

Mendoza, 01 de Setiembre de 2022

Secretaría de Ambiente y Ordenamiento Territorial

Unidad de Evaluaciones Ambientales

Arq. Soledad Barros

Ref.: EX2022-02399238-GDEMZA-SAYOT "Gasoducto Papagayos-Malargüe". Respuesta a observaciones Dictamen Técnico

Me dirijo a Ud. a fin de responder las observaciones emitidas en el Dictamen Técnico elaborado de la Universidad Tecnológica Nacional, del proyecto de referencia.

Sin otro particular, aprovecho para saludarla atentamente.



.....
Lic. Gastón Fougere

**RESPUESTAS A DICTAMEN TECNICO MANIFESTACION GENERAL DE IMPACTO AMBIENTAL
"Gasoducto Papagayos- Malargüe" - PROVINCIA DE MENDOZA**

SOLICITANTE: MUNICIPALIDAD DE MALARGÜE PROVINCIA DE MENDOZA

EXPEDIENTE: N° EX2022-02399238-GDEMZA-SAYOT "GASODUCTO PAPAGAYOS-MALARGÜE"
MUNICIPALIDAD DE MALARGÜE- PROVINCIA DE MENDOZA

ORGANISMO DICTAMINANTE: UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL - FACULTAD REGIONAL
MENDOZA UTN-FRM

OBSERVACIONES:

- **Observación:** En la MGIA, no se observa que se dé intervención a la Dirección de Hidráulica.

Respuesta: La autoridad de aplicación será la encargada de evaluar si se dará intervención a la Dir. de Hidráulica mediante la solicitud de un Dictamen Sectorial



- **Observación:** Se considera que se ha relevado con el suficiente detalle la traza y sus interferencias. No obstante, para el proyecto ejecutivo, se debe realizar un relevamiento detallado, con topografías de detalle en especial en cruces de cauces y vuelos DRON.

Respuesta: Previo a la ejecución de la obra se realizará relevamiento topográfico detallado.

- **Observación:** A fin de minimizar la intervención e impacto sobre el medio, debe respetarse lo estipulado como ancho máximo de pista o picada en Norma NAG 153.

Respuesta: Todas las pistas o picadas tendrán un ancho máximo que respete lo estipulado en la Norma NAG 153

- **Observación:** Adicionalmente, en cruces de cursos de agua y vías de comunicación, deben confeccionarse planos indicativos con metodología y detalles en planta, cortes transversales y longitudinales del cruce.

Respuesta: Se confeccionarán dichos planes en etapa de Proyecto Ejecutivo, una vez realizado el relevamiento topográfico.

- **Observación:** Se recomienda realizar modelaciones hidrodinámicas 2D o bidimensionales de los cruces, para caudales obtenidos por modelación hidrológica para Tormentas de diseño de un Tiempo de Retorno de 100 años.

Respuesta: Se tomará en cuenta la recomendación.

- **Observación:** Se deberá calcular o estimar la erosión generalizada del cauce en el cruce o en zona de fundaciones, para ello se deberá realizar los estudios geotécnicos correspondientes como mínimo granulometrías de una calicata al centro o eje del cauce, de no menos 2 m de profundidad de forma de obtener el D50 o D90 de las curvas granulométricas.

Respuesta: Se estimará la erosión generalizada en los cruces de cauce y en zonas de fundaciones, con los estudios geotécnicos correspondientes.

- **Observación:** Previo a los zanjeos, se recomienda realizar GEODETECCIÓN de posibles interferencias, independientemente se tenga planos conformes a obra.

Respuesta: El mecanismo para detectar posibles interferencias será establecido por ECOGAS.

- **Observación:** En cuanto a los sectores de riesgo aluvional, los estudios en la etapa de proyecto ejecutivo permitirán ajustar la necesidad de construcción de estructuras especiales en el caso de ser necesarias. Este proyecto debería ser evaluado por la DH.

Respuesta: La autoridad de aplicación será la encargada de evaluar si se dará intervención a la Dir. de Hidráulica mediante la solicitud de un Dictamen Sectorial

- **Observación:** Plano N°65483/77 /78/888/889 ver que se indica cruce especial, presentar ingeniería de detalle.

Respuesta: Los cruces especiales se ejecutarán según lo establecido en los Planos Tipo PT 10.011 y PT 10.012, presentados en la Manifestación General de Impacto Ambiental. Los detalles, serán ajustados una vez realizado el relevamiento topográfico.



- **Observación:** No hay planos típicos de cruces especiales, lo deberá ejecutar la constructora con presentación y aprobación en ECOGAS y el Visado de LA DIRECCIÓN DE HIDRAULICA.

Respuesta: Los planos tipo de cruces especiales (PT 10.011 y PT 10.012), han sido presentados en la Manifestación General de Impacto Ambiental, en página 370 y 371 respectivamente.

- **Observación:** Respecto a los cruces de rutas, no se especifica si están planificadas conforme a la normativa de la Dirección Nacional de Vialidad (DNV) o Dirección Provincial de Vialidad (DPV). Deberían adjuntarse las especificaciones de cada repartición y de acuerdo a exigencias, incluir el perfil tipo correspondiente.

Respuesta: Los cruces de ruta serán planificados de acuerdo a la Normativa establecida por la Dirección Nacional de Vialidad, ya que es el organismo que tiene injerencia sobre la Ruta Nacional N°40.

- **Observación:** se indican Perfiles tipo de cruces. Si bien se indican que son indicativos y realizados por la distribuidora de Gas, no se indican los anchos de calzadas y como se menciona anteriormente, debería contener el visto bueno de las reparticiones DPV y DNV.

Respuesta: Ver respuesta a observación anterior.

- **Observación:** Sería importante contar con un proyecto planialtimétrico y georreferenciado de la traza completa del gasoducto. Esta información podría ser útil para reparticiones viales nacionales y provinciales, dado que puede ser considerada la ubicación exacta del gasoducto en futuros proyectos que puedan desarrollarse en la zona, de tal manera que no sea motivo de interferencias.

Respuesta: Se realizará es relevamiento planialtimétrico, previo a la ejecución del proyecto.

- **Observación:** se hace mención sobre la necesidad de elaborar un procedimiento para la reprobación y puesta en operación del sistema de distribución existente de Malargüe. Esta información debería formar parte de la documentación técnica presentada en el presente expediente.

Respuesta: No aplica. Dicho procedimiento será parte de las tareas operativas que realiza ECOGAS para este tipo de actividades, las cuales son reguladas por el ENARGAS.

- **Observación:** Respecto a Zanjeos, no se especifica proceso de ejecución ni medidas de seguridad y desvíos para el zanjeo en puntos significativos como el cruce de ferrocarril, cauces de agua y rutas. Ver Plano Pt_10.012 ECOGAS (para cruces de caminos) y Plano Pt_10.011 ECOGAS (para cruces de ferrocarril).

Respuesta: En los apartados "4.3.3.2. Zanjeo" y "4.3.3.3. Tapada de Zanja", se especifica el proceso de ejecución de los zanjeos. Complementariamente, se adjunta el *Procedimiento de ECOGAS P.SSA.20.02 Etapa de Construcción*, en el cual figura información adicional relacionada al proceso y medidas de seguridad.



- **Observación:** Consumo energético. Se menciona que para la etapa de funcionamiento se utilizarán energías renovables a partir de paneles solares. Debería especificarse con mayor detalle el origen y modo de provisión de este tipo de energía.

Respuesta: Las instalaciones de superficie (ESRM, EO, PRI y Trampas de Scrapers) contarán con paneles solares para la generación de energía fotovoltaica. Asimismo, contarán con un sistema de generación de 220VCA para el sistema de iluminación.

- **Observación:** Punto 4.6.3, falta indicar fuente de provisión de agua utilizada en todas las etapas del proyecto como puede ser, para la compactación de locaciones y caminos, en las pruebas hidráulicas del gasoducto y de la trampa scrapper.

Respuesta: El agua para dichas actividades será solicitada a los 3 municipios involucrados en el proyecto, según la progresiva (km) en la que se esté trabajando y será cargada mediante camiones cisterna

- **Observación:** Materiales a utilizar (pág. 61) no se ha considerado el origen y volumen de material de aporte para los trabajos de las obras complementarias y la ampliación y reacondicionamiento de caminos. También para los trabajos en cruces de cauces aluvionales, trazas de ríos y vías de comunicación.

Respuesta: En primera instancia se intentará reutilizar todo el material sobrante de las tareas de excavación, para el material de aporte en obras complementarias. En caso que no sea suficiente, se realizará la compra de dicho material en canteras habilitadas por la Dirección de Minería.

- **Observación:** Residuos (pág. 63) para residuos sólidos se debería establecer en forma más exhaustiva la estimación, su tratamiento y disposición final. No se presenta una clasificación detallada de los tipos de residuos generados como biodegradables, inertes y peligrosos, la disposición transitoria y gestión de los residuos generados en el tendido del ducto y obras complementarias. No se estima cantidad de mano de obra necesaria para la ejecución y mantenimiento de la obra.

Respuesta:

Etapas de Construcción:

- **Residuos sólidos:** se generarán residuos de limpieza del predio (restos vegetales, suelo que se removerá durante la excavación, residuos dispersos que se encuentren en la traza, etc.). Se removerá y limpiará todos aquellos sectores por los que circula la traza, previo a proceder a las tareas de excavación. Se ejecutará un barrido integral de cada sector a fin de retirar las hojas, plantas, ramas y residuos dispersos dentro del área a intervenir. El sobrante del material que fue excavado de la misma, será reubicado sobre la zona del zanjeo, dejando un coronamiento de suelo sobre la zanja para compensar cualquier asentamiento futuro. El resto de residuos vegetales, serán dispuestos en el sitio que la Municipalidad de San Carlos, San Rafael o Malargüe disponga. Otros residuos sólidos se relacionan con embalajes o protectores de extremos que traen desde fábrica los caños. Por último, deben considerarse los restos de viandas de los trabajadores (unas 50 personas), los cuales se estiman en 40 kg diarios, y están compuestos por residuos

orgánicos, plásticos y embalajes sucios, servilletas y botellas vacías. Todos estos residuos serán transportados diariamente a los sitios de recolección y/o disposición final según corresponda, diariamente para evitar el almacenamiento de grandes cantidades de residuos. Por su parte, los restos de viandas serán almacenados en contenedores cerrados, para evitar la generación de olores y presencia de vectores.

- **Efluentes líquidos:** al tratarse de una obra lineal, en la cual se va avanzando paulatinamente, los trabajadores contarán con baños químicos o módulos sanitarios, los cuales deben desagotarse y generan un efluente cloacal. Este efluente se estima en 300 litros / día, y serán tratados por la empresa que provee el alquiler de los baños químicos.

- **Emisiones gaseosas:** Durante los trabajos de excavación se generará material particulado en suspensión, el cual vuelve a depositarse en el suelo por la misma acción de la gravedad. También se incrementará la emisión de gases de combustión por un mayor tránsito de vehículos, el uso de motogeneradores y otras herramientas a combustión. Se estima durante la etapa de mayor trabajo, que las fuentes de emisión serán las relacionadas a motogeneradores y herramientas de combustión, y otras fuentes relacionadas equipos viales y de transporte de materias primas.

- **Residuos peligrosos:** Si bien no se espera generar residuos peligrosos, alguna rotura de manguera u otro incidente tipo derrame podría provocar la generación de un residuo peligroso (tierra u otro sólido con hidrocarburos). En este caso deberá recolectar el material derramado junto al suelo impregnado; y transportar y tratar los residuos generados por Transportistas y Operadores de Residuos Peligrosos, respectivamente habilitados.

No se acopiarán grandes cantidades de residuos, y realizar un trabajo periódico de transporte de los mismos hacia los sitios de disposición final, para evitar la generación de olores y la proliferación de vectores.

Los residuos generados durante la etapa de construcción (etapa de mayor generación) se almacenarán en forma clasificada, separando papel/cartón, maderas, plásticos limpios, metales y orgánicos. Posteriormente serán dispuestos al sistema de recolección de residuos del municipio que corresponda según el tramo donde se encuentre la obra.

Durante esta etapa se producirá un aumento de ruidos y vibraciones, generado por los camiones y equipos viales que se encargarán de la limpieza de suelo, excavación, montaje y transporte de cañerías.

Etapa de Operación/Mantenimiento

Durante la etapa de operación y mantenimiento, no se generan residuos, o los mismos se consideran despreciables debido a que esta actividad no se realiza con personal en forma permanente, y las inspecciones son visuales o con instrumentos de medición que no generan residuos. Las tareas de mantenimiento consisten en recorrer los sistemas de distribución de gas a fin de estudiar y analizar el estado físico de las redes, manteniendo bajo control todos los factores y condiciones que puedan influir en la confiabilidad del sistema de distribución. La mano de obra en esta etapa para la operación y mantenimiento se estima en 10 personas.



En Anexos, se adjunta el *Procedimiento P-SSA.20.05- Gestión de Residuos de Ecogas*.

- **Observación:** Respecto a la Evaluación de Impacto Ambiental – Factores y componentes considerados:

Respuesta: Se ha realizado el análisis de la afectación de la vegetación y fauna considerando el impacto como Moderado contemplando medidas de mitigación en la Ficha N° 12 de la MGIA.

El riesgo hídrico fue analizado en el factor agua “Cantidad y Calidad del Agua Superficial” teniendo en cuenta la interacción en las acciones de nivelación, compactación, apertura de pista y cruces especiales.

En el momento de realización de los cruces en los ríos y arroyos, se deberán tomar en cuenta las medidas propuestas en el *Procedimiento “Etapa de Construcción P-SSA.20.02” de ECOGAS*. A continuación, se extrae lo concerniente a cruces especiales según el procedimiento:

La instalación de la tubería a través de cursos de agua involucra excavación de la zanja con una retroexcavadora, excavadora con balde, etc., apilando los desechos en las orillas de los ríos. Los cruces de la tubería pueden provocar alteración de los substratos del curso de agua, cambios físicos o químicos en la calidad del agua tales como sedimentación, interrupción del caudal de agua o bloqueo del movimiento de los peces.

