



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

*PROCEDIMIENTO:
ORDEN Y LIMPIEZA
-TEC-32.26*

*GERENCIA TÉCNICO OPERATIVA
SEGURIDAD Y AMBIENTE*

<i>Elaborado por</i>	<i>Revisado por</i>	<i>Aprobado por</i>	<i>Publicado por</i>
<i>SyA</i>	<i>OPC</i>	<i>GTO</i>	<i>GAC OPC</i>
<i>01/07/07</i>	<i>01/07/07</i>	<i>01/07/07</i>	<i>01/07/07</i>

	PROCESO	GESTIÓN AMBIENTAL	TEC.32
	Procedimiento	ORDEN Y LIMPIEZA	TEC.32.26

HISTORIA DE REVISIONES

Revisión	Descripción	Fecha
0	Versión Inicial.	01/07/07
1	Adecuación del formato procedimiento	06/02/08

	PROCESO	GESTIÓN AMBIENTAL	TEC.32
	Procedimiento	ORDEN Y LIMPIEZA	TEC.32.26

TABLA DE CONTENIDO

Página

1. OBJETO	3
2. RESPONSABLE/S.....	3
3. SECTORES QUE INTERVIENEN	3
4. ALCANCE.....	3
5. REFERENCIAS.....	3
6. ABREVIATURAS	3
7. GLOSARIO	4
8. GENERALIDADES.....	4
9. SINTESIS GRÁFICA DEL PROCEDIMIENTO	4
10. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO	4
11. REGISTROS.....	8
12. ANEXOS.....	8

	PROCESO	GESTIÓN AMBIENTAL	TEC.32
	Procedimiento	ORDEN Y LIMPIEZA	TEC.32.26

1. OBJETO

Establecer los requisitos ambientales que se deben aplicar durante la etapa de finalización de obra en lo referido a orden, limpieza y restauración.

2. RESPONSABLE/S

La posición y área de la organización responsable de la revisión periódica, actualización y control del cumplimiento del presente Procedimiento es: **Gerencia Técnico Operativa-Sector Seguridad y Ambiente**

3. SECTORES QUE INTERVIENEN

Gerencia Técnica

- Cumplir y hacer cumplir todas las medidas de protección ambiental especificadas en el presente procedimiento ambiental operativo.

Seguridad y Ambiente

- Verificar en obra el cumplimiento de las medidas de protección ambiental.
- Actuar, a requerimiento de los sectores operativos, en el asesoramiento específico de las cuestiones vinculadas a problemáticas ambientales y de seguridad.

4. ALCANCE

Comprende todas las obras proyectadas y ejecutadas por Distribuidora de Gas del Centro S.A. y Distribuidora de Gas Cuyana SA y aquellas proyectadas por ambas Distribuidoras y ejecutadas por Empresas Contratistas.

5. REFERENCIAS

- Política Ambiental
- Manual de Gestión Ambiental
- Procedimiento TEC.32.04 "Gestión de No Conformidades"
- Procedimiento TEC.32.16 "Gestión de Residuos"
- Norma NAG 153: Normas argentinas mínimas para la protección ambiental en el transporte y distribución de gas natural y otros gases por cañerías. del ENARGAS

6. ABREVIATURAS

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

Estado
Aprobado

Fecha última revisión
06/02/08

	PROCESO	GESTIÓN AMBIENTAL	TEC.32
	Procedimiento	ORDEN Y LIMPIEZA	TEC.32.26

Ver Manual de Gestión Ambiental Capítulo 3- Definiciones y Siglas

7. GLOSARIO

Ver Manual de Gestión Ambiental Capítulo 3- Definiciones y Siglas

8. GENERALIDADES

N/A

9. SINTESIS GRÁFICA DEL PROCEDIMIENTO

N/A

10. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

El orden y limpieza constituyen factores importantes para generar condiciones adecuadas y seguras incluyendo la eliminación de obstáculos en la prevención de accidentes/incidentes, la protección del personal y la conservación del ambiente.

Debe cumplirse de manera continua durante la ejecución de la obra y los trabajadores, supervisores, capataces, entre otros, deben acatar las normas establecidas. Cada individuo debe colaborar en el éxito del programa de orden y limpieza.

Los responsables ambientales supervisan el cumplimiento de este programa y periódicamente realizan inspecciones para verificar el estado de las instalaciones. Cualquier observación detectada durante la realización de las inspecciones debe ser corregida en forma inmediata.

Los sitios utilizados durante la construcción requieren ser restaurados cuando ya no estén más en uso. Esto aplica tanto a las instalaciones temporales como a las permanentes.

