		CÓDIGO PROO2-093
GERENCIA CORPORATIVA AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Sub Gerencia Ambiental	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO Versión: v.0 Página 1 de 17
	TRATAMIENTO Y CONFINAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS EN RELLENO DE SEGURIDAD	

I. OBJETIVO

Establecer las pautas, recomendaciones y mecanismos para efectuar el tratamiento y confinamiento de residuos sólidos peligrosos que serán confinados en el Relleno de seguridad de milla seis tales como asbesto, fibras minerales, fibras de vidrio, silicato, espumas, borra oleaginosas, sedimentos, tierra contaminada con Hidrocarburo, productos pesados (asfaltos y residuales) fuera de especificación y otros materiales contaminados con hidrocarburos, generados en Refinería Talara, Plantas de Ventas y PMRT, a fin de asegurar una disposición final segura.

II. BASE NORMATIVA

- Ley N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento, D.S. N° 014-2017-MINAM.
- Ley N° 28256 y su Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, D.S. N° 021-2008-MTC.
- D.S. N° 039-2014-EM "Reglamento de Protección Ambiental en las actividades de hidrocarburos".
- D. S. N° 003-2013-VIVIENDA "Aprueban Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición.
- D. S. N° 015-2005-SA, Reglamento sobre Valores Límite Permisibles para Agentes Químicos en el Ambiente de Trabajo
- Manual de Gestión Integral de Residuos Sólidos de Refinería Talara.
- Instructivo INSO2-015 "Transporte de Residuos Sólidos Peligrosos".
- Instructivo INSO1-009 "Transporte de Suelos y Material de Excavación".
- Plan de Contingencias para el Transporte de Residuos Peligrosos al Relleno de Seguridad Milla Seis.
- Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM. Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelo.
- Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM. Aprueban Guía para el Muestreo de Suelos y Guía para la elaboración de Planes de Descontaminación de Suelos
- Plan de Manejo de Residuos Sólidos de Refinería Talara y PMRT.
- Libro Naranja – Guía de Respuesta en caso de Emergencia.

III. ALCANCE Y RESPONSABILIDAD

Aplica a toda actividad que involucre el tratamiento y confinamiento de Residuos Sólidos Peligrosos, de todas las áreas generadoras de RSP de Refinería Talara incluyendo Plantas de Ventas Talara y Piura, Planta Aeropuerto el Tablazo y PMRT.

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


A. Administrador del Contrato

- a) Asegurar que el transportista cumpla con toda la documentación (vigente), así como los equipos y materiales solicitados de acuerdo a la legislación nacional y a las bases del contrato, para realizar el carguío, transporte, tratamiento y disposición final de RSP.
- b) Asegurar el cumplimiento de lo establecido en el presente Procedimiento y todas las Normas de Seguridad y Gestión Ambiental de Refinería Talara.

B. Área Generadora de Suelos / Material de Excavación

- c) Coordinar con el Administrador del contrato del "Servicio de Transporte, Tratamiento y Disposición de RSP", la disposición del RSP hacia el Relleno de Seguridad "Milla Seis" u otra Instalación o Zona Autorizada.

Revisión  FICHA 55382	Revisión  FICHA 55375	Revisión  FICHA 55384	Aprobado  FICHA 55382
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			
Fecha: 18.07.2018			

		CÓDIGO PROO2-093
GERENCIA CORPORATIVA AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Sub Gerencia Ambiental	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO Versión: v.0 Página 2 de 17
	TRATAMIENTO Y CONFINAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS EN RELLENO DE SEGURIDAD	

- d) Verificar el cumplimiento de las condiciones de seguridad durante el retiro y carga del RSP en el área operativa.
- e) Realizar la toma de muestras para analizar las concentraciones de los parámetros de interés presentes en el RSP a ser transportado para el tratamiento y disposición final y remitir los resultados a quien corresponda a la Función Ambiental.

C. Función Ambiental (FA)

- f) Brindar el Soporte al Área Generadora en la toma de muestras para analizar las concentraciones de los parámetros de interés presentes en el RSP a ser transportado, tratado y/o confinado.
- g) Brindar el Soporte al Área Generadora en la clasificación de los RSP en función de sus características y peligrosidad.
- h) Realizar inspecciones para verificar las condiciones de seguridad durante el transporte de RSP.
- i) Cuando corresponda, autorizar el ingreso de las unidades vehiculares al Relleno de Seguridad "Milla Seis".
- j) Cuando corresponda, verificar que la disposición, almacenamiento, transporte, tratamiento y/o disposición final del RSP, en el Relleno de Seguridad de "Milla Seis", se efectúe de acuerdo a los procedimientos internos y cumpliendo la legislación ambiental vigente.
- k) Solicitar al Administrador de Contrato y/o a la empresa transportista, la documentación (vigente) de acuerdo a los procedimientos de PETROPERÚ y a la Legislación nacional y/o internacional.

D. Función Seguridad (FS)

- l) Garantizar la seguridad en las instalaciones del Relleno de Seguridad "Milla Seis", resguardando los bienes y materiales asignados a esta área de acuerdo a lo estipulado en las bases del contrato.
- m) Verificar las condiciones de salida de las unidades vehiculares del transportista de las instalaciones de Refinería Talara y, cuando aplique, la llegada al Relleno de Seguridad Milla Seis según los Instructivos vigentes de PETROPERÚ.

E. Responsables de Áreas operativas generadoras de Residuos Sólidos Peligrosos

- n) Solicitar la construcción de pozas de confinamiento en coordinación con las dependencias respectivas de RTAL y la Función Ambiental, así como proveer presupuesto respectivo para la construcción de las pozas de acuerdo a los estimados de RSP a generar.
- o) Realizar la toma de muestras para analizar el contenido de TPH o de corresponder según los ECA Suelo vigente y humedad del material.
- p) Gestionar el transporte del residuo sólido peligroso hacia otra instalación debidamente autorizada de disposición final de ser necesarios y cuando no se disponga de pozas de confinamiento en el Relleno de Seguridad Milla Seis.


IV. DEFINICIONES

Área Generadora del RSP: Unidad o área responsable del Residuo Sólido Peligroso, por ser la originadora como consecuencia de sus actividades.

Asfalto Residual: Se refiere a la sustancia sólida o semisólida con consistencia pastosa, por lo que se extiende con facilidad. Se utiliza para revestir carreteras, impermeabilizar estructuras (como depósitos, techos y tejados), y en la fabricación de baldosas, pisos y tejas.

Asbestos (amianto): Es el nombre de un grupo de minerales de origen natural que se utilizan en varios productos, como el material de construcción, frenos de automóvil y otros productos, con el fin de resistir al calor y la corrosión. El asbesto incluye el crisotilo, la amosita, la

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: 18.07.2018

		CÓDIGO PROO2-093
GERENCIA CORPORATIVA AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Sub Gerencia Ambiental	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO Versión: v.0 Página 3 de 17
	TRATAMIENTO Y CONFINAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS EN RELLENO DE SEGURIDAD	

crocidolita, el asbesto de tremolita, el asbesto de antofilito, el asbesto de actinolita, así como cualquiera de estos materiales que hayan sido tratados o modificados químicamente.

Lanas y fibras minerales: Se refiere a fibra de vidrio, silicato, espumas, que son materiales aislantes de baja conductividad térmica que se presentan en forma de bloques compactos, tales como cañas, ladrillos, planchas, empaquetaduras, enmallados, bloques, gránulos, mantas, etc.

Borra Oleaginosa: Normalmente la borra oleaginosa con hidrocarburo, es un residuo que se obtiene de la limpieza de tanques, separadores o recipientes que hayan contenido o tratado petróleo crudo o algún derivado de éste, tiene consistencia semilíquida con la presencia de hidrocarburos en concentraciones variables, de color negro o verde oscuro. Según, análisis del Laboratorio su composición típica es:

- Hidrocarburos 15 al 30 % • Sedimento 20 al 30 %
- Asfaltenos 10 al 15 % • Agua 25 al 55 %

Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS): 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.

