	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	CÓDIGO PROA1-060
	GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	PROCEDIMIENTO
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.1 Página: 1 de 25

I. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para la gestión integral de residuos sólidos, tanto peligrosos como no peligrosos, que se generan en las instalaciones y/o como resultados de las actividades de PETROPERÚ, incluyendo aquellos generados en el marco del Estado de Emergencia Nacional por el brote de COVID-19, a fin de minimizar los riesgos de afectación a la salud de las personas y al ambiente.


II. BASE NORMATIVA

- Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, y su modificatoria el Decreto Legislativo N° 1501.
- Ley N° 28256, Ley que Regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.
- Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, Aprueban Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Decreto Supremo N° 021-2008-MTC, Reglamento de Transporte de Materiales y Residuos Sólidos Peligrosos y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 009-2019-MINAM, aprueban el Régimen Especial de Gestión y Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos
- Decreto Supremo N° 003-2013-VIVIENDA, Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de Construcción y Demolición.
- Decreto Supremo N° 006-2019-MINAM: Reglamento de la Ley que regula el plástico de un solo uso y los recipientes o envases descartables.
- Resolución Ministerial N° 128-2017-VIVIENDA, Aprueban Condiciones Mínimas de Manejo de Lodos y las Instalaciones para su Disposición Final
- Resolución Ministerial N° 1295-2018-MINSA, Norma Técnica de Salud “Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos en establecimiento de Salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación.
- Resolución Ministerial N° 099-2020-MINAM, Recomendaciones para el manejo de residuos sólidos durante la emergencia sanitaria por COVID-19 y el estado de emergencia nacional en domicilios, centros de aislamiento temporal de personas, centros de abastos, bodegas, locales de comercio interno, oficinas administrativas y sedes públicas y privadas, y para operaciones y procesos de residuos sólidos.
- Norma Técnica Peruana 900.058:2019. Gestión Ambiental. Código de colores para el almacenamiento de residuos.
- Norma Técnica Peruana 900.064-2012, Gestión Ambiental. Gestión de Residuos. Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos. Generalidades.
- Procedimiento PROA1-359, Protocolo corporativo de limpieza, Sanitización, desinfección y fumigación en Petroperú ante el COVID-19.
- Procedimiento PROA1-047 “Competencia, Conocimientos y Toma de Conciencia”.
- Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas (M.SEGU.CO.PR).

III. ALCANCE Y RESPONSABILIDAD

Por ser de carácter corporativo, el presente procedimiento incluye actividades y consideraciones de aplicación transversal a la gestión y manejo integral de residuos sólidos, tanto peligrosos

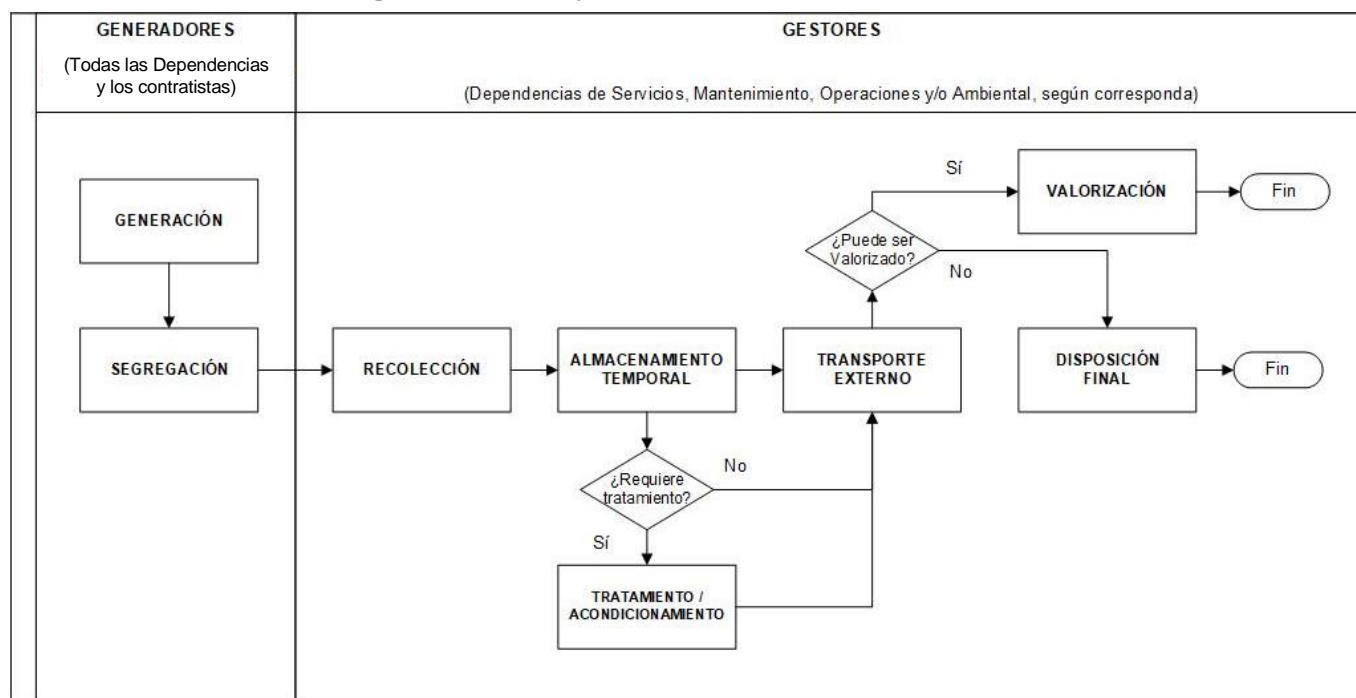
Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha: 30.10.2020

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	CÓDIGO PROA1-060
	GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	PROCEDIMIENTO
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.1 Página: 2 de 25

como no peligrosos, en todas las Sedes de la Empresa. Corresponde a la **Jefatura QHSSE** de cada Sede definir los procedimientos, instructivos, guías y/o cualquier otra información documentada adicional que resulten necesarios para la aplicación específica de los lineamientos generales presentados a continuación.

En la **Figura N° 1** se muestra las actividades que conforman la gestión de residuos sólidos en la Empresa, así como los responsables de llevarlas a cabo. De manera general, se denomina “Gestor” de residuos a la(s) dependencia(s) que interviene(n) o participa(n) en, por lo menos, una actividad asociada a la gestión de un tipo de residuo sólido.

Figura N° 1 – Flujo de la Gestión de Residuos Sólidos




Elaboración propia.

