentarse, tanto en la ejecución de las obras de canalización de distribución de gas, como en la realización de las operaciones de prueba, purgado y puesta en servicio. Se describen los criterios de NO CONFORMIDAD para cada tipo de defecto, asignándoles un código de identificación.

## Sumario

16.1 Defectos en obras de canalización de distribución de gas ..... 3
16.1.1. Definición ..... 3
16.1.2. Tipología de los defectos ..... 3
16.1.3. Clasificación de los defectos ..... 3
16.2 Criterios de "No conformidad" ..... 4



Este documento es propiedad de Sedigas. Queda prohibida su reproducción o copia total o parcial sin autorización expresa de Sedigas.

# 16.1 Defectos en obras de canalización de distribución de gas

## 16.1.1. Definición

A los efectos de la certificación de Jefes de Obra de canalización de distribución de gas por parte de SEDIGAS, en general, se considerarán defectos en obra imputables al Jefe de Obra, las imperfecciones, deficiencias o carencias derivadas del incumplimiento de:

- las especificaciones técnicas establecidas por SEDIGAS para las actividades de Jefe de Obra de canalización de distribución de gas;
- las disposiciones reglamentarias que sean de aplicación o de las Ordenanzas Municipales correspondientes.

## 16.1.2. Tipología de los defectos

Los defectos, según las características del incumplimiento y los aspectos de la obra afectados, se clasificarán en los siguientes tipos:

- Defectos en los materiales instalados en la zanja.
- Incumplimientos en la identificación y certificación del personal en obra.
- Defectos o incumplimientos en los procesos de soldadura de acero o polietileno/poliamida.
- Defectos o incumplimientos en la realización de las pruebas de resistencia y estanquidad.
- Defectos o incumplimientos en las operaciones de purgado y puesta en servicio.
- Defectos o incumplimientos en la ejecución de la obra civil.
- Defectos o incumplimientos en la señalización de la tubería en la zanja.
- Defectos o incumplimientos en la instalación de los materiales.
- Utilización de equipos de soldadura o de medida que no reúnan las características y los requisitos exigibles.
- Defectos o incumplimientos en el proceso de tendido y montaje de la tubería.
- Defectos o incumplimientos en las operaciones de obturación y perforación de tuberías.
- Defectos en la cumplimentación o verificación de la documentación requerida.

## 16.1.3. Clasificación de los defectos

Los defectos, en función de su gravedad y posibles consecuencias, se clasifican en:

a) Críticos.

b) Principales.



Este documento es propiedad de Sedigas. Queda prohibida su reproducción o copia total o parcial sin autorización expresa de Sedigas.

c) Secundarios.

## 16.2 Criterios de "No conformidad"

En las siguientes tablas, se definen los criterios de no conformidad con las actuaciones del Jefe de Obra, según la distinta tipología de los defectos y su gravedad.

El "Procedimiento general de certificación de Jefes de Obra de canalización de gas - PG-01" contempla un régimen sancionador para los titulares de la certificación que realicen actuaciones incorrectas, estableciendo una penalización en función de que la no conformidad comporte defectos críticos, principales o secundarios.

**Tabla 16.1 Defectos críticos**

| Código | Criterio de NO CONFORMIDAD |
|---|---|
| **MATERIAL INSTALADO EN ZANJA** | |
| **C-01** | No cumplir el procedimiento de instalación y las distancias y las protecciones por proximidad con otros servicios u obras subterráneas |
| **C-02** | No comprobar los defectos de aislamiento en tubos de acero revestido. |
| **C-03** | El material no se corresponde con los certificados presentados y/o utilización de materiales/productos no aprobados o autorizados por la empresa distribuidora. |
| **C-04** | En redes con MOP ≤ 5 bar, la generatriz superior se encuentra a menos de 50 cm y no se ha instalado ninguna protección mecánica |
| **C-05** | Daños en la superficie del tubo de PE mayores a los permitidos |
| **IDENTIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL** | |
| **C-06** | Detección de personal trabajando en la obra con certificación caducada o con sanción vigente. |
| **C-07** | Realización de soldaduras de PE por personal no certificado como soldador de polietileno o poliamida. |
| **C-08** | Realización de soldaduras con certificado no válido para la soldadura realizada. |
| **C-09** | Cesión del certificado a otra persona para la realización de soldaduras de PE. |
| **C-10** | El personal que trabaja en la obra, no coincide con el declarado en la lista o relación mensual entregada por la empresa contratista. |
| **C-11** | Jefe de Obra no certificado, propio o ajeno a la empresa contratista o que pertenece a una empresa subcontratada por la primera. |
| **C-12** | Realización de soldaduras de PE/PA-U y uniones en general, por personal ajeno a la empresa contratista o empresa subcontratada por ésta, aunque dispongan de la certificación para estos trabajos |
| **C-13** | Realización de soldaduras de acero por personal no homologado |
| **PROCESO DE SOLDADURA DE ACERO** | |