Muchos de estos impactos son de corta duración ya que cesan apenas se completa el cruce. Sin embargo, pueden ocurrir impactos a largo plazo si las orillas no están adecuadamente restauradas o si la sedimentación produce daño permanente al hábitat acuático. Se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Reducir el tiempo de construcción a lo mínimo posible. Evitar trabajar en épocas de lluvia.
- Mantener los márgenes del curso de agua con la mayor densidad de vegetación posible. Los árboles localizados dentro de los 10 m adyacentes al curso de agua se deben talar a mano.
- El uso de gravas y gravillas debe restringirse a la zanja en el lecho del río y no antes para evitar el drenaje de agua desde las márgenes.
- Evitar el excesivo tránsito de vehículos por el lecho de los ríos donde se construye el cruce de agua. No lavar los equipos o las maquinarias en los cuerpos de agua.
- Tener los equipos y materiales necesarios para la instalación de la tubería en el lugar que sea necesario y armado antes del zanqueo, con el fin de evitar inundaciones o formación de lodo.
- No hacer cordones con los desechos a través del canal ni permitir que éstos bloqueen en más de un tercio el canal.
- En el caso de cuerpos de agua pequeños, de poco caudal de agua y márgenes rectas, se pueden colocar gaviones (muros de contención) en su interior, que permitan el paso normal de las aguas y la circulación de maquinarias. Los gaviones se utilizan durante cortos períodos de tiempo, evitando generar endicamientos y cortes del flujo de agua.

- Una vez finalizada la construcción, los márgenes y/o barrancas, deben ser reconstituidas dejándolas en su estado original.

En la siguiente ficha se presentan algunas acciones para controlar la erosión en cauces.

Control de erosión en cauces	
1. Impactos (s) a corregir o prevenir	Crecidas aluvionales en ríos permanentes y cauces aluvionales.
2. Acciones	Verificar el estado del gasoducto frente a acciones aluvionales.
3. Áreas de Aplicación	Cruces de cauces aluvionales
4. Tipo	Preventiva - Mitigadora
5. Descripción Técnica	Se deberá verificar el estado del Gasoducto y obras de protección frente a acciones hidráulicas después de cada crecida. Recurrencia mínima de inspección 2 veces por año, uno en diciembre de cada año y otra en Marzo.
6. Duración	Durante las actividades de preparación del terreno y construcción de las obras del proyecto.
7. Responsable	Responsable de Medio Ambiente/Hidráulica
8. Periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento y efectividad de la medida	Durante las actividades de preparación, construcción y montaje de las obras del proyecto.

- **Observación:** Respecto a los Planes de Gestión Ambiental y Social y Contingencias:

Respuesta: Las situaciones de contingencias que se plantean en la MGIA como acciones son las siguientes:

Situaciones de contingencia:

- Derrame de fluidos proveniente de vehículos, equipos y maquinarias: en este caso la gravedad de la situación dependerá del volumen del derrame.
- Accidentes personales: el personal involucrado en las diferentes etapas puede sufrir lesiones, aunque esta actividad no se la considera riesgosa.
- Afectación a la fauna: Se considera el atropello de fauna, la atracción de animales.

Se presentan las medidas a través de fichas para mitigar los impactos en el caso que se generara alguna situación de contingencia.

Preservación de calidad de aguas y suelo por sustancias peligrosas

Impacto a controlar:	Prevenir la posible afectación de la calidad del agua superficial, subterránea y del suelo por derrames de sustancias potencialmente contaminantes desde depósitos de sustancias, maquinarias y demás equipos utilizados en la ejecución de las obras. Inadecuada disposición de los residuos.
Sector	Sector de obras y entorno inmediato
Etapas:	Construcción/Funcionamiento
Descripción:	<p>Contar con protección impermeable en las zonas de mantenimiento de maquinaria, vehículos, lubricantes y la de acopio de residuos.</p> <p>Disponer de material absorbente granulado u otro similar, para contener derrames accidentales.</p> <p>Colocar y mantener adecuados elementos de seguridad y señalización.</p> <p>Instalar baños químicos y/o prever otro tipo de sanitario, adecuado para el personal.</p> <p>Separar los distintos tipos de fluidos y demás elementos potencialmente contaminantes que se puedan generar en obrador y áreas de estudio.</p> <p>Realizar un depósito para residuos peligrosos, con contenciones e impermeabilizado.</p>
Responsable de ejecución:	Responsables de Medio Ambiente/Seguridad e Higiene Encargado de los espacios públicos
Indicadores de efectividad:	Informes, fotos.
Periodicidad fiscalización:	Semanal

Programa de Contingencias Ambientales

Impacto a controlar:	Riesgos de contingencias ambientales
Sector	Áreas de Obras
Etapas:	Construcción
Descripción:	<p>El Programa de Contingencias Ambientales implica los procedimientos de emergencia que se activan rápidamente al ocurrir eventos inesperados, dando máxima seguridad al personal.</p> <p>Los objetivos básicos del Programa de Contingencias son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Establecer un procedimiento para todos los trabajadores para la prevención, limpieza e informe de escapes de productos que dañen al ambiente. - Brindar información al personal para responder ante una emergencia.

	<ul style="list-style-type: none"> - Definir una guía para la movilización del personal y de los recursos necesarios para hacer frente a la emergencia hasta lograr su control. - Capacitar a todo el personal involucrado en el proyecto en lo relacionado con medidas de prevención y respuesta a emergencias. <p>Se asignará un responsable del manejo de equipos e instalaciones de extinción de fuego. En caso de incendios el mismo informará con celeridad a la autoridad local competente colaborando con la misma en el informe, prevención y eliminación de los incendios.</p> <p>Los procedimientos del Programa serán implementados por todo el personal en caso de una emergencia (inundación, explosión, errores humanos), para facilitar rapidez y efectividad para salvaguardar vidas humanas y recursos ambientales.</p> <p>Los planes de respuesta ante las emergencias/contingencias serán documentados, de fácil acceso y divulgados en forma concisa.</p> <p>Todo el personal será instruido en el sitio sobre procedimientos de reporte y respuesta en el caso de una emergencia; los números telefónicos de emergencia para reportar incidentes o accidentes se exhibirán en todos los obradores y será suministrada durante la inducción del empleado en la etapa de incorporación.</p>
Responsable de la ejecución:	Responsable de Seguridad e Higiene
Indicadores de efectividad:	Estadísticas, informes, fotos.
Periodicidad fiscalización:	Semanal





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

*PROCEDIMIENTO
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN
P-SSA.20.02*

GERENCIA SALUD, SEGURIDAD Y AMBIENTE

Revisión 1
26/04/16

A handwritten signature in the bottom right corner of the page, written in black ink.

	PROCESO	GESTIÓN AMBIENTAL	SSA.20
	Procedimiento	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	SSA.20.02

HISTORIA DE REVISIONES

Revisión	Descripción	Fecha
0	Versión Inicial. Anula y sustituye a: SSA.32.08; SSA.32.09; SSA.32.10; SSA.32.11; SSA.32.12; SSA.32.13; SSA.32.14; SSA.32.15; SSA.32.17; SSA.32.18; SSA.32.19; SSA.32.20; SSA.32.25; SSA.32.26 Elaborado por: SSA Revisado por: OySN Aprobado por: GSSA - Ingeniería	11/05/14
1	Revisión integral. Elaborado por: SSA Revisado por: SSA /personal GI Aprobado por: GSSA / GI	26/04/16

REV	FECHA	ELABORO	REVISO	APROBO
1	26/04/2016	SSA	SSA / personal G.I.	Gte SSA / Gte Ing.

	PROCESO	GESTIÓN AMBIENTAL	SSA.20
	Procedimiento	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	SSA.20.02

TABLA DE CONTENIDO

Página

1. OBJETO.....	4
2. RESPONSABLE/S.....	4
3. SECTORES QUE INTERVIENEN	4
4. ALCANCE	4
5. REFERENCIAS.....	4
6. ABREVIATURAS	4
7. GLOSARIO	5
8. GENERALIDADES	5
9. SINTESIS GRÁFICA DEL PROCEDIMIENTO	5
10. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO	5
10.1. PAUTAS DE CARÁCTER GENERAL	5
10.2. APERTURA DE PISTA, ACCESOS Y EXCAVACIÓN DE ZANJAS.	6
10.3. CONSTRUCCIÓN DE TÚNEL Y PERFORACIONES DIRIGIDAS	9
10.4. CONSTRUCCIÓN PARA EL CRUCE DE RÍOS, ARROYOS Y PANTANOS	10
10.5. PRUEBA HIDRÁULICA	11
10.6. INSTALACIÓN DE CAMPAMENTOS Y OBRADORES	13
10.7. PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA.....	14
10.8. SITIOS DE EXTRACCIÓN DE MATERIAL PRÉSTAMO.....	14
10.9. RESTOS ARQUEOLÓGICOS, PALEONTOLÓGICOS E HISTÓRICOS.	15
10.10. GAMMAGRAFIADO.....	15
10.11. USO DE EXPLOSIVOS.	16
10.12. AUDITORÍA EN OBRAS.....	17
11. REGISTROS.....	19
12. ANEXOS.....	19

REV	FECHA	ELABORO	REVISO	APROBO
1	26/04/2016	SSA	SSA / personal G.I.	Gte SSA / Gte Ing.

	PROCESO	GESTIÓN AMBIENTAL	SSA.20
	Procedimiento	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	SSA.20.02

1. OBJETO

Establecer las medidas de protección ambiental a emplear durante la etapa de construcción de gasoductos, ramales, redes de distribución y obras menores.

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 de Salud, Seguridad y Ambiente

3. SECTORES QUE INTERVIENEN

Gerencias/Líderes:

- Cumplir y hacer cumplir todas las medidas de protección ambiental especificadas en el presente procedimiento ambiental operativo.
- Identificar, conjuntamente con el Responsable del Sistema de Gestión, los peligros en cada revisión y cuando surjan cambios.
- Procurar la comunicación a todo el personal nuevo que ingrese al sector de todos los puntos detallados con anterioridad.

GSSA:

- 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.

Operarios/ Técnicos/ Contratistas:

- Conocer los posibles impactos ambientales que pudiesen generarse como producto de las tareas que se realizan
- Cumplir con las medidas de protección ambiental detalladas en el presente procedimiento.

4. ALCANCE

Comprende las actividades que se desarrollan durante la ejecución de obras ejecutadas por Empresas Contratistas. Aplica a todos los procesos del Sistema de Gestión Integrado de la Distribuidora.

5. REFERENCIAS

- Política de Salud, Seguridad y Ambiente.
- Manual de Sistema de Gestión SSA
- PSSA.10.14 No Conformidades, Acciones Correctivas y Acciones Preventivas.
- 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.
- Norma NAG – 100.

6. ABREVIATURAS

REV	FECHA	ELABORO	REVISO	APROBO
1	26/04/2016	SSA	SSA / personal G.I.	Gte SSA / Gte Ing.

	PROCESO	GESTIÓN AMBIENTAL	SSA.20
	Procedimiento	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	SSA.20.02

PPA: Plan de Protección Ambiental (NAG 153)

PCA: Plan de Contingencias Ambientales (NAG 153)

PAA: Plan de Auditorías Ambientales (NAG 153)

MPA: Manual de Procedimientos Ambientales (NAG 153)

7. GLOSARIO

N/A

8. GENERALIDADES

N/A

9. SINTESIS GRÁFICA DEL PROCEDIMIENTO

N/A

10. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

10.1. Pautas de carácter general.

- Se debe notificar a los propietarios en caso de terrenos privados o a los Municipios correspondientes que se vean afectados por la construcción.
- Previo a cualquier cruce (ferroviario, vial, fluvial) se deberá contar con las correspondientes autorizaciones por parte de la Autoridad de Aplicación.
- Para los sitios de préstamo, foso o canteras, se deben obtener previo al inicio de las tareas, la autorización por escrito por parte del propietario del campo o de la autoridad de aplicación correspondiente, según el caso. Especificar en el permiso los lugares de extracción, la cantidad a extraer y las características del suelo.
- Trabajar dentro del espacio delimitado, no transitar por las áreas de trabajo salvo lo estrictamente necesario. En caso que resulte necesario salir de la zona delimitada se deben tomar medidas de protección ambiental para evitar cualquier alteración.
- Señalizar los desvíos de tránsito y asegurar la circulación por caminos alternativos o auxiliares.
- Vallar la zona de trabajo con cinta de seguridad a fin de limitar el área a lo estrictamente necesario para la realización de las tareas.
- Desmontar la menor cantidad de árboles y arbustos. Evitar la remoción de árboles que superen los 50 cm. de DAP (diámetro a la altura de pecho).
- Evitar en caso de ser posible el corte de raíces de árboles, de no ser posible se procederá a la disposición de la parte leñosa al borde de la pista, siempre y cuando el propietario así lo autorice.
- Es obligatorio usar de forma permanente los Elementos de Protección Personal (EPP) de acuerdo a los riesgos existentes.
- Cada equipo de excavación y de zanjeo dispondrá de bolsas para residuos a fin de contener la basura que durante la obra se pudiera generar.
- En caso de derrames se deben recolectar los aceites y lubricantes junto con el suelo impregnado de acuerdo a lo establecido en P-SSA 10.09 Gestión de Emergencias.

REV	FECHA	ELABORO	REVISO	APROBO
1	26/04/2016	SSA	SSA / personal G.I.	Gte SSA / Gte Ing.

	PROCESO	GESTIÓN AMBIENTAL	SSA.20
	Procedimiento	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	SSA.20.02

Disponer los residuos de acuerdo a lo establecido en el procedimiento PSSA-20.05 "Gestión de residuos", utilizando los elementos adecuados de protección personal.

- Está prohibido el vertido o la descarga de materiales tóxicos, aceites, combustible, etc., en los cuerpos de agua, para evitar daños a la fauna icónica y la contaminación del recurso.
- No está permitido el lavado de los vehículos en cuerpos de agua.
- Está terminantemente prohibida la caza de fauna silvestre o doméstica.
- Suspender las actividades en el área donde se perciba la existencia de restos arqueológicos, paleontológicos e históricos, hasta que las autoridades otorguen el permiso correspondiente. Dar estricto cumplimiento al punto 10.9. Restos arqueológicos, paleontológicos e históricos de este procedimiento.
- Realizar el mantenimiento adecuado de los equipos y maquinaria a utilizar en la obra.
- Depósito de aceites y combustibles: los depósitos de combustibles se deben ubicar lejos de cuerpos de agua, y deben contar con sus respectivas medidas de protección.

10.2. Apertura de pista, accesos y excavación de zanjas.

- El ancho de la pista o picada se debe definir de forma tal que se minimice la perturbación del paisaje, pero permitiendo el suficiente espacio para maniobrar los equipos y minimizar la perturbación a la superficie, la pérdida de vegetación y el desorden de las áreas ambientalmente sensibles.
- Los anchos máximos permitidos para la apertura de pista son los siguientes (Tabla 1).

Tabla 1. Anchos de pista o picada según diámetros de cañerías.