En caso de cualquier fuga y/o derrame de aceite, combustible, o de cualquier otro contaminante al ambiente, se deben seguir las actividades de respuesta y control de emergencias, según lo indicado en el "TEC.32.07 Plan de Contingencias y Emergencias Ambientales". Una vez que el incidente esté bajo control, se diseña e implementa un plan de remediación.

El plan de remediación garantiza que el ambiente afectado sea restaurado a una condición, tan similar a su condición original como sea posible y que no quede pendiente ninguna obligación o pasivo ambiental.

	PROCESO	GESTIÓN AMBIENTAL	TEC.32
	Procedimiento	ORDEN Y LIMPIEZA	TEC.32.26

Se debe prestar especial atención a posibles efectos secundarios u ocultos de las áreas contaminadas sobre las aguas subterráneas, suelo superficial y áreas vecinas.

Debido a que los planes de remediación deben ser específicos para el sitio y su situación, no se puede elaborar un plan genérico, sin embargo, se debe hacer uso de las experiencias previas cuando se diseñen los planes de remediación.

A la culminación de la fase de construcción del proyecto se deben seguir los lineamientos que han sido organizados en las siguientes áreas:

1. Actividades previas a la restauración.
2. Restitución del perfil del terreno y cuerpos de agua.
3. Protección y restauración de suelos.
4. Restauración de flora.
5. Áreas de cultivo y/o riego.
6. Declaración de conformidad de la entidad/ propietario.

Este plan es aplicable a gasoductos, ramales, redes, zonas de acopio, áreas de préstamo, áreas de almacenamiento de residuos, vías de acceso, espacio de trabajo adicional, áreas de protección especial, campamento y obradores, instalaciones complementarias, etc.

La restauración debe realizarse inmediatamente después de la colocación de la tubería, el rellenado de zanja y las actividades de limpieza final.

De ser necesario revegetar áreas, esta etapa forma parte de la restauración. Se trata en lo posible que el cronograma de las actividades de revegetación coincida con la época de lluvias para asegurar su éxito.

10.1- Actividades previas a la Restauración

Las actividades previas a la restauración incluyen la remoción y disposición apropiada de, como mínimo, los siguientes ítems:

- Residuos sólidos y líquidos.
- Materiales y escombros de construcción, restos metálicos de tuberías, material de empaque/envoltura, etc.
- Equipos y maquinaria, contenedores, baños portátiles, rieles, herramientas de construcción.
- Estructuras temporales de cruce de cuerpos de agua (puentes, esteras de madera, lonas plásticas, etc.).
- Residuos sólidos de los canales de drenajes e irrigación.

10.2- Restitución del Perfil del Terreno y Cuerpos de Agua

Se debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Relleno completo de la zanja.
- Disposición de roca de la voladura.

	PROCESO	GESTIÓN AMBIENTAL	TEC.32
	Procedimiento	ORDEN Y LIMPIEZA	TEC.32.26

- Restitución de cauces de cuerpos de agua.

10.2.1- Relleno de Zanja

Para el relleno de la zanja se utiliza el material que fue excavado de la misma. La capa de suelo orgánico (previamente segregada) es colocada por sobre la capa del subsuelo, con el fin de restablecer el perfil del suelo y facilitar su cobertura vegetal.

- Se deja un coronamiento de suelo sobre la zanja para compensar cualquier asentamiento futuro. En la cresta de la zanja se dejan aberturas para permitir el drenaje superficial lateral.
- El material de suelo sobrante es esparcido a lo ancho del trazado del gasoducto.

10.2.2- Disposición de la Roca de Voladura

Los fragmentos de roca, incluyendo aquellos resultantes de las actividades de voladura, son utilizados o dispuestos de la siguiente forma:

- Para construir medidas de protección y estabilización (muros de gaviones laterales y perpendiculares, gaviones en los canales de drenaje, fosas de disipación de energía, etc.) en áreas de pendientes pronunciadas, cortes laterales, márgenes de cuerpos de agua, cuando las condiciones del sitio lo permitan.
- Pueden ser esparcidas dentro de la pista, previa aprobación por parte del propietario del terreno y de forma que no altere el aspecto de los terrenos adyacentes.
- Pueden ser enterradas; su nivel superficial no puede exceder el nivel original del terreno, en pantanos, mallines, áreas agrícolas o zonas residenciales.
- Pueden ser retiradas del lugar y transportadas a un sitio adecuado y previamente autorizado para su disposición final (por ejemplo, áreas de préstamo explotadas durante la construcción).