Este documento es propiedad de Sedigas. Queda prohibida su reproducción o copia total o parcial sin autorización expresa de Sedigas.

| Código | Criterio de NO CONFORMIDAD |
|---|---|
| **C-14** | No se realiza el ensayo no destructivo de inspección radiológica o por líquidos penetrantes |



Este documento es propiedad de Sedigas. Queda prohibida su reproducción o copia total o parcial sin autorización expresa de Sedigas.

| Código | Criterio de NO CONFORMIDAD |
|---|---|
| | **PROCESOS DE PRUEBAS DE PRESIÓN (ESTANQUIDAD O RESISTENCIA)** |
| **C-15** | No se ha realizado la prueba de resistencia, estanquidad o la prueba conjunta de resistencia y estanquidad, según corresponda, o se ha realizado y se ha validado, a pesar de no haberse superado la misma. |
| **C-16** | Se detecta que el procedimiento no es correcto por:<br>• duración inferior a los tiempos establecidos<br>• fluido de prueba utilizado distinto al indicado en la norma técnica<br>• presión de prueba inferior/superior al valor previsto en la norma<br>• selección y/o manejo inadecuado del equipo de medida y control, para la presión de prueba del tramo<br>• el equipo no dispone de registradores gráficos, o la precisión y el fondo de escala máximo no son los adecuados<br>• equipo no identificado o no tiene calibración vigente<br>• tapado insuficiente del tubo con arena |
| | **PROCESO DE PURGADO Y PUESTA EN SERVICIO** |
| **C-17** | No se ha efectuado la comprobación previa de la estanquidad en las uniones del tramo a la red existente en carga, ni del tramo reparado o renovado. |
| **C-18** | El purgado no se ha efectuado, es incorrecto o incompleto. |
| **C-19** | Si el fluido de prueba es agua, no se ha secado convenientemente el interior de los tubos y accesorios antes de la puesta en servicio. |
| | **PROFUNDIDAD Y ANCHO DE ZANJA** |
| **C-20** | Profundidad de la zanja inferior a la requerida, no existiendo ningún impedimento que lo justifique. |
| **C-21** | Ancho de zanja incorrecto de acuerdo con lo que indican la empresa distribuidora. |
| | **FONDO DE LA ZANJA** |
| **C-22** | Existencia de piedras, cascotes o elementos cortantes en el fondo de la zanja, que pueden dañar la tubería. |
| **C-23** | Cuando proceda colocar un lecho de arena, éste falta o no es conforme con lo que indica la empresa distribuidora. |
| | **ADECUACIÓN DE LA ZANJA** |
| **C-24** | Ausencia de la banda señalizadora sobre la conducción de gas. |
| | **CONEXIÓN DE LA ACOMETIDA A LA INSTALACIÓN RECEPTORA** |
| **C-25** | Realizar la conexión entre la acometida y la instalación receptora apreciándose, en las partes visibles de ésta última, anomalías, deficiencias o incumplimiento de los requisitos establecidos en las especificaciones técnicas de SEDIGAS (Unidad 6, apartado 6.5). |



Este documento es propiedad de Sedigas. Queda prohibida su reproducción o copia total o parcial sin autorización expresa de Sedigas.

