



FACULTAD DE INGENIERÍA GEOGRÁFICA, AMBIENTAL Y ECOTURISMO

ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO PARA OBTENER EL PERMISO
COMO EMPRESA OPERADORA DE RESIDUOS SÓLIDOS – LIMA, 2020

Línea de investigación:

Tecnología para residuos y pasivos ambientales. Biorremediación

Informe de Suficiencia Profesional para optar el título profesional de
Ingeniero Ambiental

Autora:

Travezaño García, Brenda Paola

Asesora:

Paricoto Simon, María Mercedes
(ORCID: 0000-0003-0603-9777)

Jurado:

Reyna Mandujano, Samuel Carlos

Rojas Leon, Gladys

Vega Ventosilla, Violeta

Lima - Perú

2023

ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO PARA OBTENER EL PERMISO COMO EMPRESA OPERADORA DE RESIDUOS SOLIDOS – LIMA, 2020

INFORME DE ORIGINALIDAD

24%

INDICE DE SIMILITUD

21%

FUENTES DE INTERNET

18%

PUBLICACIONES

8%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	cdn.www.gob.pe Fuente de Internet	3%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	3%
3	www.coursehero.com Fuente de Internet	1%
4	www.minem.gob.pe Fuente de Internet	1%
5	GEA CONSULTING PERU S.A.C.. "DAA de la Planta de Elaboración de Productos Lácteos-IGA0015918", R.D. N° 867-2019-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI, 2022 Publicación	1%
6	repositorio.ucp.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	CONSULTORIA INTERNACIONAL EN INGENIERIA Y GESTION PARA EL	1%



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA GEOGRÁFICA, AMBIENTAL Y ECOTURISMO

ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO PARA OBTENER EL PERMISO
COMO EMPRESA OPERADORA DE RESIDUOS SÓLIDOS – LIMA, 2020.

Línea de investigación: Tecnología para residuos y pasivos ambientales. Bioremediación

Informe de Suficiencia Profesional para optar el título profesional de Ingeniero Ambiental

Autora:

Travezaño García, Brenda Paola

Asesora:

Mg. Paricoto Simon, María Mercedes
(ORCID: 0000-0003-0603-9777)

Jurado:

Reyna Mandujano, Samuel Carlos

Rojas Leon Gladys

Vega Ventosilla Violeta

Lima – Perú
2023

ÍNDICE

RESUMEN	5
ABSTRACT.....	6
I. INTRODUCCIÓN	7
1.1 Trayectoria del autor	8
1.2 Descripción de la empresa	9
1.2.1. Misión	9
1.2.2. Visión.....	9
1.2.3. Valor agregado.....	10
1.3 Organigrama de la empresa	10
1.4 Áreas y funciones desempeñadas.....	11
II. DESCRIPCIÓN DE UNA ACTIVIDAD ESPECÍFICA.....	13
2.1 Introducción	13
2.2 Objetivos	13
2.2.1. Objetivo general.....	13
2.2.2. Objetivos específicos	13
2.3 Marco legal	13
2.4 Conceptos básicos	14
2.4.1. Residuos sólidos.....	14
2.4.2. Empresas operadoras de residuos sólidos	19
2.5 Metodología	19
2.5.1. Datos generales de la empresa	20
2.5.2. Operaciones a realizar.....	23
2.5.3. Clasificación de los residuos a manejar	24
2.5.4. Procedimiento de trabajo	27
2.5.5. Descripción de los equipos e infraestructuras.....	73
2.6 Resultados	76
III. APORTES MÁS DESTACABLES A LA EMPRESA	78
IV. CONCLUSIONES	79
V. RECOMENDACIONES.....	80
VI. REFERENCIAS.....	81
VII. ANEXOS	82

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Lista de características de peligrosidad	15
Tabla 2 Datos generales de la empresa	20
Tabla 3 Datos de responsable técnico	21
Tabla 4 Datos del domicilio legal y planta de operaciones	21
Tabla 5 Residuos municipales a manejar	23
Tabla 6 Residuos no municipales a manejar	24
Tabla 7 Clasificación de los residuos a operar	24
Tabla 8 Tipos de envases para acondicionamiento de residuos sólidos no peligrosos	29
Tabla 9 Herramientas para los vehículos	48
Tabla 10 Medios para soporte de carga en el furgón	51
Tabla 11 Lista de empresas de valorización	51
Tabla 12 Tipos de envases para almacenamiento de residuos peligrosos	54
Tabla 13 Herramientas que deben contener los vehículos para transporte	69
Tabla 14 Medios para soporte de carga en el furgón	72
Tabla 15 Lista de empresas de valorización	72
Tabla 16 Características de la planta de operaciones	74

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Organigrama de la empresa	11
Figura 2 Procedimiento para elaboración de expediente	20
Figura 3 Ubicación de oficina administrativa	22
Figura 4 Ubicación de planta de operaciones	23
Figura 5 Operación de carga de residuos sólidos.....	87
Figura 6 Descarga de residuos sólidos.....	87
Figura 7 Residuos sólidos descargados en el Relleno de Seguridad	88

RESUMEN

El presente informe describe mi experiencia profesional a lo largo de estos últimos nueve años, donde me especialicé en manejo de residuos sólidos, razón por la cual la actividad específica del informe en mención, se basa en la elaboración de un expediente técnico, en el cual se detallan los residuos a manejar, las operaciones a realizar y todas las acciones a llevar a cabo para operar, lo cual da como resultado la obtención del registro autoritativo para la empresa PERU AMBIENTAL S.A.C., con lo que se concluye que en nuestro país, el manejo de los residuos sólidos se debe realizar a través de empresas operadoras, las cuales contribuyen a lograr un manejo adecuado de los residuos sólidos y por lo tanto a la preservación del medio ambiente.

Palabras clave: empresas operadoras, gestión, residuos sólidos.

ABSTRACT

This report describes my professional experience over the past nine years, where I specialized in solid waste management, which is why the specific activity in the report in question is based on the methodology for preparing a technical file, in which which details the waste to be handled, the operations to be carried out and all the actions to be carried out to operate, which results in obtaining the authoritative registration for the company PERU AMBIENTAL S.A.C., with which it is concluded that in our country the Solid waste management must be carried out through operating companies, which contribute to achieving proper management of solid waste and therefore to the preservation of the environment.

Key words: operating companies, mangement, solid waste

I. INTRODUCCIÓN

Los residuos sólidos se definen como cualquier objeto, material, sustancia o elemento proveniente del consumo o uso de un bien o servicio, del cual su poseedor tiene la intención de desprenderse. (Ministerio del Ambiente, 2017). En nuestro país, se generan aproximadamente 21 mil toneladas de residuos sólidos al día, dando una generación per cápita de 0.8 kilogramos por persona al día. (El peruano, 2021), razón por la cual las diferentes entidades del estado han implementado diversas estrategias para lograr un adecuado manejo integral de los residuos sólidos a fin de evitar que los residuos sólidos puedan generar impactos negativos en el medio ambiente.