Para efectos de este Procedimiento se han definido las siguientes responsabilidades:

A. Jefatura QHSSE

- Realizar, en coordinación con las Dependencias Gestoras de Residuos de la Sede, el manejo de los residuos sólidos.
- Elaborar y remitir a la autoridad la **Declaración Anual sobre Minimización y Gestión de Residuos No Municipales**, el **Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales** y los **Manifiestos de Residuos Sólidos Peligrosos**, según la periodicidad requerida.
- Registrar la generación, movimiento y disposición de los residuos sólidos de la Sede.
- Realizar el seguimiento continuo de las diferentes actividades relacionadas al manejo de los residuos sólidos de la Sede.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha: 30.10.2020

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	CÓDIGO PROA1-060
	GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	PROCEDIMIENTO
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.1 Página: 3 de 25

B. Dependencias Gestoras de Residuos

- e) Distribuir y mantener los recipientes de almacenamiento de residuos necesarios en cada punto de acopio.
- f) Recolectar y trasladar internamente, a través de empresas contratistas, los residuos sólidos desde los recipientes para residuos sólidos hasta los almacenes temporales de residuos sólidos.
- g) Realizar, en coordinación con la [Jefatura QHSSE](#), la gestión de los residuos sólidos de la Sede.

C. Áreas Generadoras de Residuos

- h) Segregar los residuos generados en función de su peligrosidad y depositarlos en los recipientes apropiados o entregarlos a las Dependencias Gestoras de Residuos de la Sede.
- i) Verificar el cumplimiento del presente Procedimiento por parte de las compañías contratistas bajo su administración.

D. Gerencia QHSSE

- j) Planificar y ejecutar, en coordinación con la [Jefatura QHSSE](#) de cada Sede, inspecciones periódicas de las condiciones del manejo de residuos sólidos.

La Jefatura Ambiental Refinación (JARE), en coordinación con la Jefatura Ambiental, Transporte y Distribución (JATD), son responsables de la implementación del presente Procedimiento. Asimismo, las Gerencias de Departamento QHSSE Oleoducto, Comercial y Distribución (GDQO) y QHSSE Refinación (GDQR) son encargadas de la supervisión y verificación del cumplimiento del presente documento normativo. Cabe precisar que la Gerencia QHSSE aprueba este procedimiento.

IV. DEFINICIONES

Almacenamiento: Operación de acumulación temporal de residuos en condiciones técnicas como parte del sistema de manejo hasta su valorización o disposición final.

Aprovechamiento de residuos sólidos: Volver a obtener un beneficio del bien, artículo, elemento o parte del mismo que constituye residuo sólido. Se reconoce como técnica de aprovechamiento el reciclaje, recuperación o reutilización.


Declaración de manejo de residuos sólidos: Documento técnico administrativo con carácter de declaración jurada, suscrito por el generador de residuos no municipales, mediante el cual declara cómo ha manejado los residuos que están bajo su responsabilidad.

Dependencia gestora de residuos: Dependencia de la Sede o Proyecto que interviene o participa en, por lo menos, una actividad asociada a la gestión de residuos sólidos, sea o no el generador de los mismos. Entre las funciones principales de un gestor de residuos están la recolección interna, el almacenamiento temporal, el tratamiento / acondicionamiento y la disposición final de los residuos.

Disposición final: Procesos u operaciones para tratar y disponer en un lugar los residuos como último proceso de su manejo en forma permanente, sanitaria y ambientalmente segura.

Empresa operadora de residuos sólidos: Persona jurídica que presta los servicios de limpieza de vías y espacios públicos, recolección y transporte, transferencia o disposición final de residuos. Asimismo, puede realizar las actividades de comercialización y valorización.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha: 30.10.2020

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	CÓDIGO PROA1-060
	GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	PROCEDIMIENTO
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.1 Página: 4 de 25

Manifiesto de residuos sólidos peligrosos: Documento técnico administrativo que facilita el seguimiento de todos los residuos sólidos peligrosos transportados desde el lugar de generación hasta su disposición final.

Plan de minimización y manejo de residuos sólidos no municipales: Documento de planificación de los generadores de residuos no municipales que describe las acciones de minimización y gestión de los residuos sólidos que el generador deberá seguir, con la finalidad de garantizar un manejo ambiental y sanitariamente adecuado.

Relleno sanitario: Instalación destinada a la disposición sanitaria y ambientalmente segura de los residuos en los residuos municipales a superficie o bajo tierra, basados en los principios y métodos de la ingeniería sanitaria y ambiental.

Relleno de seguridad: Instalación destinada a la disposición final de residuos peligrosos sanitaria y ambientalmente segura.

Residuos de establecimiento de salud: Son aquellos residuos generados en los procesos y en las actividades para la atención e investigación médica en establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo.

Residuos sólidos: cualquier objeto, material, sustancia o elemento resultante del consumo o uso de un bien o servicio, del cual su poseedor se desprenda o tenga la intención u obligación de desprenderse, para ser manejados priorizando la valorización de los residuos y en último caso, su disposición final. Los residuos sólidos incluyen todo residuo o desecho en fase sólida o semisólida. También se considera residuos aquellos que siendo líquido o gas se encuentran contenidos en recipientes o depósitos que van a ser desechados, así como los líquidos o gases, que por sus características fisicoquímicas no puedan ser ingresados en los sistemas de tratamiento de emisiones y efluentes y por ello no pueden ser vertidos al ambiente.

Residuo no peligroso: Son aquellos que por sus características o el manejo al que son o van a ser sometidos no representan riesgo significativo para la salud y/o el ambiente.


Residuos peligrosos: Son residuos sólidos peligrosos aquellos que, por sus características o el manejo al que son o van a ser sometidos, representan un riesgo significativo para la salud y/o el ambiente.

Segregación: Acción de separar y agrupar determinados componentes o elementos físicos de los residuos sólidos para ser manejados en forma especial.

Valorización: Cualquier operación cuyo objetivo sea que el residuo, uno o varios de los materiales que lo componen, sea reaprovechado y sirva a una finalidad útil al sustituir a otros materiales o recursos en los procesos productivos. La valorización puede ser material o energética.

DIGESA	:	Dirección General de Salud Ambiental
EO-RS	:	Empresa Operadora de Residuos Sólidos
MINAM	:	Ministerio del Ambiente
MINEM	:	Ministerio de Energía y Minas
MRSP	:	Manifiesto de Residuos Sólidos Peligrosos
OEFA	:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
RAEE	:	Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha: 30.10.2020

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	CÓDIGO PROA1-060
	GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	PROCEDIMIENTO
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.1 Página: 5 de 25

SIGERSOL : Sistema de Información para la Gestión de Residuos Sólidos

V. REQUISITOS DEL DOCUMENTO

El inicio de las actividades descritas en el presente procedimiento está supeditado a la generación de residuos sólidos, tanto peligrosos como no peligrosos, en las instalaciones y/o como resultados de las actividades de PETROPERÚ.

VI. DESARROLLO DEL DOCUMENTO

A. Generalidades

- La **Jefatura QHSSE** asegura el tratamiento y/o disposición final de los residuos sólidos mediante el seguimiento de las obligaciones y compromisos asumidos en el **Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales**.
- Cuando corresponda la modificación o actualización del instrumento de gestión ambiental de la Sede o Proyecto, la **Jefatura QHSSE** elabora y presenta, a la autoridad de fiscalización ambiental, el **Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales** como parte integrante del Instrumento de Gestión Ambiental.