Función Ambiental (FA): Unidad responsable de la Administración del Relleno de Seguridad "Milla Seis" de Refinería Talara.

Función Seguridad (FS): Unidad responsable de verificar las condiciones de equipos y actos del personal, que se realicen cumpliendo las exigencias normativas.

Manifiesto de Residuos Sólidos Peligrosos (MRSP): Documento técnico administrativo que facilita el seguimiento de todos los residuos sólidos peligrosos transportados desde el lugar de generación hasta su disposición final. El MRSP deberá contener información relativa a la fuente de generación, las características de los residuos generados, transporte y disposición final, consignados en formularios especiales que son suscritos por el generador y todos los operadores que participan hasta la disposición final de dichos residuos.

Check List de Condiciones de transporte de RSP: Documento técnico administrativo que ayuda a la verificación, de la documentación vigente de acuerdo a lo establecido en la legislación nacional, del vehículo (cubicación neta, identificación en color rojos en ambos lados de compartimiento de carga, nombres y teléfonos en las dos puertas de la cabina de conducción, número de registro de DIGESA, extintor, conos de seguridad, botiquín de primeros auxilios, etc) y de la carga que será transporta hacia relleno de seguridad de milla seis.

Muestra Compuesta: Muestra representativa del total del volumen del residuo a confinar, conformada por dos o más muestras parciales.

Poza de Confinamiento o Trinchera: zanja excavada de terreno, en forma cuadrangular que consta de taludes con afirmado compactado, y en algunos casos impermeabilizados con geomembrana, chimenea, tubos de ventilación y quemadores (de acuerdo al diseño de ingeniería), dependiendo del tipo de residuo a confinar.


Relleno de Seguridad "MILLA SEIS": Área de propiedad de PETROPERU, donde se recepciona, trata (de ser necesario) y confinan los Residuos Sólidos Peligrosos generados en Refinería Talara, de una forma ambientalmente segura.

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

Sedimentos: Residuos Semisólidos (tipo barro) proveniente de la limpieza de canaletas y escuadras con contenido de HC en diferentes proporciones.

Suelo Contaminado: Se refiere a tierra o suelos con residuos de hidrocarburos, por efecto de derrames, fugas o ciertos trabajos de mantenimiento.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
			
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERU No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERU			Fecha: 18.07.2018

		CÓDIGO PROO2-093
GERENCIA CORPORATIVA AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Sub Gerencia Ambiental	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO Versión: v.0 Página 4 de 17
	TRATAMIENTO Y CONFINAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS EN RELLENO DE SEGURIDAD	

TPH: Hidrocarburos Totales de Petróleo, son una mezcla de productos químicos compuestos principalmente de hidrógeno y carbono.

V. REQUISITOS DEL PROCEDIMIENTO

El inicio de las actividades descritas en el presente procedimiento está supeditado a la generación de residuos sólidos peligrosos en las instalaciones y/o como resultados de las actividades de Gerencia Refinación Talara.

VI. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

A. Para Cilindros de Asfalto


Descripción del residuo (Asfalto)

Tiene como consistencia dura o semidura, untuosa (tipo breá) de color negro oscuro, generalmente envasado en cilindros, mezclado con diferentes residuos, (tierra, wipe u otros materiales) producto de limpieza de canaletas, tanques, escurrimiento de cachimbás, etc., en algunos casos presenta cierta cantidad de líquidos en la parte superior del cilindro, el cual debe ser recuperado.

Procedimiento para su confinamiento final

- En el Relleno de Seguridad, previa coordinación con la Función Ambiental, se excavará una trinchera de 3,0 o 5,0 metros de profundidad, configurada de acuerdo al Instrumento de Gestión Ambiental Aprobado del Relleno de Seguridad Milla Seis. En el fondo de la misma se instalará una capa de afirmado de 0,25 m, nivelada y compactada, o geomembrana (dependiendo del costo), la ubicación y las dimensiones restantes serán dadas por el Supervisor de FA, las cuales estarán en función del número total de cilindros a confinar. **Para este caso de confinamiento de cilindros no se debe instalar chimenea ni tuberías horizontales.**
- Los cilindros con estos residuos se colocarán en forma vertical en el fondo de la poza formando una sola "cama" uniforme de un cilindro, esta "cama" se cubrirá con tierra cubriendo todos los espacios vacíos, nivelarla e instalar una cubierta de geomembrana o solado de concreto, que tapará completamente los cilindros. Posteriormente se cubrirá en forma uniforme toda el área de la poza con tierra del lugar.
- Después de ser tapada (rellenada) completamente (aproximadamente 1.50 m libre) hasta el nivel del terreno, nivelar y compactar, luego aplicar un sobre relleno (talud) de 0.5m con tierra del lugar y una tapa de afirmado de 0.30m. Este sobrerrelleno (talud) debe ser compactado y quedar con la pendiente adecuada indicada en Instrumento de Gestión Ambiental del Relleno de Seguridad Milla Seis.
- Tapada la poza, de acuerdo al procedimiento indicado, demarcar el área de la poza con hitos de tubería de 2" de diámetro o con hitos de concreto y fijados con base de concreto, de 30x30x30 cm., espaciados aproximadamente en cada esquina los que deberán pintarse de color blanco.
- Instalar un letrero metálico fabricado con plancha de acero al carbono de 3/16" de espesor con un tubo de soporte de 2" de diámetro o letrero de madera y triplay para la identificación, fijarlo mediante una base de concreto en el centro del área ocupada. El letrero (Ver **Anexo 1**) indicará el tipo de residuo, lugar de origen, número de cilindros confinados, compañía que ejecutó el servicio N° de OTT y la fecha de confinamiento y otros. Las letras deben ser claras (de molde), de color negro en fondo blanco.

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: 18.07.2018

		CÓDIGO PROO2-093
GERENCIA CORPORATIVA AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Sub Gerencia Ambiental	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO Versión: v.0 Página 5 de 17
	TRATAMIENTO Y CONFINAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS EN RELLENO DE SEGURIDAD	

Recomendaciones Adicionales

- f. El personal deberá utilizar todos los implementos de seguridad, casco, botas de seguridad, respiradores, overoles, etc. Es preferible que el depósito de los cilindros sea efectuado con HIAB o GRÚA, para poder ubicarlos adecuadamente en forma segura.
- g. La tierra excedente de la trinchera se esparcirá uniformemente en las zonas bajas del Relleno de Seguridad (a señalar por el Supervisor de FA), ubicadas a aproximadamente 500 m. del lugar de la trinchera y debe quedar al nivel del terreno. ***Esta actividad es de carácter obligatorio al completar el cerrado de la trinchera, para evitar la saturación de tierra suelta en el Relleno de Seguridad, caso contrario no se considerará como trabajo terminado.***
- h. Al finalizar el trabajo el área deberá quedar limpia y uniforme. Se deberán tomar precauciones para no deformar o perder las áreas demarcadas, vías de acceso a canaletas de drenaje, si las hubiere.
- i. Será responsabilidad del contratista cualquier deterioro o contaminación que se produzca como consecuencia de la labor ejecutada (durante el manipuleo, transporte y confinamiento del material), por lo que, en caso de algún derrame o contaminación, deberá corregir la anomalía generada a la brevedad.

B. Para Asbesto, Lanos y Fibras Minerales

Descripción del residuo

En el caso del Confinamiento de Residuos Sólidos Peligrosos que contengan este contaminante se debe cumplir con lo establecido en el D. S. N° 003-2013-VIVIENDA "Aprueban Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición y sus modificatorias, o de ser necesario aplicará el D.S. N° 014-2017-MINAM-Reglamento que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos Peligrosos, D.L. N° 1278.