Conforme a las normas legales implementadas por la entidad competente, el manejo integral de los residuos sólidos; se debe realizar a través de empresas operadoras de residuos sólidos (EO-RS), que se constituyan para tal fin, realizando operaciones como: barrido y limpieza de espacios públicos, recolección, transporte, transferencia, tratamiento, acondicionamiento, valorización y disposición final; las cuales previamente deben estar registradas ante el Ministerio del Ambiente.

El presente trabajo de suficiencia profesional se basa en la elaboración del expediente técnico para obtener el registro autoritativo como empresa operadora basado en los textos únicos de procedimientos administrativos del Ministerio del ambiente.

1.1 Trayectoria del autor

La autora del presente informe con más de nueve años de experiencia en el ámbito de residuos sólidos, cursó la educación superior en la Universidad Nacional Federico Villareal, en la Facultad de Ingeniería Ambiental, Geográfica y Ecoturismo de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental, egresó en el año 2015 y posteriormente obtuvo el Grado de Bachiller en el año 2016.

En el año 2014, inició el ámbito laboral como practicante del Área de Limpieza Pública de la Gerencia de Servicios a la Comunidad de la Municipalidad de Los Olivos, en el cual se dedicó a la participación en el Programa de Segregación en la fuente del mismo año, capacitando a los habitantes del distrito para la participación en el programa en mención. Al año siguiente, desempeñó el cargo de Coordinadora del Área de Limpieza Pública de la Subgerencia de Servicios a la Comunidad de la Municipalidad de Los Olivos, que se dedica a la limpieza pública y gestión de los residuos sólidos domiciliarios del distrito, donde participó en el estudio de caracterización de residuos sólidos del año 2014, entre otras actividades afines.

En diciembre del 2014 ingresó a laborar en la empresa operadora de Residuos sólidos PERU AMBIENTAL S.A.C., ocupando el cargo de supervisora del área de operaciones. A partir del año 2015, ocupó el cargo de jefe de operaciones y seguridad y medio ambiente hasta la actualidad, elaborando diversos informes y expedientes para las entidades correspondientes conforme a la normativa legal en el ámbito de los residuos sólidos.

Asimismo, a lo largo estos años, ha llevado a cabo cursos, diplomados y especializaciones afines a la carrera, con la finalidad de poder complementar su formación profesional. Es así como en el año 2016 cursó un Diplomado de Seguridad y Salud Ocupacional en la Pontificia Universidad Católica del Perú, luego de ello en el año 2017 un Curso de Capacitación Básica de Materiales y/o Residuos peligrosos en la Entidad Capacitadora

SYMPOSIUM, así también en el año 2018 estudió una Especialización en Gestión de Residuos sólidos en el Centro de Especialización Ambiental

1.2 Descripción de la empresa

La empresa PERU AMBIENTAL S.A.C., es una empresa operadora de residuos sólidos, dedicada a las actividades de recolección y transporte, la cual cuenta con Registro Autoritativo N° EO-RS-0022-20-150143 MINAM para poder desarrollar sus actividades.

PERU AMBIENTAL, brinda servicios de recolección y transporte de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos para lograr una adecuada disposición final o valorización, dependiendo sea el caso, dentro del marco legal peruano.

Además de las actividades operativas, estas son complementadas con asesorías técnicas y charlas de capacitación a los generadores para que, prioritariamente, los residuos recolectados y transportados tengan como destino, actividades de valorización, de no ser el caso, actividades de tratamiento y/o inertización de propiedades y componentes peligrosos, con la finalidad de proceder a su adecuada disposición final.

1.2.1. Misión

“Nuestra misión es proporcionar servicios de transporte de residuos sólidos que sean seguros, eficientes y responsables con el medio ambiente. Nos comprometemos a ser un socio estratégico para nuestros clientes, proporcionando un servicio excepcional y soluciones que cumplan con las necesidades específicas de cada uno de ellos”. (PERU AMBIENTAL, 2023)

1.2.2. Visión

“Nuestra visión es ser líderes en la Gestión Integral de residuos sólidos en el Perú, siendo reconocidos por nuestra excelencia en el servicio al cliente, la integridad y la

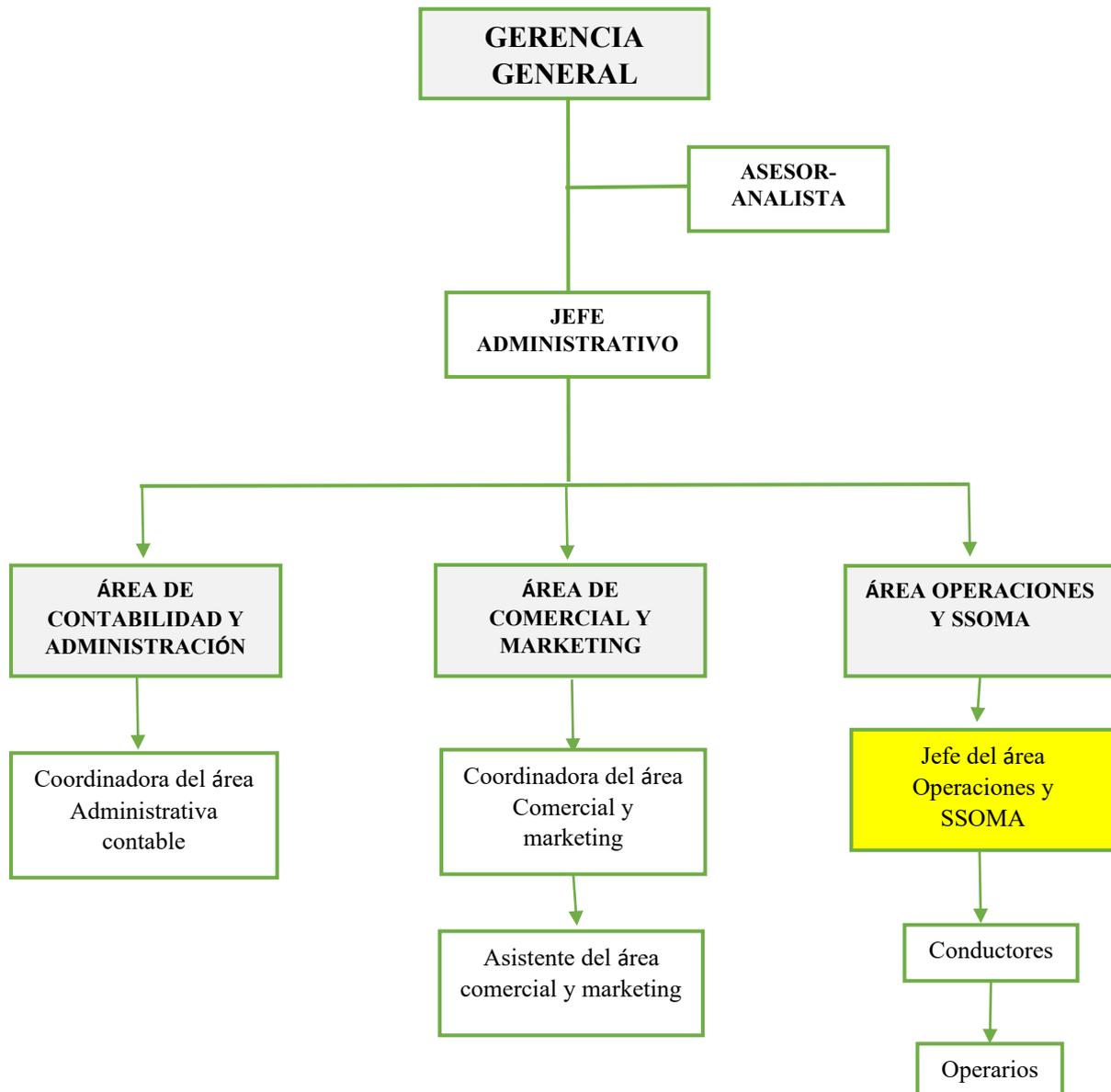
transparencia en nuestras operaciones, así como el compromiso de nuestro equipo de trabajo, siendo referentes en la industria de residuos”. (PERU AMBIENTAL, 2023)