NOTA 1: En tanto no se modifique o actualice el instrumento de gestión ambiental de la Sede o Proyecto, el **Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales** sujeto a cumplimiento y fiscalización corresponderá al último Plan de Manejo de Residuos Sólidos presentado a la autoridad antes de la entrada en vigencia del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

NOTA 2: A solicitud de la autoridad de fiscalización ambiental, la **Jefatura QHSSE** de la Sede elabora y presenta, para el caso de la atención de emergencias ambientales que generen o vayan a manejar residuos sólidos, un Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos como parte integrante o documento complementario del Plan de Acción correspondiente.

NOTA 3: Todo servicio que la Empresa brinde y que, como resultado, genere o vaya a manejar residuos sólidos, debe contar con su respectivo Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos o documento similar, tomando como referencia, como mínimo, lo establecido en el presente procedimiento, la normativa legal vigente y los estándares establecidos por el cliente sobre el particular.


B. Capacitación y sensibilización del personal

- La **Jefatura QHSSE** planifica y gestiona, en coordinación con la **Gerencia Gestión de Personas**, la capacitación y sensibilización periódica del personal de la Sede, sea propio o contratado, en la correcta gestión y segregación de los residuos sólidos según las consideraciones establecidas en el presente procedimiento, debiendo emplear para ello el Procedimiento PROA1-047 "Competencia, Conocimientos y Toma de Conciencia".

NOTA 1: El enfoque, contenido y periodicidad de las actividades formativas, así como los canales a ser empleados para su desarrollo, son definidos por cada Sede, debiendo procurar que estas se alineen a las necesidades de cada público objetivo en función de las fases de la gestión de residuos sólidos en las que intervienen o forman parte.

C. Generación y clasificación

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha: 30.10.2020








	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	CÓDIGO PROA1-060
	GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	PROCEDIMIENTO
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.1 Página: 6 de 25

- a. Toda Área o Dependencia de la Empresa que, como resultado de sus actividades administrativas y/u operativas, genere residuos sólidos, debe clasificarlos en función de su peligrosidad, a fin de facilitar su manejo en condiciones seguras.


Para la clasificación de un residuo sólido como peligroso, el área generadora evalúa si los residuos sólidos en cuestión presentan al menos una de las características listadas en la Tabla N° 1.




NOTA 1: Todas las Áreas o Dependencias de la Sede deben verificar que las compañías contratistas bajo su administración cumplan con lo establecido en el presente Procedimiento, el Decreto Legislativo N° 1278 y lo establecido en el Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas (M.SEGU.CO.PR).

Tabla N° 1 – Características que le otorgan peligrosidad a un residuo sólido

CARACTERÍSTICA	DESCRIPCIÓN
 Explosivo	1. Por sustancia o residuo explosivo se entiende toda sustancia o residuo sólido o líquido (o mezcla de sustancias o residuos) 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.
 Líquidos inflamables	2. Líquidos o mezclas de líquidos, o líquidos con sólidos en solución o suspensión (por ejemplo, pinturas, barnices, lacas, etc. 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. 3. Sólidos, o residuos 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. 4. Se trata de sustancias o residuos susceptibles de calentamiento espontáneo en las condiciones normales del transporte, o de calentamiento en contacto con el aire, y que pueden entonces encenderse. 5. Sustancias o residuos que, por reacción con el agua, son susceptibles de inflamación espontánea o de emisión de gases inflamables en cantidades peligrosas.
 Sólidos inflamables	
 Combustión espontánea	
 Emiten gases inflamables	
 Oxidante	1. Sustancias o residuos que, sin ser necesariamente combustibles, pueden, en general, al ceder oxígeno, causar o favorecer la combustión de otros materiales.
 Corrosivo	1. Sustancias o residuos 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.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha: 30.10.2020

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	CÓDIGO PROA1-060
	GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	PROCEDIMIENTO
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.1 Página: 7 de 25

CARACTERÍSTICA	DESCRIPCIÓN
 <p>Tóxico</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sustancias o residuos 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. 2. Sustancias o residuos que, de ser aspirados o ingeridos, o de penetrar en la piel, pueden entrañar efectos retardados o crónicos, incluso la carcinogénia.
 <p>Ecotóxico</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sustancias o residuos que, si se liberan, tienen o pueden tener efectos adversos inmediatos o retardados en el ambiente, debido a la bioacumulación o los efectos tóxicos en los sistemas bióticos. 2. 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.
 <p>Infeccioso</p>	Sustancias o residuos que contienen microorganismos viables o sus toxinas, agentes conocidos o supuestos de enfermedades en los animales o en el hombre.

Fuente: D.S. N° 014-2017-MINAM.

- b. Las Áreas Generadoras de Residuos depositan sus residuos sólidos, clasificados en función de su peligrosidad, en los recipientes o puntos de acopio autorizados o coordinan su entrega, según sea el caso, a las Dependencias Gestoras de Residuos de la Sede.


D. Segregación y recolección interna

- a. La **Jefatura QHSSE** determina, en coordinación con las Dependencias Gestoras de Residuos de la Sede, los puntos de acopio de residuos sólidos en función de la cercanía a las fuentes de generación de residuos identificados para cada Sede.
- b. Las Dependencias Gestoras de Residuos coordina la distribución y mantenimiento, de manera conjunta con la **Jefatura QHSSE** de la Sede, de los recipientes de almacenamiento de residuos necesarios en cada punto de acopio previamente determinado, debiendo estos estar identificados según el siguiente código de colores:
- Color **amarillo**, para metales
 - Color **plomo**, para vidrio
 - Color **azul**, para papel y cartón
 - Color **blanco**, para plásticos PET (polietileno tereftalato)
 - Color **marrón**, para orgánicos
 - Color **negro**, para residuos generales no reprovechables
 - Color **rojo**, para residuos peligrosos.

NOTA 1: Las dimensiones, diseño y patrón de pintado y rotulado de los recipientes son definidos por cada Sede, debiendo procurar que estos faciliten tanto la segregación de los residuos por parte de los generadores, como el posterior retiro de los mismos, a cargo de una **EO-RS**.

NOTA 2: El tipo y número de recipientes de almacenamiento a ser distribuidos en cada punto de acopio deberá ser definido por cada Sede en función de las características de generación de residuos.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha: 30.10.2020

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	CÓDIGO PROA1-060
	GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	PROCEDIMIENTO
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.1 Página: 8 de 25

- c. Las Dependencias Gestoras de Residuos de la Sede, a través de empresas contratistas, recolecta y traslada internamente los residuos sólidos desde los recipientes y puntos de acopio para residuos sólidos hasta los almacenes temporales de residuos sólidos, considerando para ello los procedimientos y/o instructivos de seguridad aplicables en función de su tipo y nivel de peligrosidad y manteniendo en todo momento la segregación de los mismos.

E. Almacenamiento temporal y tratamiento

- a. Las Dependencias Gestoras de Residuos de la Sede gestionan el almacenamiento, temporal y segregado, de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, en las áreas asignadas según el tipo de residuo. En el **Anexo 1** se presentan, a modo de referencia, las condiciones mínimas para el correcto almacenamiento de los residuos sólidos.

