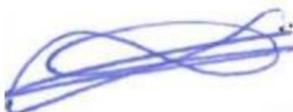


Cruce de ríos , arroyos y pantanales a cielo abierto.

Código: PE.00847

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
6. DESARROLLO	4
ANEXO I: MODIFICACIONES	6



## 1. OBJETO.

Definir las acciones para la mitigación de impactos ambientales durante las tareas de cruce de ríos, arroyos o pantanales.

## 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

Ventana constructiva: espacio que se destina a la construcción de un cruce para un ducto en un río.

Escorrentía: fenómeno de escurrido de las aguas sobre el suelo, cuando esta supera la capacidad de infiltración.

Berma: excavación en forma de grada o escalinata.

Estiaje: Nivel más bajo o caudal mínimo que en ciertas épocas del año tienen las aguas de un río, estero, laguna, etc., por causa de la sequía.

## 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.

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.00881: Mitigación de Impactos durante las tareas de Construcción de Túneles y Perforaciones Dirigidas.

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

### **Jefe de Proyectos e Inspección – Jefe de Distribución – Jefe de Unidad Operativa y Coordinador de Unidad Técnica.**

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

#### **Inspector de obra**

Exigir y supervisar su cumplimiento.

#### **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 cruce de ríos, arroyos y pantanales a cielo abierto a las correcciones que pudiera exigir GASNOR S.A. con el fin de minimizar y/o mitigar los impactos ambientales.

#### **Departamento de Seguridad y Medio Ambiente**

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

## 6. DESARROLLO

Las medidas que se deben tener en cuenta durante el desarrollo de la obra serán las siguientes:

- Se deberá solicitar en los organismos públicos que administran los recursos hídricos la autorización para este tipo de obra y cumplir con todas las exigencias ambientales del mismo.
- Es recomendable que las pautas de cuidado ambiental se indiquen en carteles específicos para conocimiento del personal involucrado en la obra y vecinos del lugar.
- Para seleccionar el sitio, la longitud y la profundidad de excavación en el cruce se estimará el espesor de depósitos aluviales en cauces, la resistencia a la erosión fluvial del sustrato, el estado de profundización del cuerpo de agua y el grado de erosión lateral por divagación o migración lenta (meandros o sinuosidades) para cuerpos lóticos (ríos, arroyos).
- Tomar precauciones para no afectar la calidad y disponibilidad del recurso, aguas abajo de la obra.
- Evaluar los aspectos hidrológicos del cruce, la componente biológica, la generación de turbidez, las potenciales afectaciones sobre grupos humanos o industrias aguas abajo del cruce.
- Definir las influencias e impactos ambientales sobre las áreas de influencia para todos los casos de análisis de tendidos y trazas. En lo posible seleccionar como sitio de cruce, el sector donde el ancho del cauce sea menor.



- Se deben confeccionar planos en planta, y cortes transversales y longitudinales del cruce. En los cursos mayores se preferirá el cruce por perforación dirigida por resultar de menor impacto ambiental.
- Realizar el cruce preferentemente durante la época de estiaje, o de mínima corriente.
- No impedir la libre circulación de las aguas, asegurando que las mismas se mantengan en su cauce.
- Tomar las precauciones necesarias para no afectar la calidad y disponibilidad del recurso, aguas abajo de la obra.
- En caso de desvío del cauce, adoptar las medidas adecuadas para no alterar la flora y fauna acuática.
- Utilizar preferentemente los accesos existentes para el paso de maquinaria y equipos. Cuando se construyan accesos, seguir los pasos indicados en MPA-P1.
- No permitir el tránsito de vehículos fuera de la pista o camino de acceso.
- Siempre que sea posible, construir los cruces de ríos, arroyos o pantanales a cielo abierto, en forma perpendicular al sentido del flujo del agua.
- Para evitar la inundación del área de trabajo (zanjado), retirar las aguas mediante bombas hacia las pozas de sedimentación. Instalar las bombas sobre una plataforma con bermas, provistas de bandejas de contención para evitar la contaminación por aceites.
- Mantener el área de trabajo con un buen estado de limpieza, orden y una adecuada disposición de residuos (ver MPA-P5).
- Tomar todas las medidas necesarias para evitar el derrame de hidrocarburos (combustible, aceites, grasas, etc.).
- Por ningún motivo utilizar los cursos de agua como depósito de tierra o basura.
- Se prohíbe la caza, la pesca y cualquier otra actividad que interfiera con el normal desenvolvimiento de la fauna del lugar.
- Se prohíbe la extracción de especies vegetales, salvo las estrictamente indispensables para apertura de pistas o zanjas.
- Queda prohibido portar armas de fuego.
- Todo equipo será limpiado y revisado de posibles fugas de aceites, lubricantes, etc. antes de ingresar a la zona de trabajo.
- No realizar tareas de limpieza o mantenimiento de vehículos y maquinarias en el área de trabajo.
- Restituir el cauce y sus márgenes a sus condiciones originales una vez terminado el cruce, evitando un riesgo potencial de inundación y/o erosión.



**ANEXO: MODIFICACIONES.**

Actualización de la versión anterior (versión 12 - diciembre 2022).

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

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