Diámetro de la cañería a instalar (en pulgadas)	Ancho (metros)			
	Área de desechos (m)	Zanja (m)	Área de trabajo (m)	Máximo ancho permitido (m)
$\varnothing \leq 6"$	2	0,50	7	9,50
$6" < \varnothing \leq 14"$	2,10	0,70	8,20	11
$14" < \varnothing \leq 22"$	2,80	0,90	9,30	13
$22" < \varnothing \leq 30"$	3,40	1,10	10,50	15
$\varnothing > 30"$	3,60	1,40	11	16

Fuente: NAG 153 ENARGAS

- El ancho de la pista puede ser más amplio en cruces de agua, ferrocarril, caminos u otras tuberías. Angostar el ancho de la misma cuando se pase por áreas ambientalmente sensibles, donde se implementarán técnicas de despeje especiales.
- En zonas arboladas los cruces de caminos no deben realizarse como una continuación directa de la pista, sino que deben ser efectuados con desvíos con el objeto de mitigar el impacto paisajístico (Figura 2).

REV	FECHA	ELABORO	REVISO	APROBO
1	26/04/2016	SSA	SSA / personal G.I.	Gte SSA / Gte Ing.

	PROCESO	GESTIÓN AMBIENTAL	SSA.20
	Procedimiento	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	SSA.20.02

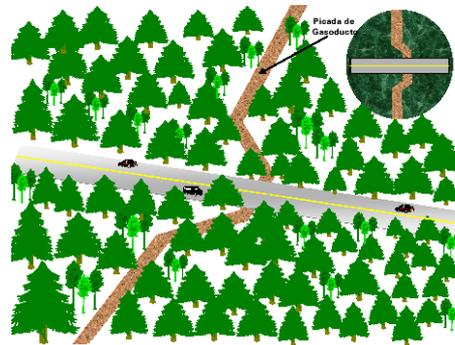


Figura 1. Cruce de caminos.

Fuente: NAG 153 ENARGAS.

- Todo zanjeo o excavación debe contar con su correspondiente permiso de obra.
- Verificar la presencia de interferencias de distintos tipos de instalaciones enterradas (cañerías de agua, cloacas, desagües u otros servicios subterráneos) y señalar la zona de trabajo.
- Previo a comenzar cualquier excavación se determinará el tipo de terreno: arcilloso, arenoso, ripioso, rocoso a fin de adoptar las medidas de seguridad adecuadas.
- Cuando el piso superficial está consolidado (pavimentado, contrapiso, embalosado, etc.) y se requiera la rotura del mismo para la realización del zanjeo, los escombros provenientes, serán contenidos en recipientes adecuados para ser retirados posteriormente.
- La excavación de la zanja se realiza en forma manual, mecánica, y con excavadoras o con zanjadora especial para corte en cada tipo de terreno y de acuerdo a lo establecido en los planos constructivos.
- Se requiere una profundidad adicional de zanja para alojar las curvas de caños, así como también para los casos de cruces ferroviarios, de caminos y de cursos de agua.
- En los casos de cruces de caminos secundarios, áreas de tránsito de animales y lugares requeridos por los propietarios de los terrenos, se procede a salvar transitoriamente la zanja con chapas, tablas u algún otro elemento o relleno transitorio para permitir la continuidad del tránsito. En lugares de circulación de peatones, se disponen de cruces, sendas peatonales y rampas para personas con capacidad reducida que permitan una segura circulación de peatones por la zona de trabajo.
- Disponer adecuadamente el suelo y subsuelo de manera que no se mezclen. En aquellas zonas donde se pueda practicar una selección edáfica durante la excavación (Figura 1).
 - Diferenciar el acopio de suelos en una capa superior del suelo (horizontes húmicos, tierra negra) y el subsuelo (tierras pardas o greda), de manera que no se mezclen para poder realizar correctamente las tareas de recomposición (Figuras 1, 2 y 3).
 - Ubicar el subsuelo extraído de la zanja cerca de la misma, en el lado opuesto al área de trabajo.

REV	FECHA	ELABORO	REVISO	APROBO
1	26/04/2016	SSA	SSA / personal G.I.	Gte SSA / Gte Ing.

	PROCESO	GESTIÓN AMBIENTAL	SSA.20
	Procedimiento	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	SSA.20.02

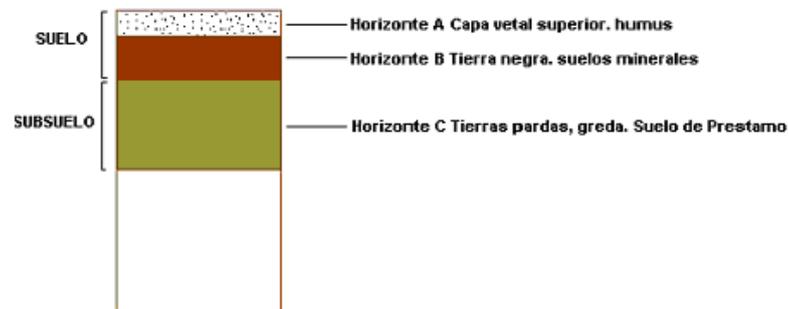


Figura 2 Secuencia edáfica.
Fuente: Elaboración propia.

Generalmente se diferencian dos suelos distintos: una capa superior del suelo (A y B) (horizontes húmicos; tierra negra) y el subsuelo (C) (tierras pardas o greda) o roca madre. La mayoría de las veces el subsuelo corresponde a tierras arcillosas y gredosas, canto rodado, material de diámetro más grueso o de dimensiones masivas.

El material resultante de la excavación es ubicado sobre el lado izquierdo de la zanja (área de desechos), de manera continua a una distancia superior a 400 mm desde el borde de la misma, para evitar su caída. Disponiéndose en la zona más alejada de la zanja el “suelo orgánico” extraído; y entre éste y la zanja el “subsuelo inmediato” (Figura 2, opción A). En algunos casos, en donde no sea factible esta operación puede realizarse de acuerdo al procedimiento ilustrado en la Figura 2, opción B, o lo esquematizado en la Figura 3

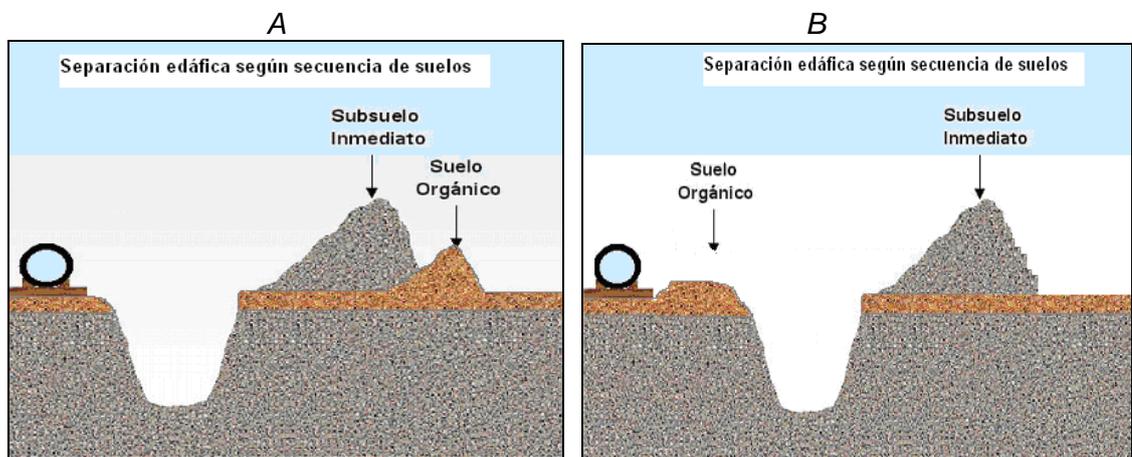


Figura 2. Separación edáfica según secuencia de suelos.

REV	FECHA	ELABORO	REVISO	APROBO
1	26/04/2016	SSA	SSA / personal G.I.	Gte SSA / Gte Ing.

	PROCESO	GESTIÓN AMBIENTAL	SSA.20
	Procedimiento	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	SSA.20.02

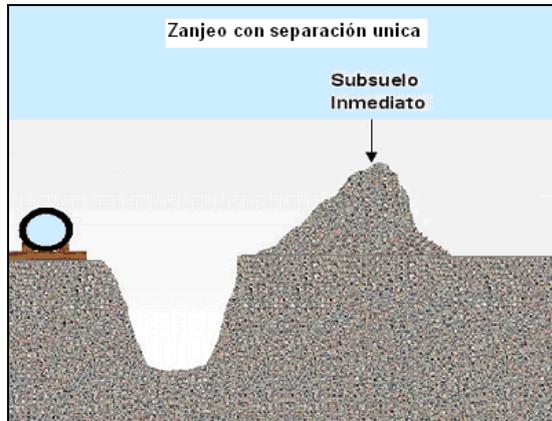


Figura 3. Excavación sin separación de suelos.
Fuente: Elaboración propia.

- Realizar tablestacados, entibados u otras técnicas de protección si las paredes de la zanja o la capa vegetal superior se derrumbaran dentro de la zanja o existiere la posibilidad de que el subsuelo se mezcle con la capa vegetal superior.
- Alejar los montículos de tierra de las rutas o si no es posible, que permanezcan sólo por un breve período de tiempo, éste no puede superar las 48 horas, para evitar durante jornadas ventosas una gran dispersión de polvo.
- En zonas donde el nivel freático esté muy cerca de la superficie del terreno, postergar la excavación de la zanja hasta el momento de tener todo listo para bajar las tuberías. De esta manera se pueden prevenir las inundaciones de agua y lodo. De generarse lodo, éste debe depositarse a un costado evitando que interfiera sobre el escurrimiento de las aguas.
- Acopiar el material extraído al costado de la zanja y dejar un espacio libre a lo largo de la misma para evitar la posible caída de animales.
- No dejar zanjas abiertas. La zanja debe permanecer abierta el menor tiempo posible, el cual no debe superar los 10 días. Si debiese permanecer abierta, se procede a su correcta señalización y vallado para evitar la caída de animales y problemas a la población local y al personal de la obra.

10.3. Construcción de túnel y perforaciones dirigidas

- Se tendrán en cuenta las pautas de carácter general descritas en el punto 10.1
- Se debe realizar el mantenimiento adecuado de los sistemas hidráulicos, de lubricación y el llenado de combustible del equipo a utilizar en las tareas que se realicen en los cursos de agua o en sus cercanías. Se los inspeccionará frecuentemente para detectar fugas que puedan dar como resultado la pérdida de aceites y/o combustibles en los cursos de agua, ya sea en los cauces o en los cuerpos de agua propiamente dichos.
- Depósito de aceites y combustibles: los depósitos de combustibles se deben ubicar lejos de cuerpos de agua, y deben contar con sus respectivas medidas de protección.
- Se efectúa una perforación guía con barras de acero añadidas, cuya flexibilidad permite dar la curvatura al hoyo.
- Por medio de sensores electrónicos desde un comando se le da la inclinación y se determina el punto de salida del trépano en el margen opuesto al que fueron ubicados los equipos de perforación.

REV	FECHA	ELABORO	REVISO	APROBO
1	26/04/2016	SSA	SSA / personal G.I.	Gte SSA / Gte Ing.

	PROCESO	GESTIÓN AMBIENTAL	SSA.20
	Procedimiento	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	SSA.20.02

- Luego de efectuada la calibración del pozo, se expande en un 50 % más que el diámetro de la cañería a pasar, inyectando la cañería dentro del hoyo por el mismo equipo que practicó la perforación, pero en dirección opuesta al sentido en que se excavó.
- En el proceso de perforación utiliza agua y bentonita, que conjuntamente con el suelo a remover, conforma un lodo que luego se recupera, y es retirado del lugar por la empresa que realiza la perforación y dispuesto en lugares habilitados.

10.3.1. Cruces Ferroviarios o Rutas por Perforación Dirigida

- Los cruces ferroviarios o de rutas o caminos Nacionales o Provinciales que así lo requieran, se realizan instalando camisa metálica para protección, de acuerdo a planos particulares para cada caso en especial, los que deben seguir los lineamientos indicados en los planos tipo correspondientes.
- La instalación de la misma se realiza por perforación horizontal según sea requerido por la ingeniería de detalle. El cruce se realiza por medio de máquina perforadora direccional (tunelera) y de corresponder con inserción de camisa de acero.

10.3.3- Cruces de Agua por Perforación Dirigida

- El lugar exacto del cruce, la distancia que se debe tomar desde la línea de ribera de ambas márgenes y la tapada en suelo firme, serán definidas por el Ente jurisdiccional correspondiente y por la ingeniería de detalle a realizar por la empresa que ejecute la obra según cada caso.

10.4. Construcción para el cruce de ríos, arroyos y pantanos

La instalación de la tubería a través de cursos de agua involucra excavación de la zanja con una retroexcavadora, excavadora con balde, etc. deben respetar las instrucciones impartidas por el Ente jurisdiccional correspondiente. Los cruces de la tubería pueden provocar alteración de los substratos del curso de agua, cambios físicos o químicos en la calidad del agua tales como sedimentación, interrupción del caudal de agua o bloqueo del movimiento de los peces. Se deberá garantizar flotabilidad negativa de la cañería a instalar, ya sea contrapesando la misma con una camisa de hormigón armado o instalando una cañería auto sumergible.

Muchos de estos impactos son de corta duración ya que cesan apenas se completa el cruce. Sin embargo, pueden ocurrir impactos a largo plazo si las orillas no están adecuadamente restauradas o si la sedimentación produce daño permanente al hábitat acuático. Se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

Se tendrán en cuenta las pautas de carácter general descriptas en el punto 10.1.

Reducir el tiempo de construcción a lo mínimo posible. Evitar trabajar en épocas de lluvia.

Mantener los márgenes del curso de agua con la mayor densidad de vegetación posible.

El uso de gravas y gravillas debe restringirse a la zanja en el lecho del río y no antes para evitar el drenaje de agua desde las márgenes.

- Evitar el excesivo tránsito de vehículos por el lecho de los ríos donde se construye el cruce de agua. No lavar los equipos o las maquinarias en los cuerpos de agua.
- Tener los equipos y materiales necesarios para la instalación de la tubería en el lugar que sea necesario y armado antes del zanjeo, con el fin de evitar inundaciones o formación de lodo.

REV	FECHA	ELABORO	REVISO	APROBO
1	26/04/2016	SSA	SSA / personal G.I.	Gte SSA / Gte Ing.

	PROCESO	GESTIÓN AMBIENTAL	SSA.20
	Procedimiento	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	SSA.20.02

- En el caso de cuerpos de agua pequeños, de poco caudal de agua y márgenes rectas, se pueden colocar gaviones (muros de contención) en su interior, que permitan el paso normal de las aguas y la circulación de maquinarias. Los gaviones se utilizan durante cortos períodos de tiempo, evitando generar endicamientos y cortes del flujo de agua.
- Una vez finalizada la construcción, las márgenes y/o barrancas, deben ser reconstituidas dejándolas en su estado original.