NOTA 1: Los residuos sólidos peligrosos no podrán permanecer almacenados por más de doce (12) meses.

- b. En los casos que resulte aplicable, las Dependencias Gestoras de Residuos de la Sede realizan el tratamiento y/o acondicionamiento de los residuos sólidos almacenados, previo a su valorización o disposición final. En el **Anexo 4** se incluye un resumen de las consideraciones aplicables al tratamiento de los residuos sólidos no peligrosos, peligrosos y especiales.

F. Transporte externo, valorización y disposición final

- a. La **Jefatura QHSSE**, en coordinación con las Dependencias Gestoras de Residuos, realiza el manejo de los residuos sólidos no peligrosos de la Sede:

- i. Si los residuos sólidos no peligrosos son valorizables:

- Definen los mecanismos de valorización (reutilización, reciclado, compostaje, recuperación de aceites, bio-conversión, etc.) de los residuos sólidos no peligrosos.

NOTA 1: La donación de residuos a instituciones y/o campañas organizadas con fines benéficos constituye una alternativa válida de valorización de residuos sólidos, incluyendo los RAEE.

- Gestionan la entrega de los residuos sólidos valorizables a las Dependencias usuarias y/o a las organizaciones destinatarias.
- Solicita y conserva, cuando aplique, el comprobante o certificado de manejo emitido por **EO-RS** u organización destinataria.

- ii. Si los residuos sólidos no peligrosos no son valorizables:


- Contrata y/o coordina los servicios de transporte municipal y/o de una **EO-RS** inscrita en el Registro Autoritativo administrado por **MINAM**. En el **Anexo 2** se presentan, a modo de referencia, las condiciones mínimas para la correcta recolección y transporte de los residuos sólidos.
- Solicita y conserva, cuando aplique, el comprobante o certificado de disposición final emitido por la **EO-RS**.

- b. La **Jefatura QHSSE**, en coordinación con las Dependencias Gestoras de Residuos, realiza la disposición final de los residuos sólidos peligrosos de la Sede:

- i. Si la disposición final y/o confinamiento de los residuos sólidos peligrosos se realiza en instalaciones bajo operación directa de la Empresa:

- Define los procedimientos e instructivos internos para el adecuado tratamiento de los residuos en las instalaciones.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha: 30.10.2020

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	CÓDIGO PROA1-060
	GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	PROCEDIMIENTO
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.1 Página: 9 de 25

- Contrata los servicios de una [EO-RS](#) de recolección y transporte de residuos inscrita en el Registro Autoritativo administrado por [MINAM](#). En el **Anexo 2** se presentan, a modo de referencia, las condiciones mínimas para el correcto transporte de los residuos sólidos.
 - Suscribe y conserva, al menos por cinco (05) años, los Manifiestos de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos correspondientes.
 - Realiza y registra el transporte y confinamiento seguro de los residuos sólidos peligrosos.
- ii. Si la disposición final y/o confinamiento de los residuos sólidos peligrosos se realiza en instalaciones de terceros:
- Contrata los servicios de una [EO-RS](#) de recolección, transporte y disposición final de residuos inscrita en el Registro Autoritativo administrado por [MINAM](#).
 - Suscribe y conserva, al menos por cinco (05) años, los Manifiestos de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos correspondientes.
- NOTA 1:** Existen algunos residuos peligrosos de origen no industrial (pilas, toners, cartuchos de tinta, fluorescentes, entre otros) que pueden ser devueltos al proveedor o entregados a canales de manejo autorizados para su posterior reutilización y/o disposición final. Corresponde a la [Jefatura QHSSE](#) y a las Dependencias Gestoras de Residuos de la Sede definir la ruta de gestión más adecuada para dichos residuos sólidos.
- NOTA 2:** La reutilización y/o comercialización de residuos sólidos peligrosos constituyen alternativas válidas de valorización de residuos siempre que se demuestre su viabilidad técnica, económica y ambiental. Corresponde a la [Jefatura QHSSE](#) realizar, de manera conjunta con las áreas generadoras y/o usuarias de los residuos, la evaluación de riesgos respectiva para asegurar la compatibilidad del reúso con la normativa vigente.

G. Seguimiento y medición

- a. La [Jefatura QHSSE](#), en coordinación con las Dependencias Gestoras de Residuos, registra la generación y manejo de los residuos sólidos de la Sede, así como realiza el seguimiento continuo de las diferentes actividades contempladas en el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales.
- b. La [Gerencia QHSSE](#) planifica y ejecuta, en coordinación con la [Jefatura QHSSE](#) de cada Sede, inspecciones periódicas de las condiciones de manejo de residuos sólidos.


H. Presentación de documentos de gestión y manejo

- a. Durante los [quince \(15\)](#) primeros días hábiles de [abril](#), la [Jefatura QHSSE](#) reporta, a través del [SIGERSOL](#), la [Declaración Anual sobre Minimización y Gestión de Residuos Sólidos No Municipales](#) del año inmediato anterior.
- b. Dentro de los primeros [quince \(15\)](#) días hábiles de cada trimestre, la [Jefatura QHSSE](#) reporta, a través del [SIGERSOL](#), los [Manifiestos de Residuos Sólidos Peligrosos](#) del trimestre inmediato anterior.

VII. DOCUMENTOS GENERADOS

- Declaración Anual sobre Minimización y Gestión de Residuos Sólidos No Municipales
- Manifiestos de Residuos Sólidos Peligrosos

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha: 30.10.2020

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	CÓDIGO PROA1-060
	GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	PROCEDIMIENTO
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.1 Página: 10 de 25

- Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales


VIII. RECOMENDACIONES O PRECISIONES

- El [Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales](#) de cada Sede debe incluir, entre otros, las disposiciones de aplicación específica necesarias para el cumplimiento de los lineamientos generales establecidos en el presente Procedimiento. De igual forma, todos los procedimientos, instructivos, guías y/o cualquier otra información documentada de aplicación específica a la gestión de residuos sólidos de la Sede deben ser referenciados por la [Jefatura QHSSE](#) en el precitado Plan.
- La [Jefatura QHSSE](#) debe conservar los [MRSP](#) durante [cinco \(05\)](#) años para efectos de las acciones de supervisión y fiscalización que correspondan.
- Durante la adquisición de materiales, insumos y materias primas, se deberá tener en cuenta la evaluación del ciclo de vida de un producto típico, considerando el suministro de las materias primas necesarias para fabricarlo, la fabricación de intermedios y, por último, el propio producto, incluyendo envases, transporte de materias primas, intermedios y producto, la utilización del producto y los residuos generados por su uso.
- Como estrategia de compras, se recomienda no adquirir bolsas plásticas de un solo uso, sorbetes plásticos ni envases de poliestireno expandido (tecnopor) para bebidas y alimentos.
- Para el caso de oficinas, los programas de segregación en fuente y recolección selectiva se deberán reiniciar progresivamente, al culminar el Estado de Emergencia Nacional decretado por el brote de COVID-19, aplicando las medidas de seguridad correspondientes.
- Adicionalmente, en el **Anexo 3** se incluyen Disposiciones específicas para la gestión de residuos sólidos generados en el marco del Estado de Emergencia Nacional por el brote de COVID-19
- Fecha de próxima revisión: 31.10.2021.
- Responsable de próxima revisión: Jefatura Ambiental Refinación.