El asbesto es el nombre de un grupo de minerales del tipo silicato que existen en la naturaleza y que pueden ser separados en fibras. Las fibras son fuertes, duraderas y resistentes al fuego. También son largas y flexibles y pueden ser tejidas, mezcladas o en productos como planchas de Eternit. Este producto ha sido tipificado como cancerígeno.


Lanos, fibras minerales, fibra de vidrio, silicato, espumas son materiales aislantes de baja conductividad térmica que se presentan en forma de bloques compactos, tales como cañas, ladrillos, planchas de Eternit u otros, empaquetaduras, enmallados, bloques, gránulos, mantas, etc.

Las fibras sueltas de estos materiales son potencialmente más peligrosas por su fácil dispersión y absorción. La inhalación de estas fibras por los trabajadores puede provocar serias enfermedades en los pulmones y en otros órganos que pueden no aparecer hasta años después de ocurrir la exposición.

Procedimiento para su confinamiento final

- a. Las bolsas con este residuo serán trasladadas a la zona del Relleno de Seguridad de Refinería Talara, en donde se depositarán directamente en una trinchera previamente preparada según las dimensiones y conformación indicada en el Instrumento de Gestión Ambiental del Relleno de Seguridad Milla Seis. La ubicación de esta trinchera será coordinada con la FA.
- b. En la trinchera preparada, se depositarán las bolsas cuidando que no se deterioren durante el manipuleo. Se debe dejar una luz de no menos de 0.50 m. entre las bolsas y el nivel del terreno.
- c. Cuando la poza está llena, instalar un sobre relleno con tierra del lugar, de 0,50 m. de altura, para cubrir totalmente las bolsas hasta el nivel del terreno, posteriormente

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: 18.07.2018

		CÓDIGO PROO2-093
GERENCIA CORPORATIVA AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Sub Gerencia Ambiental	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO Versión: v.0 Página 6 de 17
	TRATAMIENTO Y CONFINAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS EN RELLENO DE SEGURIDAD	

conformar un talud, de 0,50 m. con tierra limpia del lugar y 0.30 m. de afirmado el cual deberá ser compactados manualmente y quedar perfectamente nivelados de acuerdo a lo indicado en el Instrumento de Gestión Ambiental del Relleno de Seguridad Milla Seis.


- d. Demarcar con hitos el terreno ocupado con tubería de 2" ϕ , con estacas de 0.08 m x 0.70 m o con hitos de concreto, los que deberán pintarse de color blanco, con base de concreto de 30 x 30 x 30 m, en cada esquina del talud realizado.
- e. Instalar un letrero metálico fabricado de plancha de acero al carbono de 1/8" de espesor con uno o dos tubos soporte de 2" ϕ , fijarlo mediante una base de concreto en el centro del área ocupada. El letrero indicará el lugar de origen del residuo, volumen, compañía que ejecutó el servicio y la fecha de ejecución del confinamiento. (de acuerdo a modelo estándar).

Para garantizar el retiro seguro del asbesto, el generador del área en coordinación con la Función Ambiental y los transportistas y/o operadores de las EO-RS deberán planificar de manera eficiente cada uno de los pasos a seguir para realizar el desmontaje, embalaje, transporte y disposición final, de acuerdo al **Anexo 6** del presente Procedimiento.

Para el caso de obras menores, se deberán realizar los siguientes pasos:

- f. Antes de iniciar los trabajos, se deberá presentar a la DIGESA y/o MINAM y la municipalidad provincial para su aprobación conjunta, la sustentación de cómo se ha determinado la presencia de asbesto en el material constructivo a retirar y la necesidad ineludible de retirar este material, como parte de un Plan de Retiro Seguro de Asbesto que precise cada uno de los pasos a seguir para el ingreso, retiro, traslado y disposición final del material con el mínimo de riesgos para los trabajadores, usuarios y el ambiente.
- g. Los trabajadores deberán utilizar los implementos de seguridad indicados en el **Anexo 6**.
- h. El material a retirar debe ser humedecido permanentemente de ser necesario y cubrirlo, con alguna cobertura o material adhesivo antes de moverlo, o láminas de polietileno de alta densidad para evitar la dispersión de fibras al ambiente (de acuerdo al residuo que contenga asbesto o lana mineral).
- i. Toda la zona de trabajo y circundante, al menos en 10 metros y según la dirección del viento, será demarcada como peligrosa prohibiéndose el libre tránsito mientras se realicen los trabajos y deberá ser evacuada y señalizada con bandas amarillas de peligro hasta el término de los trabajos.
- j. La zona intervenida podrá estar habilitada cuando se compruebe mediante análisis de fibras de asbesto en aire, que se están cumpliendo con los límites de exposición nacionales de 0.1 fibras/cc o la ausencia total de fibras de asbesto, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento sobre Valores Límite Permisibles para Agentes Químicos en el Ambiente de Trabajo, aprobado por Decreto Supremo N° 015-2005-SA y sus modificatorias.
- k. En el desmontaje y traslado de los residuos que contengan asbesto se evitará la fricción, rotura o levantamiento de polvos acumulados en el material, colocándolos con sumo cuidado directamente en el vehículo de transporte donde permanecerán herméticamente aislados, hasta su disposición final en un Relleno de Seguridad Milla Seis u otro lugar debidamente autorizado.
- l. Al término de los trabajos, la zona demarcada como peligrosa, el personal y equipos utilizados deberán ser limpiados con una aspiradora HEPA (High-Efficiency Particulate Air) con filtro absoluto.

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: 18.07.2018

		CÓDIGO PROO2-093
GERENCIA CORPORATIVA AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Sub Gerencia Ambiental	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO Versión: v.0 Página 7 de 17
	TRATAMIENTO Y CONFINAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS EN RELLENO DE SEGURIDAD	

m. Todos los implementos de seguridad indicados en el **Anexo 6** serán incorporados para el transporte de los residuos peligrosos

Recomendaciones adicionales

- n. Además de los implementos normales de seguridad, el personal que manipula el asbesto, lanas o fibras minerales, utilizadas para el aislamiento térmico de los equipos indicados en el **Anexo 6**, deben estar provistos de otros equipos de seguridad que garantice el normal desarrollo de las actividades previstas.
- o. El vehículo que transporte este tipo de residuo debe tener la tolva cerrada.
- p. El contrato respecto al retiro de asbesto, fibras o lanas minerales debe especificar la prohibición de depositar el material retirado al aire libre. Inmediatamente después del retiro debe embolsarse para evitar el esparcimiento del material en el aire y en el suelo, cuyas partículas tienen un gran potencial contaminante a la salud humana.
- q. La tierra excedente de la excavación de trincheras, se esparcirá uniformemente en las zonas bajas fuera del Relleno de Seguridad - Milla Seis (a señalar por el personal de Función Ambiental), además debe nivelarse con maquinaria o a mano y quedar al nivel normal del terreno, o depositarla en los laterales del Relleno de Seguridad - Milla Seis formando un muro perimetral, previa coordinación con el personal de FA. **Esta actividad es de carácter obligatorio al completar el cerrado de la trinchera, para evitar la saturación de tierra suelta en el Relleno de Seguridad, caso contrario no se considerará como trabajo terminado.**
- r. Al finalizar el trabajo, el área debe quedar limpia, uniforme, tal como al inicio del mismo. Se deben tomar precauciones para no deformar o perder las áreas demarcadas, vías de acceso o canaletas de drenaje.
- s. Será responsabilidad del contratista cualquier deterioro o contaminación que se produzca como consecuencia de la labor ejecutada, por lo que deberá corregir la anomalía generada en forma inmediata. Esta condición forma parte de las cláusulas del contrato.