10.4.1. Instalación en Pantanos y Zonas Anegables

- En general, en las zonas pantanosas o anegables, la limpieza consiste en el corte de árboles y arbustos y extracción de raíces o tocones, mientras que la zanja para la tubería se realiza con retroexcavadoras sobre barcasas autopropulsadas, o equipos de bajo peso y orugas anchas del tipo o similar, para aplicación en pantanos.
- Para la instalación de la cañería se usa el método de empuje desde la plataforma de construcción y soldadura y tracción desde el extremo opuesto, empleándose ayuda de equipos de izaje intermedios si es posible, o flotadores atados a la columna que se está instalando.
- Las "islas" o plataformas de construcción y lanzamiento que sobresalen del agua, se construyen mediante el relleno del lugar con tierra proveniente de excavaciones cercanas o transportada desde zonas de préstamo.
- Sobre la plataforma se instalan las estaciones de soldadura, RX, revestimiento de juntas, almacenaje de tubos hormigonados, almacenaje de flotadores, almacenaje de cemento y agregados.

10.4.2. Cruces de Humedales

- Analizar el sistema y dirección del escurrimiento hídrico a fin de no obstaculizar su curso natural con el cruce de la cañería. El punto principal a tener en cuenta cuando se realiza un cruce de un humedal es que la instalación de la cañería, no corte el flujo de agua y que el humedal se seque.
- Tomar todos los recaudos necesarios para que el impacto producido por las máquinas utilizadas sea el mínimo. No abrir pista en la zona de pantano.
- Cuando sea necesario remover árboles, arbustos, o vegetación, el corte de los mismos debe ser al ras del suelo.
- Retirar el agua que inunde la zanja con bombas y hacer que escurra aguas abajo del mismo.
- Una vez finalizada la obra verificar el correcto escurrimiento hídrico

10.5. Prueba Hidráulica

Antes de iniciarse la etapa de operación se debe tener la certeza que la tubería cumple con las condiciones óptimas para su habilitación. Para ello la operación incluye tareas de limpieza interna, presurización, barrido final, etc, utilizando en ella agua, metanol, aire, gases inertes, etc, según las necesidades.

La empresa encargada de la prestación del servicio para la realización de la prueba hidráulica es responsable de gestionar las medidas de mitigación que se detallan a continuación; así como toda documentación relacionada para obtener los permisos ante las autoridades de control, la cual estará a cargo de dicha empresa.

REV	FECHA	ELABORO	REVISO	APROBO
1	26/04/2016	SSA	SSA / personal G.I.	Gte SSA / Gte Ing.

	PROCESO	GESTIÓN AMBIENTAL	SSA.20
	Procedimiento	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	SSA.20.02

- Se debe dar cumplimiento a lo establecido por la Norma NAG 124 de “procedimiento general para pruebas de resistencia y hermeticidad de gasoductos”. En el caso de cañerías fuera del alcance de esta normativa, se deberán seguir los lineamientos previstos en la misma para elaborar el procedimiento específico de prueba.
- Se deberá contar con los permisos Municipales, Provinciales y/o Nacionales para la realización de la prueba, tanto para el uso del agua, así como para el vuelco de la misma.
- Conocer las normativas ambientales y las referentes a concentraciones permitidas de descarga de efluentes líquidos y el uso de agua de cuerpos de agua (ríos, lagunas, etc).
- El programa para la realización de la prueba hidráulica debe contemplar los siguientes puntos:
 - Las secciones de cañería a someter a la prueba. Presión de prueba.
 - Localización de la instalación de llenado de agua de la cañería
 - Ubicación de todas las derivaciones, venteos, drenajes, válvulas principales de líneas y purgas en el tramo a probar.
 - Fuente de agua a utilizar, análisis del agua, aditivos químicos que se utilizan y su correspondiente dosificación.
 - Suministro, instalación y operación del sistema de bombeo y llenado, inyección de aditivos químicos.

- Conexión de eventuales secciones de la cañería por soldadura y control radiográfico 100 %.
- De realizarse prueba hidráulica se determina la calidad del agua de ensayo y se informa a las autoridades la calidad de la misma. El agua de prueba debe cumplir con las características especificadas en la Norma NAG 124.

Si se utiliza agua que no cumpla con estos requisitos, y se agrega algún aditivo para hacerla apta para la prueba, el Contratista debe entregar previo a su uso la Hoja de Seguridad del Aditivo a la inspección de obra, con el fin de verificar su inocuidad ambiental.

- Determinar los puntos de descarga del agua una vez realizada la prueba teniendo en cuenta la legislación existente; por tal motivo se deberá realizar un análisis químico del agua a descartar para asegurar que esté de acuerdo con los criterios de descarga especificados por las autoridades sanitarias.

Los puntos de descarga no deben estar ubicados en pendientes pronunciadas, zonas anegadas u otras áreas sensibles. No se deben generar anegamientos, inundaciones y/o desbordes. Alternativas para la descarga:

1. **Puntos de descarga indicada en el Estudio de Impacto Ambiental:** en caso de que la obra posea un EIA desarrollado y aprobado.
 2. **Suelos (cuneta, riego de caminos, de la pista)** dependiendo de las condiciones del suelo. Se deberá contar con el permiso correspondiente para esta disposición., regular la apertura de la válvula de salida, para asegurar que no se produzcan fenómenos de erosión, y que el agua vertida no genere anegamientos o desbordes, y no obstaculizar el tránsito vehicular y/o peatonal del lugar.
 3. **Descarga en desagües pluviales o cloacales:** Debe asegurarse que los parámetros químicos se encuentren dentro de los establecidos para este tipo de descarga; así como contar con el permiso correspondiente.
- **Cuerpo de agua, río o laguna:** Se emplea **como último recurso** y se debe contar con la autorización del Ente correspondiente. De ser posible se realiza la descarga en la fuente original y debe asegurarse que sus parámetros químicos no alteren los del cuerpo receptor.

REV	FECHA	ELABORO	REVISO	APROBO
1	26/04/2016	SSA	SSA / personal G.I.	Gte SSA / Gte Ing.

	PROCESO	GESTIÓN AMBIENTAL	SSA.20
	Procedimiento	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	SSA.20.02

- Impulsar con agua o aire, los raspadores de construcción y los de calibración a través de la tubería para limpiar los tubos y para verificar los ensayos de resistencia y hermeticidad.
- Recoger los escombros producidos por los raspadores y disponerlos de acuerdo a lo establecido en el Procedimiento PSSA 20.05 “Gestión de Residuos”.
- Secado final de la cañería por medio del aire comprimido súper seco. La operación de secado se efectúa una vez finalizada la construcción del gasoducto, y en la sección entre trampas de scrapers definitivas.
- Se deberá cumplir con lo establecido en el Manual de Señalización (Centro y Cuyo) para delimitar la zona de operación; así como la señalización de advertencia entre otras.
- Muy Importante: en el caso de utilizarse metanol en vez de aire para realizar el secado de las tuberías se debe:
 - Extremar las medidas de precaución en el manejo del producto. El metanol es un producto muy inflamable y tóxico, su ingestión puede provocar la muerte. Debe evitarse el contacto con la piel y su inhalación, utilizar protección para la piel y máscara respiratoria. Es muy volátil, por lo que debe manejarse con mucho cuidado.
 - Solicitar al proveedor del producto la habilitación correspondiente para el transporte y manejo de sustancias peligrosas; así como la habilitación por parte de SEDRONAR
 - Solicitar al proveedor el certificado de calidad del producto.
 - Rescatar el metanol, después de realizada la prueba, en su totalidad por tratarse de una sustancia tóxica. Solicitar el certificado de ensayo de residuos de secado de la cañería.
 - Coordinar con el proveedor el retiro del metanol en su totalidad. El mismo se debe llevar el producto recuperado, como así también los envases en los cuales se transporta la sustancia.
 - Para el manejo del metanol, así como su transporte, se deberá cumplir las exigencias establecidas en el procedimiento SSA 10.11 Aprobación y uso de Sustancias Químicas.
 - Durante la operación con metanol se deberá contar con matafuegos suficientes y mantas ignífugas en ambos extremos de la línea ya que la mezcla de metanol-aire puede ser explosiva. Debe colocarse en la zona de trabajo al menos un matafuego ABC de 10Kg y uno de CO₂ de 10Kg; el personal deberá contar con entrenamiento para su uso.

10.6. Instalación de campamentos y obradores

- Ubicar las instalaciones en sitios no arbolados, dentro de lo posible, y por fuera de las áreas identificadas como hábitats frecuentes de animales.
- No debe removerse la capa superficial del suelo.
- Depósito de aceites y combustibles: Deben cumplir estrictamente las normas vigentes. Los depósitos son alambrados en forma perimetral, delimitados y señalizados. Cada tanque cuenta con un recinto de contención de derrames con una capacidad para contener como mínimo el 110% del almacenado máximo previsto. Deben estar aislados del suelo, impermeabilizados y con bordes para evitar derrames.
- La carga de combustible y cambios de aceites y lubricantes se realizan en talleres habilitados. En el caso que resultase imprescindible efectuar dichas actividades en la obra, se realizará sólo en los campamentos y obradores. En todos los casos se debe prever la limpieza permanente, la disposición de los residuos y el mantenimiento adecuado de los camiones de combustibles, los cuales deben estar provistos de kits antiderrames.

REV	FECHA	ELABORO	REVISO	APROBO
1	26/04/2016	SSA	SSA / personal G.I.	Gte SSA / Gte Ing.

	PROCESO	GESTIÓN AMBIENTAL	SSA.20
	Procedimiento	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	SSA.20.02

- Preparar el sector de acopio de materiales protegiendo el suelo nativo. En el acopio de cañerías se debe realizar sobre tacos conforme lo previsto en la NAG 109.
- Todas las instalaciones deberán cumplir con las normas vigentes: la cantidad de baños y vestuario de acuerdo a la cantidad de personal según lo indicado en el Decreto 911/96.
- Disponer los efluentes sanitarios y domésticos en forma separada, de ser posible y con tratamiento adecuado previo a su vertido, cumpliendo con todos los requerimientos de la normativa nacional, provincial y municipal vigente, adoptando la más exigente.
- Asegurar el suministro, calidad, y controles químicos y bacteriológicos periódicos del agua para consumo humano y del agua para servicios sanitarios.
- En los comedores del personal, todos los productos alimenticios (sólidos y líquidos) que no se encuentren en heladera deben estar almacenados en recipientes herméticos.

10.7. Protección de flora y fauna.

- Proteger la vegetación, incluyendo árboles y arbustos, especialmente en áreas sensibles.
- Las operaciones de despeje no deben impedir el flujo de las corrientes de agua, ni deben contribuir a que se produzcan inundaciones, arrastre del canal de ríos o arroyos, erosión de las orillas o impedir el movimiento humano o de la vida silvestre.
- Despejar y remover solamente la vegetación de superficie, a menos que el área vaya a ser excavada o nivelada. Realizar el desmonte de leñosas mediante el uso de sierra a cadena y el resto con cuchillas de corte en la topadora de despeje, minimizando así los trastornos a la cubierta vegetal.
- De ser factible, dejar tantos tocones y raíces como sea posible para mantener la cohesión del suelo, compatible con las tareas de construcción.
- El material del desmalezado en el derecho de vía no debe ser eliminado mediante incineración ni mediante el uso de herbicidas.
- No se permite que se mantengan animales domésticos (perros, gatos u otros) en el área.
- Cumplir las normas sobre los límites de velocidad para evitar accidentes a la fauna.
- A intervalos regulares se deben colocar tapones de zanjas, dejar espacios sin excavar y sin desfile de tubería para permitir el paso de los animales silvestres y domésticos.
- Realizar controles periódicos de las zanjas para determinar si existen animales caídos en las mismas. En caso que algún animal caiga en las zanjas, este debe ser liberado inmediatamente.

10.8. Sitios de Extracción de Material Préstamo.

- Utilizar en primer lugar los fosos de préstamo, caminos, senderos y veredas existentes. Los nuevos sitios deben ser preferiblemente ubicados en tierras altas y separados de los arroyos y lagos, por lo menos a una distancia de 100 m de la franja de tope, para minimizar la sedimentación.
- Obtener previo al inicio de las tareas, la autorización por escrito por parte del propietario del campo o de la autoridad de aplicación correspondiente, según el caso. Se deben especificar los lugares de extracción, la cantidad a extraer y las características del suelo afectado.
- Realizar el drenaje y el control de la erosión en los sitios de préstamo excavados, en forma tal de minimizar la inundación en la base del foso y la erosión de sus paredes.

REV	FECHA	ELABORO	REVISO	APROBO
1	26/04/2016	SSA	SSA / personal G.I.	Gte SSA / Gte Ing.

	PROCESO	GESTIÓN AMBIENTAL	SSA.20
	Procedimiento	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	SSA.20.02

- Recuperar la capa vegetal superior de las áreas de apilamiento una vez realizado el despeje. Recuperar y apilar toda la capa orgánica si el foso de préstamo está cubierto por una capa de material orgánico superior a los 45 cm.
- Ubicar los apilamientos a nivel de tierra estable y los apilamientos adyacentes al foso en cordones o pilas. Apilar los materiales de desperdicio generados durante la extracción del préstamo en el foso o en espacios adyacentes a él.

10.9. Restos arqueológicos, paleontológicos e históricos.

- Suspender inmediatamente las actividades en el área de la obra cuando en el transcurso de la misma se identifiquen sitios con vestigios arqueológicos, paleontológicos o históricos, desconocidos al momento de realizar el proyecto.
- Se puede continuar con las actividades en otras progresivas, en sectores de la obra donde no se produzcan hallazgos.
- Completar la planilla de hallazgos arqueológicos, paleontológicos (R-SSA 20.02.01).
- Dar intervención inmediatamente a la Gerencia de Salud, Seguridad y Ambiente.
- El Responsable Ambiental de la obra debe notificar de inmediato a la Autoridad Competente de la Provincia en la que se produjo el hallazgo. En los casos en que estos tengan lugar en territorios de jurisdicción nacional o que involucren dos o más provincias, corresponde notificar también a la Autoridad Competente Nacional.