IX. CAMBIOS CON RESPECTO A LA VERSIÓN ANTERIOR

VERSIÓN	CAMBIOS
0	<ul style="list-style-type: none"> Este documento deja sin efecto el Procedimiento PROA1-060 “Gestión y Manejo de Residuos Sólidos”, versión 0. En la sección I, se actualizó el objetivo del documento para incluir la gestión de los residuos sólidos derivados del Estado de Emergencia Nacional declarado por el brote de COVID-19. En la sección II, se actualizó la siguiente normativa: <ul style="list-style-type: none"> La Norma Técnica Peruana vigente que establece el Código de colores para el almacenamiento de residuos. El Régimen Especial de Gestión y Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos. La Norma Técnica de Salud “Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos en establecimiento de Salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación. En la sección III, se modificó la denominación de “función ambiental” a “Jefatura QHSSE”.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha: 30.10.2020

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	CÓDIGO PROA1-060
	GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	PROCEDIMIENTO
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.1 Página: 11 de 25

VERSIÓN	CAMBIOS
	<ul style="list-style-type: none"> En la sección VI, se realizan las siguientes modificaciones: <ul style="list-style-type: none"> – tabla N° 1, se modifican las definiciones de las características que le otorgan peligrosidad a un residuo sólido, según lo establecido en el D.S. N° 014-2017-MINAM. En la sección IX, se realizan las siguientes modificaciones: <ul style="list-style-type: none"> – Se actualizaron los contenidos de los Anexos 1 y 2. – Se incluyó un nuevo Anexo 3 denominado “Disposiciones específicas para la gestión de residuos sólidos generados en el marco del Estado de Emergencia Nacional por el brote de COVID-19”. – El Anexo “Cuadro resumen: Gestión y manejo de residuos sólidos” pasó a ser el Anexo 4.


X. PROCESO AL QUE PERTENECE

Código del Proceso	Nombre del Proceso	Nivel del Proceso
S4.1	Gestión Ambiental	1

XI. ANEXOS

- Anexo 1: Disposiciones para el almacenamiento temporal de residuos sólidos
- Anexo 2: Disposiciones para la recolección y transporte de residuos sólidos
- Anexo 3: Disposiciones específicas para la gestión de residuos sólidos generados en el marco del Estado de Emergencia Nacional por el brote de COVID-19
- Anexo 4: Cuadro resumen: Gestión y manejo de residuos sólidos

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha: 30.10.2020

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	CÓDIGO PROA1-060
	GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	PROCEDIMIENTO
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.1 Página: 12 de 25

ANEXO 1

DISPOSICIONES PARA EL ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

1. De los recipientes para el almacenamiento temporal

Los residuos deben ser acondicionados de acuerdo a su naturaleza física, química y biológica, considerando sus características de peligrosidad, su incompatibilidad con otros residuos, así como las reacciones que puedan ocurrir con el material del recipiente que lo contiene.

Los recipientes deben aislar los residuos sólidos del ambiente y cumplir, cuando menos, con lo siguiente:


- La dimensión, forma y material deben prevenir la ocurrencia de pérdidas o fugas durante las operaciones de carga, descarga y transporte. De la misma forma, no deben presentar daños, agujeros, rajaduras, corrosión.
- El rotulado debe ser visible e identificar plenamente el tipo de residuo sólido que almacena, así como su rombo de seguridad, para el caso de residuos peligrosos.
- Deben ser distribuidos, dispuestos y ordenados según las características de los residuos y en lugares que no representen un peligro de incendio o explosión.
- Los recipientes deben ser de preferencia metálicos, con tapa de cierre hermético, especificando en su parte externa el tipo de residuo almacenado. Asimismo, para el caso de los residuos sólidos no peligrosos de carácter reciclable, estos pueden acondicionarse en contenedores en condiciones adecuadas de seguridad e higiene o bolsas de tamaño y color adecuado.

2. De las condiciones para el almacenamiento de residuos sólidos

El almacenamiento de los residuos sólidos debe realizarse de una forma ambientalmente segura, considerando lo dispuesto en el artículo 54° del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos:











- Disponer de un área acondicionada y techada ubicada a una distancia determinada teniendo en cuenta el nivel de peligrosidad del residuo, su cercanía a áreas de producción, servicios, oficinas, almacenamiento de insumos, materias primas o de productos terminados, así como el tamaño de la Sede o Proyecto.
- Distribuir los residuos sólidos peligrosos de acuerdo a su compatibilidad física, química y biológica, con la finalidad de controlar y reducir riesgos; considerando la tabla de incompatibilidades del Tabla N° 2.
- Contar con sistemas de impermeabilización, contención y drenaje acondicionados y apropiados.
- Contar con pasillos o áreas de tránsito que permitan el paso de maquinarias y equipos, según corresponda; así como el desplazamiento del personal de seguridad o emergencia.
- Los pisos deben ser de material impermeable y resistente.
- En caso se almacenen residuos que generen gases volátiles, se deberá contar con detectores de gases o vapores peligrosos con alarma audible.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha: 30.10.2020

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	CÓDIGO PROA1-060
	GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	PROCEDIMIENTO
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.1 Página: 13 de 25

- g. Contar con señalización en lugares visibles que indique la peligrosidad de los residuos sólidos.
- h. Contar con sistemas de alerta contra incendios, dispositivos de seguridad operativos y equipos, de acuerdo con la naturaleza y peligrosidad del residuo.
- i. Contar con sistemas de higienización operativos.

Tabla N° 2 – Incompatibilidades para el almacenamiento de residuos sólidos peligrosos

¿Se pueden almacenar juntos?	Explosivo 	Inflamable 	Oxidante 	Corrosivo 	Tóxico 
Explosivo 	Sí	No	No	No	No
Inflamable 	No	Sí	No	No	No
Oxidante 	No	No	Sí	No	No
Corrosivo 	No	No	No	Sí	No
Tóxico 	No	No	No	No	Sí


Fuente: DIGESA. 2006. MANUAL DE DIFUSIÓN TÉCNICA N° 01. Gestión de los Residuos Peligrosos en el Perú.

