

Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP) y fusionar el Consejo Nacional del Ambiente en el Ministerio del Ambiente.

- **D.S. N° 001-2012-MINAM - Reglamento Nacional para la Gestión y Manejo de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)**

Este decreto tiene por objeto establecer un conjunto de derechos y obligaciones para la adecuada gestión y manejo ambiental de los RAEE a través de diferentes etapas de manejo, involucrando a los diferentes actores en el manejo responsable, a fin de prevenir, controlar, mitigar y evitar daños a la salud de las personas y al ambiente. Además establece responsabilidades entre los actores involucrados en el manejo de los RAEE y los productores de aparatos eléctricos y electrónicos.

4.2 Normas del Sector Electricidad

- **DS N° 29-94-EM - Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas**

Este reglamento establece las normas y disposiciones a nivel nacional para el desarrollo de las actividades de generación, transmisión y distribución de las actividades eléctricas en condiciones que éstas no originen un impacto ambiental y/o social negativo para las poblaciones y ecosistemas.

5. INVENTARIO Y CARACTERIZACION DE RESIDUOS GENERADOS

El **Cuadro N°1**, presenta un inventario de los residuos que serán generados en las diferentes sedes de Engie . El Cuadro muestra también el tipo de residuo (peligroso – no peligroso).

Cuadro N° 1: Inventario y Caracterización de Residuos - Sedes en Operación

Cuadro N° 1: Inventario y Caracterización de Residuos - Sedes en Operación		
RESIDUOS INDUSTRIALES	AREA GENERADORA	INSTALACIÓN
RESIDUOS PELIGROSOS		
RESIDUOS PELIGROSOS (QUIMICOS)		
Materiales/ envases contaminados con químicos.	Laboratorio, Planta	C.T. Ilo 21 / C.T. Ilo/ C.T. Reserva Fría de Generación Planta Ilo / C.T. Nodo Energético Planta Ilo/ C.H. Yuncán/ C.H. Quitaracsa/ C.T. Chilca 1 / C.T. Chilca 2
Productos químicos vencidos		
RESIDUOS PELIGROSOS (INFLAMABLES Y/O COMBUSTIBLES)		
Tierras o gravas contaminadas con hidrocarburos	Mantenimiento	C.T. Ilo 21 / C.T. Ilo/ C.T. Reserva Fría de Generación Planta Ilo / C.T. Nodo Energético

Materiales absorbentes y envases y trapos contaminados con hidrocarburos.	Mantenimiento	Planta Ilo/ C.H. Yuncán / C.H. Quitaracsa/ C.T. Chilca 1 / C.T. Chilca 2.
Filtros de aceite usado	Mantenimiento	
Residuos metálicos contaminada con HC	Mantenimiento	
Aceite usado de lubricación/ aguas oleosas	Mantenimiento	
Borras de petróleo/ petróleo residual	Mantenimiento	C.T. Ilo 21 / C.T. Ilo/ C.T. Reserva Fría de Generación Planta Ilo / C.T. Nodo Energético Planta Ilo/ C.H. Yuncán/ C.H. Quitaracsa.
RESIDUOS PELIGROSOS (TOXICOS Y/O NOCIVOS)		
Residuos con PCB's.	Mantenimiento	C.T. Ilo
Aceite Dieléctrico usado (sin PCB's)	Mantenimiento	C.T. Ilo/ C.T. Ilo 21/ C.T. Reserva Fría de Generación Planta Ilo / C.T. Nodo Energético Planta Ilo/ C.H. Yuncán / C.H. Quitaracsa/ C.T. Chilca 1/ C.T. Chilca 2.
Baterías Acido – plomo usadas	Mantenimiento	
Fibra de vidrio / Lana Mineral	Mantenimiento	

Baterías – Pilas usadas	Uso de equipos diversos	C.T. Ilo 21 / C.T. Ilo/ C.T. Reserva Fría de Generación Planta Ilo / C.T. Nodo Energético Planta Ilo/ C.H. Yuncán/ C.H. Quitaracs/ C.T. Chilca 1 / C.T. Chilca 2 / Lima
Fluorescentes y lámparas usadas.	Mantenimiento	
Cartuchos de tinta /tónor de impresión usados	Oficinas	
Residuos de aparatos eléctricos/electrónicos en desuso.	Mantenimiento	
Asbesto	Mantenimiento	C.T. Ilo
Lodos de efluentes industriales	Mantenimiento	C.T. ILO / C.T. Chilca 1
RESIDUOS PELIGROSOS (PATOGENOS)		
Residuos de tóxico y botiquines (Incluye medicamentos vencidos y desechos de curaciones menores)	Enfermería, tóxico, ambulancia, botiquines de oficinas	C.T. Ilo 21 / C.T. Ilo/ C.T. Reserva Fría de Generación Planta Ilo / C.T. Nodo Energético Planta Ilo/ C.H. Yuncán/ C.H. Quitaracs/ C.T. Chilca 1 / C.T. Chilca 2 / Lima
RESIDUOS NO PELIGROSOS		
Jebes y llantas usadas	Mantenimiento de Muelle	C.T. Ilo 21
	Mantenimiento de vehículos	C.T. Ilo 21 / C.T. Ilo/ C.T. Reserva Fría de Generación Planta Ilo / C.T. Nodo Energético Planta Ilo/ C.H. Yuncán/ C.H. Quitaracs/ C.T. Chilca 1 / C.T. Chilca 2 / Lima
Madera (embalaje)	Planta, almacén, mantenimiento	
Residuos metálicos	Mantenimiento	
Aisladores cerámicos	Mantenimiento Linea Transmisión	
Escombros.	Obras civiles	

Lodos de pozo séptico y de baños químicos.	Sistema de tratamiento de efluentes domésticos	C.T. Ilo 21 / C.T. Ilo/ C.T. Reserva Fría de Generación Planta Ilo / C.T. Nodo Energético Planta Ilo/ C.H. Yuncán/ C.H. Quitaracsa/ C.T. Chilca 1 / C.T. Chilca 2
Lodos de planta de Tratamiento de Aguas Residuales	Planta	C.T. Ilo 21/ CT Ilo / C.H. Yuncán/ C.H. Quitaracsa/
Escoria de calderos	Mantenimiento	C.T. Ilo
Escorias y/o cenizas de carbón	Mantenimiento, planta	C.T. Ilo 21
Residuos asimilables a Municipales (Residuo común)	Comedor, campamento, oficinas	C.T. Ilo 21 / C.T. Ilo/ C.T. Reserva Fría de Generación Planta Ilo / C.T. Nodo Energético Planta Ilo/ C.H. Yuncán/ C.H. Quitaracsa/ C.T. Chilca 1 / C.T. Chilca 2 / Lima
Plásticos	Almacén, oficinas, campamento, contratistas, mantenimiento, planta.	
Vidrios		
Papel y cartón		
Restos de vegetación (maleza)	Mantenimiento de áreas verdes	
Marinos (Peces, algas)	Toma de agua de mar	C.T. Ilo 21 / C.T. Ilo/ C.T. Reserva Fría de Generación Planta Ilo / C.T. Nodo Energético Planta Ilo/ C.T. Chilca 1/ C.T. Chilca 2

Fuente: Engie

6. PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE RESIDUOS

El manejo integral de residuos sólidos abarca las siguientes etapas:

- Minimización (reducir, reusar, reciclar);
- Segregación o clasificación;
- Tratamiento;
- Almacenamiento Intermedio;
- Recolección y transporte interno y externo;
- Almacenamiento Central;
- Disposición Final.