1.2.3. Valor agregado

“Nuestro valor agregado radica en nuestra experiencia y compromiso con el servicio a nuestros clientes, ofreciendo soluciones personalizadas y flexibles para satisfacer sus necesidades específicas brindando asesoramiento y apoyo en el cumplimiento de las regulaciones ambientales. Además, ofrecemos servicios de consultoría y capacitación para ayudar a nuestros clientes a mejorar sus prácticas de gestión de residuos y reducir su impacto ambiental. Todo esto, sumado a nuestro enfoque en el servicio al cliente, nos convierte en la mejor opción para el transporte responsable y confiable de residuos industriales”. (PERU AMBIENTAL, 2023)

1.3 Organigrama de la empresa

La empresa PERU AMBIENTAL S.A.C, está dividida en tres áreas definidas: área comercial y marketing, área de contabilidad y área de operaciones. En la figura 1, se muestra el organigrama de la empresa, donde se permite visualizar que quien suscribe el presente informe, se ubica en el área de operaciones.

Figura 1*Organigrama de la empresa*

Nota: Tomado de la empresa PERU AMBIENTAL S.A.C. (2023)

1.4 Áreas y funciones desempeñadas

Las principales funciones desempeñadas en el área de operaciones, con el puesto de jefe de operaciones son las siguientes:

- Explicar al personal operario cada una de sus funciones.
- Elaboración del informe trimestral del operador en el SIGERSOL.

- Ejecutar el cronograma de capacitaciones al personal operario.
- Elaborar los expedientes técnicos ante las diferentes entidades que aprueban las actividades de la empresa.
- Darle seguimiento al Sistema de seguridad y salud ocupacional.
- Registro y análisis de información en base de datos referente a los residuos sólidos manejados en la empresa.
- Realizar capacitaciones en temas de manejo de residuos sólidos a las empresas generadoras que se realiza servicios.

II. DESCRIPCIÓN DE UNA ACTIVIDAD ESPECÍFICA

2.1 Introducción

El manejo de los residuos sólidos en el ámbito municipal y no municipal en el Perú se realiza a través de empresas que se constituyen para tal fin y para lo cual requieren la autorización del Ministerio del Ambiente bajo un código de Registro Autoritativo único, todo ello amparado bajo el Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM que modifica el Reglamento del Decreto Legislativo N°1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. En el presente informe se detalla el procedimiento para elaborar el expediente técnico, con la finalidad de obtener el permiso como empresa operadora de residuos sólidos.

2.2 Objetivos

2.2.1. *Objetivo general*

Elaborar el expediente técnico para obtener el registro autoritativo como empresa operadora de residuos sólidos de la empresa PERU AMBIENTAL S.A.C.

2.2.2. *Objetivos específicos*

- Revisar la normativa vigente en temas de residuos sólidos.
- Clasificar los residuos y operaciones que la empresa pretende realizar.
- Describir el procedimiento operativo con la finalidad de obtener el Registro autoritativo.

2.3 Marco legal

En la presente sección, se describirá la normativa legal empleada para la elaboración del informe técnico.

- Ley 28611, Ley General del Ambiente Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.

- Ley N° 28256 Ley que regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos peligrosos.
- Decreto Legislativo N° 1278 Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de residuos sólidos.
- Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM Decreto Supremo que modifica el Reglamento del Decreto Legislativo N°1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017 MINAM.
- Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 28256, “Ley que regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos”
- Norma técnica peruana 900.058.2019 GESTIÓN DE RESIDUOS. Código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos.

2.4 Conceptos básicos

2.4.1. Residuos sólidos

2.4.1.1. Definición. Según el Decreto Legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (2017) define a los residuos sólidos como:

Cualquier objeto, material, sustancia o elemento resultante del consumo o uso de un bien o servicio, del cual su poseedor se desprenda o tenga la intención u obligación de desprenderse, para ser manejados priorizando la valorización de los residuos sólidos y en último caso, su disposición final. Los residuos sólidos incluyen todo residuo o desecho en fase sólida o semisólida. También se considera residuos aquellos que siendo líquido o gas se encuentran contenidos en recipientes o depósitos que van a ser

desechados, así como los líquidos o gases, que por sus características fisicoquímicas no pueden ser ingresados en los sistemas de tratamiento de emisiones y efluentes y por ello no pueden ser vertidos al ambiente. En estos casos los gases o líquidos deben ser acondicionados de forma segura para su adecuada disposición final. (p. 34)

2.4.1.2 Clasificación. Los residuos sólidos se pueden clasificar, conforme al ámbito de gestión que se encarga de administrar sus residuos como: municipales y no municipales y de acuerdo con las características para su adecuado manejo en peligrosos y no peligrosos.

A. Residuos no peligrosos. Aquellos residuos que no tienen ninguna característica de peligrosidad y que no se encuentran comprendidos de acuerdo con la Resolución Legislativa N° 26234, Convenio de Basilea.

B. Residuos peligrosos. Son aquellos residuos que por sus características van a tener alguna afectación a la salud o medio ambiente y se pueden identificar a través de la tabla 1.

Tabla 1

Lista de características de peligrosidad

CLASE DE LAS NACIONES UNIDAS	NÚMERO DE CÓDIGO	CARACTERÍSTICAS
1	H1	EXPLOSIVOS Por sustancia o residuo explosivo se entiende toda sustancia o residuo sólido o líquido (o mezcla de sustancias o residuos) que por sí misma es capaz, mediante reacción química, de emitir un gas a una temperatura, presión y velocidad tales que puedan ocasionar daño a la zona circundante.
3	H3	LÍQUIDOS INFLAMABLES Por líquidos inflamables se entiende aquellos líquidos, o mezclas de líquidos, o líquidos con sólidos en solución o suspensión (por ejemplo, pinturas, barnices, lacas, etc. pero sin incluir sustancias o desechos clasificados de otra manera debido a sus características peligrosas) que emiten vapores inflamables a temperaturas no mayores de 60.5°C, en ensayos con cubeta