3. De las condiciones para el almacenamiento de chatarra

Para el caso específico de las áreas destinadas al almacenamiento de chatarra, se debe cumplir con las siguientes condiciones:


- a. Los pisos deben ser lisos, de material impermeable y resistente.
- b. Debe contar con un cerco perimetral o con linderos que restrinjan el acceso o tránsito de personas no autorizadas.
- c. Debe estar señalizada con carteles que la identifiquen como “Patio de Chatarra”, “Área de Chatarra” o denominación similar.
- d. Los residuos metálicos y la chatarra de pequeñas dimensiones deben ser almacenados en contenedores de color **amarillo**, según lo dispuesto por la Norma Técnica Peruana 900.058:2019. EVITAR el almacenamiento a granel.
- e. Los residuos metálicos y la chatarra de grandes dimensiones (pesados o voluminosos) deben ser almacenados sobre el suelo impermeabilizado, cuidando las condiciones de orden y limpieza.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha: 30.10.2020

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	CÓDIGO PROA1-060
	GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	PROCEDIMIENTO
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.1 Página: 14 de 25

- f. En todos los casos, los residuos metálicos y la chatarra deben almacenarse limpia y no contaminada o mezclada con residuos peligrosos.
- g. No almacenar residuos metálicos y chatarra mezclados con otros residuos sólidos no peligrosos, como plásticos, papeles, vidrios, entre otros.
- h. Cumplir con las condiciones adicionales que estén establecidas en el [Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales](#) de la instalación.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha: 30.10.2020

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	CÓDIGO PROA1-060
	GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	PROCEDIMIENTO
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.1 Página: 15 de 25

ANEXO 2

DISPOSICIONES PARA LA RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

Durante el transporte desde el centro de generación hasta el lugar de disposición final se deben cumplir las siguientes disposiciones para asegurar un manejo adecuado de los residuos que prevengan daños al personal o afectación al ambiente:

1. De las consideraciones a cumplir por la empresa transportista


Las EO-RS en materia de recolección y transporte de residuos sólidos debe cumplir lo dispuesto en el artículo 93° del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos:

- Asegurar un adecuado control de los riesgos sanitarios y ambientales;
- Transportar los residuos sólidos de acuerdo a su naturaleza física, química y biológica, características de peligrosidad, e incompatibilidad con otros residuos;
- Garantizar el mantenimiento preventivo de los equipos y vehículos que empleen para el transporte de residuos; los que, a su vez, deben contar con señalética visible del tipo de residuo que transportan;
- El personal a cargo de la recolección y transporte de residuos sólidos debe contar con equipo de protección personal y haber recibido capacitación sobre los tipos y riesgos de los residuos que manejan y los procedimientos frente a incidentes (incendios, derrames, entre otros);
- Utilizar las rutas de tránsito de vehículos de transporte de residuos sólidos peligrosos autorizadas por la municipalidad provincial correspondiente;
- Emplear vehículos para el transporte de residuos peligrosos con las siguientes características:
 - De color blanco;
 - Identificación visible en color rojo del tipo de residuo que transporta en ambos lados del compartimiento de carga del vehículo;
 - Nombre y teléfono de la EO-RS en ambas puertas de la cabina de conducción;
 - Número de registro emitido por la MINAM, en ambos lados de la parte de carga del vehículo, en un tamaño de 40 por 15 centímetros;
- Los vehículos para el manejo de residuos sólidos biocontaminados deben ser utilizados exclusivamente para tal fin.

Finalmente, se debe verificar que el equipo para situaciones de emergencia se encuentre a bordo del vehículo, en cantidades adecuadas y en buenas condiciones de funcionamiento, tal como:

- Extintor de acuerdo a las características del residuo.
- Radios de comunicación.
- Kit antiderrames.
- Conos de señalización.
- Plan de Contingencia, aprobado por MTC.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha: 30.10.2020


	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	CÓDIGO PROA1-060
	GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	PROCEDIMIENTO
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.1 Página: 16 de 25

- f. Botiquín de primeros auxilios.
- g. El vehículo debe ser sometido a una lista de verificación de las condiciones del transporte antes de su salida de la Sede.
- h. De ser aplicable, asegurarse de que cuente con las rutas de transporte autorizadas.

2. De las consideraciones a cumplir por la dependencia responsable del residuo

- a. Proporcionar al transportista los procedimientos e instructivos de trabajo internos referentes a los cuidados a tomar durante el transporte terrestre (señalización, estiba, aseguramiento, carga y descarga) del contenedor o bulto que contiene el residuo.
- b. Brindar el apoyo técnico y la información complementaria que le fueran solicitados por el transportista.
- c. Revisar las condiciones en las que se realizará el transporte de los residuos hacia el lugar de destino.
- d. Para el caso de los Residuos Sólidos No Peligrosos, la Dependencia de Servicios No Industriales de la Sede determina la frecuencia de la recolección y el transporte y la cantidad de personal encargado de la limpieza de las instalaciones, así como verifica las condiciones del vehículo.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha: 30.10.2020


	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	CÓDIGO PROA1-060
	GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	PROCEDIMIENTO
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.1 Página: 17 de 25

ANEXO 3

DISPOSICIONES ESPECÍFICAS PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN EL MARCO DEL ESTADO DE EMERGENCIA NACIONAL POR EL BROTE DE COVID-19


- Se debe contar con contenedores y tachos rígidos, debidamente rotulados para residuos sólidos, con tapa accionada con pedal (para el caso de oficinas), cuya capacidad está acorde con la frecuencia de recolección y el volumen de generación diario. En caso de no existir tachos con pedal proceder inmediatamente al cambio respectivo. Para el caso de los tachos, estos deben contar en su interior con una bolsa plástica de polietileno cuya capacidad es igual a la del recipiente, permitiendo el retiro adecuado de los residuos sólidos generados al interior de las diferentes instalaciones.
- Toda bolsa conteniendo residuos sólidos se deberá llenar solo hasta las $\frac{3}{4}$ partes de su capacidad, de tal manera que pueda facilitar el amarre con doble nudo por el personal de limpieza, garantizando que se encuentren cerradas herméticamente y que no presenten ningún rasguño u orificio. Se aconseja desinfectar las bolsas, antes de ser llevadas al área de almacenamiento temporal, con solución de hipoclorito de sodio al 0.5 % de dilución (que cuente con autorización de DIGESA).
- Considerar como residuos peligrosos biocontaminados a los EPP deteriorados mascarillas, guantes y otros) y seguir las pautas de su gestión según el PROA1-060.
- Los residuos de mascarillas y guantes deben ser retirados con cuidado luego de su uso. En el caso de las mascarillas, estas deben doblarse a la mitad de modo que las gotas generadas de la nariz y boca no queden expuestas; luego, se deben romper las tiras, lazos o bandas (para evitar su reúso). Tanto las mascarillas como los guantes deben disponerse en una bolsa plástica que debe ser amarrada con doble nudo y, en la medida de lo posible, se le debe rociar una solución de hipoclorito de sodio (lejía) al 0.5% de dilución (que cuente con autorización sanitaria de DIGESA). Los colaboradores deben conservar los EPPs biocontaminados para su posterior devolución a la Jefatura QHSSE con el fin de obtener el recambio del mismo.
- Establecer la frecuencia y ruta para el recojo interno (en lo posibles en horario nocturno/madrugada o de preferencia cuando exista menos tránsito de personal) de los residuos generados y su traslado hacia el área de almacenamiento temporal. Asimismo, deberá asegurarse que el personal encargado cuente y utilice adecuadamente los EPPs respectivos.
- El área de almacenamiento temporal debe estar señalizada con acceso restringido para el personal autorizado. Los contenedores deben contar con tapa, en los cuales se colocarán las bolsas con residuos recolectadas internamente en las instalaciones. El suelo debe ser impermeable y lavable, para facilitar su limpieza y desinfección diaria.
- Como forma de sensibilización al personal, se recomienda difundir buenas prácticas en manejo, disposición y segregación de residuos, correcto uso y desecho de respiradores, correcto uso y desechos de guantes y otros EPP a través de boletines virtuales, stickers, infografías, etc., teniendo en cuenta el contenido, periodicidad y canales de comunicación. Algunos temas importantes durante la pandemia son:
 - Recomendaciones para la Realización de Trabajos y uso de EPP en Relleno de Seguridad Milla Seis.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha: 30.10.2020