6.1 Minimización

Engie asume de ser necesario el compromiso de desarrollar en las sedes que involucra el presente Plan, alternativas de sustitución eficiente así como un inventario de materiales, de manera tal que se reduzca el volumen y también el riesgo asociado sobre todo al manejo de residuos peligrosos. En ese sentido se aplicarán los conceptos de las 3 R.

6.1.1. Reciclaje y reúso

El reciclaje es toda actividad que permite reaprovechar un residuo sólido mediante un proceso de transformación para cumplir su fin inicial u otros fines.

El reúso es la práctica mediante la cual se vuelve a utilizar un material para el mismo fin al que estaba destinado.

El procedimiento para el manejo de residuos reciclables/reusables consistirá en separar, clasificar y almacenar en la fuente. El destino final de dichos residuos se gestionará a través de una EPS-RS o EC-RS, ambas, debidamente autorizadas por la DIGESA.

Asimismo, los residuos aptos para reúso podrán ser donados previa evaluación de Engie y solicitud formal del interesado.

El **Cuadro N° 2** muestra los residuos que pueden ser reciclados y/o reusados

Cuadro N° 2: Residuos a ser reciclados y/o reusados

Residuos Industriales Peligrosos.	Residuos Industriales No Peligrosos
Aceite usado	Plásticos
Aguas oleosas	Vidrio
Baterías ácido plomo	Papel y cartón
Envases vacíos de polietileno contaminados	Jebes y llantas
Residuos de aparatos eléctricos/electrónicos	Madera
Cartuchos de tinta y tóners.	Residuos metálicos
	Cenizas de carbón

Fuente: Engie

Ceniza de carbón

La ceniza de carbón podrá ser comercializada o donada a terceros, cumpliendo con lo establecido en la Ley General de Residuos Sólidos y su Reglamento.

Envases vacíos contaminados

Si los envases han sido correctamente lavados, neutralizados (lavar tres veces) e inutilizados serán dispuestos en los tachos de colores verdes y transportados al patio de almacenamiento temporal de residuos (PAT) para su posterior reúso.

Cartuchos de tinta y toners

Algunos cartuchos de tinta, tóner de fotocopiadoras y cartuchos de fax son almacenados en sus embalajes originales y devueltos al proveedor principal para su adecuada disposición final.

Todo el personal de Engie estará involucrado con el plan de minimización.

El Responsable Local de Medio Ambiente (RLMA) o Coordinador de Seguridad y Medio Ambiente (CSSOMA) de Engie es el encargado de velar por el cumplimiento del adecuado reciclaje de residuos.

6.2 Segregación

6.2.1. Código de colores

El código de colores de los contenedores de residuos busca facilitar la identificación y clasificación de residuos, para su adecuado manejo y disposición final. Esta medida tiene por objeto reducir riesgos en la manipulación, embalaje y transporte de residuos, de modo que cada tipo de residuo pueda ser fácilmente reconocible y manipulado acorde a la naturaleza del mismo.

Los contenedores de residuos estarán debidamente pintados y rotulados, indicando el tipo de residuo que contienen, de acuerdo a las etiquetas prediseñadas, adjuntas como **Anexo 1**. Se contará con 6 colores para la adecuada segregación, siguiendo lo establecido en el **Cuadro N° 3**.

Cuadro N° 3: Código de colores de las Sedes en Operación

Residuo	Clasificación	Color
Residuos inflamables y/o combustibles.	Peligroso	Rojo
Residuos tóxicos y/o nocivos.	Peligroso	Azul
Residuos corrosivos y/o irritantes.	Peligroso	Amarillo
Residuos de tópicos y botiquines (Patógenos)	Peligroso	Blanco
Residuos comunes, metálicos y marinos.	No Peligroso	Gris
Residuos destinados a reciclaje como papel, cartón, vidrio y plástico.	No Peligroso	Verde

Fuente: Engie

Nota: Para el caso de las Oficinas Administrativas de Lima se utilizará únicamente el color rojo para los residuos peligrosos.

La segregación de los residuos generados se realizarán en las fuentes de generación o instalaciones generadoras de residuos, de forma sanitaria y segura de acuerdo a las principales características y del tipo de residuo, tal como se establece en los art.

16° y art 55° del D.S N° 057-2004-PCM, con el objetivo principal de evitar la mezcla de residuos para no incrementar el riesgo potencial de los residuos peligrosos y evitar una mala disposición final por mezcla de residuos.

El generador de residuos sólidos debe identificar y clasificar conforme al código de colores indicado en el **Cuadro N° 3**.

En caso de tener un residuo no identificable debe consultar al RLMA o CSSOMA de Engie .

Se llevará un registro de residuos generados, donde se consigne la descripción del tipo, cantidad de residuos y el lugar de disposición final siguiendo el formato adjunto en el **Anexo 2**.

6.3 Tratamiento

El Tratamiento de residuos, consiste en cualquier método que permita modificar las características físicas, químicas o biológicas del residuo sólido para así reducir o eliminar su potencial peligro de causar daño a la salud y al ambiente. En torno a este punto, Engie, de considerar necesario realizará el tratamiento de residuos vegetales (maleza) para la generación de compostaje mediante un tratamiento biológico, utilizando el compost obtenido para el mejoramiento de las áreas verdes de las centrales y para la producción de humus con el sembrío de lombrices, además, podrá tratar las aguas negras provenientes del mantenimiento de los pozos sépticos y/o baños químicos mediante una EPS-RS debidamente acreditada por DIGESA.

6.4 Almacenamiento intermedio de residuos

El D.S. N° 057-2004-PCM define como almacenamiento intermedio al lugar o instalación que recibe directamente los residuos generados por la fuente, utilizando contenedores para su almacenamiento, y posterior evacuación hacia el almacenamiento central. En tal sentido, Engie ha establecido en todas sus sedes en operación y frentes de trabajo, puntos de recolección de residuos, lugar donde se almacenarán los residuos generados mencionados en el **Cuadro N° 1**.

La recolección se llevará a cabo en recipientes (cilindros metálicos o tachos de polietileno) que garanticen la estanqueidad del residuo. Los recipientes no se deben deteriorar por la presencia de los residuos en su interior, por ello es importante conocer la naturaleza de los residuos y del material de fabricación de los cilindros.