		cerrada, o no más de 65.6°C, en ensayos con cubeta abierta. (Como los resultados de los ensayos con cubeta abierta y con cubeta cerrada no son estrictamente comparables, e incluso los resultados obtenidos mediante un mismo ensayo a menudo difieren entre sí, la reglamentación que se apartara de las cifras antes mencionadas para tener en cuenta tales diferencias sería compatible con el espíritu de esta definición.)
4.1	H4.1	SÓLIDOS INFLAMABLES
		Se trata de los sólidos, o residuos sólidos, distintos a los clasificados como explosivos, que en las condiciones prevalecientes durante el transporte son fácilmente combustibles o pueden causar un incendio o contribuir al mismo, debido a la fricción.
4.2	H4.2	SUSTANCIAS O RESIDUOS SUSCEPTIBLES DE COMBUSTIÓN ESPONTÁNEA
		Se trata de sustancias o residuos susceptibles de calentamiento espontáneo en las condiciones normales del transporte, o de calentamiento en contacto con el aire, y que pueden entonces encenderse.
4.3	H4.3	SUSTANCIA O DESECHOS QUE, EN CONTACTO CON EL AGUA, EMITEN GASES INFLAMABLES
		Sustancias o residuos que, por reacción con el agua, son susceptibles de inflamación espontánea o de emisión de gases inflamables en cantidades peligrosas.
5.1	H5.1	OXIDANTES
		Sustancias o residuos que, sin ser necesariamente combustibles, pueden, en general, al ceder oxígeno, causar o favorecer la combustión de otros materiales
5.2	H5.2	PERÓXIDOS ORGÁNICOS
		Las sustancias o los residuos orgánicos que contienen la estructura bivalente -o-o- son sustancias inestables térmicamente que pueden sufrir una descomposición autoacelerada exotérmica.
6.1	H6.1	TÓXICOS (VENENOS) AGUDOS
		Sustancias o residuos que pueden causar la muerte o lesiones graves o daños a la salud humana, si se ingieren o inhalan o entran en contacto con la piel.
6.2	H6.2	SUSTANCIAS INFECCIOSAS
		Sustancias o residuos que contienen microorganismos viables o sus toxinas, agentes conocidos o supuestos de enfermedades en los animales o en el hombre.
8	H8	CORROSIVOS

		Sustancias o residuos que, por acción química, causan daños graves en los tejidos vivos que tocan, o que, en caso de fuga, pueden dañar gravemente, o hasta destruir, otras mercaderías o los medios de transporte; o pueden también provocar otros peligros.
9	H10	LIBERACIÓN DE GASES TÓXICOS EN CONTACTO CON EL AIRE O EL AGUA
		Sustancias o residuos que, por reacción con el aire o el agua, pueden emitir gases tóxicos en cantidades peligrosas.
9	H11	SUSTANCIAS TÓXICAS (CON EFECTOS RETARDANES O CRÓMICOS)
		Sustancias o residuos que, de ser aspirados o ingeridos, o de penetrar en la piel, pueden entrañar efectos retardados o crónicos, incluso la carcinogénica.
9	H12	ECOTÓXICOS
		Sustancias o residuos que, si se liberan, tienen o pueden tener efectos adversos inmediatos o retardados en el medio ambiente, debido a la bioacumulación o los efectos tóxicos en los sistemas bióticos.
9	H13	Sustancias que pueden, por algún medio, después de su eliminación, dar origen a otra sustancia, por ejemplo, un producto de lixiviación, que posee alguna de las características arriba expuestas.

Nota: tomado del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. (Ministerio del Ambiente, 2017)

2.4.1.3 Operaciones y procesos. Las operaciones y procesos contemplados en el Decreto Legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (2017) son las siguientes:

A) Barrido y limpieza de espacio públicos. Aquellas actividades que tienen por finalidad dejar libre de residuos sólidos las áreas públicas como bermas, calles, parques, monumentos, etc. (Ministerio del Ambiente, 2017)

B) Segregación. Clasificación o agrupación de los residuos sólidos, de acuerdo con sus características. (Ministerio del Ambiente, 2017)

C) Almacenamiento. Operación en la que el generador selecciona un área adecuada para colocar los residuos sólidos de manera temporal, cumpliendo con los criterios técnicos. (Ministerio del Ambiente, 2017)

D) Recolección. Proceso en el cual se recolectan los residuos desde el punto de almacenamiento hacia un medio locomotor para trasladarlos a un lugar autorizados para valorización y/o disposición final. (Ministerio del Ambiente, 2017)

E) Valorización. Conjunto de actividades tales como: reutilización, compostaje, reciclaje, valorización energética, entre otras; que tienen como fin volver a darle un uso al residuo. (Ministerio del Ambiente, 2017)

F) Transporte. Proceso en el cual se trasladan los residuos sólidos desde un punto de acopio hasta el lugar de valorización y/o disposición final. (Ministerio del Ambiente, 2017)

G) Transferencia. Estación intermedia donde se transfieren los residuos sólidos desde un vehículo de menor tamaño a uno de mayor capacidad para luego continuar con el transporte. (Ministerio del Ambiente, 2017)

H) Tratamiento. Operación donde se modifican las características peligrosas de un residuo, a través de un proceso físico, químico o biológico, con el objetivo de reducir la peligrosidad para poder generar un nuevo bien o continuar con la siguiente etapa de disposición final. (Ministerio del Ambiente, 2017)

I) Disposición final. Última etapa del proceso de manejo integral de residuos sólidos donde éstos son confinados en una infraestructura que cumple con las condiciones sanitarias y ambientalmente adecuados para tal fin. (Ministerio del Ambiente, 2017)

La gestión integral de residuos sólidos es el manejo o administración de los residuos que se generan en una ciudad y que provienen de diferentes fuentes, su importancia radica en que una correcta administración minimiza los impactos ambientales. (INAGEP, 2022)

Según (Rodríguez Salina & Córdova Vázquez, 2006) la gestión integral de residuos sólidos se realiza en tres dimensiones, la primera refiere al manejo directo de los residuos incluyendo la generación, barrido, transferencia, tratamiento y disposición final, que es una dimensión visible porque existe personas realizando tareas y en comparación con el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, se tendría a todas las operaciones que conforma la citada ley.

2.4.2. Empresas operadoras de residuos sólidos

El Ministerio del Ambiente define a las empresas operadoras (EO-RS) como empresas que se constituyen para el desarrollo de operaciones y procesos relacionados a los residuos sólidos. (2017), los cuales se muestran en el ítem 2.4.1.3, para ello cada empresa operadora seleccionará las operaciones que pretende realizar. (SERMANAT, 2002)

2.5 Metodología

El informe realizado tiene un enfoque descriptivo, debido a que se desarrolla el procedimiento para operar como empresa operadora de residuos sólidos, todo ello se realiza en base al texto único de procedimientos administrativos PA21006ACB de inscripción en el registro de empresas operadoras de residuos sólidos para el manejo de residuos sólidos no peligrosos (Ministerio del Ambiente, 2022) y en el texto único de procedimientos administrativos PA21006ACB de inscripción en el registro de empresas operadoras de residuos sólidos para el manejo de residuos sólidos peligrosos (Ministerio del Ambiente, 2022), lo cual se presenta en el anexo D y anexo E.