C. Para Borra de tanque, separadores, escuadras, canaletas y sedimentos Coordinaciones Previas


- a. Las dimensiones de las pozas estarían en función del volumen del residuo a confinar, se ha establecido como dimensiones mínimas de una poza, pudiendo construir pozas de 30m x 30m x 3m ó 50m x 50m x 5m.
- b. Esta poza se construirá de acuerdo al Instrumento de Gestión Ambiental del Relleno de Seguridad Milla Seis. El impermeabilizado del fondo estará conformado por 0.15 m de afirmado, luego una manta de geomembrana de 2.0 mm, que cubre toda la poza incluido los taludes y una cubierta adicional (solo en el fondo) de afirmado de 0.15 m de base granular. El afirmado a emplear será de cantera y la compactación que debe alcanzar la capa del piso (primera capa) debe tener un índice de compactación no menor de $k \leq 1 \times 10^{-9}$. Asimismo, se instalará una chimenea en el centro para la salida de los gases según se confine el material, el cual tendrá tubos metálicos de 2 plg. con orificios de 2 cm², a lo largo de toda la tubería, los cuales se instalarán cada 1m. o 1.5 m. de acuerdo a la altura de la poza de confinamiento construida.

Tratamiento y confinamiento

Para el caso de **confinamiento** en el Relleno de Seguridad "Milla Seis" de RTAL, se procederá de la siguiente manera:

- c. En un área adyacente a la poza asignada para el confinamiento, el contratista encargado, debe acondicionar una cama o anillo de tierra limpia del lugar (tipo cono) con una base, por lo menos de 0.5 m de colchón a 1.0 m, el diámetro y altura del cono

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: 18/07/2008 

		CÓDIGO PROO2-093
GERENCIA CORPORATIVA AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Sub Gerencia Ambiental	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C) TRATAMIENTO Y CONFINAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS EN RELLENO DE SEGURIDAD	PROCEDIMIENTO Versión: v.0 Página 8 de 17

estará de acuerdo al volumen de borra a depositar. Si el volumen de borra o sedimento es abundante, es recomendable preparar más de un anillo, para depositar la borra.

- d. Sobre el cono preparado (min 0.5 m a 1.0 m de colchón), verter este residuo teniendo en cuenta que la cantidad de borra colocada no debe exceder los $\frac{3}{4}$ de llenado, a fin de evitar que se produzca el reboce de la borra e impacto al suelo, luego proceder a efectuar su estabilización mecánica (mezclado) con tierra seca del lugar hasta lograr un "RESIDUO SECO" y posteriormente depositarla en las pozas para su confinamiento final. La estabilización dependerá del grado de humedad y contenido de HC de la borra o sedimento, el cual tiene que lograrse antes de la realizar el confinamiento.

Estabilización: Para la estabilización de la borra se procederá de la siguiente manera:

- e. Sobre el anillo con borra se deposita tierra seca y se procede a homogeneizar la mezcla borra/tierra, batiendo en forma mecanizada o manual (dependiendo del volumen del anillo).
- f. Se continúa agregando tierra seca hasta lograr una mezcla uniforme y manejable "RESIDUO SECO". En consecuencia, la mezcla estará aproximadamente en la proporción de 1 volumen de borra por 1, 2 ó 3 de tierra, dependiendo de la consistencia de la borra (Humedad total).
- g. La mezcla debe ser uniforme y la tierra debe quedar de una consistencia adecuada "RESIDUO SECO", no barrosa, si la mezcla todavía es visiblemente húmeda, se continuará agregando tierra seca del lugar hasta lograr la consistencia deseada, de tal manera que permita su fácil manejo; posteriormente se depositará en la respectiva poza de confinamiento para su disposición final.
- h. Este trabajo de estabilización y confinamiento debe efectuarse como máximo dentro de los 10 días siguientes de depositado la borra en el "cono" o de acuerdo a nuestro Instrumento de Gestión Ambiental aprobado del Relleno de Seguridad Milla Seis.
- i. Al finalizar el trabajo el área de estabilización deberá quedar completamente limpia y libre de tierra con aceite, uniforme y sin excedentes de tierra de la excavación.

D. Para Suelo Contaminado con Hidrocarburos


- a. La tierra o suelo contaminado con Hidrocarburos, determinado de acuerdo al Instructivo **INSO2-015 "Transporte de Residuos Sólidos Peligrosos"** o al Instructivo **INSO1-009 "Transporte de Suelos y Material de Excavación"**, deberá ser evaluado por personal de la FA y, de ser necesario, estabilizado con tierra seca. **(La humedad presente en el material a transportar puede influir en la generación de lixiviados, condición que puede ser advertida por la FA mediante apreciación visual).**
- b. Al finalizar el trabajo, el área de estabilización deberá quedar completamente limpia y libre de tierra con aceite, presentando una superficie uniforme y sin excedentes de tierra de la excavación.

Otros detalles para el Confinamiento Final

- c. Depositar la mezcla de suelo con borra o suelo contaminado, esparciéndolo uniformemente en la trinchera hasta alcanzar la altura de 1.0 m o 1.5 m. Luego, instalar cuatro tuberías perforadas en forma horizontal (primer nivel) de acuerdo al detalle contenido en el plano o Instrumento de Gestión Ambiental Aprobado del Relleno de Seguridad Milla Seis. Continuar depositando suelo contaminado hasta llegar a 2.0 m o 3.0 m (Segundo Nivel) y luego instalar cuatro tuberías horizontales. Todas las tuberías deben estar perforadas y adecuadamente cubiertas con piedra (2"), lo que permitirá la canalización de los gases hacia la chimenea central. Finalmente, continuar llenando la trinchera hasta llegar aproximadamente al nivel del terreno.
- d. Para sellar la poza se debe aplicar un sobre-relleno de arcilla o tierra del lugar, hasta nivelar perfectamente con el terreno del lugar. Posteriormente, afirmar adecuadamente

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: 10.07.2018

		CÓDIGO PROO2-093
GERENCIA CORPORATIVA AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Sub Gerencia Ambiental	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO Versión: v.0 Página 9 de 17
	TRATAMIENTO Y CONFINAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS EN RELLENO DE SEGURIDAD	

y aplicar un talud de 0.5 m con suelo limpio del lugar y un acabado de 0.3 m de base granular (afirmado). Este sobre-relleno (talud) debe ser compactado adecuadamente a mano o con maquinaria para evitar desmoronamiento y quedar con la pendiente adecuada indicada en los planos. En la parte media de la poza cerrada, se instalará una chimenea, según detalles en diseño de ingeniería, establecidos en las Condiciones Técnicas de la Obra ejecutada por la Contratista.

- e. Demarcar con hitos el terreno ocupado con tramos de tubería de 2" de diámetro, estacas de 0.08 m x 0.08 m x 0.70 m o con hitos de concreto, los que deberán pintarse de color blanco, con base de concreto de 30 x 30 x 30 cm, instalados en cada esquina.
- f. Instalar un letrero metálico fabricado de plancha de acero de carbono de 1/8" de espesor con uno o dos tubos soporte de 2" de diámetro. Fijarlo mediante una base de concreto en el centro del área ocupada o un letrero de identificación de madera u otro material resistente. El letrero adyacente a la chimenea central de la poza (ver adjunto) indicará el lugar de origen del residuo, volumen de borra o suelo confinado; la compañía que ejecutó el servicio y la fecha de ejecución. Las letras deben ser claras (de molde), de color negro y en fondo blanco.