Los residuos no se deben almacenar en recipientes que presentan roturas. Los recipientes deben estar correctamente rotulados, pintados y es conveniente realizar periódicamente inspecciones sobre las condiciones de los mismos, para detectar la presencia de fugas o emanaciones que delaten un incorrecto almacenamiento del residuo. Los cilindros metálicos serán de aproximadamente 55 galones y tachos de 1000 lt, 250 lt, 70lt, 50 lt, entre otros, los cuales podrán estar o no con tapa, de

acuerdo a las características del residuo. Asimismo dependiendo también de las características del residuo, los cilindros contarán con bolsas plásticas, tomando como referencia el color indicado en el **Cuadro N° 4**. Debido a que los termoplásticos son reciclables, deberá preferirse el uso de plásticos como: polietileno, polipropileno o poliestireno como material para las bolsas plásticas.

Cuadro N° 4: Color de bolsas plásticas de acuerdo al tipo de residuo

Residuo	Color de bolsa
Residuo común o asimilable a municipal o residuos industriales no peligrosos, este último cuando aplique.	Negra
Residuos con hidrocarburos (material absorbente, envases vacíos), residuos de aislamientos (fibra de vidrio) y residuos con químicos, otros residuos peligrosos cuando aplique.	Transparente

Fuente: Engie

El RLMA o CSSOMA de Engie supervisará el correcto almacenamiento de los residuos.

La selección de los contenedores y áreas de almacenamiento temporal de residuos (en los frentes de trabajo) está basada en:

- Cantidades generadas,
- Frecuencia de generación,
- Composición y estado físico (sólido – líquido – lodo),
- Riesgo a salud humana o el entorno,
- La reactividad química de los residuos, vapores y residuales.

Cualquier anomalía en el almacenamiento ha de comunicarse inmediatamente al RLMA o CSSOMA, para que se tomen las medidas correctivas y prevenir el riesgo potencial de accidentes e impactos negativos al medio ambiente.

Residuos de Tópicos y Botiquines

Los residuos punzocortantes, provenientes de los botiquines o tópicos, son rotos previamente antes de ser introducidos en el recipiente de recolección (recipiente metálico o plástico y cerrado). Los residuos farmacéuticos (medicamentos vencidos), los residuos sólidos (tabletas) son destruidos y colocados en el recipiente adecuado. Los recipientes que contienen residuos líquidos se sellarán y colocarán en el recipiente adecuado.

Como medida de seguridad es conveniente dejar una cámara de aire del 15-20-% del volumen del recipiente, se infrautiliza el recipiente pero se minimiza el riesgo derivado de su manipulación.

Una vez completa la cuota de almacenamiento del residuo (80 - 85% de la capacidad del tacho y/o cilindro), deberá ser trasladada al Patio de Almacenamiento Temporal (PAT).

Las áreas de almacenamiento intermedio de residuos contarán con las siguientes medidas¹:

- En general, las superficies de las áreas de almacenamiento deberán ser niveladas y ser lugares estables, preferentemente en planicies naturales y alejadas de los drenajes naturales y recargas de acuíferos.
- Áreas de acceso fácil a los vehículos que transporten los residuos.
- Contar con sistemas contra incendios (extintores) cuando aplique.
- Debe implementarse una señalización que indique la peligrosidad de los residuos en lugares visibles.
- Estarán techadas o contarán con recipientes con tapas, según corresponda, considerado el tipo de residuo.

Algunos residuos que no son almacenados en puntos intermedios y tienen un almacenamiento diferente son los siguientes:

Fluorescentes / Lámparas de sodio usadas/ Baterías de Acido Plomo

El generador debe trasladar directamente las baterías de ácido plomo, lámparas y/o fluorescentes al PATy colocarlas en el contenedor de color azul etiquetado con la leyenda: Fluorescentes Usados o Baterías.

Queda prohibido romper las lámparas y/o fluorescentes.

Fibra de vidrio, Lana Mineral y Asbesto.

El generador debe trasladar el residuo al PAT, colocándolo en los contenedores de color azul, con el rótulo Residuos de Aislamiento. Fibra de Vidrio, Lana Mineral o Asbesto de acuerdo al residuo.

6.5 Recolección y transporte interno

La recolección y transporte de residuos no peligrosos y/o comunes, así como, los residuos peligrosos, ambos detallados en el **Cuadro N° 1**, se realizará desde los puntos de recolección intermedios, con el apoyo de las diferentes unidades móviles de las centrales, montacargas y el camión HIAB o algún otro vehículo mayor, hacia el patio de almacenamiento temporal (PAT), de manera diferenciada en función del tipo de residuo, de acuerdo a la clasificación adoptada.

¹ Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos DS N° 057-2004-PCM, Artículos N° 38 y 40.

Los residuos serán recolectados en sus respectivos contenedores o en bolsas con doble embolsado y luego serán transportados al patio de almacenamiento temporal (PAT).

Los trabajos de recolección y transporte interno hacia el patio de almacenamiento temporal (PAT) serán realizados por personal de la Empresa y/o Contratistas.

6.6 Almacenamiento central

En las diferentes sedes de la empresa se ha establecido un área de almacenamiento central denominada "Patio de Almacenamiento Temporal" (PAT) de residuos en la cual se almacenan los residuos debidamente segregados para su posterior transporte fuera de las instalaciones de las centrales, todo ingreso de residuos al PAT, debe de ser registrado en el formato de movimiento de residuos (P0202-F001), **Anexo 2** y debe de estar debidamente firmado por el responsable.

Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos en desuso

Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos en desuso serán almacenados aparte del resto de residuos, en contenedores y/o loza para aparatos eléctricos/electrónicos en desuso. Cuando sea posible, se separará las partes metálicas, plásticas y/o vidrio, almacenándolos como residuos industriales no peligrosos destinados a reciclaje.

Residuos con PCB's

Almacenados temporalmente en un container metálico o hangar para residuos con PCB debidamente asegurado hasta su disposición final en el extranjero.

Baterías usadas de plomo acido

Se almacenan sobre parihuelas ubicadas sobre la loza, en la zona destinada para baterías usadas.

Residuos de combustibles, lubricantes, aceites usados y aguas oleosas

Los cilindros conteniendo residuos de combustibles, lubricantes y aceites quemados serán almacenados en cilindros de 55 galones o hoovers de 1 o 3 m³ (no se usarán cilindros desmontables). Las instalaciones que servirán para el almacenamiento de cilindros deberán contar con un piso impermeabilizado y con un dique o barrera de contención, de modo que forme una poza de contención que pueda recibir por lo menos el 110 % del contenido del envase más grande.

Debe disponerse de áreas de almacenamiento con containers o envases, ambientalmente seguros, disponibles para los residuos que no serán tratados o dispuestos en forma inmediata.

Los movimientos de entrada y salida de residuos del área de almacenamiento se controlarán mediante un registro que contenga la fecha del movimiento así como el tipo, característica, volumen y el origen del residuo **(Ver Anexo 2)**.