Figura 2*Procedimiento para elaboración de expediente***2.5.1. Datos generales de la empresa**

En esta sección se colocaron todos los datos generales de la empresa, para ello se elaboró las tablas 2 y 3 con la información requerida.

Tabla 2*Datos generales de la empresa*

Razón Social	PERU AMBIENTAL S.A.C
Nº de RUC	20519070279
Correo electrónico (E-mail)	operaciones@peruambientalsac.com
Teléfono fijo y/o celular	274-5408

N° de Partida Electrónica de la SUNARP*	12145536
N° de Asiento de Inscripción* (Ejemplo: A00001)	A00001
Objeto social de la empresa**	Recolección, transporte, tratamiento y comercialización de residuos municipales y no municipales.
En relación al/la representante legal consignar lo siguiente:	
Nombres y apellidos	Fernando Valle Torres
Tipo de documento de identidad (DNI, pasaporte, carné de extranjería)	DNI
N° del documento de identidad	10093308

Tabla 3*Datos del responsable técnico*

Nombre del/la Responsable Técnico/a	Timoteo Alejandro Sierra Serrano
Profesión*	Ingeniero Sanitario
N° de Registro en el Colegio Profesional que corresponda	042568

Los datos de la ubicación de la oficina administrativa y planta de operaciones se muestran en la tabla 4, así como la ubicación de ambos lugares.

Tabla 4*Datos del domicilio legal y planta de operaciones*

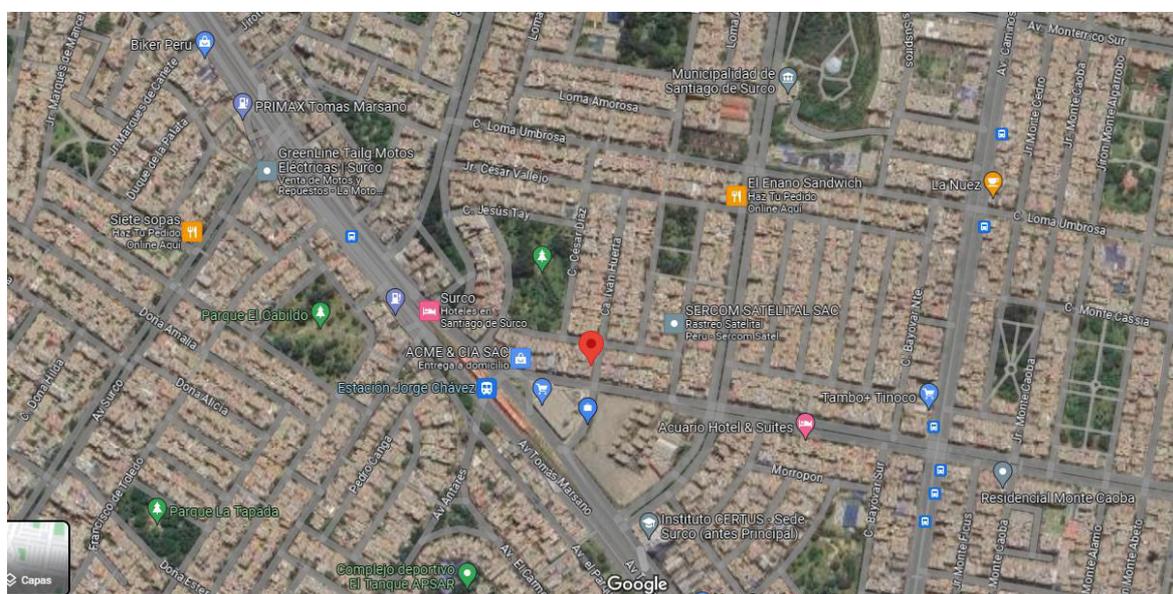
Tipo de Local	Dirección	Distrito	Provincia	Departamento
Domicilio (Oficina Administrativa)*	Legal Calle Iván Huerta N° 384 Urbanización Prolongación Benavides.	Santiago de Surco	Lima	Lima

Ubicación de la Planta de Operaciones**	Jirón Arica N° 1050 Mz. "E5" LT. 2 Sn. Francisco de Tablada de Lurín-	Villa María del triunfo	Lima	Lima
---	---	-------------------------	------	------

En la figura 3 y 4, se presentan los mapas de la oficina administrativa y la planta de operaciones de la empresa y en el anexo A se puede observar los planos de ubicación, distribución, señalización y mapa de riesgos.

Figura 3

Ubicación de la oficina administrativa



Nota: Tomado de Google Maps

Tabla 6*Residuos no municipales a manejar*

	Residuos sólidos	
	Peligrosos	No peligrosos
Operaciones de manejo de residuos sólidos	Barrido y limpieza de espacios públicos	
	Recolección y transporte	X
	Transferencia	
	Tratamiento	
	Valorización	
	Disposición final	

2.5.3. Clasificación de los residuos a manejar

En esta sección se identificó y seleccionó los residuos que la empresa operadora manejará, conforme a la revisión de la tabla 7, donde se detalla las características de peligrosidad de cada código de residuo y a las normas legales vigentes en materia de residuos sólidos de las diferentes entidades.

Tabla 7*Clasificación de los residuos a operar*

Base legal	Ámbito de gestión	Manejo de residuos sólidos	Denominación o Codificación de Residuos sólidos, según sus regulaciones especiales*	Finalidad (Prestación de servicios y/o comercialización mediante la valorización), según la operación
Lista B del Anexo V del Reglamento de La ley de	Municipal y no municipal	No peligrosos	B1 Residuos de metales y residuos que contengan metales	Prestación de servicios y/o comercialización

<p>Gestión Integral de Residuos sólidos, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.</p>	<p>B2 Residuos que contengan principalmente constituyentes orgánicos, que puedan contener metales y materiales inorgánicos.</p> <p>B3 Residuos que contengan principalmente constituyentes orgánicos, que puedan contener metales y materiales inorgánicos.</p> <p>B4 Residuos que puedan contener componentes inorgánicos u orgánicos.</p>
<p>Lista A del No Anexo III del municipal Reglamento de La ley de Gestión Integral de Residuos sólidos, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.</p>	<p>Peligrosos</p> <p>A1 Residuos metálicos o que contengan metales. Prestación de servicios y/o comercialización</p> <p>A2 Residuos que contengan principalmente constituyentes inorgánicos, que puedan contener metales o materia orgánica.</p> <p>A3 Residuos que contengan principalmente constituyentes orgánicos, que puedan contener metales y materia inorgánica.</p> <p>A4 Residuos que puedan contener constituyentes inorgánicos u orgánicos (excepto el A4020)</p>

