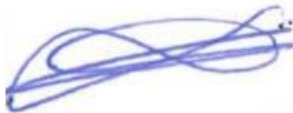


Mitigación de impactos durante las tareas de construcción de túneles y perforaciones dirigidas.

Código: PE.00881

Edición: 12

Elaborado	 ING. MARIO MURILLO
Revisado	 ING. CARLOS DINAPOLI
Aprobado	 Ing. Lucas Pizarro Gerente Operaciones GASNOR S.A. ING. LUCAS PIZARRO
Registros de aprobación en el Gestor Documental de Normativa	

ÍNDICE

1.	OBJETO	3
2.	ALCANCE	3
3.	DEFINICIONES	3
4.	MARCO DE REFERENCIA	3
5.	RESPONSABILIDADES	4
	5.1 JEFE DE PROYECTOS E INSPECCIÓN – JEFE DE DISTRIBUCIÓN	4
	5.2 INSPECTOR DE OBRA	4
	5.3 EMPRESA CONTRATISTA	4
	5.4 DPTO DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE	4
6.	DESARROLLO	4
	6.1 ACTIVIDADES PREVIAS AL INICIO DE PERFORACION	4
	6.2 MEDIDAS A ADOPTAR DURANTE EL TUNELAJE	4
	6.3 MITIGACION DE IMPACTO	5
	6.4 GESTION DE RESIDUOS	5
	ANEXO I: MODIFICACIONES	6

1. OBJETO.

Definir las acciones para la mitigación de los impactos ambientales negativos durante la construcción de túneles o perforaciones dirigidas.

2. ALCANCE.

El siguiente procedimiento alcanza a las actividades de GASNOR y de los Contratistas que realicen obras contratadas por la distribuidora o por terceros que son técnicamente supervisadas por GASNOR.

3. DEFINICIONES

Perforación dirigida: Sistema guiado para la instalación de cañerías utilizando una máquina perforadora, con la que primero se realiza un conducto piloto por medio de un cabezal perforador guiable, luego se amplía dicho conducto y por último la cañería se coloca en su posición por medio de empuje o tracción.

Perforación a mecha (tunelado): Sistema de perforación mecánica con una mecha helicoidal, que genera un túnel recto entre los pozos de entrada y salida de la mecha.

Ante pozo o pozo de ataque: pozo inicial que sirve para iniciar una Perforación Horizontal o Túnel. Sus dimensiones están en estrecha relación a la obra a encarar y al tipo de maquinaria a emplear.

Planchada, explanada de perforación o locación: Plataforma horizontal donde se ubica el equipo de perforación e instalaciones accesorias.

Lodo de perforación: mezcla de agua y arcillas con propiedades especiales para evacuar las esquirlas de rocas e impedir que las paredes del pozo colapsen.

4. MARCO DE REFERENCIA.

Las leyes, normas, reglamentaciones y documentos que se detallan a continuación, conforman el marco de referencia dentro del cual se desarrollará el presente procedimiento:

- NAG-153:2006: Normas argentinas mínimas para la protección ambiental en el transporte y la distribución de gas natural y otros gases por cañerías (texto ordenado por Resolución ENARGAS N° I/609-2009).
- NAG 100: Normas argentinas mínimas de seguridad para el transporte y distribución de gas natural y otros gases por cañerías.
- NAG 140: Sistemas de tuberías plásticas de polietileno (PE) para el suministro de combustibles gaseosos. Parte 6 Requisitos mínimos para la instalación.
- Manual de Construcciones de GASNOR S.A.
- Manual de Procedimientos Ambientales de GASNOR S.A. (MPA)

- Instructivo Señalización para Obras en la Vía Pública - I-SVP-282.
- MPA-PE.00880: Mitigación de Impactos Ambientales durante las tareas de Excavación, Zanjeo y Tapada.
- MPA-PE.00856: Gestión de Residuos de todo tipo y naturaleza relacionados con las Operaciones de la Empresa.
- MPA-PE.00848: Detección y Rescate de Restos Arqueológicos, paleontológicos o de Interés Histórico.

5. RESPONSABILIDADES

5.1 Jefe de Proyectos e Inspección – Jefe de Distribución

- Dar a conocer el presente procedimiento al personal involucrado y a la empresa encargada de la obra.

5.2. Inspector de obra

- Exigir y supervisar su cumplimiento.
- El inspector podrá requerir acto presencial de parte del responsable de medio ambiente de la contratista, en cualquier estado de la obra.

5.3. Empresa Contratista

- Desarrollar sus actividades acordes a lo establecido en el presente procedimiento, tendiendo a evitar accidentes y a generar el menor impacto ambiental negativo.
- Ajustar el procedimiento de excavación, zanjeo y tapada a las correcciones que pudiera exigir GASNOR S.A. con el fin de minimizar y/o mitigar los impactos ambientales.