### Tabla 16.2 Defectos principales

| Código defecto | Criterio de NO CONFORMIDAD |
|---|---|
| **MATERIAL INSTALADO EN ZANJA** | |
| **P-01** | Tubería de PE/PA-U instalada con radio de curvatura inferior a:<br>• 20 veces el diámetro de la tubería en tramos sin soldadura<br>• 25 veces el diámetro de la tubería en tramos con soldadura |
| **ESTADO DE LOS EQUIPOS PARA SOLDAR Y PRUEBAS** | |
| **P-02** | Maquinaria y, o, utensilios que no hayan pasado la revisión anual o no tengan colocadas las placas correspondientes, aunque estén en buen estado. |
| **P-03** | Maquinaria no ajustada en parámetros de soldadura a los requeridos por la empresa distribuidora. |
| **P-04** | Equipos de medida que no han pasado la calibración periódica. |
| **P-05** | Detección visual de un grado de deterioro grave de la maquinaria y, o, utensilios para canalizaciones de PE/PA-U, aunque hayan pasado la revisión periódica. |
| **PROCESO GENERAL DE SOLDADURA DE TUBERÍA DE POLIETILENO/POLIAMIDA** | |
| **P-06** | Permitir la soldadura en un ambiente atmosférico contraproducente, sin tomar precauciones (menos de 0 ºC o más de 40 ºC, lluvia, etc.) |
| **P-07** | Incumplimiento o errores en la aplicación de los sistemas de trazabilidad establecidos por la empresa distribuidora. |
| **PROCESO DE SOLDADURA DE TUBERÍA DE POLIETILENO/POLIAMIDA A TOPE** | |
| **P-08** | Utilizar máquina de soldar manual |
| **P-09** | No conservar adecuadamente identificados los bordones retirados |
| **PROCESO DE MONTAJE DE TUBERÍA DE FUNDICIÓN DÚCTIL** | |
| **P-10** | La unión de los tubos no se realiza en el fondo de la zanja |
| **P-11** | Falta una llave dinamométrica para apretar pernos |
| **P-12** | La junta de elastómero no es adecuada para el gas vehiculado |
| **PROCESO DE UNIONES MECÁNICAS MEDIANTE BRIDAS** | |
| **P-13** | Junta de elastómero no es adecuada para el gas vehiculado |



Este documento es propiedad de Sedigas. Queda prohibida su reproducción o copia total o parcial sin autorización expresa de Sedigas.

| Código defecto | Criterio de NO CONFORMIDAD |
|---|---|
| | **PROCESOS DE OBTURACIÓN Y PERFORACIONES** |
| **P-14** | No se utiliza el recuperador después del pinzamiento |
| **P-15** | Falta señalizar la zona donde se ha aplicado el pinzador |
| **P-16** | Balonamientos (tubos de polietileno y FD):<br>• El balón no es el apropiado a la presión de la red;<br>• El tamaño del balón no es el adecuado al diámetro del tubo |
| **P-17** | Perforar tubos en carga sin los accesorios o la máquina adecuada |
| | **PROCESO DE PURGADO Y PUESTA EN SERVICIO** |
| **P-18** | La puesta en carga del tramo es incorrecta. |
| **P-19** | No se han pasado FOAM de limpieza en canalizaciones de acero. |
| | **ADECUACIÓN DE LA ZANJA** |
| **P-20** | Ausencia de un espesor mínimo de arena en la envolvente por encima de la generatriz superior del tubo en todo el tramo, indicado por la Distribuidora. |
| **P-21** | Se ha tapado la zanja sin hacer la compactación necesaria en contra de la normativa Autonómica o Local aplicable. |
| **P-22** | La calidad del hormigón de planta tiene una resistencia característica inferior a la que tenga establecida la empresa distribuidora (salvo requisito autonómico o local más exigente). |
| **P-23** | La banda señalizadora no se encuentra a la distancia reglamentaria |
| | **VERIFICACIÓN DOCUMENTAL** |
| **P-24** | El nuevo trazado no se corresponde con el croquis y las anotaciones. |
| **P-25** | Los cambios realizados en el trazado no quedan reflejados en el croquis ni en la hoja de incidencias del Libro de Obra. |
| **P-26** | Los diámetros o dimensiones de los materiales instalados en la zanja, no se corresponden con los indicados en el Proyecto o Libro de Obra. |
| **P-27** | Las acotaciones de los puntos significativos (profundidad, distancias a fachada, medianera de edificio, etc.) del croquis parcial:<br>• no están anotadas<br>• son incorrectas según la normativa de la empresa distribuidora<br>• no se corresponden con la realidad |



Este documento es propiedad de Sedigas. Queda prohibida su reproducción o copia total o parcial sin autorización expresa de Sedigas.

**Tabla 16.3 Defectos secundarios**

| Código defecto | Criterio de NO CONFORMIDAD |
|---|---|
| | **ENTORNO DE LA OBRA** |
| **S-01** | Materiales mal acopiados en obra:<br>• tubos colocados en el suelo, sin listones de apoyo<br>• tubos y accesorios sin tapones en sus extremos<br>• tubos y accesorios de PE bajo planchas metálicas u otros materiales con sobrepesos importantes, que puedan dañarlos<br>• material en zona sin acordonar |
| | **REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS** |
| **S-2** | Maniobrabilidad impedida y/o cementación de las tapas de servicios afectadas directamente por la reposición. |



Este documento es propiedad de Sedigas. Queda prohibida su reproducción o copia total o parcial sin autorización expresa de Sedigas.