Artículo 43 del Reglamento de La ley de Gestión Integral de Residuos sólidos, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.	Municipal	Peligrosos	Residuos sólidos municipales especiales	Prestación de servicios y/o comercialización
Régimen especial de Gestión y Manejo de Residuos Aparatos Eléctricos y Electrónicos, aprobado mediante Decreto Supremo N°009-2019-MINAM o disposición legal vigente.	No municipal	No peligrosos	Anexo II: Categorías y Subcategorías de Aparatos eléctricos y electrónicos (AEE).	Prestación de servicios y/o comercialización
Decreto Supremo N° 019-2016-VIVIENDA, que modifica el Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición, aprobado por Decreto Supremo N°	No municipal	No peligrosos	Ítem 26 del Anexo 1: residuos sólidos de la construcción y demolición generados en las actividades de construcción y demolición de obras tales como; edificios, puentes, carreteras, represas, canales y otros afines. Anexo 4: residuos sólidos de la construcción y	Prestación de servicios y/o comercialización

003-2013- VIVIENDA.				demolición reutilizables y/o reciclables.		
Resolución Ministerial N° 128-2017- VIVIENDA que aprueba las condiciones mínimas del manejo de lodos e instalaciones para su disposición final	No municipal	No peligrosos	Lodos de estabilizados deshidratados	PTAR y	Prestación de servicios	
			Lodos de deshidratados	PTAP		
			Lodos provenientes de servicios de disposición sanitaria de excretas estabilizados y deshidratados			
Norma técnica de Salud N° 144- MINSA/2018/D IGESA, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 1295- 2018/MINSA	No municipal	No peligrosos	Clase C: Residuos comunes contenidos en la NTS N° 144- MINSA/2018/DIGESA.		Prestación de servicios y/o comercialización	

2.5.4. Procedimiento de trabajo

La empresa operadora de residuos sólidos en sus actividades contempló las actividades de recolección y transporte, para ello se detalla a continuación el procedimiento a seguir para poder realizar las actividades a la cual fue suscrito el registro autoritativo.

2.5.4.1 Recolección y transporte de residuos no peligrosos. El procedimiento por etapa se detalla a continuación.

A. Recolección. Es aquella acción que consiste en recolectar los residuos desde el punto donde se generan hacia un destino, mediante un medio de locomoción apropiado, en forma sanitaria y ambientalmente adecuada. El procedimiento a tener en cuenta es el siguiente:

- Previo al inicio de la carga, el supervisor de la empresa realizará las coordinaciones con el generador para los ingresos del vehículo y el personal asignado, de ser el caso se llenará el formulario de análisis de trabajo seguro, ya sea por el supervisor del área o el encargado de la cuadrilla e impartirá una charla de cinco minutos a los operarios con las indicaciones referenciales.
- El supervisor de la empresa inspeccionará que los operarios, se encuentren con los equipos de protección personal adecuados, tales como cascos, guantes, uniforme, respiradores, zapatos de seguridad, etc. según sea el caso.
- Se coordinará con el responsable técnico del generador, el acceso del vehículo de transporte y operarios, hasta la zona donde se encuentran ubicados los residuos, procurando que sea lo más cerca posible al área de almacenamiento.
- El supervisor y/o operarios verificarán que los residuos no peligrosos a recolectar se encuentren en sus respectivos envases, dependiendo de las características físicas o químicas que posean, con la finalidad de que exista un adecuado acondicionamiento de los residuos sólidos para facilitar las actividades de carga, así como no exponer al personal operario a riesgos. Los tipos de envases donde deberían almacenar los residuos se detallan en la tabla 8; sin embargo, esto no exime a que el generador determine el tipo de envase adecuado. Asimismo, la Norma técnica peruana 900.058.2019, establece que la selección del recipiente para almacenar residuos dependerá del peso, volumen, entre otros factores. (INACAL, 2019)

Tabla 8*Tipos de envases para acondicionamiento de residuos sólidos no peligrosos*

Denominación o Codificación de Residuos sólidos, según sus regulaciones especiales.	Acondicionamiento de los residuos
B1010 Residuos de metales y de aleaciones de metales, en forma metálica y no dispersable.	Dichos residuos deberán estar acondicionados en contenedores de color amarillo, conforme a la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, o de ser el caso y el volumen supere el tamaño de un contenedor, se podría almacenar a granel, teniendo en cuenta las condiciones sanitarias y de seguridad, según sea el caso del generador.
<p>B1020 Chatarra de metal limpia, no contaminada, incluidas las aleaciones, en forma acabada en bruto (láminas, chapas, vigas, barras, etc.)</p> <p>i. Residuos de antimonio</p> <p>ii. Residuos de berilio</p> <p>iii. Residuos de cadmio</p> <p>iv. Residuos de plomo (pero con exclusión de los acumuladores de plomo)</p> <p>v. Residuos de selenio</p> <p>vi. Residuos de telurio</p>	Dichos residuos deberán estar acondicionados en contenedores de color amarillo, conforme a la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, o de ser el caso y el volumen supere el tamaño de un contenedor, se podría almacenar a granel, teniendo en cuenta las condiciones sanitarias y de seguridad, según sea el caso del generador.
B1030 Metales refractarios que contengan residuos	Dichos residuos deberán estar acondicionados en contenedores de color amarillo, conforme a la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, o de ser el caso y el volumen supere el tamaño de un contenedor, se podría almacenar a granel, teniendo en cuenta las condiciones sanitarias y de seguridad, según sea el caso del generador.
	Dichos residuos deberán estar acondicionados en contenedores de color amarillo, conforme a la NTP

B1040 Chatarra resultante de la generación de energía eléctrica no contaminada con aceite de lubricante, PBC o PCT en una cantidad que la haga peligrosa.	900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, o de ser el caso y el volumen supere el tamaño de un contenedor, se podría almacenar a granel, teniendo en cuenta las condiciones sanitarias y de seguridad, según sea el caso del generador.
B1050 Fracción pesada de la chatarra de mezcla de metales no ferrosos que no contenga materiales del Anexo I del Convenio de Basilea, en una concentración suficiente como para mostrar las características del Anexo IV lista de características peligrosas Anexo del Reglamento del Decreto Supremo N°1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos sólidos.	Dichos residuos deberán estar acondicionados en contenedores de color amarillo, conforme a la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, o de ser el caso y el volumen supere el tamaño de un contenedor, se podría almacenar a granel, teniendo en cuenta las condiciones sanitarias y de seguridad.
B1060 Residuos de selenio y telurio en forma metálica elemental, incluido el polvo de estos elementos.	Dichos residuos deberán estar acondicionados en contenedores de color amarillo, conforme a la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos; en el caso de ser polvos deberán estar en contenedores cerrados que eviten la expansión del polvillo al medio.
B1070 Residuos de cobre y de aleaciones de cobre en forma dispersable, a menos que contengan constituyentes del Anexo I del Convenio de Basilea, en una cantidad tal que les confiera alguna de las características del Anexo IV lista de características peligrosas del Reglamento del Decreto Supremo N°1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos sólidos.	Dichos residuos deberán estar acondicionados en contenedores de color amarillo, conforme a la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, o de ser el caso y el volumen supere el tamaño de un contenedor, se podría almacenar a granel, teniendo en cuenta las condiciones sanitarias y de seguridad.