10.2.3- Restauración de Márgenes de Cuerpos de Agua

Para cuerpos de agua (ríos, arroyos, etc.) cruzados con el método de construcción convencional, sus márgenes deben ser restauradas lo más posible a sus perfiles originales según los siguientes criterios:

- Las riberas de todos los cuerpos de agua y pantanos son niveladas, restauradas y revegetadas a su configuración y perfil original.
- Todos los materiales utilizados para la construcción de la estructura de cruce son retirados.
- Se realiza la estabilización permanente de los márgenes de los cuerpos de agua y áreas elevadas adyacentes instalando medidas de control de erosión y reponiendo la cubierta vegetal.
- Cuando se determine necesario, se instalan medidas de control de erosión y estabilización (cercas de malla filtrante, barreras de bolsas de arena, mantas de yute, etc.) en los márgenes de los cuerpos de agua.

	PROCESO	GESTIÓN AMBIENTAL	TEC.32
	Procedimiento	ORDEN Y LIMPIEZA	TEC.32.26

10.3- Protección y Restauración de Suelos

El diseño y construcción de los trabajos de restauración y protección de suelos son esenciales para la estabilización de la cañería e instalaciones. Estas actividades incluyen principalmente:

- Dispositivos temporales y permanentes para el control de erosión.
- Restitución de las propiedades del suelo.
- Mantenimiento de las estructuras de control de erosión.

Después de realizar la restauración del perfil original del terreno, el suelo debe estar preparado para asegurar que sus condiciones sean las apropiadas para propiciar la revegetación. Para esto, las medidas propuestas son las siguientes:

- Escarificación y arado: los suelos superficiales que hayan sido compactados durante la construcción deben ser escarificados y/o arados.
- Restitución de capa orgánica: el material orgánico debe ser nuevamente esparcido a lo ancho del trazado del gasoducto y en particular a lo largo de la franja de la zanja.
- Enripiado de los caminos de tierra que hubieran sido dañados en el transcurso de la obra para garantizar su transitabilidad. El acceso debe ser restringido hasta que se haya completado la restauración.
- Cierre de todos los caminos que se hayan abierto dejándose el sitio en condiciones lo más aproximadas a las originales.

10.4- Restauración de Flora

En casos puntuales y de ser requerida, se evalúa la necesidad de una revegetación asistida. El reporte debe ser entregado en el informe de monitoreo previo a la finalización de la construcción.

10.5- Áreas de Cultivo y/o Riego

Se deben implementar todas las medidas necesarias para asegurar que una vez concluidas las actividades del proyecto, el propietario del terreno, si así lo requiere, pueda sembrar, plantar y utilizar su sistema de riego en todas las áreas de cultivo de su dominio. Como mínimo, se implementan las siguientes medidas:

- La nivelación se debe completar inmediatamente después del rellenado de la zanja, siempre que las condiciones climáticas lo permitan.
- Todos los desechos de construcción son retirados del gasoducto y de los sistemas de drenaje e irrigación.
- Los suelos son descompactados para proceder con la inducción a la revegetación natural en las áreas perturbadas.
- La nivelación se debe hacer respetando los contornos originales, excepto en los casos en que estos contornos hayan sido irregulares y se puedan aceptar formas más uniformes.

	PROCESO	GESTIÓN AMBIENTAL	TEC.32
	Procedimiento	ORDEN Y LIMPIEZA	TEC.32.26

- La descompactación del subsuelo se lleva a cabo utilizando un equipo con discos de arado. Esta actividad se lleva a cabo sólo durante períodos de humedad del suelo relativamente baja, para asegurar la mitigación deseada y evitar una mayor compactación. El subsuelo es descompactado antes de reponer la capa arable previamente segregada.
- La capa arable debe reponerse al final. Se deja una cresta de suelo a lo largo de la línea de zanja, para permitir asentamientos futuros. En la cresta se dejan aberturas para permitir el drenaje superficial natural. Restituir la capa de humus en aquellas áreas donde había sido removida y preservada.
- El tamaño y la cantidad de piedras en los 30 cm. superiores del relleno del suelo son similares a los existentes en los suelos no perturbados que se encuentran en áreas adyacentes.

10.6- Instalaciones

- Reconstruir cercos, tranqueras, alambrados, veredas, pavimento, etc que se afectaron en la obra.
- Instalar mojones, señales de peligro y conexionado de cajas de medición de potencial, etc.

10.7- Declaración de Conformidad de la Entidad / Propietario

A menos que se determine lo contrario, se debe recibir una declaración de conformidad de los propietarios, instituciones municipales/estatales y/u otra entidad que tenga poder sobre el terreno atravesado o utilizado durante la construcción del proyecto. El documento de conformidad debe mencionar que los propietarios del proyecto, empresas de servicios y el contratista de construcción están libres de imputación de daños causados durante las actividades de construcción/ restauración/ revegetación.

11. REGISTROS

N/A

12. ANEXOS

- Informes de revegetación.
- Conformidad del propietario.