Las características que deberá cumplir el área de almacenamiento central (PAT) de residuos peligrosos son:

- El lugar estará en una zona claramente delimitada y techada, sobre una superficie impermeable, con sardinel para contener posibles derrames, lixiviados de residuos sólidos peligrosos y/o vertidos de tareas de limpieza que puedan contaminar el suelo, además contará con suficiente ventilación para evitar la concentración de gases nocivos en el lugar.
- El área estará señalizada de tal manera que se indique la peligrosidad de los residuos en lugares visibles; cumpliendo con el objetivo mínimos de alertar a quienes se aproximen, acerca del contenido de los contenedores.
- Deberá haber en el PAT o en sus inmediaciones un extintor de PQS multipropósito y un kit de respuesta ante derrames de químicos e hidrocarburos.
- Los residuos se almacenarán de tal manera que aseguran la salud y seguridad de los trabajadores y el medio ambiente. Las áreas de manejo de residuos se conservarán limpias y ordenadas durante las horas de trabajo y al final de cada jornada.
- En esta área no se debe ingerir alimentos, fumar, etc. Se mantendrá limpia el área y de ser necesario se realizarán fumigaciones para evitar la presencia de posibles plagas.

Algunos residuos que no son almacenados en el PAT y tienen un almacenamiento diferente, son los siguientes:

- El material de construcción, debido a que es un residuo voluminoso, será colocado cerca a las labores realizadas, el área deberá estar delimitada con cinta y señalizada para evitar o minimizar alguna situación de peligro.
- En la C.T. Ilo21 los Lodos de los pozos sépticos son llevados a la planta de tratamiento de agua residual. y los lodos de la planta de tratamiento, se trasladarán a la zona noreste de la sede para ser dispuestos e inmovilizados, para una posterior evaluación y posible utilización en la zona de compost.
- Cuando se tenga que transportar la ceniza de carbón y la escoria en la C.T. Ilo 21, esta será colocada en camiones y trasladada a la cancha de ceniza dentro de la central. La ceniza y/o escoria que se encuentre en la zona próxima al silo de ceniza se colocará en cilindros metálicos de color gris, rotulados con la leyenda ceniza de carbón. Una vez en la cancha de ceniza, esta es tamizada y compactada para garantizar la inmovilidad de la misma.

6.7 Recolección y transporte externo

La recolección de los residuos generados en las diferentes actividades de las sedes detalladas en el presente Plan, se realizará según sea necesario y dependiendo de los volúmenes generados almacenados. El transporte de residuos al lugar de destino final se realizará por una EPS-RS o EC- RS, según sea el caso, las cuales se encontrarán registradas ante DIGESA. Para recolección y transporte externo se consideran las siguientes medidas:

- Los residuos industriales peligrosos, como trapos impregnados con grasas e hidrocarburos serán confinados en recipientes rotulados y dispuestos adecuadamente en el medio de transporte.
- Se deberá asegurar que los vehículos recolectores cuenten con tolva cerrada para cubrir los residuos generados hasta el lugar de su disposición final, cuando sea necesario.
- Durante el transporte, se utilizarán vías seguras y se evitará la pérdida o dispersión de los residuos recolectados.
- Se deberá asegurar que los vehículos usados para el transporte de desechos cuenten con un apropiado mantenimiento.
- El transporte de residuos industriales peligrosos se debe realizar mediante vehículos adecuados que garanticen el transporte seguro de este tipo de residuos, colocando en lugares visibles etiquetas o rombos de seguridad que identifiquen las características de la carga, tener las autorizaciones, seguros respectivos, equipos de comunicación y contar con planes de contingencia.
- Todo movimiento de los Residuos Peligrosos fuera de las instalaciones, será registrado en la guía del transportista de la EPS-RS o ECS-RS y posteriormente en el formato del Manifiesto de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos, conforme al formato del **Anexo 3** del presente Plan.
- En Lima, es la municipalidad la encargada de recoger y transportar los residuos asimilables a municipales al lugar de disposición final.

El seguimiento de los residuos peligrosos fuera de las instalaciones se realizara de la siguiente manera:

- Una vez que la EPS-RS de transporte entregue los residuos a la EPS-RS o ECS- RS encargada de la disposición final, devolverá el original del manifiesto a Engie, firmado y sellado por todas las EPS-RS o EC-RS que han intervenido hasta la disposición final.
- Engie y cada EPS-RS/ EC-RS conservarán su respectiva copia del manifiesto con las firmas que consten al momento de la recepción.

- Engie entregará a la autoridad de fiscalización del sector competente (OEFA) durante los quince primeros días de cada mes, los manifiestos originales acumulados del mes anterior. Si transcurrido un plazo de 15 días calendario, más el término de la distancia (contados a partir de la fecha en que la EPS-RS realiza la recolección de los residuos peligrosos), no se ha recibido el original del manifiesto con las firmas y sellos indicados anteriormente, Engie deberá informar dicha situación a la DIGESA.

Si los residuos a ser transportados son no peligrosos, se llena una guía de remisión donde se indica el destino y cantidad a trasladar.

6.8 Disposición final

Los residuos generados que no puedan tratarse, reutilizarse o reciclarse serán dispuestos adecuadamente en un relleno sanitario o de seguridad debidamente autorizado por las autoridades competentes.

Engie y la(s) empresa(s) contratista(s) realizarán una evaluación de los lugares de disposición final. El uso de botaderos clandestinos para la disposición de los residuos generados no está permitido.

La empresa que estará a cargo del recojo y disposición final de los residuos será definida por Engie y verificará que la Empresa Prestadora de Servicios para Residuos (EPS- RS) o Empresa Comercializadora de Residuos (EC-RS), según corresponda, cuente con los registros y autorización vigente de DIGESA y las que crea conveniente.

Las empresas encargadas de la disposición final de los residuos peligrosos entregarán los certificados de disposición final a Engie.

Algunos residuos que no irán a rellenos sanitarios o de seguridad de EPS-RS son:

- Escombros, estos serán trasladados al lugar designado y autorizado por el municipio.
- Los residuos asimilables a municipales y residuos marinos de la C.T. Ilo 21, C.T. Ilo 1 y C.T. Reserva Fría serán transportados al Relleno Municipal de Ilo.

7. MONITOREO

Las inspecciones y/o auditorías se realizarán periódicamente, para asegurar el seguimiento de las políticas y procedimientos de manejo de residuos y que los residuos están siendo manejados adecuadamente. La información recolectada será documentada y registrada.

Las inspecciones y/o auditorías incluirán:

- Inspección de las áreas de trabajo, documentación y uso de contenedores adecuados en los almacenes intermedios de residuos sólidos.