<p>B1080 Ceniza y residuos de zinc, incluidos los residuos de aleaciones de zinc en forma dispersable, que contengan constituyentes del Anexo I del Convenio de Basilea, en una concentración tal que les confiera alguna de las características peligrosas de la clase H4.311.</p>	<p>Dichos residuos deberán estar acondicionados en cilindros metálicos o cajas de plástico, de acuerdo a la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos según sea el caso del generador, en el caso de ser cenizas deberán estar en contenedores cerrados que eviten la dispersión del residuo.</p>
<p>B1090 Baterías de desecho que se ajusten a una especificación, con exclusión de los fabricados con plomo, cadmio o mercurio.</p>	<p>Dichos residuos deberán estar almacenados de manera ordenada en parihuelas, teniendo en cuenta las condiciones sanitarias y de seguridad, según sea el caso del generador.</p>
<p>B1100 Residuos que contienen metales resultantes de la fusión, refundición y refinación de metales.</p>	<p>Dichos residuos deberán estar acondicionados en cilindros metálicos de color amarillo, conforme a la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, teniendo en cuenta las condiciones sanitarias y de seguridad, según sea el caso del generador.</p>
<p>B1110 Montajes eléctricos y electrónicos.</p>	<p>Dichos residuos deberán estar acondicionados, dependiendo del volumen, en cilindros de metal o a granel en parihuelas, teniendo en cuenta las condiciones sanitarias y de seguridad, según sea el caso del generador.</p>
<p>B1115 Cables de metal de desecho recubiertos o aislados con plástico, no incluidos en la lista A A1190 del Anexo III, excluidos los destinados a las operaciones especificadas en la sección A del Anexo IV del Convenio de Basilea o cualquier otra operación de eliminación que incluya, en cualesquiera de sus etapas, procesos térmicos no controlados, tales como la quema a cielo abierto.</p>	<p>Dichos residuos deberán estar acondicionados, dependiendo del peso y volumen, en cilindros o a granel ordenados en rollos sobre parihuelas, teniendo en cuenta las condiciones sanitarias y de seguridad, según sea el caso del generador.</p>
<p>B1120 Catalizadores agotados, con exclusión de líquidos</p>	<p>Dichos residuos deberán estar acondicionados en cilindros o cajas de cartón, de acuerdo al color que</p>

<p>utilizados como catalizadores, que contengan alguno de los siguientes elementos: Metales de transición, con exclusión de catalizadores de desecho (catalizadores agotados, catalizadores líquidos usados u otros catalizadores) de la lista: escandio, vanadio, manganeso, cobalto, cobre, itrio, niobio, hafniovungsteno, titanio, cromo, hierro, níquel, zinc, circonio, molibdeno, tantalio, renio y lantánidos: lantano, praseodimio, samario, gadolinio, disprosio, terbio, iterbio, cerio, neodimio, europio, terbio, holmio, tulio y lutecio.</p>	<p>indica la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, teniendo en cuenta las condiciones sanitarias y de seguridad, según sea el caso del generador.</p>
<p>B1130 Catalizadores agotados limpios que contengan metales preciosos.</p>	<p>Dichos residuos deberán estar acondicionados en cilindros o cajas de cartón, de acuerdo al color que indica la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, teniendo en cuenta las condiciones sanitarias y de seguridad, según sea el caso del generador.</p>
<p>B1140 Residuos que contengan metales preciosos en forma sólida, con trazas de cianuros inorgánicos.</p>	<p>Dichos residuos deberán estar acondicionados en cilindros o cajas, de acuerdo al color amarillo que indica la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, teniendo en cuenta las condiciones sanitarias y de seguridad, según sea el caso del generador.</p>
<p>B1160 Cenizas de metales preciosos resultantes de la incineración de circuitos impresos correspondientes apartado de la lista AA1150 del Anexo III del Reglamento del Decreto Supremo N°1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos sólidos.</p>	<p>Los residuos deberán estar acondicionados en cajas con su respectiva tapa de acuerdo al color que indica la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, teniendo en cuenta las condiciones sanitarias y de seguridad, según sea el caso del generador.</p>

B1170 Cenizas de metales preciosos resultantes de la incineración de películas fotográficas.	Los residuos deberán estar acondicionados en cajas con su respectiva tapa, de acuerdo al color que indica la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, teniendo en cuenta las condiciones sanitarias y de seguridad, según sea el caso del generador.
B1180 Residuos de películas fotográficas que contengan haluros de plata y plata metálica.	Los residuos deberán estar acondicionados en bolsas o cajas cerradas, de acuerdo al color que indica la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, teniendo en cuenta las condiciones sanitarias y de seguridad, según sea el caso del generador.
B1190 Residuos de papel para fotografía que contengan haluros de plata y plata metálica.	Los residuos deberán estar acondicionados en bolsas o cajas cerradas, de acuerdo al color que indica la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, teniendo en cuenta las condiciones sanitarias y de seguridad, según sea el caso del generador.
B1200 Escoria granulada resultante de la fabricación de hierro y acero.	Dichos residuos deberán estar acondicionados en cilindros metálicos de color amarillo, conforme a la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, teniendo en cuenta las condiciones sanitarias y de seguridad, según sea el caso del generador.
B1210 Escoria resultante de la fabricación de hierro y acero, con inclusión de escorias que sean una fuente del TiO ₂ y vanadio.	Dichos residuos deberán estar acondicionados en cilindros metálicos de color amarillo, conforme a la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, teniendo en cuenta las condiciones sanitarias y de seguridad, según sea el caso del generador.
B1220 Escoria de la producción de zinc, químicamente estabilizada, con un elevado contenido de hierro (más de 20%) y elaborado de conformidad con las especificaciones industriales (por ejemplo, DIN 4301), sobre todo con fines de construcción.	Dichos residuos deberán estar acondicionados en cilindros metálicos de color amarillo, conforme a la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, teniendo en cuenta las condiciones sanitarias y de seguridad, según sea el caso del generador.
	Dichos residuos deberán estar acondicionados en cilindros metálicos de color amarillo, conforme a la

B1230 Escamas de laminado resultante de la fabricación de hierro y acero.	NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, teniendo en cuenta las condiciones sanitarias y de seguridad, según sea el caso del generador.
B1240 Escamas de laminado del óxido de cobre.	Dichos residuos deberán estar acondicionados en cilindros metálicos de color amarillo o cajas de plástico, conforme a la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos o de ser el caso y el volumen supere el tamaño de un cilindro de 200 litros, se podría almacenar a granel en parihuelas, teniendo en cuenta las condiciones sanitarias y de seguridad, según sea el caso del generador.
B1250 Vehículos automotores al final de su vida útil, para desecho, que no contengan líquidos ni otros componentes peligrosos.	Dichos residuos deberán estar acondicionados de manera ordenada y limpia en el área correspondiente, teniendo en cuenta las condiciones sanitarias y de seguridad, según sea el caso del generador.
<p>B2010 Residuos resultantes de actividades mineras, en forma no dispersable:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. residuos de grafito natural ii. Residuos de pizarra, estén o no recortados en forma basta o simplemente cortados mediante aserrado o de otra manera. iii. Residuos de mica iv. Residuos de leucita, nefelina, y sienita nefelinita v. Residuos de feldespató vi. Desecho de espato flúor, vii. residuos de sílice en forma sólida con exclusión de los utilizados en fundición. 	Dichos residuos deberán estar almacenados en un contenedor cerrado, como cajas, cilindros u otros de diferente tamaño, dependiendo del tipo de residuo, teniendo en cuenta la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos.
B2020 Residuos de vidrios en forma no dispersable: Desperdicios de vidrios rotos y otros residuos y escorias de	Dichos residuos deberán estar almacenados en cajas de cartón o tecnopor totalmente cerradas, debido a la ruptura de los vidrios, teniendo en cuenta la NTP