Recomendaciones Adicionales


- g. Se debe asegurar que el personal cuente con los siguientes implementos de seguridad: casco, guantes de cuero, botas, overol, lentes y respiradores, para manipular la borra y tierra con hidrocarburos, de tal manera que asegure una adecuada protección al trabajador.
- h. Se debe efectuar una adecuada supervisión y debe exigir a la Contratista el cumplimiento de la proporción de mezcla y humedad, para lograr el uso racional de la poza (evitar llenar con tierras húmedas o casi limpias), lo cual permitirá alargar la vida útil del Relleno de Seguridad "Milla Seis" de Refinería Talara.
- i. El suelo limpio excedente de las excavaciones se esparcirá uniformemente en las zonas laterales perimétricas (al norte y sur) del Relleno de Seguridad "Milla Seis" ubicadas a aproximadamente a 500 m de la poza. Esta actividad es de carácter obligatorio al completar la construcción o cerrado de la trinchera con la finalidad de evitar saturación de tierra suelta en el Relleno de Seguridad; de no efectuarse no se considerará trabajo terminado.
- j. Al finalizar el trabajo, el área adyacente a la poza deberá quedar completamente limpia y libre de tierra con aceite, uniforme y sin excedentes de tierra de la excavación. Se deben tomar precauciones para no deformar o deteriorar los hitos y áreas demarcadas, vías de acceso o canaletas de drenaje, si las hubiere.
- k. Será responsabilidad del contratista cualquier deterioro o contaminación que se produzca como consecuencia de la labor ejecutada (durante el manipuleo, transporte y confinamiento del residuo). En caso de algún derrame o contaminación, el contratista debe corregir la anomalía detectada de inmediato.

Las consideraciones incluidas en el presente procedimiento forman parte de las obligaciones contractuales para este tipo de servicios contratados y la verificación de su cumplimiento es responsabilidad de las áreas administradoras de cada dependencia, con el soporte solicitado a la FA.

VII. DOCUMENTOS GENERADOS

- Manifiestos de Residuos Sólidos Peligrosos
- Check List de Condiciones de transporte de RSP

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: 18.07.2018

		CÓDIGO PROO2-093
GERENCIA CORPORATIVA AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Sub Gerencia Ambiental	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO Versión: v.0 Página 10 de 17
	TRATAMIENTO Y CONFINAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS EN RELLENO DE SEGURIDAD	

VIII. RECOMENDACIONES O PRECISIONES

- Este documento deja sin efecto a los siguientes Procedimientos:
 - PO2-ADM-291, "Confinamiento de asbesto, lanas y fibras minerales"
 - PO2-ADM-293, "Confinamiento de cilindros con asfalto, residual u otros productos pesados fuera de especificación"
 - PO2-ADM-287, "Tratamiento para confinamiento de borra, sedimentos y tierra contaminada con hidrocarburo"
- Fecha de próxima revisión: 31.07.2019
- Responsable de próxima revisión: Jefatura Ambiente. Seguridad y Salud Ocupacional Talara

IX. CAMBIOS CON RESPECTO A LA VERSIÓN ANTERIOR

No aplica.

X. PROCESO AL QUE PERTENECE

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

XI. ANEXOS

- Anexo 1: Modelo de Letrero.
- Anexo 2: Cartilla informativa de Asbesto de la Universidad de California.
- Anexo 3: Formato de "Manifiesto de Transporte de Residuos Sólidos Peligrosos".
- Anexo 4: Formato de "Check List de verificación para condiciones de transporte de RSP hacia Relleno de Seguridad de Milla Seis".
- Anexo 5: Flujograma "Tratamiento y Confinamiento de Asbesto, lanas y fibras minerales".
- Anexo 6: Retiro de Materiales que Contienen Asbesto No Friable

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

GERENCIA
CORPORATIVA
AMBIENTE, SEGURIDAD
Y SALUD OCUPACIONAL
Sub Gerencia Ambiental

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)

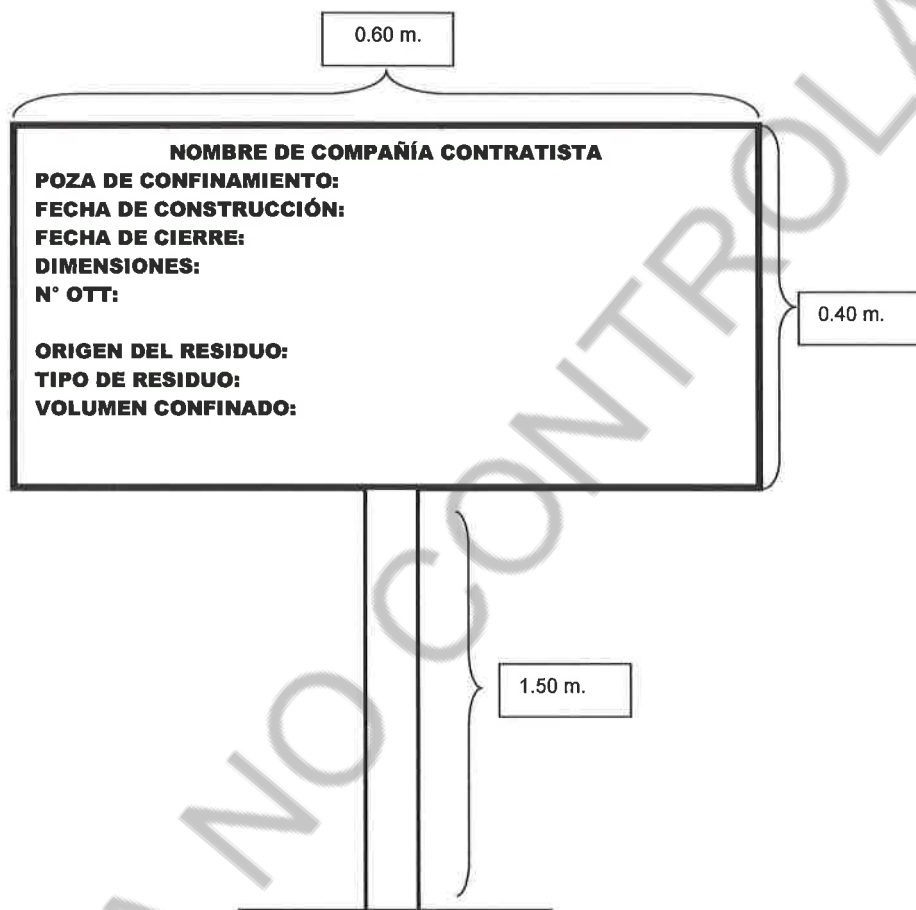
TRATAMIENTO Y CONFINAMIENTO DE RESIDUOS
SÓLIDOS PELIGROSOS EN RELLENO DE SEGURIDAD

PROCEDIMIENTO

Versión: v.0

Página 11 de 17

ANEXO 1
MODELO DE LETRERO



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: 18.07.2018

ANEXO 2

CARTILLA INFORMATIVA DE ASBESTO DE LA UNIVERSIDAD DE CALIFORNIA

ASBESTO

**¡INHALAR FIBRAS DE ASBESTO
ES PELIGROSO!**

UCLA Labor Occupational
Safety & Health Program
(LOSH)

(310) 794-3964



¿Qué es el asbesto?

El asbesto es un material a base de minerales que se usa como aislador y como barrera contra químicos corrosivos. Su textura puede variar de gruesa a fina. Las partículas finas de asbesto, llamadas fibrillas, son invisibles a simple vista. Una vez inhaladas, se introducen en los pulmones causando problemas a la salud.



¿Dónde puedes encontrar asbesto?

Prácticamente en todas partes: la casa, las escuelas y lugares de trabajo.

Tú puedes estar expuesto al asbesto, si:

- trabajas en la renovación o demolición de un edificio;
- trabajas retirando escombros después de un desastre;
- trabajas en la fabricación de productos que contengan este material, por ejemplo textiles, materiales de construcción, materiales de aislamiento, etc.