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	CÓDIGO PROA1-060
	GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	PROCEDIMIENTO
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.1 Página: 18 de 25

- Recomendaciones de higiene para personal de limpieza relacionados a la manipulación de residuos.
 - No desechar residuos voluminosos.
 - Evitar metales y plásticos.
 - Disposición de EPP biocontaminado.
- h. Se deberá actualizar el plan de contingencias incluyendo la situación de interrupción del servicio de recolección de residuos o relacionados a este, con el fin de asegurar que no se generarán riesgos adicionales durante la pandemia. Este plan de contingencia podría involucrar soluciones alternativas para el personal, vehículos de transporte de residuos, residuos infecciosos, acumulación de residuos, lavado y desinfección de superficies.


Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha: 30.10.2020

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)		CÓDIGO PROA1-060
	GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS		PROCEDIMIENTO
	GERENCIA QHSSE		Versión: v.1 Página 19 de 25

ANEXO 4.- GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS


Tipo de Residuos	Segregación	Almacenamiento en el punto de generación	Recolección y transporte interno	Almacenamiento temporal / central	Acondicionamiento y/o Tratamiento	Transporte externo	Valorización / Disposición Final
Residuos orgánicos: Restos de alimentos, estiércol de origen animal, residuos de podas y cortes de pasto.	Cilindros o contenedores de color MARRÓN	En puntos de acopio de residuos definidos. Los cilindros y contenedores deberán estar correctamente pintados de acuerdo al código de colores.	Realizados por una EO-RS según la frecuencia de generación. Mantener en todo momento los residuos segregados por tipo	Según aplique, en planta de compostaje o en el almacén temporal de residuos sólidos no peligrosos.	Segregación, trituración, conformación de pilas y volteos para su transformación en compost orgánico y/o humus.	Realizado por una EO-RS	Reúso de residuos orgánicos tratados en labores de forestación y mantenimiento de áreas verdes.
Residuos de papeles y cartones	Cilindros o contenedores de color AZUL	No está permitido que se coloquen residuos líquidos en cilindros o contenedores para residuos sólidos.					Comercialización a una empresa autorizada o donación a instituciones y/o campañas organizadas con fines benéficos.
Botellas plásticas de bebidas y agua: Plástico PET (polietileno tereftalato)	Cilindros o contenedores de color BLANCO .	No almacenar residuos fuera de los tachos o contenedores.		En el almacén temporal de residuos sólidos no peligrosos.	No aplica.		Los residuos sólidos que no ingresen a plantas de compostaje ni sean comercializados o donados deberán ser dispuestos en un relleno sanitario.
Residuos de vidrio	Cilindros o contenedores de color PLOMO						

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha: 30.10.2020

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ		CÓDIGO
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)		PROA1-060
	GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS		PROCEDIMIENTO
	GERENCIA QHSSE		Versión: v.1
			Página 20 de 25

Tipo de Residuos	Segregación	Almacenamiento en el punto de generación	Recolección y transporte interno	Almacenamiento temporal / central	Acondicionamiento y/o Tratamiento	Transporte externo	Valorización / Disposición Final
Residuos metálicos	Cilindros o contenedores de color AMARILLO Los residuos metálicos pesados o voluminosos deberán acopiarse en el punto de generación	En puntos de acopio temporal de residuos metálicos (chatarra). Ver las condiciones de almacenamiento incluidas en el Anexo 1.	Realizados por una EO-RS. Las piezas grandes deberán ser transportadas por el generador. Mantener en todo momento los residuos segregados por tipo	En el almacén temporal de residuos sólidos no peligrosos, patio de residuos metálicos o área similar.	No aplica.	Realizado por una EO-RS.	Reúso interno o comercialización con una EO-RS o empresa autorizada.
Llantas usadas, HDPE, PVC, fajas y jebes	Deberán acopiarse en un área debidamente identificada en el punto de generación.	El área destinada para el acopio temporal deberá estar debidamente señalizada y sin generar peligros.		En el almacén temporal de residuos sólidos no peligrosos, patio de maderas o área similar.	Clasificar por tipo y tamaño.		Los residuos que no puedan ser valorizados deberán ser dispuestos en un relleno sanitario.
Maderas usadas: Parihuelas, listones, planchas, vigas, podas, etc.	Cilindros o contenedores de color MARRÓN Las piezas grandes deberán acopiarse en el punto de generación.						
Residuos inorgánicos generales: Plásticos, bolsas, acrílicos, jebes, material de oficina, empaques de alimentos, EPP, envases, etc.	Cilindros o contenedores de color NEGRO	En puntos de acopio de residuos definidos. Los contenedores deberán estar correctamente pintados de acuerdo al código de colores.		En el almacén temporal de residuos sólidos no peligrosos.	Se puede aplicar compactación.	Realizado por una EO-RS.	Disposición final en relleno sanitario.


Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha: 30.10.2020

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)		CÓDIGO PROA1-060
	GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS		PROCEDIMIENTO
	GERENCIA QHSSE		Versión: v.1 Página 21 de 25

RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS


Tipo de Residuos	Segregación	Almacenamiento en el punto de generación	Recolección y transporte interno	Almacenamiento temporal / central	Acondicionamiento y/o Tratamiento	Transporte externo	Valorización / Disposición Final
Residuos contaminados con productos químicos Envases o bolsas de productos químicos vacíos, productos peligrosos vencidos, trapos, cartones, bolsas, EPP contaminados, sacos contaminados con productos químicos/ concentrados, etc.	Cilindros o contenedores de color ROJO, debidamente rotulados. Los productos químicos vencidos son derivados directamente por el generador hacia el almacén temporal de residuos peligrosos.	En puntos de acopio de residuos definidos. Los cilindros y contenedores deberán estar correctamente pintados de acuerdo al código de colores. No está permitido que se coloquen residuos líquidos en cilindros o contenedores para residuos sólidos.	Realizados por una EO-RS o transportados directamente por los generadores. (Previa coordinación con la Dependencia AA para el transporte desde su ubicación hasta el Almacén Temporal de Residuos Peligrosos). Los recipientes de estos residuos deben estar en buenas condiciones, rotulados, sellados y, en caso aplique, con su hoja MSDS en español.	En el almacén temporal de residuos sólidos peligrosos.	Los cilindros plásticos y/o metálicos podrán ser lavados para reúso. De ser necesario, se realiza una segunda segregación por tipo de material contaminado con hidrocarburo (Trapos, filtros, cartones, mangueras, baldes y demás residuos).	Es realizada por una EO-RS	Confinamiento en relleno de seguridad. Reutilización en otros procesos.
Residuos contaminados con hidrocarburos Trapos, envases, cartones, papeles, bolsas, maderas, herramientas, metales, EPP, entre otros	Cilindros o contenedores de color ROJO, debidamente rotulados.	No almacenar residuos fuera de los tachos o contenedores.					