5.4. Dpto. Seguridad y Medio Ambiente

- Asesorar a los jefes, coordinadores e inspectores.
- Auditar este procedimiento.

6. DESARROLLO

Las actividades se desarrollarán de acuerdo con los procedimientos técnicos específicos, observándose en todo momento lo establecido en el Manual de Procedimientos Ambientales.

6.1 Actividades previas al inicio de la Perforación y/o Túnel

- Es recomendable documentar el estado ambiental del sitio donde se realizarán las tareas de perforación, incluyendo registros fotográficos, con el fin de tomarlo de referencia al momento de la restauración.
- Se deberán tener en cuenta especialmente todas las recomendaciones especificadas en el procedimiento MPA-P1.

Ejecución de la Planchada o sitio de perforación

Deberán observarse las siguientes pautas:

Son todas aquellas correspondientes a la ubicación y preparación de la pista o picada de trabajo y de los caminos de acceso cuando correspondiera. Las pautas por seguir son las siguientes:

- Tratar de afectar la menor superficie posible tanto en el sitio de inicio de obra como en el punto de salida.
- Las plataformas se construirán evitando la afectación de cuerpos de agua.
- En las áreas de pendientes pronunciadas o inestables, realizar las tareas necesarias para minimizar el efecto erosivo de las corrientes de agua.
- Todo Equipo de Perforación deberá contar con la certificación correspondiente firmada, como mínimo por un Ingeniero Mecánico matriculado, garantizando que dicho equipo se encuentra en condiciones técnicas-mecánicas para la realización de las tareas.
- No obstante, lo anterior, previo al ingreso a la zona de los trabajos se revisará el equipo para constatar que no presente pérdidas de aceite, combustibles, etc.
- En caso de una eventual rotura del equipo que pueda producirse durante la ejecución de las tareas, esta se deberá suspender inmediatamente y se colocarán los medios de contención y de recolección de los fluidos (bandejas de mecánico u otros recipientes con las dimensiones y capacidades adecuadas) que se deberán tener previstos para estas contingencias.
- Adicionalmente a lo antes expuesto, en caso de afectación del terreno natural se deberá retirar la porción de terreno afectada y será tratada como residuo peligroso aplicándose los requisitos establecidos por la normativa vigente de aplicación en la materia. Luego se arbitrarán los medios para la reposición del terreno natural para la recomposición del mismo.

6.2. Medidas a adoptar durante el Tunelaje y/o Perforación dirigida.

- El material obtenido en las tareas de perforación o tunelado (tierra con trozos de roca) debe ser dispuesto de manera que la afectación al

suelo, la flora y la fauna sea la menor posible. Asimismo, debe evitarse la interferencia de la escorrentía superficial.

- Durante la perforación se establecerá un estricto control sobre el manejo de los lodos con el fin de evitar la contaminación del suelo y el deterioro de la calidad del agua. Preferentemente se usarán lodos biodegradables certificados.
- Cuando las operaciones se realicen en zonas pobladas, deberán tomarse las medidas necesarias para afectar

6.3. Mitigación de impactos

- Ejecutar las tareas necesarias para restaurar las pendientes o taludes modificados.
- Promover la revegetación natural escarificando el suelo afectado y distribuyendo la capa superior del suelo que se retiró y almacenó al inicio de obra.
- Eliminar o disponer adecuadamente todos los residuos de la obra, incluyendo los lodos según sean sus características. (MPA – P5).

6.4. Gestión de Residuos:

Los residuos generados por las tareas de perforación por tunelado o por perforación dirigida se gestionarán de acuerdo con el Procedimiento de Gestión de Residuos (MPA-P5)

En el caso de poder disponer los lodos a través de algún conducto pluvial o pluvio-cloacal, el contratista de la obra debe presentar al inspector de obra, previo a la ejecución del trabajo, la autorización de descarga emitida por la empresa que gestione dichos conductos, caso contrario deberá disponer los residuos a través de camión cisterna habilitado para tal fin, quién será el encargado de transportar los barros a un centro de tratamiento habilitado para esta categoría de residuos.

Esta autorización será verificada y archivada por el inspector de obra junto con la documentación de la obra.

ANEXO: MODIFICACIONES.

Actualización de la versión anterior (versión 11 - diciembre 2021).

Actualización de la versión anterior (versión 10 - diciembre 2020).

Actualización de la versión anterior (versión 09 - diciembre 2018).

En la página 2 se extrajo la Norma NAG 136, y se incorporó la Norma NAG 140; parte 6.