10.10. Gammagrafiado.

- Ante la necesidad de realizar ensayos no destructivos utilizando el método de radiografiado con rayos gamma (gammagrafiado), se le exige a la empresa contratada:
 - Un procedimiento para la realización del ensayo cumplimentando la Normativa vigente.
 - Firmar la declaración jurada (R-SSA 20.02.02), la cual manifiesta que conocer y cumplen toda la legislación vigente
 - Una copia Certificada del Permiso Individual que lo habilita a operar con material radioactivo o radiaciones ionizantes (certificado que es expendido por la Autoridad competente) Se debe verificar que el Permiso Individual esté vigente, dado que el mismo tiene una validez de tres años.
 - Se debe seguir la normativa vigente en los siguientes aspectos:
 - Ensayos Gammagráficos en soldaduras.
 - Operación de equipos de Gammagrafiado. (instalaciones abiertas, cerradas, equipamiento, fuentes selladas, transporte, documentación, registro e informaciones a la autoridad)
 - Plan de Contingencia
 - Plan de Rescate.
- Manejo de Residuos:
 - **Residuos radiactivos:** Producto de las tareas de gammagrafiado debe poseer un contenedor especial aprobado por la autoridad competente en protección radiológica, en tanto que el personal debe estar debidamente entrenado. El proveedor debe estar habilitado como generador y/o transportista a fin de disponer los residuos generados y facilitar el manifiesto de disposición final como residuo radiactivo.

REV	FECHA	ELABORO	REVISO	APROBO
1	26/04/2016	SSA	SSA / personal G.I.	Gte SSA / Gte Ing.

	PROCESO	GESTIÓN AMBIENTAL	SSA.20
	Procedimiento	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	SSA.20.02

- **Películas usadas en el radiografiado:** recipiente especial para residuos de ácidos y placas de revelado. El proveedor debe estar habilitado como generador y/o transportista a fin de disponer los residuos generados.

10.11. Uso de explosivos.

Si eventualmente fuera necesaria la utilización de explosivos para la construcción del ducto en cierto sector de la traza, donde las condiciones del suelo hacen presuponer un obstáculo mayor, se debe recurrir a un experto en explosivos habilitado a tal fin y se deben tener en cuenta las siguientes medidas de seguridad y protección ambiental:

Se debe obtener de las autoridades competentes todos los permisos de tenencia, transporte, almacenamiento y uso de los mismos y presentar ante quien corresponda para su aprobación el procedimiento que se propone emplear.

- Se debe contratar una empresa contratista y/o experto en explosivos, quien debe:
 - Realizar una evaluación correcta de los lugares donde se llegue a necesitar la utilización de éste método.
 - Firmar la Declaración Jurada R-SSA 20.02.03, en la cual se manifiesta conocer y cumplir toda la legislación vigente
 - Facilitar una copia certificada del permiso individual que lo habilita a operar con material explosivo (certificado que es expedido por la autoridad reguladora).
 - Seguir un procedimiento para la realización de las explosiones que contemple las etapas previas, durante y posteriores a las voladuras, indicando como mínimo:
 - Características de los explosivos.
 - Forma de traslado, almacenamiento y empleo.
 - Memoria de cálculo.
 - Focos de explosión, distancias de seguridad, señalización.
 - Plan de voladuras.
 - Voladuras de ensayo (supervisadas con sismógrafo).
 - Lugar más apropiado para instalar el polvorín o almacén con el máximo de seguridad.
- Dicho procedimiento rubricado debe ser presentado a la autoridad pertinente por escrito, previo a la realización de las voladuras y se debe obtener el permiso correspondiente. Se debe contar, además con el permiso del/los propietario del campo o del Ente jurisdiccional correspondiente en zonas de camino.
- Por otra parte, previo al inicio de las operaciones y con suficiente antelación, se debe poner en conocimiento la realización de las mismas a los ocupantes de viviendas vecinas y al público en general que pudiera verse afectado.
- Evaluar, previo a la utilización y/o colocación de las cargas explosivas, la estabilidad de los taludes naturales o pendientes. Sobre la base de esta evaluación seleccionar la carga y la metodología.
- De existir a menos de 30 m estructuras a proteger (ductos en servicio, tanque fijos y/o construcciones que por las vibraciones pudieran ver afectadas sus estructuras), se registran las vibraciones con instrumental sismográfico. En estos casos la memoria debe incluir un cálculo de la tensión recibida por las estructuras como resultado de las vibraciones.
- Asegurarse que la totalidad de las cargas sean detonadas.

REV	FECHA	ELABORO	REVISO	APROBO
1	26/04/2016	SSA	SSA / personal G.I.	Gte SSA / Gte Ing.

	PROCESO	GESTIÓN AMBIENTAL	SSA.20
	Procedimiento	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	SSA.20.02

- Toda la zona a dinamitar debe delimitarse con banderas coloradas y se deben delimitar las distancias de seguridad y cortes de acceso al área.
- Contar con botiquín de primeros auxilios y disponer de matafuegos y mantas ignífugas en cada frente de riesgo.

10.12. Auditoría en Obras.

10.12.1 Plan de Auditoría en Obras

Los objetivos principales del Plan de Auditoría Ambiental en obras son estructurar y organizar el proceso de verificación sistemático, periódico y documentado del grado de cumplimiento de lo establecido el Estudio de Impacto Ambiental, en los Planes de Protección Ambiental y Contingencias Ambientales o en los Procedimientos Ambientales del MGA.

Los resultados de las auditorías serán comunicados al responsable del proyecto en forma inmediata, con el fin de corregir y/o adecuar los desvíos o no conformidades detectados a los documentos, prácticas y/o estándares estipulados.

El método para realizar las auditorías está basado en la observación, el trabajo práctico y las condiciones de la obra, además de situaciones que causan o contribuyen con accidentes o pérdidas. En el caso de las obras que requieren EIA, se deberá contar con un profesional especialista en materia de protección ambiental quien realizará inspecciones periódicas con el fin de verificar el cumplimiento el PPA establecido en dicha declaración jurada.

Las tareas de auditoría ambiental se realizan con una frecuencia establecida en función de la envergadura de la obra y los impactos asociados a ella, desde el inicio de misma y hasta que el emprendimiento se encuentre en régimen de operación regular; en esta última situación, se realizarán auditorías según lo definido en la Norma NAG 153.

Las auditorías ambientales y las inspecciones (según corresponda) estarán a cargo del Comitente/Responsable Técnico/Responsable del emprendimiento y el PAA será presentado y validado por la GSSA antes de realizar las actividades de construcción.

10.12.2- Auditorías

Las auditorías representarán un mecanismo para comunicar los resultados al responsable del emprendimiento y para corregir o adecuar los desvíos detectados a los documentos, prácticas o estándares estipulados.

De la evaluación ambiental realizada según Procedimiento SSA.20.01- Etapa de Diseño, surgirá la necesidad, la cantidad y la frecuencia de la realización de las auditorías ambientales de obras.

10.12.3- Auditores

Las auditorías ambientales deben ser realizadas por un auditor individual o por un equipo de auditores conformado por una combinación adecuada de especialidades, según la complejidad ambiental del área de trabajo de cada Empresa o proyecto.

Los auditores deberán tener experiencia en técnicas de auditoría ambiental, ciencias ambientales básicas, legislación ambiental y en la actividad de transporte o distribución de gas. Para asegurar la objetividad del proceso de auditoría, de sus hallazgos y conclusiones, los miembros del equipo de auditoría serán independientes de las actividades que auditan. Deben ser objetivos, y estar libres de tendencias y de conflictos de intereses.

REV	FECHA	ELABORO	REVISO	APROBO
1	26/04/2016	SSA	SSA / personal G.I.	Gte SSA / Gte Ing.

	PROCESO	GESTIÓN AMBIENTAL	SSA.20
	Procedimiento	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	SSA.20.02

10.12.4- Componentes del Plan de Auditoría Ambiental (PAA)

Cada proceso de auditoría deberá estar conformado, como mínimo, por los siguientes puntos:

- 1) Programa de auditoría.
- 2) Objetivos y alcances específicos.
- 3) Métodos de Control y Técnicas a utilizar (análisis, pruebas, listas de verificación) para cada tipo de instalación:
- 4) Se especificarán los métodos u obra complementaria
- 5) Identificación de desvíos.
- 6) Comunicación: Se deberá definir los canales de comunicación para:
 - a) Asegurar que el o función responsable ha tomado conocimiento del desvío.
 - b) Garantizar la toma de acciones correctivas
 - c) Informar a la autoridad regulatoria
- 7) Informes parciales de auditorías: durante la etapa de construcción, el equipo auditor producirá informes parciales, el cual incluirá los siguientes contenidos mínimos:
 - a) Identificación de las instalaciones
 - b) Objetivos y alcance de la auditoría
 - c) Criterios de auditoría
 - d) Período cubierto de la auditoría
 - e) Identificación del equipo auditor
 - f) Identificación del personal auditado
 - g) Resumen del proceso de auditoría con informes específicos de los desvíos o no conformidades destacadas
 - h) Conclusiones de la auditoría
- 8) Informe final de auditoría: Una vez concluida la etapa de construcción se realizará un informe final el cual registrará la cantidad de eventos generadores e impactos ambientales ocurridos durante esta etapa (síntesis estadística de eventos y conclusiones).

10.12.5 Criterios de Auditoría

En la auditoría ambiental se reúne, analiza, interpreta y registra la información para usarla como evidencia, destinado a determinar si cumple (o no) con los criterios, metas y objetivos de la auditoría. Para mejorar la coherencia y confiabilidad, la auditoría ambiental es conducida según métodos documentados.

En cada auditoría ambiental se analizarán los siguientes ítems ambientales (referencia tabla 7.5.7 - NAG 153):

- A. Apertura y Nivelación de Pistas
- B. Cruces Especiales
- C. Excavación
- D. Manipuleo de Materiales
- E. Campamentos y Obradores

REV	FECHA	ELABORO	REVISO	APROBO
1	26/04/2016	SSA	SSA / personal G.I.	Gte SSA / Gte Ing.

	PROCESO	GESTIÓN AMBIENTAL	SSA.20
	Procedimiento	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	SSA.20.02

- F. Acciones Inducidas
- G. Vehículos y Maquinarias
- H. Otros (cumplimiento legal, actuación en caso de accidentes, cumplimiento de las medidas de mitigación, cumplimiento del MPA, del PPA, del PCA, etc)

10.12.6 Análisis de Resultados y Seguimiento de Recomendaciones

Los informes de auditoría serán controlados por el inspector de la obra por parte de ECOGAS y al finalizar la misma, la información completa (programa de auditoría, auditorías periódicas, no conformidades e informe final) será incluida en el legajo de la misma para su consulta y archivo.

11. REGISTROS

DESCRIPCIÓN	EMISOR	ARCHIVO	SOPORTE	TIEMPO DE CONSERVACIÓN
R-SSA-20.02.01 Registro de restos Paleontológicos, Arqueológicos o Históricos	Responsable Ambiental de la EC	Legajo de la obra	Papel	Tiempo de conservación del Legajo
R-SSA-20.02.02 Declaración Jurada Gammagrafiado	Representante Técnico de la EC	Legajo de la obra	Papel	Tiempo de conservación del Legajo
RSSA-20.02.03 Declaración Jurada Uso de explosivos	Representante Técnico de la EC	Legajo de la obra	Papel	Tiempo de conservación del Legajo

12. ANEXOS

N/A

REV	FECHA	ELABORO	REVISO	APROBO
1	26/04/2016	SSA	SSA / personal G.I.	Gte SSA / Gte Ing.



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

*PROCEDIMIENTO:
GESTIÓN DE RESIDUOS
P-SSA.20.05*

GERENCIA SALUD, SEGURIDAD Y AMBIENTE

Versión Inicial
11/05/14

A handwritten signature in the bottom right corner of the page, written in black ink.

	PROCESO	GESTIÓN AMBIENTAL	SSA.20
	Procedimiento	GESTIÓN DE RESIDUOS	SSA.20.05

HISTORIA DE REVISIONES

Revisión	Descripción	Fecha
0	Versión Inicial. Anula y reemplaza a SSA.32.16 Elaborado por: SSA Revisado por: OySN Aprobado por: GSSA	11/05/14

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

Estado		Fecha última revisión
Aprobado		11/05/14



	PROCESO	GESTIÓN AMBIENTAL	SSA.20
	Procedimiento	GESTIÓN DE RESIDUOS	SSA.20.05

TABLA DE CONTENIDO

Página

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

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

Estado		Fecha última revisión
Aprobado		11/05/14



	PROCESO	GESTIÓN AMBIENTAL	SSA.20
	Procedimiento	GESTIÓN DE RESIDUOS	SSA.20.05

1. OBJETO

Establecer los requisitos ambientales mínimos para la gestión del tratamiento de residuos sólidos y líquidos, en sus etapas de generación, transporte y disposición final, acorde a la Legislación Ambiental correspondiente y las buenas prácticas ambientales de la industria del gas.

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 de Salud, 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.

Gerencia de Salud, 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.

Todo el personal de la Licenciataria y contratistas

- El personal de la Licenciataria y el de sus Contratistas, cuando trabaje en actividades de operación, mantenimiento y obras de construcción o reparación de gasoductos, redes de distribución e instalaciones de superficie, es responsable del cumplimiento de lo establecido en este procedimiento.

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, y todos los residuos generados como consecuencia de la Operación, Mantenimiento, Abandono o Retiro de las instalaciones.

5. REFERENCIAS

- Procedimiento P-SSA.10.14 Gestión de No Conformidades, Acciones Correctivas y Acciones Preventivas.
- 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.
- P-SSA 10.01 Identificación Actualización y Evaluación de Requisitos Legales y Otros.

6. ABREVIATURAS

N/A

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

Estado		Fecha última revisión
Aprobado		11/05/14



	PROCESO	GESTIÓN AMBIENTAL	SSA.20
	Procedimiento	GESTIÓN DE RESIDUOS	SSA.20.05

7. GLOSARIO

Residuos: producto, material o elemento en estado sólido, líquido o gaseoso que después de haber sido producido, manipulado o usado no tiene valor para su dueño y por ello se desecha.

Gestión de Residuos: Conjunto de actividades destinadas a dar a los residuos el destino final adecuado, contemplando la sustentabilidad de los recursos y la minimización del impacto ambiental que los mismos podrían ocasionar.

Residuos Urbanos: Son aquellos generados por las actividades auxiliares realizadas en planta (administración, comedor, sanitarios, etc) y que pueden ser asimilados a los residuos de origen doméstico. Ejemplo de ellos son: restos de alimentos, envases descartables, útiles de oficina en desuso, plásticos, papeles, restos de podas, etc.

En caso de estar contaminados o presentar alguna característica de peligrosidad según lo establecido en la Ley Nacional 24051/99 y las normativas de adhesión por parte de la Provincias y los Municipios; los mismos deberán ser gestionados como Residuos Peligrosos.

Residuos inertes: Son aquellos generados a partir de las operaciones industriales realizadas en Planta y que no revisten características de peligrosidad.

Ejemplo de ellos son: cartones, maderas, plásticos, restos de elementos metálicos, escombros, materias primas en desuso, etc.

Residuos reciclables/reutilizables: Son aquellos que, por sus características fisicoquímicas presentan valor para quien lo gestiona. Ejemplo de ellos son: plásticos reciclables, papeles, cartones, chatarra metálica, Equipos en desuso, etc.