- Verificar que los residuos sólidos y líquidos generados sean apropiadamente caracterizados en la clasificación de residuos (ej. peligroso vs. no-peligroso) y que las oportunidades para reúso y reciclaje sean implementadas.
- Verificación que los residuos sean retirados oportunamente de las áreas de trabajo y almacenes Intermedios
- Verificar que el patio de almacenamiento temporal de residuos sólidos cumple con los requisitos legales (**Anexo 4:** Registro en F0202-F002 - inspección del PAT)
- Verificación que los residuos sean dispuestos de acuerdo a su clasificación.

El RLMA o CSSOMA de Engie realizará el monitoreo e inspección regular de las actividades de manejo de residuos in situ, así como supervisiones regulares del sistema de traslado de residuos y será el encargado de guardar los registros respectivos.

La empresa contratista aplicará lo señalado en el Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos, en cuanto al almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos generados. Engie supervisará el cumplimiento de las disposiciones establecidas.

8. ENTRENAMIENTO

Todo el personal que maneja residuos será entrenando en identificación y manejo de residuos.

Todos los trabajadores deberán recibir entrenamiento apropiado sobre el manejo de residuos regularmente. Los trabajadores nuevos deberán ser entrenados a la brevedad posible y luego entrarán a la frecuencia de entrenamiento del resto del personal.

Teniendo en cuenta que se le debe proporcionar al trabajador toda la información acerca de los peligros, riesgos y aspectos ambientales de las actividades y medidas preventivas que deben adoptarse en la gestión y manipulación de los residuos es que se han considerado las siguientes actividades:

a. Marketing verde

Afiches, artículos o correos electrónicos distribuidos al personal con el propósito de comunicar y educar sobre la gestión de residuos.

b. Sensibilización del personal.

Con la finalidad de potenciar los conceptos, especialmente en materia de gestión de residuos, y la política medioambiental de Engie, los temas a transmitir a los empleados serán:

- Manejo y gestión de residuos sólidos.
- Difusión de procedimientos y formatos utilizados en el sistema integrado de mejora de procesos de Engie.

c. Personal a capacitar

Debido a que la gestión de los residuos es tarea de todos y depende de cada uno de los trabajadores y miembros de la empresa, la capacitación se ha dividido en:

- Personal propio
- Personal contratista.

d. Frecuencia

Se deberá seguir el plan de capacitaciones de Engie, con la finalidad que todo el personal involucrado pueda conocer y ser parte de este plan de gestión.

9. OBLIGACIONES ANTE LA AUTORIDAD COMPETENTE

- Entregar al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA durante los quince primeros días de cada mes, los manifiestos originales acumulados del mes anterior en formato digital²; si transcurrido un plazo de 15 días calendario, más el término de la distancia (contados a partir de la fecha en que la EPS-RS realiza la recolección de los residuos peligrosos), no se ha recibido el original del manifiesto con las firmas y sellos indicados anteriormente, Engie deberá informar dicha situación a la DIGESA³.
- Presentar al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental –OEFA, dentro de los primeros quince (15) días hábiles del año la Declaración de Manejo de Residuos Sólidos del año anterior en formato digital⁴, según el formulario que se adjunta en el **Anexo 5**, acompañado del Plan de Manejo de Residuos que aplicará en el año en curso⁵.
- Engie como empresa que genera residuos sólidos peligrosos debe notificar sobre las enfermedades ocupacionales, accidentes y emergencias sanitarias presentadas durante el manejo de los residuos sólidos, a la autoridad de salud de la jurisdicción correspondiente (DIRESA de la sede correspondiente), la que a su vez informará a la DIGESA, Asimismo, dichas entidades notificarán las

² DL N° 1065 que modifica la Ley General de Residuos Sólidos, Artículo N° 37.

³ DS N° 057-2004-PCM Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos, Artículos N° 43 y 44.

⁴ DL N° 1065 que modifica la Ley General de Residuos Sólidos, Artículo N° 37.

⁵ DS N° 057-2004-PCM Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos, Artículos N° 115.

situaciones de emergencia ambiental que se pudieran generar por el manejo de residuos sólidos, al Ministerio del Ambiente⁶.

10. PLAN DE CONTINGENCIAS

Engie cuenta con un plan de actuación para casos de emergencias llamado “Manual de Respuesta a Emergencia y Contingencias”, el cual considera derrame o fugas de materiales peligrosos. Este Manual es reportado al OSINERGMIN anualmente.

A continuación se presenta un resumen de los pasos a seguir.

a. Fuga o derrame de productos derivados del petróleo en tierra

Ante la ocurrencia de un derrame de productos derivados del petróleo en tierra el personal involucrado debe de comunicar inmediatamente lo ocurrido al Jefe de Respuesta. El Jefe de Respuesta deberá:

- Activar el Plan de Contingencia cuando la emergencia sea parcial o general.
- Convocar a la Brigada de Apoyo para iniciar el control del derrame.
- Comunicar al Encargado de Medio Ambiente para evaluar el incidente.

La brigada de apoyo tendrá las siguientes funciones:

- Controlar la fuga o derrame en el lugar de origen.
- Preparar y trasladar los equipos de respuesta que se requieran: Casco, lentes, guantes de jebe, respiradores contra vapores orgánicos, maquinarias, bombas, material absorbente (pañños) para limitar la extensión del derrame, cilindros para el recojo de residuos. Así mismo, se tendrá en consideración el riesgo de incendio en el área por lo que será necesario contar con 2 extintores de polvo químico seco multipropósito de 6 Kg. cada uno.
- Acoronar o señalizar el área para evitar el paso de personas o de vehículos, disponiendo de una vía alterna adecuadamente señalizada.
- Bloquear mediante diques de tierra o barreras absorbentes (salchichas) las entradas a drenajes, sistema de tuberías, conductos de cables para prevenir el riesgo de explosión o contaminación de otras zonas a donde conducen estas tuberías.
- Asegurar de mantener todo material incompatible o fuentes de ignición lejos del material derramado.

⁶ DL N° 1065 que modifica la Ley General de Residuos Sólidos, Artículo N° 39

- Después de la emergencia deberán disponer los residuos de acuerdo al Procedimiento de Gestión y Manejo de Residuos.

b. Fuga o derrame de productos derivados del petróleo en mar

Ante la ocurrencia de un derrame de productos derivados del petróleo en mar el personal involucrado debe comunicar inmediatamente lo ocurrido al Jefe de Respuesta. El Jefe de Respuesta deberá:

- Evaluar la situación y conforma la brigada de Apoyo para las operaciones de control, limpieza y rehabilitación.
- Informar a las partes que puedan verse afectadas.
- Fotografiar y/o grabar minuciosamente el área contaminada y toma muestras de agua del efluente y del mar.