¿Cuáles son los síntomas y las enfermedades que puedes tener si has estado expuesto(a) al asbesto?

(Ten presente que en algunos casos puedes contraer las enfermedades sin tener síntomas)

Síntomas

- Dificultad para respirar
- Dolores de cabeza
- Tos
- Palidez
- Pérdida de peso
- Debilidad



Enfermedades*

- Asbestosis (cicatrización permanente del tejido pulmonar)
- Mesotelioma (cáncer a las membranas que cubren los pulmones y el abdomen)
- Cáncer al pulmón, esófago, estómago, colon y/o recto.

*Enfermedades causadas por la exposición al asbesto pueden manifestarse después de 10 – 15 años. Es por eso que es importante tener exámenes físicos regularmente si has estado expuesto(a) al asbesto.

¿Cómo puedes protegerte del asbesto?

- Usa ropa protectora (guantes, trajes que cubran el cuerpo entero), incluyendo anteojos con ventilación para protección de los ojos.
- Usa respiradores aprobados por NIOSH. El tipo de respirador (y filtro) que uses depende de cuántas fibras de asbesto hay en el aire. (Tu empleador debe medir cuántas fibras hay en el aire).
- Asegúrate que el respirador se ajuste apropiadamente a tu cara.
- Báñate inmediatamente después de terminar el trabajo.
- Nunca lleves la ropa de trabajo a tu casa, sino déjala en el lugar de trabajo. Tu empleador es responsable del lavado de tu ropa de trabajo.
- No sacudas o barras el polvo, ni limpies con aspiradoras las áreas donde hayan desperdicios que puedan estar contaminados con asbesto.
- ¡No fumes! La combinación de cigarrillos con la inhalación de fibras de asbesto aumenta enormemente las posibilidades de que contraigas cáncer.





Producido por la Universidad de California, Los Angeles; Programa de Seguridad y Salud Ocupacional (LOSH), Julio de 2003.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
			
<p>ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ</p>			
			Fecha: 18.07.2018

GERENCIA
CORPORATIVA
AMBIENTE, SEGURIDAD
Y SALUD OCUPACIONAL

Sub Gerencia Ambiental
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)
TRATAMIENTO Y CONFINAMIENTO DE RESIDUOS
SÓLIDOS PELIGROSOS EN RELLENO DE SEGURIDAD
PROCEDIMIENTO
Versión: v.0
Página 13 de 17
ANEXO 3
FORMATO DE MANIFIESTO DE TRANSPORTE DE RSP

CÓDIGO: -20 -EM

ANEXO 2
N° INTERNO: SOTL/SPMRT – XXX - 20
MANIFIESTO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS - AÑO 20

1.0 GENERADOR – Datos Generales			
Razón social y siglas: PETROLEOS DEL PERU – PETROPERU S.A - SUB GERENCIA OPERACIONES TALARA			
N° RUC: 20100128218		E-MAIL: ltorres@petroperu.com.pe	
Teléfono(s): 073-284200 / 284201			
DIRECCION DE LA PLANTA (Fuente de Generación)			
Av. (X) Jr. () Calle () GRAU		N° S/N	
Urbanización:		Distrito: PARINAS	
Provincia: TALARA		Departamento: PIURA	
Representante Legal: ING. LUIS EDUARDO TORRES MURO		D.N.I./L.E.: 03828407	
Ingeniero Responsable: ING. MAGDALENO SAAVEDRA CASTILLO		C.I.P.: 35734	
1.1 Datos del Residuo (Llenar para cada tipo de residuo)			
1.1.1 NOMBRE DEL RESIDUO:			
1.1.2 CARACTERÍSTICAS			
a) Estado del Residuo		b) Cantidad Total (TM.):	
Sólido <input type="checkbox"/> Semi-Sólido <input type="checkbox"/>			
c) Tipo de Envase			
Recipiente (Especifique la forma)	Material	Volumen (m³)	N° de Recipientes
1.1.3 PELIGROSIDAD (Marque con una "X" donde corresponda):			
a) Auto combustibilidad <input type="checkbox"/>		b) Reactividad <input type="checkbox"/>	
c) Patogenicidad <input type="checkbox"/>		d) Explosividad <input type="checkbox"/>	
e) Toxicidad <input type="checkbox"/>		f) Corrosividad <input type="checkbox"/>	
g) Radiactividad <input type="checkbox"/>		h) Otros _____	
(Especifique)			
1.1.4 PLAN DE CONTINGENCIAS			
a) Indicar la acción a adoptar en caso de ocurrencia de algún evento no previsto:			
Derrame	ACTIVACION: PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS AL RELLENO INDUSTRIAL		
Infiltración	ACTIVACION: PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS AL RELLENO INDUSTRIAL		
Incendio	ACTIVACION: PLAN DE EMERGENCIAS INCENDIOS Y DESASTRES (PEID) – OPERACIONES TALARA		
Explosión	ACTIVACION DEL PEID – OPERACIONES TALARA		
Otros accidentes	PLAN DE CONTINGENCIAS ESPECIFICO PARA CADA CASO		
b) Directorio Telefónico de contacto de emergencia:			
Empresa / dependencia de Salud	Persona de contacto	Teléfono (Indicar el código de la ciudad)	
CONTROL SEGURIDAD (24 HRS.)	OPERADOR SEGURIDAD	073-284200 – ANEXO 23788 / 23999	
SUPERVISOR DE PROCESOS (24 HRS.)	ING. SUPERVISOR DE TURNO	073-284200 – ANEXO 23241/ 23240	
SUPERV. TURNO MOV. DE PRODUCT. (24 HRS.)	ING. SUPERVISOR DE TURNO	073-284200 - ANEXO 23272 / 23271	
CENTRAL TELEFONICA (24 HRS.)	OPERADOR	073-284200 – FAX. 073-284221	
Observaciones	El vehículo realizó viaje.		

Revisión 1 FICHA 56375	Revisión 2 FICHA 56375	Revisión 3 FICHA 56375	Aprobado FICHA 55382
--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	------------------------------------

ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERU
 No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERU

Fecha: **18.07.2018**


MANIFIESTO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS - AÑO 20__-SOTL/SPMRT-XXX-20__
2.0 EPS-RS TRANSPORTISTAS

Razón social y siglas:			N° RUC:
N° Registro EPS-RS y Fecha de Voto:	N° Autorización Municipal	N° Aprobación de Ruta (*)	
Dirección: AV. () Jr. () Calle () N°			
Urbanización: Lourdes	Distrito:	Provincia:	
Departamento:	Teléfono (s):	E-MAIL:	
Representante Legal:	C.E.:		C.I.P.:
Ingeniero Sanitario:			
Observaciones:			
Nombre del chofer del vehículo	Tipo de vehículo	Número de placa	Cantidad (M³)

REFRENDOS

Generador – Responsable del Área Técnica del manejo de Residuos

Nombre: _____ Firma: _____

EPS-RS Transporte – Responsable

Nombre: _____ Firma: _____

Lugar: SUB GERENCIA OPERACIONES TALARA Fecha: _____ Hora: _____

0.3 EPS-RS O EC-RS DEL DESTINO FINAL

 Marcar la opción que corresponda: Tratamientos ☐ Relleno de Seguridad ☐ Exportación ☐

Razón social y siglas: PETROLEOS DEL PERU S.A. – PETROPERU S.A. N° RUC: 20100128218

N° Registro y Fecha de Vencimiento	R.D. N° Autorización Sanitaria	N° Autorización Municipal	Notificación al País Impot.
------------------------------------	--------------------------------	---------------------------	-----------------------------