Residuos peligrosos o especiales: Son aquellos residuos regulados por la Ley 24.051/92.

De acuerdo a la compatibilidad o la tecnología utilizada para la disposición final de los mismos, estos residuos se subdividen en otras categorías.

El usuario de esta Instrucción deberá remitirse al Anexo 2 (RA 16.02 Listado de peligrosidad de los residuos según Ley Nacional 24.051) en caso que se presente la duda con respecto al carácter de peligroso o especial de un residuo que se haya generado en la obra/instalación en cuestión.

Previamente a verificar dicho Anexo, se recomienda revisar el Anexo 1 (RA 16.01 Listado de Clasificación y Disposición Final de Residuos), con el fin de constatar si el residuo en cuestión se halla definido en la lista que allí se detalla

Residuos Patógenos o Patogénicos: Todos aquellos desechos o elementos que presentan características de toxicidad y/o actividad biológica que puedan afectar directa o indirectamente a los seres vivos, y causar contaminación del suelo, del agua o la atmósfera; que sean generados con motivo de la atención de pacientes (diagnóstico, tratamiento, inmunización o provisión de servicios a seres humanos o animales), así como también en la investigación y/o producción comercial de elementos biológicos.

Ejemplo de ellos son: residuos con riesgo biológico provenientes del servicio médico, cultivos de bacterias de laboratorio, etc.

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

Estado		Fecha última revisión
Aprobado		11/05/14



	PROCESO	GESTIÓN AMBIENTAL	SSA.20
	Procedimiento	GESTIÓN DE RESIDUOS	SSA.20.05

Residuo No Clasificado: Es aquel residuo cuya composición físico química es desconocida, los supervisores o inspectores de la empresa deben solicitar al sector de Ambiental de la misma, la clasificación de los mismo. Este sector deberá en tal caso valerse de la hoja de dato del fabricante del material que generó el residuo o de los análisis correspondientes que sean pertinentes.

Almacenamiento: Disposición transitoria de un residuo en determinadas condiciones, en espera de su disposición final.

Generador de Residuos Peligrosos: Persona física o jurídica que por su actividad produzca asiduos peligrosos de acuerdo a los términos del Art. 2 de la Ley 24051 de Residuos Peligrosos.

Transportista de Residuos Peligrosos: Persona física o jurídica que sean responsable del transporte de residuos peligrosos. Los mismos deben acreditar su inscripción en el registro provincial/nacional de operadores, transportistas y generadores de residuos peligrosos.

Operador de Residuos Peligrosos: Planta donde se modifican las propiedades fisicoquímicas de los residuos peligrosos, eliminado o disminuyendo a valores aceptables, sus agentes nocivos para el medio ambiente o se realiza el confinamiento de los mismos para evitar la contaminación ambiental. Deben acreditar su inscripción en el registro provincial/nacional de operadores, transportistas y generadores de residuos peligrosos.

8. GENERALIDADES

Los lineamientos generales para la gestión ambiental de los residuos se basan en 5 puntos principales cuyo orden en prioridad es la siguiente:

- 1. Reducción:** Evaluar si existen procesos y productos alternativos que no producirán desechos o que producirán menor cantidad de los mismos. La sustitución de materiales, la modificación de procesos y el control de inventario, son acciones recomendables para evaluar a todas las actividades realizadas por la empresa.
- 2. Reutilización:** consiste en adquirir y utilizar materiales que pueden ser utilizados más de una vez en su forma original. Ejemplos: uso de subproductos para producir energía, el uso de los tambores de metal aprobados después de su uso original, la reutilización del cemento y/o escombros para relleno de fosas de préstamo, entre otros.
- 3. Reciclaje / recuperación:** Si se producen desechos, aún cuando se apliquen las opciones anteriores, la conversión a productos útiles será la siguiente opción. Por ejemplo, vidrio, papel, aluminio, madera, etc.
- 4. Tratamiento:** Una vez producido el residuo y cuando no sea posible su reutilización o reciclaje, el próximo método preferible es el proceso de tratamiento conforme la naturaleza del residuo.
- 5. Disposición:** La última opción a considerar es la disposición en enterramientos sanitarios o de seguridad dependiendo de la naturaleza del residuo.

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

Estado		Fecha última revisión
Aprobado		11/05/14



	PROCESO	GESTIÓN AMBIENTAL	SSA.20
	Procedimiento	GESTIÓN DE RESIDUOS	SSA.20.05

La gestión y disposición final de todos los residuos generados en las Obras (**Domiciliarios, de Obra propiamente dichos, Especiales y Desmalezado**) será llevada a cabo por la empresa contratista que realice la obra y que genere el residuo.

Durante la manipulación de los residuos, en general, se deberá utilizar los elementos de protección personal adecuados para la tarea de acuerdo a las características de peligrosidad de los mismos.

En caso de dudas o residuos no contemplados en el presente documento, la empresa contratista deberá consultar a la Gerencia de Salud, Seguridad y Ambiente para la gestión de los mismos.

Queda terminantemente prohibido:

- **Abandonar o enterrar residuos en áreas no habilitadas.**
- **Quemar cualquier tipo o categoría de residuos.**

En el anexo 1 Lista de Clasificación y Disposición final de Residuos se contempla la descripción de los residuos generados en las actividades, así como la gestión para los mismos. En caso de derrames seguir los lineamientos establecidos en el SSA 10.09 Gestión de Planes de Emergencias.

9. SINTESIS GRÁFICA DEL PROCEDIMIENTO

N/A

10. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

10.1. Clasificación de los Residuos

Todos los residuos generados serán separados según las categorías definidas en el listado de Clasificación y Disposición de Residuos Anexo 1 "Listado de Clasificación y Disposición Final de Residuos").

Los residuos deberán ser dispuestos en recipientes (tambores, contenedores, etc.) metálicos o plásticos identificados por colores y leyendas, y con su correspondiente tapa, excepto para las condiciones particulares de residuos de obra que serán explicitadas en el presente documento. Los recipientes destinados a los residuos líquidos, deberán tener obligatoriamente tapa a rosca o sistema de cierre hermético que evite el derrame por caída e ingreso de agua de lluvia en caso de estar a la intemperie.

A continuación se detalla la codificación de colores según las características del residuo y su posterior reutilización y/o disposición:

Caracterización del residuo	Color
Residuos Sólidos Asimilables a Urbanos	Negro 
Plásticos, polietileno	Amarillo 
Papel / Cartón	Verde 

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

Estado		Fecha última revisión
Aprobado		11/05/14



	PROCESO	GESTIÓN AMBIENTAL	SSA.20
	Procedimiento	GESTIÓN DE RESIDUOS	SSA.20.05

Caracterización del residuo	Color	
Pilas y baterías	Gris	
Chatarra Metálica	Azul	
Peligrosos/Especiales (Ley 24051/99)	Rojo	

El usuario de esta Instrucción deberá remitirse al Anexo 2 “Listado de Residuos Sometidos a Control – Ley Nacional 24.051/93” en caso que se presente la duda con respecto al carácter de peligroso o especial de un residuo que se haya generado en la obra/instalación en cuestión. Previamente a verificar dicho Anexo, se recomienda revisar Anexo 1 “Listado de Clasificación y Disposición Final de Residuos”), con el fin de constatar si el residuo en cuestión se halla definido en la lista que allí se detalla.

Para el caso del almacenamiento de los residuos, se deberá verificar la compatibilidad de los mismos descrita en el Anexo 3 “Compatibilidad entre Residuos según sus características de peligrosidad”.

10.1.1. Origen

Sector	Tipo de Residuo
Áreas Administrativas y Sucursales	RSU, Efluentes, RRPP, RAEE
Servicio Médico	RSU, RRPP
Gasoductos y Redes	RSU, RRPP, Residuos Inertes o Voluminosos
Mediciones y Comunicación	RSU, RRPP, Residuos Inertes o Voluminosos
Cámaras	RSU, RRPP, Residuos Inertes o Voluminosos
Protección Catódica e Integridad	<i>Genera:</i> RSU, <i>Controla:</i> RSU, RRPP, Residuos Inertes o Voluminosos, Efluentes (*)
Servicios Generales	RSU, RRPP, Residuos Inertes o Voluminosos, Efluentes, RAEE
Almacén	RSU, RRPP
Reclamos	RSU,
Comercial	RSU,
Centros Operativos	RSU, , RRPP, Residuos Inertes o Voluminosos
Obras	<i>Genera:</i> RSU, RNPR <i>Controla:</i> RSU, RNPR, RRPP, Residuos Inertes o Voluminosos , Efluentes (*)

(*) Generados por los contratistas durante las obras.

Siglas:

RSU: Residuos sólidos asimilables a urbanos, son aquellos generados por las actividades auxiliares realizadas en planta (administración, comedor, sanitarios, etc.) y que pueden ser asimilados a los residuos de origen doméstico. Ejemplo de ellos son: restos de alimentos, envases descartables, útiles de oficina en desuso, plásticos, papeles, restos de podas, etc.

RRPP: Residuos peligrosos o especiales, son aquellos residuos que puedan causar daño, directa o indirectamente, a seres vivos, o contaminar el suelo, el agua, la atmósfera o el

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

Estado		Fecha última revisión
Aprobado		11/05/14



	PROCESO	GESTIÓN AMBIENTAL	SSA.20
	Procedimiento	GESTIÓN DE RESIDUOS	SSA.20.05

ambiente en general. En particular serán considerados peligrosos los residuos indicados en el Anexo I de la Ley 24.051/92 o aquellos que posean alguna de las características enumeradas en el Anexo II de la misma ley. Ejemplo de ellos son: lubricantes en desuso; restos de solventes, tintas y pinturas; tubos fluorescentes; trapos y otros sólidos contaminados con residuos peligrosos, etc.

RAEE: Residuos Aparatos Eléctricos Electrónicos, este tipo de residuos es un tipo de residuos peligrosos que contiene más de una clasificación de peligrosidad contemplando principalmente metales pesados.

RES: (Residuos de Establecimientos de Salud), comprende los residuos patogénicos o patológicos. Se entiende por tales aquellos que posean características infecciosas, es decir, aquellos capaces de provocar enfermedades infecciosas. (ejemplos, jeringas, elementos corto punzantes) también se incluyen en este grupo los medicamentos vencidos.

Residuos Inertes o voluminosos: Son aquellos generados a partir de las operaciones industriales realizadas en Planta y que no revisten características de peligrosidad. Ejemplo de ellos son: cartones, maderas, plásticos, restos de elementos metálicos, escombros, materias primas en desuso, etc.

Efluentes: Los efluentes líquidos son residuos líquidos mezclados con sólidos. Desde el punto de vista de su origen, resultan de la combinación de los líquidos o desechos arrastrados por el agua para la realización de una actividad industrial, actividad complementaria o de servicio de la actividad principal y/o doméstica (sanitarios, dementicos, etc.). A ésta última actividad se la denomina **Efluente Cloacal**; mientras que al resto se la denomina **Efluente Industrial**.

El responsable de la gestión de residuos peligrosos en planta y de aquellos que genere ECOGAS es la Gerencia de Salud, Seguridad y Ambiente, quien contratará el servicio de transporte y disposición final de los residuos clasificados como tal.

Las áreas operativas y de administración son responsables de los residuos que generan y de clasificarlos como lo establece el Anexo 1 "Listado de Clasificación y Disposición Final de Residuos"; el área de Servicios Generales, a través de la empresa de limpieza, llevará el control de los residuos generados y de completará el registro F-SSA-20.05.01 Registro de Residuos Generados; en el caso particular de planta y áreas administrativas.

En el caso de Obras, el responsable de gestionar los residuos, así como completar el registro F-SSA 20.05.01 Registro de Residuos Generados es el responsable de la obra y/o el responsable del contratista que realiza la obra. ECOGAS solicitará la certificación de la disposición final de los mismos como evidencia de la gestión realizada.

10.1.2. Operación y Mantenimiento

La Empresa debe disponer en todo lugar de trabajo un recipiente para el almacenamiento temporal de residuos, los cuales son depositados respetando su calificación, en recipientes destinados para tal fin hasta tanto se realice su transporte y disposición final.

Se debe asignar un recipiente para cada tipo de residuo generado según lo establecido en la clasificación del Anexo 1 "Lista de Clasificación y Disposición de Residuos" y de las posibilidades de seguir los lineamientos del apartado 10.2 en el lugar de trabajo.

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

Estado			Fecha última revisión
Aprobado			11/05/14



	PROCESO	GESTIÓN AMBIENTAL	SSA.20
	Procedimiento	GESTIÓN DE RESIDUOS	SSA.20.05

Queda terminantemente prohibido mezclar los residuos especiales/peligrosos con otro tipo de residuos según la clasificación identificada en el Anexo 1 "Lista de Clasificación y Disposición de Residuos".

Los recipientes deberán ubicarse en un sector estratégico, debidamente identificados y cumpliendo con las características de almacenamiento de cada uno de ellos. Los recipientes pueden situarse por separado o bien confeccionarse un banco para el almacenamiento que garantice el aislamiento del suelo, principalmente para el caso de los residuos considerados peligrosos/especiales.

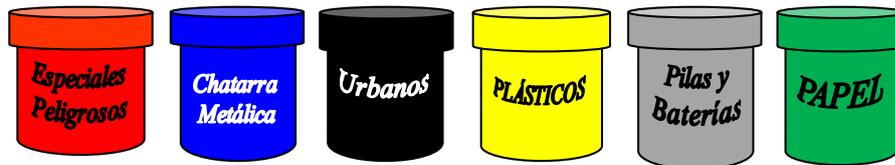


Figura 2. Recipientes de residuos de acuerdo a la clasificación.

En todos los caso se debe contemplar que los mismos pueden clasificarse en sólidos y líquidos, por lo que se debe prever de esta sub clasificación (sólidos, líquidos).

10.1.3. Obras

En toda obra de gasoducto, distribución y/o instalaciones complementarias gas natural, propia o de tercero debe contemplarse el control de los residuos tal como lo prevé el punto anterior. Deben habilitarse los recipientes contenedores en función de su magnitud, teniendo especial atención en que la cantidad y distribución de los mismos cubra toda la extensión de la obra, de manera de facilitar que los operarios de la misma hagan la correcta disposición en los contenedores.

Todos los contenedores deben tener tapa, y su capacidad debe ser adecuada para su fácil transporte.

Para el caso particular de los efluentes cloacales, se debe disponer de baños químicos en obra y ser distribuidos de acuerdo a la cantidad de personas y distancias entre los frentes de trabajo, evitando que el acceso a los mismos sea dificultado por la distancia entre su ubicación y el lugar de trabajo.

