



Litoral Gas

MTLG

**SECCION 1282**

Volumen:

**4**

N° página:

**1 de 6**

Parte:

**1200**

N° revisión:

**1****EMPALME Y HABILITACION DE REDES DE MEDIA PRESION****Índice:**

1. Objetivo .....	2
2. Alcance .....	2
3. Referencias .....	2
4. Procedimiento .....	2
4.1. Requerimientos previos al inicio del nuevo tendido .....	2
4.2. Planificación de los trabajos .....	3
4.3. Ejecución en campo .....	4
5. Documentación y Registros .....	6
6. Responsabilidades .....	6

**Formularios:**

- [Formulario 1282.1](#) – Notificación de interrupción de suministro a clientes por tareas de mantenimiento en redes de GN.
- [Formulario 1282.2](#) – Notificación de interrupción de suministro a clientes por tareas de mantenimiento en redes de GLP.



PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACION DE LITORAL GAS

Fecha original	Fecha actualización	Fecha anterior	Preparó	Revisó	Aprobación GOP
09/03/2004	22/09/2020	09/03/2004	PC – NBR ASO	CTO	MAS

**EMPALME Y HABILITACION DE REDES DE MEDIA PRESION****1. Objetivo**

Especificar los requerimientos y la metodología a aplicar para la ejecución de empalmes y posterior habilitación de redes de media presión.

**2. Alcance**

Esta sección será de aplicación a todos los tendidos de redes que se ejecuten dentro del área de distribución de Litoral Gas, ya sea como obra propia o como obra de terceros, independientemente de la longitud ejecutada.

Quedan exceptuadas las redes correspondientes a Subdistribuidoras.

**3. Referencias**

NAG 140 Instrucciones para la instalación de redes de distribución de polietileno de hasta 4 bar.

[Sección 321](#) Instalación de caños plásticos

[Sección 625](#) Odorización del gas

[Sección 627](#) Perforación de cañerías bajo presión

[Sección 629](#) Purgado de Cañerías.

[Sección 751](#) Prevención de ignición accidental

[Sección 1120](#) Instrucciones Técnicas especiales del Gerente Técnico.

[Sección 1212](#) Operaciones No Rutinarias

[Sección 1352.2](#) Rehabilitación de instalaciones domiciliarias interrumpidas por razones operativas

[Sección 1380](#) Aperturas y señalización de obras

[PT 1620-27](#) Venteo para Media Presión

**4. Procedimiento****4.1. Requerimientos previos al inicio del nuevo tendido**

El Inspector de Obras (IO) asignado, con la colaboración del Supervisor de Mantenimiento de Redes (SMRD), previo al inicio de la obra determinará los siguientes aspectos a tener presentes para la habilitación del nuevo tendido:

- Configuración de los empalmes que serán necesarios ejecutar entre la red a habilitar y el sistema existente, la lista de accesorios y materiales que la Contratista, o Litoral Gas en según corresponda, deberán proveer, incluidos los que sean necesarios utilizar en caso de conexiones sobre redes de acero mediante obturaciones y/o By Pass provisorios.
- Necesidad de instalación de señalización adicional a la que se hubiera establecido en el proyecto constructivo.
- Requerimientos a cumplir por la Contratista según la [Sección MTLG 1380](#) en relación a las excavaciones necesarias en los puntos de empalme.

**IMPORTANTE:**

Fecha original	Fecha actualización	Fecha anterior	Preparó	Revisó	Aprobación GOP
09/03/2004	22/09/2020	09/03/2004	PC – NBR ASO	CTO	MAS



## EMPALME Y HABILITACION DE REDES DE MEDIA PRESION

En los casos donde para la obtención de información sobre características y ubicación de la cañería activa se deban realizar aperturas para exponer la misma, el IO deberá coordinar la asistencia de personal del sector de Prevención de Daños.

#### 4.2. Planificación de los trabajos

Una vez finalizada la construcción e instalación del nuevo tendido y verificadas todas las condiciones técnicas y de documentación requeridas, el sector Inspección de Obras, GNC y SDB (O/GNC) emitirá una Solicitud de Orden de Trabajo de Habilitación al sector Mantenimiento de Redes (MRD) adjuntando el Plano Conforme a Obra con el detalle del tendido a habilitar y la configuración de los empalmes previstos.

El sector MRD analizará la información entregada por el sector (O/GNC) y se formalizará en dicha Solicitud de Orden de Trabajo las recomendaciones y/u observaciones que fueran necesarias a fin de que el responsable designado para la operación de habilitación las tenga presentes al momento de planificar las tareas.

En aquellos casos en que, por la magnitud de la operación, según lo indicado en la [Sección MTLG 1212](#), la habilitación califique como una Operación No Rutinaria (ONR), el sector MRD elaborará y aprobará el documento correspondiente en coordinación con los sectores involucrados (O/GNC / ATC - Sucursal).