La Brigada de Apoyo determinará tres zonas de operación: la zona caliente, zona tibia y zona fría. El personal a cargo de las labores de control y mitigación en la zona de playa, utilizando el equipo de protección individual recomendado (cascos, lentes, botas y guantes de jebe) y provistos de extintores portátiles de polvo químico seco multipropósito, tendrá la misión de:

- Contener el derrame y recolectar la sustancia contaminante o contaminada en cilindros.
- En el caso que el derrame se produzca en el mar, colocar las barreras de contención alrededor de la mancha; en el caso de ensuciamiento, colocar las barreras de contención alrededor de playa.
- Recoger el contaminante con baldes o con bombas de succión para petróleo.
- Proceder a la limpieza de la zona de playa afectada, usando los medios manuales disponibles, personal con espátulas y baldes, lavado al vapor, arenado de las rocas y/o colocación de material absorbente en la playa.
- Cumplir con la disposición y colocación de la sustancia contaminante recogida en la Zona tibia.

Luego se realiza una evaluación final por el Jefe de Respuesta la cual se inicia al término de las operaciones en el área afectada y continúa con las siguientes acciones:

- Efectuar la estimación de los daños inmediatos del suceso y de las acciones de combate del derrame y/o la mitigación, tan pronto como sea posible, después del término de las operaciones de control, limpieza y mitigación.

- Detallar el costo del daño provocado por el suceso incluyendo las reclamaciones de terceros y la estimación de los costos primarios a los aseguradores, por la pérdida del producto y los daños a la propiedad que hubiera que pagar.
- Evaluar la recuperación del área afectada, evidenciando la labor a través de fotografías o filmaciones durante en todo el proceso de limpieza.

Como último paso el RLMA o el CSSOMA consolidará la información del evento y prepara el reporte para la autoridad sectorial competente. El informe incluirá los siguientes aspectos: Informe cronológico del accidente, estimación de daños al medio ambiente, recursos utilizados, gastos incurridos, análisis del accidente, conclusiones y recomendaciones. Desarrolla un programa de vigilancia con el fin de evaluar periódicamente los niveles y efectos que podrían haberse causado en el ecosistema del área afectada.

c. Fuga o derrame de productos químicos

Ante la ocurrencia de un derrame de productos químicos el personal involucrado debe alejarse de la zona del derrame o fuga de producto químico e informar la presencia de lesionados si los hubiera, en caso afirmativo las acciones a tomar estarán ligadas al rescate y a la aplicación de primeros auxilios, asimismo debe comunicar inmediatamente lo ocurrido al Jefe de Respuesta. El Jefe de Respuesta deberá:

- Activar el Plan de Contingencia cuando la emergencia sea de Nivel II o III.
- Evacuar al personal que se encuentre en un radio de 30 m del derrame (priorizando la acción entre aquellos que se encuentren en la misma dirección del viento).
- Convocar a la Brigada de Intervención para que se dirija al lugar de la emergencia.

IMPORTANTE: El equipo de protección individual estará compuesto por el equipo de protección básico (casco, lentes de seguridad) y el equipo de protección especial (traje completo de PVC, guantes de neopreno o PVC, botas de jete y visor de cara completa). Así mismo, para líquidos o gases peligrosos (cloro, hidracina) se usará el equipo de respiración autocontenido.

Antes de iniciar cualquier acción de intervención con materiales peligrosos, el jefe de brigada debe:

- Identificar la sustancia por su nombre y número de las naciones unidas si lo tuviera.
- Leer la hoja de seguridad del producto.
- Verificar la dirección del viento, clima y terreno.

- Determinar la magnitud del derrame.
- Establece la zona de actuación para controlar y mitigar la emergencia (zona caliente, acordonamiento con cinta roja). El radio de acción estará determinado por el tipo de material peligroso del que se trate y por la dirección del viento en la zona.

Se establecerán tres zonas bien definidas:

- Zona caliente, es el área más próxima al derrame del químico concentrado
- Zona tibia área que permitirá el abastecimiento y/o la descontaminación de personas
- Zona fría lugar de emplazamiento del personal de apoyo

En la zona caliente se aplicarán las acciones de contención, dilución y/o neutralización que sean requeridas de acuerdo al tipo y cantidad de químico derramado, considerando las recomendaciones contenidas en la hoja de seguridad del producto.

Las brigadas de emergencias se preparan para la intervención en la emergencia. Los miembros de las brigadas (primeros auxilios y/o apoyo) que intervengan en la zona fría establecerán un acordonamiento con cinta amarilla el cual se denominará Zona Tibia donde dispondrán los recipientes que contienen los materiales absorbentes (salchichas, tapetes y almohadas) para la limpieza del derrame. Disponen de agua en cantidad suficiente para descontaminar al personal de la brigada de intervención. Proveen de los recipientes necesarios para el recojo del material contaminado y los coloca en la zona tibia. Limpia y gestiona los residuos generados de acuerdo al Procedimiento de Gestión y Manejo de Residuos.

Para el Caso de Ácido Sulfúrico tener en cuenta:

- En contacto con la piel o los ojos, provoca quemaduras graves.
- Su ingestión puede causar severos daños para la salud de las personas.
- La inhalación de vapores concentrados o emanaciones desde un ácido caliente, puede ser dañino para los pulmones.
- El ácido mismo no es inflamable, pero en concentraciones altas puede provocar llamas, por contacto con combustibles líquidos y sólido.
- Evite el contacto del producto con metales.
- Evite todo trabajo que genere llamas y prohíba fumar en el área.
- Trabaje siempre a favor del viento.
- Bloquee el derrame con tierra o arena para evitar que se expanda y luego recójalo para su posterior tratamiento y evacuación a un lugar seguro.

- Neutralice el derrame agregando cal apagada o arena a la superficie derramada.
- No use agua para diluir la concentración del ácido, podría provocar salpicaduras, o expandir la contaminación a algún drenaje.

Para el Caso de Hidracina tener en cuenta:

- Es incoloro, de olor irritante semejante al amoníaco, se encuentra en estado líquido diluido al 64%, es altamente soluble en agua y posee riesgos a la salud por inhalación, ingestión o contacto por la piel.
- Evacuar al personal del área y ubicarse al favor del viento.
- Eliminar fuentes de calor o llamas cercanas (equipos eléctricos, motores, trabajos en caliente).
- Solo el personal autorizado podrá ingresar al área contaminada (Zona caliente) con trajes de Nivel A y equipos de respiración autocontenido.
- Colocar sobre el producto derramado los paños absorbentes para químicos y luego recogerlos en cilindros plásticos con tapa.

d. Reportes de emergencias ambientales

En el marco de lo previsto en Reglamento de Reporte de Emergencias Ambientales de las Actividades Bajo el Ámbito de Competencia de OEFA (Resolución de Consejo Directivo N° 018-2013-OEFA), se define como emergencia ambiental a un evento súbito o imprevisto generado por causas naturales o tecnológicas que incidan en la actividad del administrado y que generen o puedan generar deterioro ambiental, entre las que se puede considerar a las explosiones, inundaciones, derrames y /o fugas de hidrocarburos en general, vertimiento de sustancias tóxicas o materiales peligrosos, vertimiento extraordinarios de aguas residuales, entre otros

En tal sentido, en caso de ocurrir un incidente ambiental, este debe ser reportado de manera preliminar dentro de las 24 horas de ocurrido, mediante el formato N°1 de R.C.D N° 018-2013-OEFA y enviado vía correo electrónico a reportesemergencia@oeffa.gob.pe.