10.1.4.1 Responsabilidades durante las Obras

- Cada contratista es responsable de controlar y proveer en cantidades adecuadas los recipientes para desechos en las áreas de trabajo, para acomodar sus desechos de construcción.
- Los recipientes para el manejo de los residuos deberán estar claramente identificados especificando su contenido Anexo 1 Listado de Clasificación y Disposición Final de Residuos)
- El contratista debe garantizar que sus residuos de construcción sean colocados por su personal en los recipientes correctos y sin mezclar.

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

Estado		Fecha última revisión
Aprobado		11/05/14



	PROCESO	GESTIÓN AMBIENTAL	SSA.20
	Procedimiento	GESTIÓN DE RESIDUOS	SSA.20.05

- Todos los contratistas deben controlar la acumulación, almacenamiento, remoción, transporte y disposición de los desechos de construcción, para ello se debe llevar un control del volumen generado mensualmente durante la ejecución del proyecto. Para este control se debe llenar la planilla de registro de residuos generados (R-SSA-20.05.01 Registro de Residuos Generados).

Cuando un subcontratista es contratado por un contratista para la disposición de los desechos, es responsabilidad del contratista asegurarse que el subcontratista posea la documentación legal en regla y vigente para el manejo y disposición final de cualquier desecho particular de la construcción.

11. REGISTROS

DESCRIPCIÓN	EMISOR	ARCHIVO	SOPORTE	TIEMPO DE CONSERVACIÓN
Habilitaciones de Transportistas de Residuos	GTO (obra) GSSA (planta)	GSSA	Papel	5 años
Habilitaciones de Operadores de Residuos	GTO (obra) GSSA (planta)	GSSA	Papel	5 años
Manifiestos y Certificados de Disposición Final de Residuos (según corresponda)	GTO (obra) GSSA (planta)	GSSA	Papel	5 años
Certificado de mantenimiento de baños químicos	GTO (obra)	GSSA	Papel	5 años
R-SSA 20.05.01 Registro de Residuos Generados	Gerencias	GSSA	Papel / Informático	5 años

12. ANEXOS

- Anexo 1. Lista de clasificación y disposición de residuos
- Anexo 2 Listado de residuos sometidos a control
- Anexo 3. Grilla de compatibilidad de residuos

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

Estado			Fecha última revisión
Aprobado			11/05/14



LISTADO DE CLASIFICACION Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS PSSA 20.05 - ANEXO 1

RESIDUO	CLASIFICACION	ALMACENAMIENTO	DISPOSICIÓN FINAL
RESIDUOS SOLIDOS URBANOS (RSU)			
Bolsas, vasos y botellas	No metálicos	<p>Recipientes de color negro con letras blancas y la leyenda "Residuos Sólidos Urbanos"</p> <p>En caso de ser generado por contratistas, los mismos son responsables de gestionar los residuos según lo establecido por la legislación vigente.</p> <div style="text-align: center;">   </div>	Relleno Sanitario
Cintas, hilos, trapos sin combustible ni aceites.	No metálico		Relleno Sanitario
Envases de cartón, restos de embalaje, papeles en general; en caso de no contar posibilidad de reciclado/reuso.	No metálico, Orgánicos, Biodegradables		Reciclado / Relleno Sanitario
Restos de alimentos	No metálicos, Orgánicos, Biodegradables		Relleno Sanitario
Vidrios	No metálicos		Reciclado / Relleno Sanitario
Embalajes plásticos	No metálicos		Relleno Sanitario
Maderas (postes, cajones, etc)	Orgánicos, Biodegradables		Reciclado / Relleno Sanitario
Estacas de madera	Orgánicos, Biodegradables		Reciclado / Relleno Sanitario
Electrodos de soldadura y escoria	Metálicos		Reciclado / Relleno Sanitario
Guantes de cuero sin contaminar	No metálico		Relleno Sanitario
Chatarra, en caso de no contar posibilidad de reciclado/reuso	Metálicos		Reciclado / Relleno Sanitario
Plásticos, en caso de no contar posibilidad de reciclado/reuso	No metálicos		Reciclado / Relleno Sanitario
Papel; en caso de no contar posibilidad de reciclado/reuso	Orgánicos, Biodegradables		Reciclado / Relleno Sanitario

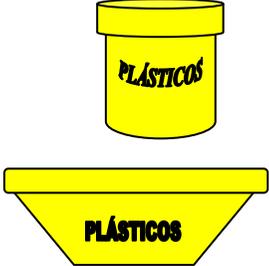


LISTADO DE CLASIFICACION Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS PSSA 20.05 - ANEXO 1

RESIDUO	CLASIFICACION	ALMACENAMIENTO	DISPOSICIÓN FINAL
Residuos de barrido y limpieza	Mixto		Relleno Sanitario
Virutas, aisladores	Mixto		Relleno Sanitario
Filtros de plantas reguladoras no contaminados	Mixto		Relleno Sanitario
Elementos de protección personal en desuso (arnés, casco, chalecos, lentes, protectores auditivos, etc)	Mixto		Relleno Sanitario
CHATARRA			
Hierros galvanizados, accesorios, caños de acero/galvanizado	Metálicos	Recipientes Azules con letras blancas y leyenda "Chatarra" 	Reciclado / Venta
Chapas galvanizados, juntas metálicas, flejes	Metálicos		Reciclado / Venta
Repuestos mecánicos metálicos	Metálicos		Reciclado / Venta
Estacas de picada	Metálicos		Reciclado / Venta
Juntas metálicas, flejes	Metálicos		Reciclado / Venta
Medidores en desuso	Metálicos		Reciclado / Venta
Tambores metálicos sin contaminar	Metálicos		Reciclado / Venta
Restos de electrodos, escoria	Metálicos		Reciclado / Venta
Virutas	Metálicos		Reciclado / Venta



LISTADO DE CLASIFICACION Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS PSSA 20.05 - ANEXO 1

RESIDUO	CLASIFICACION	ALMACENAMIENTO	DISPOSICIÓN FINAL
PAPEL Y CARTÓN			
<i>Papel blanco:</i> fotocopias, impresiones simples y doble faz, hojas de cuaderno, apuntes de estudio, boletas, facturas y recibos (base blanco).	Orgánico	Recipientes Verdes con letras negras y leyenda "PAPEL" 	Reciclado / Venta
<i>Papel mixto:</i> diarios, revistas, folletos, papeles de color en general	Orgánico		Reciclado / Venta
<i>Cartón:</i> cajas de cartón, embalajes de cartón, etc.	Orgánico		Reciclado / Venta
PLASTICOS			
<i>Plásticos en general (Polietileno terestatalato ó PET ):</i> envases para gaseosas, aceites, agua mineral, cosmética, frascos varios; etc.	No Metálico / No Biodegradables	Recipientes Amarillos con letras negras y leyenda "Plásticos" 	Reciclado / Venta
<i>Plásticos de PE (polietileno ):</i> Cañerías ALDYL® (para gas y agua), tambores, usos sanitarios, etc	No Metálico / No Biodegradables		Reciclado / Venta
<i>Policloruro de vinilo (PVC ):</i> Perfiles para marcos de ventanas, puertas; caños para desagües domiciliarios y de redes para agua potable; mangueras; juguetes; etc.	No Metálico / No Biodegradables		Reciclado / Venta
RESIDUOS INERTES O VOLUMONOSOS			
RESTOS DE PODA			
Maderas	Orgánico / Biodegradable	Según establecido por el responsable de la obra.	En caso de contar con la posibilidad, chipear y usar como material de relleno; de lo contrario disponer en Relleno Sanitario.
Residuos de desmalezado	Orgánico / Biodegradable	Según establecido por el responsable de la obra.	
Césped, ramas, restos de vegetación	Orgánico / Biodegradable	Según establecido por el responsable de la obra.	
TIERRA Y ESCOMBROS			



LISTADO DE CLASIFICACION Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS PSSA 20.05 - ANEXO 1

RESIDUO	CLASIFICACION	ALMACENAMIENTO	DISPOSICIÓN FINAL
Cemento fraguado, escombros, restos de pavimento, veredas y canchales	No metálico	Según establecido por el responsable de la obra.	Material de Relleno ó Relleno Sanitario
Material de voladuras	No metálico	Según establecido por el responsable de la obra.	Material de Relleno ó Relleno Sanitario
Tierra de excavación y zanjeo	No metálico	Según establecido por el responsable de la obra.	Material de Relleno ó Relleno Sanitario
RESIDUOS ESPECIALES/PELIGROSOS			
<i>RESIDUOS ESPECIALES/PELIGROSOS LÍQUIDOS</i>			
Aceites, combustibles, lubricantes	Y8	Recipientes Rojos con letras negras y leyenda "Residuos Especiales/Peligrosos". Tapa hermética y piso impermeable. En caso de ser generado por contratistas, los mismos son responsables de gestionar los residuos según lo establecido por la legislación vigente. 	En Operadores de Residuos Peligrosos habilitados para esta clase de corriente de residuo. La empresa contratista deberá gestionar los residuos que genere de acuerdo a lo establecido por Ley 24051 y sus reglamentaciones. Así como las aplicables en el sitio.
Odorantes pasivados	H12		
Odorantes sin pasivar	H12		
Aerosoles, pinturas, desengrasantes (derivados de petróleo).	Y12-Y13		
Agua contaminada con aceites, combustibles, hidrocarburos	Y9		
Agua contaminada con odorante, metanol.	H12		
<i>RESIDUOS ESPECIALES/PELIGROSOS SÓLIDOS</i>			
Latas de grasas, aceites, pinturas	Y48/Y8-Y12	Recipientes Rojos con letras negras y leyenda "Residuos Especiales/Peligrosos". Tapa hermética y piso impermeable. En caso de ser generado por contratistas, los mismos son responsables de gestionar los residuos según lo establecido por la legislación vigente.	En Operadores de Residuos Peligrosos habilitados para esta clase de corriente de residuo. La empresa contratista deberá gestionar los residuos que genere de acuerdo a lo establecido por Ley 24051 y sus reglamentaciones. Así como las aplicables en el sitio.
Guantes de PVC y otros materiales contaminados con hidrocarburos o pinturas	Y48/Y8-Y12		
Tambores metálicos o plásticos contaminados con aceites y grasas, pinturas	Y48/Y8-Y12		
Pinceles y rodillos	Y48/Y12		
Trapos y Estopa contaminados con hidrocarburos	Y48/Y8		



LISTADO DE CLASIFICACION Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS PSSA 20.05 - ANEXO 1

RESIDUO	CLASIFICACION	ALMACENAMIENTO	DISPOSICIÓN FINAL
Trapos y Estopa contaminados con pinturas y pegamentos	Y48/Y12		<p>En Operadores de Residuos Peligrosos habilitados para esta clase de corriente de residuo. La empresa contratista deberá gestionar los residuos que genere de acuerdo a lo establecido por Lay 24051 y sus reglamentaciones. Así como las aplicables en el sitio.</p>
Materiales absorbentes con hidrocarburo y combustibles. Absorbentes impregnados	Y48/Y8		
Membrana de polietileno, geosintética contaminada con hidrocarburos, pinturas, etc	Y48/Y8-Y12		
Filtros de carbón activado utilizado como elementos de protección personal para el control de orgánicos (odorante, solventes, pinturas, etc.)	Y48/Y8-Y12		
Tierras contaminadas con aceites, combustibles, hidrocarburos, odorante, metanol	Y48/Y8-Y9		
<i>PILAS Y BATERÍAS</i>			
Pilas de Mercurio, Ni-Cd.	Y29-Y23-Y26-Y22	<p>Recipientes Grises con letras negras y leyenda "Pilas". Piso impermeable y tapa.</p>	En Operadores de Residuos Peligrosos habilitados para esta clase de corriente de residuo.
Pilas de Ni-Cd, Zn, etc.	Y29-Y23-Y26-Y22		En Operadores de Residuos Peligrosos habilitados para esta clase de corriente de residuo.
Baterías de pequeño tamaño, etc.	Y29-Y23-Y26-Y22		En Operadores de Residuos Peligrosos habilitados para esta clase de corriente de residuo.
<i>OTROS RESIDUOS ESPECIALES/ESPECIALES</i>			
Tubos fluorescentes	Y 29	Lugar designado para tal fin en planta.	<p>En Operadores de Residuos Peligrosos habilitados para esta clase de corriente de residuo. La empresa contratista deberá gestionar los residuos que genere de acuerdo a lo establecido por Lay 24051 y sus reglamentaciones. Así como las aplicables en el sitio.</p>



LISTADO DE CLASIFICACION Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS PSSA 20.05 - ANEXO 1

RESIDUO	CLASIFICACION	ALMACENAMIENTO	DISPOSICIÓN FINAL
Baterías de gran tamaño	Y31	En caso de ser generado en planta, se almacenará transitoriamente en lugar designado para tal fin. En caso de generarse durante la prestación de servicio de terceros, éste último será el responsable de cumplir los lineamientos de la Ley 24051.	En Operadores de Residuos Peligrosos habilitados para esta clase de corriente de residuo. La empresa contratista/prestadora del servicio deberá gestionar los residuos que genere de acuerdo a lo establecido por Lay 24051 y sus reglamentaciones. Así como las aplicables en el sitio.
Residuos de Aparatos Electrónicos Eléctricos (RAEE)	Y22 -Y23-Y29-Y26-	Lugar designado para tal fin en planta. En caso de generarse durante la prestación de servicio de terceros, éste último será el responsable de cumplir los lineamientos de la Ley 24051.	En caso de contar con la posibilidad, se deberá priorizar el reciclado/reuso. Operadores de Residuos Peligrosos habilitados para esta clase de corriente de residuo.
Insecticidas, productos de desmalezado y control de plagas	Y4	De acuerdo a lo establecido por la ley, debidamente identificados y con acceso restringido. En caso de generarse durante la prestación de servicio de terceros, éste último será el responsable de cumplir los lineamientos de la Ley 24051.	En Operadores de Residuos Peligrosos habilitados para esta clase de corriente de residuo. El prestador del servicio deberá gestionar los residuos que genere
Residuos de ácidos y residuos de remediación de derrames de los mismos	Y34	En recipientes debidamente identificados, y de acceso restringido. En caso de generarse durante la prestación de servicio de terceros, éste último será el responsable de cumplir los lineamientos de la Ley 24051.	En Operadores de Residuos Peligrosos habilitados para esta clase de corriente de residuo. La empresa contratista/prestadora del servicio deberá gestionar los residuos que genere de acuerdo a lo establecido por Lay 24051 y sus reglamentaciones. Así como las aplicables en el sitio.