Dirección: AV. () Jr. () Calle () N°		
Urbanización:	Distrito:	Provincia:
Departamento:	Teléfono (s):	E-MAIL:
Representante Legal:	D.N.I./I.E.:	
	C.I.P.:	

Cantidad de residuos sólidos peligrosos entregados y recepcionados – (TM):

Observaciones:

REFRENDOS

EPS-RS Transportes – Responsable

Nombre: _____ Firma: _____

EPS-RS Tratamiento, Disposición Final o EC-RS de Exportación o Aduana – Responsables

Nombre: _____ Firma: _____

Lugar: _____ Fecha: _____ Hora: _____

REFRENDOS – Devolución del manifiesto al Generador

Generador – Responsable del Área Técnica del manejo de Residuos

Nombre: _____ Firma: _____

EPS – RS Transporte – Responsable

Nombre: _____ Firma: _____

Lugar: SUB GERENCIA OPERACIONES TALARA Fecha: _____ Hora: _____


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: 18.07.2018

GERENCIA
CORPORATIVA
AMBIENTE, SEGURIDAD
Y SALUD OCUPACIONAL

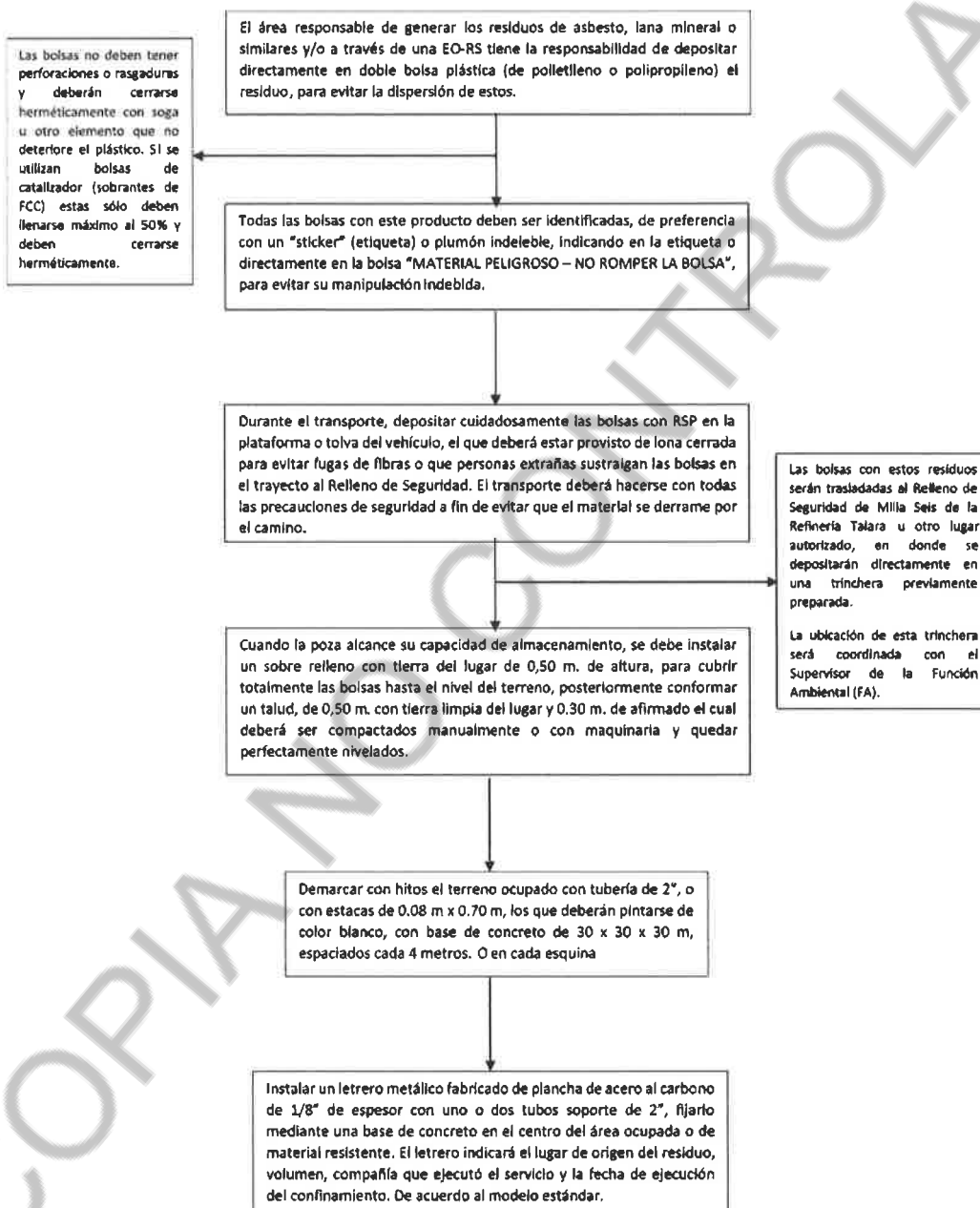
Sub Gerencia Ambiental
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)
TRATAMIENTO Y CONFINAMIENTO DE RESIDUOS
SÓLIDOS PELIGROSOS EN RELLENO DE SEGURIDAD
PROCEDIMIENTO
Versión: v.0
Página 15 de 17
ANEXO 4
FORMATO "LISTA DE VERIFICACIÓN PARA LAS CONDICIONES DE TRANSPORTE DE RSP HACIA EL RELLENO DE SEGURIDAD-MILLA SEIS"
LISTA DE VERIFICACIÓN (CHECK LIST) DE LAS CONDICIONES DE TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS HACIA EL RELLENO DE SEGURIDAD "MILLA SEIS" U OTRA INSTALACIÓN DE DISPOSICIÓN FINAL AUTORIZADO
FECHA: _____ **HORA:** _____ **EO-RS:** _____ **N° PLACA DEL VEHÍCULO:** _____
N° MANIFESTO: _____ **N° REGISTRO EO-RS:** _____ **FECHA VCTO REG:** _____