Dentro de los 10 días hábiles de ocurrido el incidente se debe de preparar un informe final siguiendo el formato N° 2 de la R.C. N° 018-2013-OEFA, el cual debe ser ingresado por mesa de partes.

11. ANEXOS

- Anexo 1 : Etiquetas para residuos sólidos.
- Anexo 2 : Formato de registro de movimiento de residuos
- Anexo 3 : Formato para el Manifiesto de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos.
- Anexo 4 : Registro en F0202-F002 - Inspección del PAT
- Anexo 5 : Formato para la Declaración de Manejo de Residuos Sólidos.

Anexo I

Etiquetas para residuos sólidos







RESIDUOS DE TÓPICO Y BOTIQUINES

- Inyectables
- Medicamentos vencidos
- Restos de curaciones menores

+





RECICLAJE

- Botellas
- Envases
- Vasos descartables
- Envolturas de té
- Tetra pak
- Cucharas



Fuente: Engie

Anexo II

Formato de registro de movimiento de residuos del PAT

COPIA NO CONTROLADA

	MOVIMIENTO DE RESIDUOS
---	-------------------------------

Este formato es aplicable para los ingresos de residuos al PAT de la instalación

GENERADOR DEL RESIDUO		MOVIMIENTO AUTORIZADO POR:	
ENGIE: ☐	ÁREA: _____	NOMBRE: _____	
OTRO: ☐	SERVICIO: _____	FIRMA: _____	FECHA: _____

Los contenedores, envases y/o bolsas cristal utilizados para el traslado de los residuos deberán estar cerrados y etiquetados, para el caso de las bolsas deberá realizarse el doble embolsado. Mayor información: PO113 Gestión y Manejo de Residuos

RESIDUOS	UNIDAD	CANTIDAD	DESTINO	OBSERVACIONES
RESIDUOS CON HIDROCARBUROS				
MATERIAL ABSORVENTE CON HIDROCARBUROS				
ENVASES VACÍOS DE HIDROCARBUROS (AEROSOL / FILTROS)				
TIERRA CON HIDROCARBUROS				
ACEITE USADO				
BORRA DE HIDROCARBUROS (R500, DIESEL)				
SOLVENTES Y/O DISOLVENTES				
OTROS:				
RESIDUOS QUÍMICOS				
MATERIAL CONTAMINADO CON QUÍMICOS				
ENVASES VACÍOS DE QUÍMICOS				
QUÍMICOS VENCIDOS				
OTROS:				
RESIDUOS DE TOPICOS Y BOTIQUINES				
MATERIALES Y MEDICAMENTOS VENCIDOS				
RESIDUOS DE CURACIONES MENORES				
RESIDUOS PUNZO CORTANTES				
RESIDUOS NOCIVOS O TÓXICOS				
ASBESTO				
LANA MINERAL				
FIBRA DE VIDRIO				
BATERIAS DE NI-Cd				
BATERIAS PLOMO ÁCIDO				
FLUORESCENTES USADOS				
ENVASES VACÍOS DE INSECTICIDAS				
ACEITE DIELECTRICO				
APARTOS ELÉCTRICOS/ELECTRÓNICOS (RAEE)				
OTROS:				
RESIDUOS NO PELIGROSOS				
MADERA				
JEBES, LLANTAS				
CERÁMICOS				
TUBOS DE PVC Y FIBRA				
OTROS:				
RESIDUOS PARA RECICLAJE				
VIDRIO				
PLÁSTICO				
PAPEL Y CARTÓN				
CHATARRA METÁLICA				

	Autor	Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobación
P0202 - P001	Valeria Calderon	Miguel Santiago	Valeria Calderon	NA	Cynthia Mestanza
11.07.2013	Analista MA	Analista Business Quality	Analista MA	NA	Jefe Corporativo MA

Fuente: Engie ; Elaboración: Teps Group S.A.C

Anexo III

Formato para el Manifiesto de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos

MANIFIESTO DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS
AÑO 200

[illegible]

2.0 EPS-RS TRANSPORTISTA			
Razón social y siglas :			Nº RUC:
Nº Registro EPS-RS y Fecha de Vcto.	Nº Autorización Municipal	Nº Aprobación de Ruta (*)	
Dirección: Av. [] Jr. [] Calle []			Nº
Urbanización:	Distrito:	Provincia:	
Departamento:	Teléfono(s) :	E-MAIL:	
Representante Legal :	D.N.I./I.E. :		
Ingeniero Sanitario :	C.I.P. :		
Observaciones:			
Nombre del chofer del vehículo	Tipo de vehículo	Numero de placa	Cantidad (TM)
REFRENDOS			
Generador – Responsable del Área Técnica del manejo de Residuos			
Nombre:	Firma:		
EPS-RS Transporte - Responsable			
Nombre:	Firma:		
Lugar:	Fecha:	Hora:	
3.0 EPS-RS O EC-RS DEL DESTINO FINAL			
Marca la opción que corresponda: Tratamiento ☐ Relleno de Seguridad ☐ Exportación ☐			
Razón social y siglas :			Nº RUC:
Nº Registro EPS-RS y Fecha de Vcto.	Nº Autorización Municipal	Nº Aprobación de Ruta (*)	
Dirección: Av. [] Jr. [] Calle []			Nº
Urbanización:	Distrito:	Provincia:	
Departamento:	Teléfono(s) :	E-MAIL:	
Representante Legal :	D.N.I./I.E. :		
Ingeniero Sanitario :	C.I.P. :		
Cantidad de residuos sólidos peligrosos entregados y recepcionados – (TM) :			
Observaciones:			
REFRENDOS			
EPS-RS Transporte - Responsable			
Nombre:	Firma:		
EPS-RS Tratamiento, Disposición Final o EC-RS de Exportación o Aduana - Responsable			
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:	Fecha:	Hora:	

Anexo IV

Registro en F0202-F002 - Inspección del PAT

COPIA NO CONTROLADA					
		Inspección del Patio de Acopio Temporal de Residuos (PAT)			
SEDE:		REALIZADO POR:		FECHA:	FIRMA:

N°	Descripción	SI	NO	N/A	Observaciones
1	Tachos y/o contenedores				
1.1	Son los autorizados				
1.2	Están en buen estado				
1.3	Están debidamente identificados				
1.4	Están limpios				
1.5	Están ubicados en sitios debidamente señalizados				
1.6	Se evita el rebose				
2	Residuos				
2.1	Son depositados según la clasificación establecida				
2.2	Están en bolsas debidamente cerradas y etiquetadas				
2.3	Las etiquetas cuentan con la información completa				
2.4	Se cuenta con los registros P0113- F001 Movimiento de Residuos				
3	Ambiente				
3.1	El área se encuentra cercada y cerrada				
3.2	Se observa orden y limpieza				
3.3	Las zonas al interior del PAT están debidamente señalizadas				
3.4	Se cuenta con extintor				
3.5	Se cuenta con sistema de contención y/o drenaje				