LISTADO DE CLASIFICACION Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS PSSA 20.05 - ANEXO 1

RESIDUO	CLASIFICACION	ALMACENAMIENTO	DISPOSICIÓN FINAL
Pastillas de frenos con asbestos	Y36	De acuerdo a lo establecido por la ley, debidamente identificados y con acceso restringido. En caso de generarse durante la prestación de servicio de terceros, éste último será el responsable de cumplir los lineamientos de la Ley 24051.	En Operadores de Residuos Peligrosos habilitados para esta clase de corriente de residuo. El prestador del servicio deberá gestionar los residuos que genere
Explosivos y sus restos	Y15	De acuerdo a lo establecido por la ley, debidamente identificados y con acceso restringido. En caso de generarse durante la prestación de servicio de terceros, éste último será el responsable de cumplir los lineamientos de la Ley 24051.	En Operadores de Residuos Peligrosos habilitados para esta clase de corriente de residuo. El prestador del servicio deberá gestionar los residuos que genere.
Residuos radiactivos	Controlados por CENEA	De acuerdo a lo establecido por la ley, debidamente identificados y con acceso restringido. En caso de generarse durante la prestación de servicio de terceros, éste último será el responsable de cumplir los lineamientos de la Ley 24051.	En Operadores de Residuos Peligrosos habilitados para esta clase de corriente de residuo. El prestador del servicio deberá gestionar los residuos que genere
Películas de radiografiado	Controlados por CENEA	De acuerdo a lo establecido por la ley, debidamente identificados y con acceso restringido. En caso de generarse durante la prestación de servicio de terceros, éste último será el responsable de cumplir los lineamientos de la Ley 24051.	En Operadores de Residuos Peligrosos habilitados para esta clase de corriente de residuo. El prestador del servicio deberá gestionar los residuos que genere.



**LISTADO DE CLASIFICACION Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS
PSSA 20.05 - ANEXO 1**

RESIDUO	CLASIFICACION	ALMACENAMIENTO	DISPOSICIÓN FINAL
Recipientes de odorantes	H12	De acuerdo a lo establecido por la ley, debidamente identificados y con acceso restringido. En caso de generarse durante la prestación de servicio de terceros, éste último será el responsable de cumplir los lineamientos de la Ley 24051.	En Operadores de Residuos Peligrosos habilitados para esta clase de corriente de residuo. El proveedor será responsable de gestionar este residuo.
Lodos de bentonita	No Metálico – Inerte Y48/Y8	De acuerdo a lo establecido por la ley de residuos peligrosos, debidamente identificados y con acceso restringido. En caso de generarse durante la prestación de servicio de terceros, éste último será el responsable de cumplir los lineamientos de la Ley 24051.	Una vez realizado el análisis de su peligrosidad, se evaluará la disposición final de mismo; el cual estará a cargo del prestador del servicio.
Metanol/derrames de metanol	H3 H6.1	De acuerdo a lo establecido por la ley de residuos peligrosos, debidamente identificados y con acceso restringido. En caso de generarse durante la prestación de servicio de terceros, éste último será el responsable de cumplir los lineamientos de la Ley 24051.	El contratista del servicio será responsable de gestionar este residuo. En Operadores de Residuos Peligrosos habilitados para esta clase de corriente de residuo.
RESIDUOS DE ESTABLECIMIENTOS DE LA SALUD (PATOLÓGICOS/PATOGÉNICOS)			
Medicamentos vencidos	Y3	Recipientes Rojos con letras negras y leyenda "Patógenos". En servicio médico o instalaciones para tal fin. 	Como residuo peligroso (Ley 24.051).
Elementos de descarte de primeros auxilios	Y3		Como residuo peligroso (Ley 24.051).
Jeringas, vacunas y elementos punzantes de servicio médico	Y3		Como residuo peligroso (Ley 24.051) a cargo de la empresa prestadora del servicio.



**LISTADO DE CLASIFICACION Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS
PSSA 20.05 - ANEXO 1**

RESIDUO	CLASIFICACION	ALMACENAMIENTO	DISPOSICIÓN FINAL
EFLUENTES			
<i>EFLUENTES CLOACALES</i>			
Efluentes sanitarios y domésticos	Efluente Cloacal	Por colectora cloacal o pozo adsorbente; planta de tratamiento.	Colectora cloacal, pozo adsorbente, tratamiento municipal (solicitar habilitación, certificado)
Efluentes de baños químicos	Efluente Cloacal	Recintos de baños químicos	
<i>EFLUENTES INDUSTRIALES</i>			
Lavadero de autos propio	Efluente Industrial /Y9	Tratamiento de efluentes Almacenamiento como residuo peligroso	De acuerdo a los valores del análisis de calidad de agua se determinará la gestión para este caso.
Lavadero de autos tercerizado	Efluente Industrial /Y9	N/A	
Agua de pruebas hidráulicas	Efluente Industrial / Y9	Tratamiento de efluentes Almacenamiento como residuo peligroso.	



PSSA 20.05 - ANEXO 2
ANEXOS I y II LEY 24.051 - DE RESIDUOS PELIGROSOS
LISTADO DE RESIDUOS SOMETIDOS A CONTROL
LISTADO DE CONSTITUYENTES
LISTADOS DE CATEGORÍAS DE PELIGROSIDAD

Aclaraciones

Para los sitios de obra u operación situados en cualquier otro ámbito del país, la **Ley 24.051** es de aplicación (o la legislación correspondiente a la provincia en cuestión), por lo que la clasificación del residuo se realizará teniendo en cuenta que es **aquel que se encuentre comprendido dentro de la lista de las “Y”** (categorías a controlar y elementos constituyentes de los mismos), **o que posea alguna de las características descritas en la lista de las “H”**.

En caso de dudas con respecto a la clasificación de un residuo como peligroso, se recomienda consultar con la Gerencia de Seguridad y Medio Ambiente.

Lista de las “Y” de la Ley 24.051 de Residuos Peligrosos

Categorías Sometidas a Control (Desechos a Controlar)

- Y.1)** Desechos clínicos resultantes de la atención médica.
- Y.2)** Desechos resultantes de la producción y preparación de productos farmacéuticos.
- Y.3)** Desechos de medicamentos y productos farmacéuticos para la salud humana y animal.
- Y.4)** Desechos resultantes de la fabricación, preparación y utilización de biocidas y productos fitosanitarios.
- Y.5)** Desechos resultantes de la fabricación, preparación y utilización de productos químicos para la preservación de la madera.
- Y.6)** Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de disolventes orgánicos.
- Y.7)** Desechos que contengan cianuros, resultantes del tratamiento térmico y las operaciones de temple.
- Y.8)** Desechos de aceites minerales no aptos para el uso a que estaban destinados.
- Y.9)** Mezclas y emulsiones de desecho de aceite y agua o de hidrocarburos y agua.
- Y.10)** Sustancias y artículos de desecho que contengan o estén contaminados por bifenilos policlorados (PCB), trifenilos policlorados (PCT) o bifenilos polibromados (PBB).
- Y.11)** Residuos alquitranados resultantes de la refinación, destilación o cualquier otro tratamiento pirolítico.
- Y.12)** Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.
- Y.13)** Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de resinas, látex, plastificantes o colas y adhesivos.
- Y.14)** Sustancias químicas de desecho, no identificadas
- Y.15)** Desechos de carácter explosivo que no estén sometidos a una legislación diferente.



PSSA 20.05 - ANEXO 2
ANEXOS I y II LEY 24.051 - DE RESIDUOS PELIGROSOS
LISTADO DE RESIDUOS SOMETIDOS A CONTROL
LISTADO DE CONSTITUYENTES
LISTADOS DE CATEGORÍAS DE PELIGROSIDAD

- Y.16)** Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de productos químicos y materiales para fines fotográficos.
- Y.17)** Desechos resultantes del tratamiento de superficies de metales y plásticos.
- Y.18)** Residuos resultantes de las operaciones de eliminación de desechos industriales.

Desechos que tengan como constituyente:

- Y.19)** Metales carbonilos.
- Y.20)** Berilio, compuesto de berilio.
- Y.21)** Compuestos de cromo hexavalente.
- Y.22)** Compuestos de cobre.
- Y.23)** Compuestos de zinc.
- Y.24)** Arsénico, compuestos de arsénico.
- Y.25)** Selenio, compuestos de selenio.
- Y.26)** Cadmio, compuestos de cadmio.
- Y.27)** Antimonio, compuestos por antimonio.
- Y.28)** Telurio, compuestos de Telurio.
- Y.29)** Mercurio, compuestos de mercurio.
- Y.30)** Talio, compuestos de Talio.
- Y.31)** Plomo, compuestos de plomo.
- Y.32)** Compuestos inorgánicos de flúor, con exclusión del fluoruro cálcico.
- Y.33)** Cianuros inorgánicos.
- Y.34)** Soluciones ácidas o ácidos en forma sólida.
- Y.35)** Soluciones básicas o bases en forma sólida.
- Y.36)** Asbestos (polvo y fibras).
- Y.37)** Compuestos orgánicos de fósforo.
- Y.38)** Cianuros orgánicos.
- Y.39)** Fenoles, compuestos fenólicos, con inclusión de clorofenoles.
- Y.40)** Éteres
- Y.41)** Solventes orgánicos halogenados.
- Y.42)** Disolventes orgánicos, con exclusión de disolventes halogenados.
- Y.43)** Cualquier sustancia del grupo de los dibenzofuranos policlorados.
- Y.44)** Cualquier sustancia del grupo de las dibenzoparadioxinas policloradas.
- Y.45)** Compuestos organohalogenados, que no sean las sustancias mencionadas en el presente anexo (por ejemplo, Y39, Y41, Y42, Y43, Y44).



PSSA 20.05 - ANEXO 2
ANEXOS I y II LEY 24.051 - DE RESIDUOS PELIGROSOS
LISTADO DE RESIDUOS SOMETIDOS A CONTROL
LISTADO DE CONSTITUYENTES
LISTADOS DE CATEGORÍAS DE PELIGROSIDAD

Lista de las "H" de la Ley 24.051 de Residuos

Lista de Características Peligrosas

N° de Código	CARACTERISTICAS
H1	<i>Explosivos:</i> Por sustancia explosiva o desecho se entiende toda sustancia o desecho sólido o líquido (o mezcla de sustancias o desechos) que por sí misma es capaz, mediante reacción química, de emitir un gas a una temperatura, presión y velocidad tales que puedan ocasionar daño a la zona circundante.
H3	<i>Líquidos inflamables:</i> Por líquidos inflamables se entiende aquellos líquidos o mezcla de líquidos, o líquidos con sólidos en solución o suspensión (por ejemplo pinturas, barnices, lacas, etcétera, pero sin incluir sustancias o desechos clasificados de otra manera debido a sus características peligrosas) que emiten vapores inflamables a temperaturas no mayores de 60,5 °C, en ensayos con cubeta cerrada, o no más de 65,6 °C, en ensayos con cubeta abierta (como los resultados de los ensayos con cubeta abierta y con cubeta cerrada no son estrictamente comparables, e incluso los resultados obtenidos mediante un mismo ensayo a menudo difieren entre sí, la reglamentación que se apartara de las cifras antes mencionadas para tener en cuenta tales diferencias sería compatible con el espíritu de esta definición).
H4.1	<i>Sólidos inflamables:</i> Se trata de sólidos o desechos sólidos distintos a los clasificados como explosivos, que en las condiciones prevalecientes durante el transporte son Fácilmente combustibles o pueden causar un incendio o contribuir al mismo, debido a la fricción.
H4.2	<i>Sustancias o desechos susceptibles de combustión espontánea:</i> Se trata de sustancias o desechos susceptibles de calentamiento espontáneo en las condiciones normales del transporte, o de calentamiento en contacto con el aire, y que pueden entonces encenderse.
H4.3	<i>Sustancias o desechos que, en contacto con el agua, emiten gases inflamables:</i> Sustancias o desechos que, por reacción con el agua, son susceptibles de inflamación espontánea o de emisión de gases inflamables en cantidades peligrosas
H5.1	<i>Oxidantes:</i> Sustancias o desechos que, sin ser necesariamente combustibles, pueden, en general, al ceder oxígeno, causar o favorecer la combustión de otros materiales.
H5.2	<i>Peróxidos orgánicos:</i> Las sustancias o los desechos orgánicos que contienen la estructura bivalente - O-O- son sustancias inestables térmicamente que pueden sufrir una descomposición autoacelerada exotérmica.
H6.1	<i>Tóxicos (venenosos) agudos:</i> Sustancias o desechos que pueden causar la muerte o lesiones graves o daños a la salud humana, si se ingieren o inhalan o entran en contacto con la piel.
H6.2	<i>Sustancias infecciosas:</i> Sustancias o desechos que contienen microorganismos viables o sus toxinas, agentes conocidos o supuestos de enfermedades en los animales o en el hombre.
H8	<i>Corrosivos:</i> Sustancias o desechos que, por acción química, causan daños graves en los tejidos vivos que tocan o que, en caso de fuga pueden dañar gravemente o hasta destruir otras mercaderías o los medios de transporte; o pueden también provocar otros peligros.
H10	<i>Liberación de gases tóxicos en contacto con el aire o el agua:</i> Sustancias o desechos que, por reacción con el aire o el agua, pueden emitir gases tóxicos en cantidades peligrosas.
H11	<i>Sustancias tóxicas (con efectos retardados o crónicos):</i> Sustancias o desechos que, de ser aspirados o ingeridos, o de penetrar en la piel pueden entrañar efectos retardados o crónicos, incluso la carcinogénesis.
H12	<i>Ecotóxicos:</i> Sustancias o desechos que, si se liberan, tienen o pueden tener efectos adversos inmediatos o retardados en el medio ambiente debido a la bioacumulación o los efectos tóxicos en los sistemas bióticos.
H13	Sustancias que pueden, por algún medio, después de su eliminación, dar origen a otra sustancia, por ejemplo, un producto de lixiviación, que posee alguna de las características arriba expuestas.

PSSA 20.05 - Anexo 3: Grilla de Compatibilidad de residuos

 Inflammables	 Inflammables	 Explosivos	 Tóxicos	 Comburentes	 Nocivos Irritantes	 Corrosivos
 Inflammables	+	-	-	-	+	-
 Explosivos	-	+	-	-	-	-
 Tóxicos	-	-	+	-	+	-
 Comburentes	-	-	-	+	○	-
 Nocivos Irritantes	+	-	+	○	+	-
 Corrosivos	-	-	-	-	-	+
+	Se pueden almacenar conjuntamente					
○	Solamente podrán almacenarse juntas si se adoptan ciertas medidas específicas de prevención					
-	No deben almacenarse juntas					

fupe



Gobierno de la Provincia de Mendoza

2022 - Año de homenaje a los 40 años de la gesta de Malvinas, a sus Veteranos y Caídos

**Hoja Adicional de Firmas
Informe Firma Ológrafa**

Número:

Mendoza,

Referencia: Respuesta observaciones

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 52 pagina/s.