



*DISTRIBUIDORA DE GAS DEL CENTRO S.A.  
DISTRIBUIDORA DE GAS CUYANA S.A.*

*MANUAL DE PAC  
(PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD)  
A – MANUAL DE ACTIVIDADES DE INSPECCIÓN EN OBRA*

*GERENCIA DE INGENIERÍA*

*ÁREA  
GESTIÓN DE LA CALIDAD*

Versión 0  
20/03/17



**PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD**

**A –ACTIVIDADES DE INSPECCIÓN EN OBRA  
A7- Tapada de la Cañería**

**HISTORIA DE REVISIONES**

| <b>Revisión</b> | <b>Descripción</b> | <b>Fecha</b> |
|-----------------|--------------------|--------------|
| 0               | Versión Inicial.   | 20/03/2017   |
|                 |                    |              |

---

Distribuidora de Gas del Centro S.A. - Distribuidora de Gas Cuyana S.A.

|          |  |                       |
|----------|--|-----------------------|
| Estado   |  | Fecha última revisión |
| Aprobado |  | 20/03/2017            |



**PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD**

**A –ACTIVIDADES DE INSPECCIÓN EN OBRA  
A7- Tapada de la Cañería**

**TABLA DE CONTENIDO**

**Página**

|                            |          |
|----------------------------|----------|
| <b>1. OBJETO .....</b>     | <b>4</b> |
| <b>2. ALCANCE.....</b>     | <b>4</b> |
| <b>3. DESARROLLO .....</b> | <b>4</b> |
| <b>4. REGISTROS .....</b>  | <b>5</b> |

---

Distribuidora de Gas del Centro S.A. - Distribuidora de Gas Cuyana S.A.

|          |  |                       |
|----------|--|-----------------------|
| Estado   |  | Fecha última revisión |
| Aprobado |  | 20/03/2017            |



## PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

### A –ACTIVIDADES DE INSPECCIÓN EN OBRA A7- Tapada de la Cañería

#### 1. OBJETO

Dar pautas generales para efectuar la cobertura de la cañería en la zanja una vez concluidas las operaciones de bajada de la cañería.

#### 2. ALCANCE

Las tareas de tapada de cañería en todas las obras de construcción de líneas de transmisión y líneas de distribución.

#### 3. DESARROLLO

##### Cañería de polietileno

La instalación de la cañería de polietileno se hará siguiendo los lineamientos de la sección N°321 de la Adenda N°2 de la NAG-100.

La tapada de la cañería de polietileno se hará siguiendo los lineamientos del punto 14 de la NAG-140 parte 6.

En aquellas obras en que aplique la NAG-136, la tapada de la cañería de polietileno se llevará a cabo siguiendo lo establecido en el punto 23 de dicha norma.

##### Cañería de Acero

- La tapada de la cañería de acero se hará siguiendo los lineamientos de la sección N°319 de la Adenda N°2 de la NAG-100
- Se tapará la cañería de manera de no producir daños en ella ni en su revestimiento. Las operaciones de tapada empezarán lo antes posible luego de las operaciones de su bajada a zanja.
- Una vez colocada la cañería en la zanja, la contratista procederá a tapar la misma manteniendo un ritmo de trabajo que permita en todo momento un mínimo de zanja abierta.
- Al finalizar las tareas del día, si el frente de tapada se encuentra distanciado de la cañería bajada a la zanja, este tramo deberá tener tapones de tierra colocados espaciadamente para evitar que flote el caño en caso de entrar agua a la zanja y como mínimo se deberá asegurar la operación de tapada de los primeros 15 cm sobre la superficie de la cañería, durante la misma jornada de la bajada de la cañería a la zanja.
- Una cinta de color amarillo, con la leyenda "GAS" inscripta en ella, debe ser utilizada como medio de advertencia ante la eventual intervención de terceros por excavación de modo que sea encontrada antes que el tubo, por cualquiera que se encuentre excavando en las inmediaciones. Las características de esta cinta estarán definidas en el proyecto constructivo aprobado.
- La tapada será efectuada por capas de no más de 30 cm, las cuales deberán ser compactadas según exigencias del entre autorizante (DNV, DPV, SRH, ect.). La compactación deberá ser ensayada por laboratorio competente dejando registros de estos ensayos.
- Cuando el zanjeo se haya realizado en terreno de relleno, formaciones rocosas, tosca o de ripio, el llenado de la zanja deberá ejecutarse en forma tal que la cañería quede protegida por un manto de 40 cm (según el tipo de terreno y humedad del mismo) de

Distribuidora de Gas del Centro S.A. - Distribuidora de Gas Cuyana S.A.

|          |  |                       |
|----------|--|-----------------------|
| Estado   |  | Fecha última revisión |
| Aprobado |  | 20/03/2017            |



## PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

### A –ACTIVIDADES DE INSPECCIÓN EN OBRA A7- Tapada de la Cañería

tierra fina libre de piedras, cascotes, desperdicios, etc., pudiéndose luego continuar el relleno con el resto del material extraído.

- Deberá mantenerse abierta y en perfecto estado toda zanja de desagüe para evitar que el agua se acumule sobre el material de excavación o sobre el montículo de la tapada, inundando campos o cultivos.
- Inmediatamente después de completarse la tapada de la zanja, la contratista efectuará la limpieza de obra, quitando todo material pétreo, raigones, troncos, tacos, materiales rechazados, tambores y otros restos, como también rellenos, surcos, etc., de manera de dejar la zona completamente limpia y en condiciones aceptables.

#### **Modalidad de la inspección Técnica**

La inspección de obras deberá controlar:

- Cumplimiento con las pautas de este instructivo.
- Cumplimiento con las medidas de seguridad.
- Cumplimiento de disposiciones ambientales.

La metodología de inspección consistirá en la obtención de evidencias del cumplimiento con los requisitos mediante muestreos, sondeos e inspecciones aleatorias.

#### **4. REGISTROS**

| <b>DESCRIPCIÓN</b>                            | <b>REGISTRA</b>    | <b>ARCHIVA</b> | <b>SOPORTE</b>    | <b>TIEMPO DE CONSERVACIÓN</b> |
|---|--------------------|----------------|-------------------|-------------------------------|
| <i>Registro de Tapada y Bajada (F-OBR-04)</i> | <i>Contratista</i> | GC             | Electrónico/Papel | Permanente                    |

---

Distribuidora de Gas del Centro S.A. - Distribuidora de Gas Cuyana S.A.

|          |  |  |                       |
|----------|--|--|-----------------------|
| Estado   |  |  | Fecha última revisión |
| Aprobado |  |  | 20/03/2017            |