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha: 30.10.2020

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	CÓDIGO PROA1-060
	GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	PROCEDIMIENTO
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.1 Página 22 de 25


Tipo de Residuos	Segregación	Almacenamiento en el punto de generación	Recolección y transporte interno	Almacenamiento temporal / central	Acondicionamiento y/o Tratamiento	Transporte externo	Valorización / Disposición Final
Borras aceitosas	Cilindros o contenedores debidamente identificados.	Almacenados por el generador.	Realizados por una EO-RS.	En el almacén temporal de residuos sólidos peligrosos.	No aplica.	Es realizada por una EO-RS.	Confinamiento en relleno de seguridad.
Borras ácidas					Neutralizar con cal hasta alcanzar un pH entre 6 y 8.		
Residuos de soda gastada					Neutralizar con agua hasta alcanzar un pH entre 6 y 8.		
Residuos de insumos del proceso de refinación (catalizador)					No aplica.	Realizado por una EO-RS o por el proveedor	Retorno al proveedor o comercialización con una EO-RS. Disposición final en relleno de seguridad.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha: 30.10.2020

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)		CÓDIGO PROA1-060
	GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS		PROCEDIMIENTO
	GERENCIA QHSSE		Versión: v.1 Página 23 de 25


Tipo de Residuos	Segregación	Almacenamiento en el punto de generación	Recolección y transporte interno	Almacenamiento temporal / central	Acondicionamiento y/o Tratamiento	Transporte externo	Valorización / Disposición Final
Residuos de asbestos, lana mineral y otros materiales similares	Doble bolsa plástica (de polietileno o polipropileno) rotulada y cerrada herméticamente con sogá.	Almacenados por el generador.	Realizados por una EO-RS.	En el almacén temporal de residuos sólidos peligrosos.	No aplica.	Es realizada por una EO-RS.	Confinamiento en relleno de seguridad.
Residuos de insumos del proceso de ablandamiento de agua (resinas)	Cilindros o contenedores debidamente identificados.			En el almacén temporal de residuos sólidos peligrosos.	Lavar con agua fresca y escurrir. Luego, depositar en doble bolsa plástica (de polietileno).		
Tierra contaminada con hidrocarburos	Separar de los demás residuos sólidos y almacenar a granel.	Almacenar temporalmente en un área designada para tal fin, debidamente señalizada y cercana al área de trabajo.		No aplica.	Estabilización.		
Baterías de vehículos	No aplica.	Acopiadas temporalmente en el área generadora sobre parihuelas y cubiertas para evitar el contacto con el agua.	Realizados por una EO-RS o transportados directamente por los generadores.	En el almacén temporal de residuos sólidos peligrosos.	Se estiba sobre parihuelas. Se verifica que no haya fugas de ácido y que estén correctamente tapadas.	Realizado por una EO-RS.	Comercializados y/o dispuestos en relleno de seguridad.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha: 30.10.2020

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)		CÓDIGO PROA1-060
	GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS		PROCEDIMIENTO
	GERENCIA QHSSE		Versión: v.1 Página 24 de 25

Tipo de Residuos	Segregación	Almacenamiento en el punto de generación	Recolección y transporte interno	Almacenamiento temporal / central	Acondicionamiento y/o Tratamiento	Transporte externo	Valorización / Disposición Final
Baterías menores y pilas Pilas secas, alcalinas, recargables, de radio, de celular, tipo botón, etc.	Contenedores de color ROJO y/o en bolsas plásticas de alta densidad	En puntos de acopio de residuos definidos.	Realizados por una EO-RS o transportados directamente por los generadores.	En el almacén temporal de residuos sólidos peligrosos.	No aplica.	Realizado por una EO-RS.	Confinamiento en relleno de seguridad.
Fluorescentes y focos de mercurio	Contenedores de color ROJO, en sus empaques originales y/o en doble bolsa plástica de alta densidad	En puntos de acopio de residuos definidos.	Realizados por una EO-RS o transportados directamente por los generadores.			Es realizada por una EO-RS o por el proveedor.	Confinamiento en relleno de seguridad o entrega al proveedor.
Residuos Biocontaminados: Agujas, jeringas, medicamentos vencidos, residuos sólidos contaminados provenientes de la atención de pacientes, etc.	Contenedores herméticos de color ROJO, debidamente rotulados.	Almacenamiento en el centro médico o tópico.	Es realizada por una EO-RS.			Es realizada por una EO-RS.	Confinamiento en relleno de seguridad.
Toners y cartuchos de tinta	En cajas debidamente rotuladas y/o en sus empaques originales.	Almacenados por el generador.	Realizados por una EO-RS o transportados directamente por los generadores.	En el almacén temporal de RAEE.		Realizado por una EO-RS.	Retorno al proveedor o comercialización con una EO-RS. Disposición final en relleno de seguridad.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha: 30.10.2020

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)		CÓDIGO PROA1-060
	GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS		PROCEDIMIENTO
	GERENCIA QHSSE		Versión: v.1 Página 25 de 25

RESIDUOS SÓLIDOS ESPECIALES

Tipo de Residuos	Segregación	Almacenamiento en el punto de generación	Recolección y transporte interno	Almacenamiento temporal / central	Acondicionamiento y/o Tratamiento	Transporte externo	Valorización / Disposición Final
Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)	En contenedores debidamente rotulados.	Almacenados por el generador hasta gestionar su baja.	Realizados por una EO-RS o transportados directamente por los generadores.	En el almacén temporal de RAEE.	No aplica.	Realizado por una EO-RS .	Retorno al proveedor o comercialización con una EO-RS . Disposición final en relleno de seguridad.
Lodos de las plantas de tratamiento de aguas residuales	No aplica.	En tanques de almacenamiento de las plantas de tratamiento. Se pueden apilar en lechos de secados y/o lozas de almacenamiento para acelerar su deshidratación.	Realizados por una EO-RS .	En lechos de secado o lozas de almacenamiento en las plantas de tratamiento	Desinfección con Hipoclorito de Sodio y/o Cal, luego son almacenados tanques de almacenamiento.	Realizado por una EO-RS .	Disposición final en un relleno de seguridad, enterramiento o utilización como insumo en la elaboración de compost.
Lodos de las plantas de tratamiento de agua potable	No aplica.		Realizados por una EO-RS .	En el almacén temporal de residuos sólidos peligrosos.	No aplica.	Realizado por una EO-RS .	Disposición final en un relleno de seguridad o comercialización con una EO-RS .

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha: 30.10.2020