PLAN DE ACCIÓN				
N°	Actividades	Responsable	Fecha de cumplimiento	Estado (*)

* Estado: (A) Abierto, (C) Cerrado, (R) Reprogramado, (OM) Oportunidad de Mejora

P0202 - F002	Autor	Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobación
	Valeria Calderón	Miguel Santiago	Valeria Calderón	NA	Cynthia Mestanza
11.07.2012	Analista MA	Analista Business Quality	Analista MA	NA	Jefe Corporativo MA

Fuente: Engie

Anexo V

Formato para la Declaración de Manejo de Residuos Sólidos

DECLARACION DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

AÑO -

1.0 DATOS GENERALES											
Razón social y siglas:											
Actividad:											
N° RUC:				e-MAIL:				Teléfono(s):			
1.1 DIRECCION DE LA PLANTA (fuente de generación)											
Av. [] Jr. [] Calle []										N°	
Urbanización/localidad:						Distrito:					
Provincia:				Departamento:				C.Postal:			
Representante legal:								D.N.I./L.E.:			
Ingeniero responsable:								C.I.P.:			
2.0 CARACTERISTICAS DEL RESIDUO (Utilizar más de un formulario en cada caso)											
2.1 FUENTE DE GENERACION											
Actividad Generadora del residuo				Insumos utilizados en el proceso				Tipo Res. (1)			
2.2 CANTIDAD DE RESIDUO (volumen total o acumulado del residuo en el periodo anterior a la Declaración (TM/año):											
Descripción del residuo:											
Volumen generado (TM/mes)											
ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO	
Peligrosos	Otros	Peligrosos	Otros	Peligrosos	Otros	Peligrosos	Otros	Peligrosos	Otros	Peligrosos	Otros
JULIO		AGOSTO		SETIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE	
Peligrosos	Otros	Peligrosos	Otros	Peligrosos	Otros	Peligrosos	Otros	Peligrosos	Otros	Peligrosos	Otros
2.3 PELIGROSIDAD (marque con una "X" donde corresponda)											
a) Auto combustibilidad ()			b) Reactividad ()			c) Patogenicidad ()			d) Explosividad ()		
e) Toxicidad ()			f) Corrosividad ()			g) Radiactividad ()			h) Otros (Especifique)		
3.0 MANEJO DEL RESIDUO											
3.1 ALMACENAMIENTO (En la fuente de generación)											
Recipiente (Especifique el tipo)				Material				Volumen (m³)		N° de recipientes	
3.2 TRATAMIENTO											
Directo generador ()						Tercero EPS-RS ()					
N° Registro EPS-RS				Fecha vencimiento registro EPS-RS				N° Autorización Municipal			
Descripción del método								Cantidad (TM/mes)			
3.3 REAPROVECHAMIENTO ⁽²⁾											

Reciclaje	Recuperación	Reutilización	Cantidad (TM/mes)

3.4 MINIMIZACION Y SEGREGACION

Descripción de la Actividad de Segregación y Minimización	Cantidad (TM/mes)

3.5 TRANSPORTE (Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos EPS-RS)

a) Razón Social y Siglas de la EPS-RS :

N° Registro EPS-RS y Fecha de Vcto	N° Autorización Municipal	N° de aprobación de ruta

INFORMACIÓN DEL SERVICIO

Total de servicios realizados en el año con la EPS-RS	N° servicios :			
Almacenamiento en el vehículo		Volumen promedio transportado por mes (TM)	Frecuencia de viajes por día	Volumen de carga por viaje (TM)
Tipo	Capacidad (TM)			

Características del vehículo propio [] alquilado [] otro []

tipo de vehículo	N° de placa	Capacidad promedio (TM)	Año de fabricación	color	Número de ejes

b) Razón Social y Siglas de la EPS-RS : (Transportista eventual)

N° Registro EPS-RS y Fecha de Vcto	N° Autorización Municipal	N° de aprobación de ruta

INFORMACIÓN DEL SERVICIO

Total de servicios realizados en el año con la EPS-RS	N° servicios :	Volumen (TM);		
Almacenamiento en el vehículo		Volumen promedio transportado por mes (TM)	Frecuencia de viajes por día	Volumen de carga por viaje (TM)
Tipo	Capacidad (TM)			

Características del vehículo propio [] alquilado [] otro []

tipo de vehículo	N° de placa	Capacidad promedio (TM)	Año de fabricación	color	Número de ejes

3.6 DISPOSICION FINAL

Razón Social y Siglas de la EPS-RS administradora:

N° Registro EPS-RS y Fecha de Vcto.	N° Autorización Municipal	N° Autorización del relleno

INFORMACION DEL SERVICIO

Método	Ubicación

3.7 PROTECCION AL PERSONAL

Descripción del trabajo	N° de personal en el puesto	Riesgos a los que se exponen	Medidas de seguridad adoptadas

Accidentes producidos en el año:	Veces:	Descripción:
4.0 PLAN DE MANEJO PARA EL SIGUIENTE PERIODO		
Adjuntar Plan de Manejo de Residuos Sólidos para el siguiente periodo que incluya todas las actividades a desarrollar		

Notas:

a) ESTE FORMULARIO SE DEBERÁ REPETIR CUANTAS VECES SEA NECESARIO SEGÚN EL NÚMERO DE RESIDUOS GENERADOS

b) Adjuntar copias de los manifiestos de Manejo de Residuos Sólidos

(1) NO MUNICIPALES

ES =	Establecimiento de atención de salud	CO-P =	Construcción - PELIGROSO
ES-P =	Establecimiento de salud - PELIGROSO	AG =	Agropecuaria
IN =	Industrial	AG-P =	Agropecuaria - PELIGROSO
IN-P =	Industrial - PELIGROSO	IE =	Instalaciones o Actividades Especiales
CO =	Construcción	IE-P =	Instalaciones o Actividades Especiales - PELIGROSO

(2) Reaprovechamiento: Volver a obtener un beneficio del bien, artículo, elemento o parte del mismo que constituye residuo sólido. Se reconoce como técnica de reaprovechamiento el reciclaje, recuperación o reutilización

Recuperación: toda actividad que permite reaprovechar parte de la sustancia o componentes que constituyen residuo sólido

Reciclaje: toda actividad que permite reaprovechar un residuo mediante un proceso de transformación para cumplir su fin inicial u otros fines

Reutilización: toda actividad que permite aprovechar directamente el bien artículo o elemento que constituye el residuo sólido con el objeto que cumpla el mismo fin para el que fue elaborado originalmente