Cuando se trate de una ONR, será el SMR quien coordine y dirija las tareas de operación sobre la red activa (Ej: prensado, obturación, habilitación de by pass, perforaciones, accionamiento de válvulas, etc.), el purgado y posterior habilitación con gas de los nuevos tendidos. En aquellos casos donde se trate de una habilitación que no se aparte de las operaciones que habitualmente se ejecutan sobre el sistema de distribución de media presión, el responsable designado podrá ser el IO a cargo, con el acuerdo y la asistencia si fuera necesaria de personal autorizado por el sector MRD.

Siempre que se prevea la interrupción temporaria del suministro a clientes, el IO deberá coordinar con el Jefe de la Sucursal que corresponda, o el Jefe de Inspección y Fiscalización en el caso de Sucursal Rosario, la notificación a los mismos de tal operación con la anticipación mínima necesaria a fin que cada cliente tenga la oportunidad de hacer verificar su instalación con un Gasista Matriculado previo a la interrupción, haciendo entrega del Formulario [1282.1](#) ó [1282.2](#), según corresponda a GN o GLP. En dicho acto se solicitará al cliente que firme una copia que quedará para Litoral Gas, a efectos de certificar que fue informado sobre la interrupción programada del suministro.

**SEGURIDAD:** es de suma importancia que durante esta etapa de planificación de los trabajos involucrados y durante la propia operación de habilitación, tanto el SMR como el IO tengan presente el cumplimiento de todos los requerimientos de S&S aplicables en estos casos a fin de preservar la seguridad del personal técnico interviniente y del público en general.

- Utilización de EPP
- Remoción de fuentes de ignición según [Sección MTLG 751](#),
- Dimensiones de las excavaciones, Señalización y vallado según [Sección MTLG 1380](#),
- Monitoreo con IGC calibrado de la zona de trabajo,
- Disponibilidad de extintores,
- Dispositivos de venteo.

Fecha original	Fecha actualización	Fecha anterior	Preparó	Revisó	Aprobación GOP
09/03/2004	22/09/2020	09/03/2004	PC - NBR ASO	CTO	MAS



## EMPALME Y HABILITACION DE REDES DE MEDIA PRESION

**ODORIZACIÓN:** en aquellos casos en que se trate de la habilitación de la red de distribución en media presión de una nueva localidad, o cuando la magnitud del tendido a habilitar supere en volumen los 22 m<sup>3</sup> y se conecte a la red existente desde un solo punto, se dará participación al sector de Regulación y Odorización del Dpto de Explotación y Mantenimiento a fin de prever la aplicación de odorante adicional que asegure que al finalizar el proceso de purgado y presurización de la nueva red, el gas a distribuir tenga el nivel mínimo de odorización que establece la normativa vigente ([Sección MTLG 625](#)).

## 4.3. Ejecución en campo

- Cuando para la derivación (empalme) desde la red activa se deba interferir el flujo sobre ésta, SIEMPRE se deberán tener presentes las recomendaciones establecidas en la [Sección MTLG 1120](#) a fin de asegurar la ininterrumpibilidad del suministro en la zona de trabajo.
- En aquellos casos donde se empalme utilizando accesorio de derivación bajo carga, se seguirá el procedimiento establecido en la [Sección MTLG 627](#).
- Para la operación de purgado (y abandono de cañerías si formara parte del procedimiento de habilitación) se deberá cumplir con las premisas establecidas en la [Sección MTLG 629](#).
- SIEMPRE utilizar para evaluar la mezcla de gas/aire en cada punto de purga, un IGC (Indicador de Gas Combustible) calibrado para el tipo de gas a distribuir (GN / GLP).

## 4.3.1. Calificación de Soldadores y Fusionistas

Las soldaduras y/o fusiones de accesorios sobre cañerías activas serán ejecutadas por personal de la Distribuidora o autorizado por ésta, con matrícula habilitante de LG para la realización de ese tipo de trabajos. Dicha matrícula deberá encontrarse vigente al momento de ejecutar las tareas. Previo al inicio, el responsable de Litoral Gas a cargo de la habilitación verificará la validez y vigencia de la misma solicitando la credencial correspondiente al soldador y/o fusionista actuante.

## 4.3.2. Localización de los puntos de purgado

A efectos de permitir la eliminación total del aire remanente durante el proceso de purgado con gas del tendido a habilitar, deberá haber instalado como mínimo una tee de servicio en cada extremo de cañería y otra en cada anillo cerrado de red. En los puntos donde no exista un gabinete con servicio domiciliario instalado que permita ventear, se preverá uno de sacrificio para tal fin.

## 4.3.3. Purgado y presurización final

Para el venteo en cada punto de purga se utilizará IGC calibrado y un dispositivo adecuado (ver [plano tipo 1620-27](#)) alejado al menos a 3 mts del frente de cualquier domicilio cercano, y se tomarán todas las medidas de seguridad aplicables a este tipo de trabajos (Remoción de fuentes de Ignición, utilización de señalización de advertencia, disponibilidad de extintores).

**IMPORTANTE:** prestar especial cuidado a estos aspectos cuando se esté habilitando un tendido en red de distribución de GLP, ya que se trata de un gas con mayor densidad que el aire y por lo tanto con menor facilidad para su dilución en la atmósfera, además de alcanzar a menos de la mitad que el GN en combinación con el aire su límite inferior de explosividad (L.E.L.).