CONDICIONES ADECUADAS PARA EL TRANSPORTE	SI	NO	NA	N° DE PASE/REGISTRO	OBSERVACIONES								
A. DOCUMENTACIÓN. (en copia u original según sea el caso y vigente)													
1. Licencia de Conducir A-3 y A-4													
2. SOAT													
3. Resolución Directoral para el transporte de RSP del MTC.													
4. Plan de Contingencia aprobado por el MTC.													
5. Resolución Directoral de aprobación del Plan de Contingencia por el MTC.													
6. Registro de EO-RS/EPS-RS emitida por DIGESA, MINSA o MINAM													
7. Resolución de Aprobación de la EO-RS/EPS-RS (DIGESA MINSA o MINAM)													
8. Certificado del Centro Inspección Técnica Vehicular autorizado por el MTC.													
9. Hoja de Ruta													
10. Matriz IPER y Matriz Ambiental													
11. N° Pase salida de materiales													
12. Manifiesto de Residuos Sólidos Peligrosos													
13. Hoja de Seguridad para el transporte terrestre de Residuos peligrosos de acuerdo al RD N° 2013-2013-MTC/15													
14. Autorización de la Municipalidad según el lugar a transportar													
15. Declaración Jurada o Autorización													
16. Lista de asistencia de capacitación en los últimos 6 meses													
17. Inducción Ambiental y de Seguridad emitida por la JAST (Función Ambiental (Lista de asistencia u otro registro)-anual y de ser necesario.													
B. VEHÍCULO.													
1. Vehículo de color blanco y tolva o plataforma limpia.													
2. Copia de la cubicación neta (inertidumbre 10-20%)													
3. Identificación en color rojo en ambos lados del compartimento de carga del vehículo: "RESIDUO SÓLIDO PELIGROSO" de 150 cm2 x 25 mm de grosor (mínimo)													
4. Nombre y teléfono de la EPS-RS en ambas puertas de la cabina de conducción.													
5. Número de registro de DIGESA en ambos lados de la parte de carga del vehículo en un tamaño de 40 por 15 cm.													
6. En caso de volquete, deberá contar con su respectiva tarjeta de cubicación y con su capacidad indicada, en la tolva. Así mismo el número de la placa del vehículo.													
7. Equipo de respuesta rápida o kit antiderrame (cable, pisco, etc.)													
8. Un extintor (Polvo Químico, Seco), mínimo de 20 libras.													
9. Conos de Seguridad (63 como mínimo).													
10. Radio, teléfono celular o ATEX para casos de emergencias.													
11. Dispositivos de Control y Monitoreo (GPS u otro equipo satelital)													
12. Botiquín Primeros Auxilios													
13. Matachispas o apaga chispas													
C. CARGA (RESIDUO PELIGROSO)													
1. Borra, sedimento u otro residuo de similar consistencia (contaminada con hidrocarburos, sodas, Ac. Sulfúrico o Nafténico u otros prod. químicos)													
a. Cilindro lleno a los 3/4 de su capacidad y en buen estado / sistema de color blanco.													
b. Cilindros sellados con tapa o funda de plástico por cada cilindro (alta densidad) sobre la tolva.													
c. Cubiertos con Lona.													
d. Plataforma o tolva segura.													
2. Tierra Contaminada (a granel)													
a. Altura de tierra a nivel de la Tolva.													
b. Tolva cubierta totalmente con lona.													
c. Tierra seca, poca humedad.													
3. Asbestos/Catalizador gastado													
a. Empacados en doble bolsa de polietileno (en buen estado)													
b. Amarrada con soguilla o similar (no alambre)													
c. Tolva segura, cubierta totalmente con lona.													
4. Pilas y baterías													
a. Empaquetadas en bolsa de polietileno (En buen estado)													
b. Clasificadas por tipo													
5. Asfaltos fuera de especificación													
a. Cubiertos con lona													
6. Otros (Especificar)													
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>FA (JAST) y/o Generador del Residuo</td> <td>Portón Refinería Talara</td> <td>EO-RS Transporte-Responsable</td> <td>Relleno de Seguridad</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						FA (JAST) y/o Generador del Residuo	Portón Refinería Talara	EO-RS Transporte-Responsable	Relleno de Seguridad				
FA (JAST) y/o Generador del Residuo	Portón Refinería Talara	EO-RS Transporte-Responsable	Relleno de Seguridad										


Revisión 1 ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERU No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERU	Revisión 2 FICHA: 56375	Revisión 3 FICHA: 57254	Aprobado FICHA: 55382 Fecha: 18.07.2016
--	---------------------------------------	---------------------------------------	--

		CÓDIGO PROO2-093
GERENCIA CORPORATIVA AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Sub Gerencia Ambiental	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO Versión: v.0 Página 16 de 17
	TRATAMIENTO Y CONFINAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS EN RELLENO DE SEGURIDAD	

ANEXO 5.a
FLUJOGRAMA PARA TRATAMIENTO Y CONFINAMIENTO DE ABESTO, LANAS Y FIBRAS MINERALES

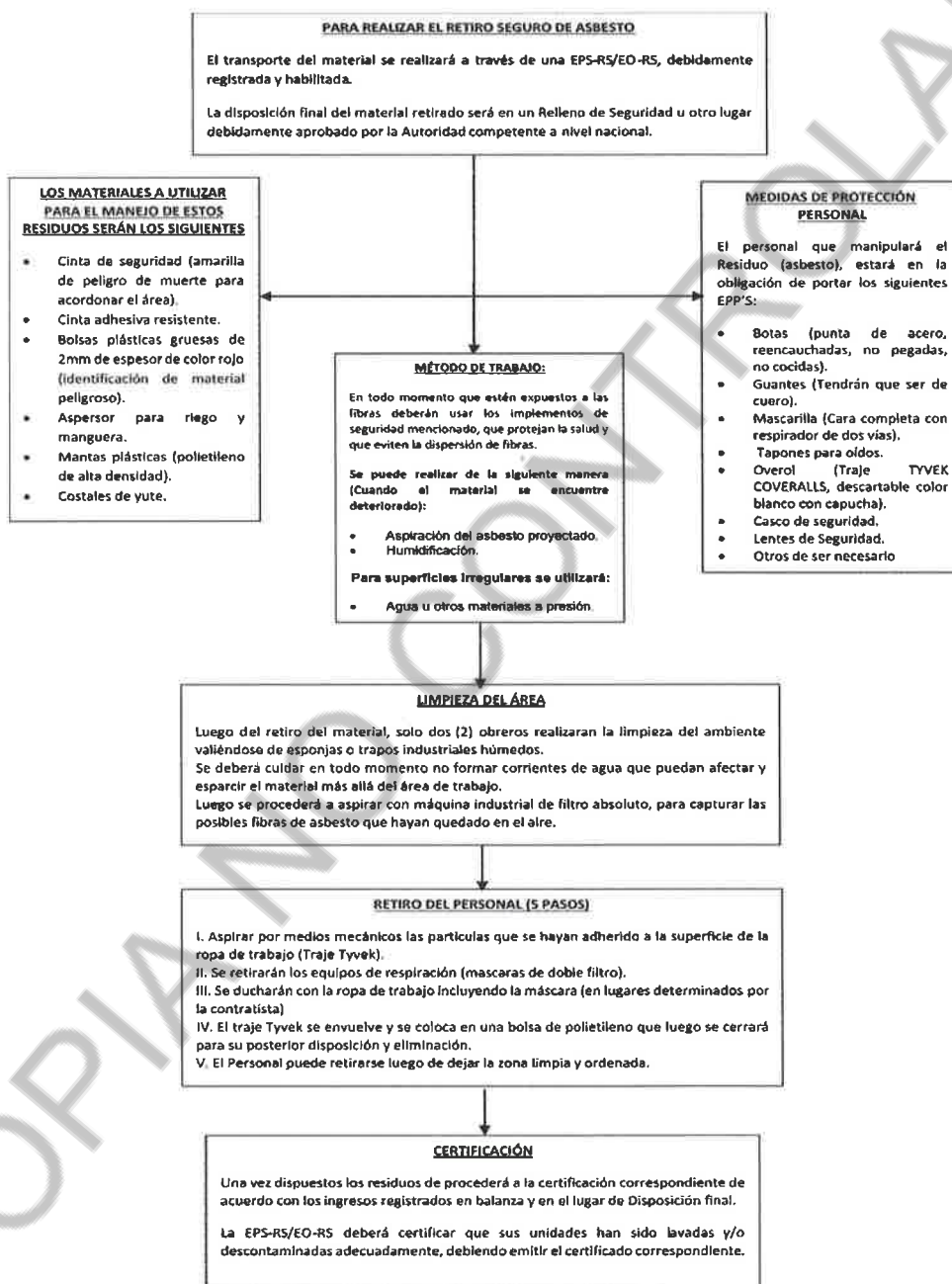


Revisión 1 	Revisión 2 	Revisión 3 	Aprobado 
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha: 18.07.2018

		CÓDIGO PROO2-093
GERENCIA CORPORATIVA AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Sub Gerencia Ambiental	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO Versión: v.0 Página 17 de 17
	TRATAMIENTO Y CONFINAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS EN RELLENO DE SEGURIDAD	

ANEXO 6

FLUJOGRAMA PARA RETIRO DE MATERIALES QUE CONTIENEN ASBESTO NO FRIABLE



Revisión 1 	Revisión 2 	Revisión 3 	Aprobado 
---	---	--	---

ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERU
No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERU

Fecha: 18-07-2018