En tramos de red de más de 1000 mts, y antes de iniciar el purgado y habilitación con gas, se procederá a inertizar la totalidad del nuevo tendido con la cantidad de nitrógeno que resulte necesaria, el cual será provisto por el Contratista. Además, deberá preverse la instalación de un manómetro para controlar la presión de la red activa en un punto aguas arriba próximo al de

Fecha original	Fecha actualización	Fecha anterior	Preparó	Revisó	Aprobación GOP
09/03/2004	22/09/2020	09/03/2004	PC – NBR ASO	CTO	MAS

**EMPALME Y HABILITACION DE REDES DE MEDIA PRESION**

empalme, con el fin de evitar caídas de presión excesivas durante el proceso de inyección de gas que pudieran afectar a clientes cercanos.

En los casos donde la zona a habilitar tenga dos o más puntos de empalme con la red en servicio, siempre que sea posible, se deberá ejecutar solo uno de ellos, luego habilitar con gas y una vez finalizado el purgado ejecutar el resto de las conexiones a la red activa, de manera de eliminar la posibilidad de ingreso a ésta de cualquier volumen de aire y/o gas inerte proveniente del nuevo tendido.

**4.3.4. Configuración de empalmes****4.3.4.1. Empalme a cañería activa de PE****a. Empalme en un punto extremo de línea.**

Todos los empalmes a cañerías existentes de polietileno en un extremo de línea se realizarán sin gas previo prensado de la cañería activa y despresurización del tramo a conectar con la nueva red, a fin de proceder a ejecutar la unión mediante accesorio electrofusionable. La cantidad y ubicación de las aperturas, como así también el método de prensado y fusión de los accesorios a utilizar, deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la norma NAG 140 y en la [Sección MTLG 321](#).

**b. Empalme en un punto NO extremo de línea.**

Los empalmes a cañerías existentes de polietileno en un punto que no sea extremo de línea se resolverán intercalando una tee normal previo prensado de la cañería activa y despresurización del tramo a conectar con la nueva red, a fin de proceder a ejecutar la unión mediante accesorios electrofusionables. La cantidad y ubicación de las aperturas, como así también el método de prensado y fusión de los accesorios a utilizar, deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la norma NAG 140 y en la [Sección MTLG 321](#).

**IMPORTANTE:**

- En estos casos el responsable de LG designado para la operación deberá haber analizado previamente, con la información planográfica disponible, a partir del punto donde se interferirá el flujo sobre la cañería activa, la posible afectación al suministro de clientes en la zona además de tener previsto tomar las acciones de control de presiones previstas en la [Sección MTLG 1120](#).
- Siempre que sea factible, cuando la interferencia del flujo provoque la interrupción del suministro a clientes, se preverá la instalación de un by-pass que permita mantener la alimentación aguas abajo. El diámetro de la cañería del by-pass lo determinará el Dpto. de EyP en función del consumo previsto al momento de ejecutar el empalme.
- En los casos donde indefectiblemente se deba interrumpir temporariamente el suministro a clientes, para su rehabilitación, se deberá tener presente como requerimiento mínimo el cumplimiento de lo establecido en la [Sección MTLG 1352.2](#).
- Cuando por razones técnicas excepcionales no sea factible la conexión a través de una Tee normal, se podrá, previo análisis de la situación y con el acuerdo los Dpto. de MRD / EyP, utilizar para la conexión un accesorio de derivación bajo carga (servicio de alto volumen - SAV).

Fecha original

09/03/2004

Fecha actualización

22/09/2020

Fecha anterior

09/03/2004

Preparó

PC - NBR  
ASO

Revisó

CTO

Aprobación GOP

MAS



## EMPALME Y HABILITACION DE REDES DE MEDIA PRESION

## 4.3.4.2. Empalme a cañería activa de Acero.

Normalmente se realizará mediante un accesorio para derivar bajo carga (tipo Williamson o Tee esférica de tres vías)

En todos los casos deberá verificarse que la tapada mínima sobre tal accesorio no resulte menor a 0,3 metros. Si la tapada está entre 0,30 m y 0,50 m se deberá construir una losa de hormigón de 0,5 mts. x 0,5 mts. y espesor 0,08 mts. sobre la tee, a los fines de su protección mecánica.

En situaciones particulares, y previa consulta con el Dpto. de EyP, se podrá optar por una unión soldada a tope.

**5. Documentación y Registros**

- Solicitud de Orden de Trabajo en MAXIMO visada por el SMR.
- Copia del Plano Conforme a Obra de la cañería a habilitar.

**6. Responsabilidades**

- Jefe de Obras, GNC y SDB

Asegurar el cumplimiento de este procedimiento en lo que respecta a la participación del IO.

- Jefe de Mantenimiento de Redes

Asegurar el cumplimiento de este procedimiento en lo que respecta a la participación del SMR

Fecha original	Fecha actualización	Fecha anterior	Preparó	Revisó	Aprobación GOP
09/03/2004	22/09/2020	09/03/2004	PC – NBR ASO	CTO	MAS