vidrios, con excepción del vidrio de los tubos rayos catódicos y otros vidrios activados.	900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos.
<p>B2030 Residuos de cerámica en forma no dispersable:</p> <p>i. Residuos y escorias de cerametal (compuestos metalocerámicos)</p> <p>ii. Fibras de base cerámica no especificadas o incluidas en otro lugar</p>	Dichos residuos deberán estar almacenados en cilindros o contenedores de plástico teniendo en cuenta la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, según sea el caso que el generador determine.
B2040 Otros desperdicios que contengan principalmente constituyentes inorgánicos:	Dichos residuos deberán estar acondicionados, dependiendo del volumen, en cilindros, contenedores de plástico o si excede el volumen máximo para un contenedor, puede ser a granel en parihuelas, teniendo en cuenta las condiciones sanitarias y de seguridad, según sea el caso del generador.
<p>B2060 Carbón activado consumido que no contenga ninguno de los constituyentes del Anexo I del Convenio de Basilea, por ejemplo, carbono resultante del tratamiento</p> <p>de agua potable y de los procesos de la industria alimenticia y la producción de vitaminas.</p>	Dichos residuos deberán estar acondicionados en cilindros, bolsas o cajas conforme a la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, teniendo en cuenta las condiciones sanitarias y de seguridad, según sea el caso del generador.
B2070 Fango de fluoruro de calcio.	Dichos residuos deberán estar acondicionados, de ser el caso en cilindros totalmente cerrados o en pozas, lo cual permita la succión a través de un medio de locomoción apropiado que se detallará más adelante.
B2080 Residuos de yeso resultante de procesos de la industria química no incluidos en el Anexo III del Reglamento del Decreto Supremo N°1278, Decreto Legislativo que aprueba	Dichos residuos deberán estar acondicionados en cilindros metálicos, sacos, bolsas big bag y otros que determine el generador conforme a la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, teniendo en cuenta las condiciones sanitarias y de seguridad.

la Ley de Gestión Integral de Residuos sólidos.

B2090 Residuos de ánodos resultantes de la producción de acero o aluminio, hechos de coque o alquitrán de petróleo y limpiados con arreglo a las especificaciones normales de la industria (con exclusión de los residuos de ánodos resultantes de la electrólisis de álcalis de cloro y de la industria metalúrgica)	Dichos residuos deberán estar acondicionados en cilindros metálicos, sacos, bolsas big bag y otros que determine el generador conforme a la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, teniendo en cuenta las condiciones sanitarias y de seguridad.
---	--

B2100 Residuos de hidratos de aluminio y residuos de alúmina, y residuos de la producción de alúmina, con exclusión de los materiales utilizados para la depuración de gases, o para los procesos de floculación o filtrado.	Dichos residuos deberán estar acondicionados en cilindros metálicos, sacos, bolsas big bag y otros que determine el generador conforme a la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, teniendo en cuenta las condiciones sanitarias y de seguridad
--	---

B2110 Residuos de bauxita “barro rojo”, con Ph moderado a menos de 11,5.	Dichos residuos deberán estar acondicionados en cilindros metálicos, sacos, bolsas big bag y otros que determine el generador conforme a la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, teniendo en cuenta las condiciones sanitarias y de seguridad
--	---

B2120 Residuos de soluciones ácidas o básicas con un Ph superior a 2 o inferior a 11,5, que no muestren otras características corrosivas o peligrosas.	Dichos residuos deben ser acondicionados en cilindros, bidones de plástico u otro contenedor que el generador determine siempre y cuando cumpla con las condiciones sanitarias y de seguridad.
--	--

B2130 Material bituminoso (residuos de asfalto) sin contenido de alquitrán de la construcción y el mantenimiento de carreteras	Los residuos se deben acondicionar en cilindros, bidones, o cajas dependiendo del estado de la materia, que el generador determine siempre y cuando cumpla con las condiciones sanitarias y de seguridad.
--	---

B3010 Residuos sólidos de material plástico: materiales plásticos o sus mezclas, siempre que no estén mezclados con otros	Dichos residuos deberán estar acondicionados en contenedores de plástico, bolsas u cilindros metálicos, el color acorde a la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de
---	---

residuos y estén preparados con arreglo a una especificación	residuos, o de ser el caso y el volumen supere el tamaño de un cilindro de 200 litros, se podría almacenar a granel sobre parihuelas, teniendo en cuenta las condiciones sanitarias y de seguridad, según sea el caso del generador.
B3020 Residuos de papel, cartón y productos del papel. Los materiales siempre que no estén mezclados con residuos peligrosos.	Dichos residuos deberán estar acondicionados en contenedores de plástico, bolsas u cilindros metálicos, el color acorde a la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, o de ser el caso y el volumen supere el tamaño de un cilindro de 200 litros, se podría almacenar a granel sobre parihuelas, teniendo en cuenta las condiciones sanitarias y de seguridad, según sea el caso del generador.
B3026 Los siguientes residuos del tratamiento previo de embalajes compuestos para líquidos: -Fracciones plásticas no separables. - Fracciones de plástico y aluminio no separables que no contengan materiales incluidos en el Anexo I del Convenio de Basilea en concentraciones tales que presenten características del Anexo IV del Reglamento del Decreto Supremo N°1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos sólidos.	Dichos residuos deberán estar acondicionados en contenedores de plástico, bolsas u cilindros metálicos, el color acorde a la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, o de ser el caso y el volumen supere el tamaño de un cilindro de 200 litros, se podría almacenar a granel sobre parihuelas, teniendo en cuenta las condiciones sanitarias y de seguridad, según sea el caso del generador.
B3027 Residuos laminados de etiquetas autoadhesivas que contengan materias primas utilizadas en la producción de materiales para etiquetas	Dichos residuos deberán estar acondicionados en contenedores de plástico, cajas bolsas u cilindros metálicos, el color acorde a la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, o de ser el caso y el volumen supere el tamaño de un cilindro de 200 litros, se podría almacenar a granel sobre parihuelas, teniendo en

	cuenta las condiciones sanitarias y de seguridad, según sea el caso del generador.
B3030 Residuos de textiles	Dichos residuos deberán estar acondicionados en bolsas, sacos, big bag, cajas u otro contenedor, con el color acorde a la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, según sea el caso del generador.
B3035 Revestimiento de suelos textiles y alfombras para desecho	Dichos residuos deberán estar acondicionados en bolsas, sacos, big bag, cajas o de ser el caso y el volumen supere el tamaño de uno de los contenedores, se podría almacenar a granel sobre parihuelas, con el color acorde a la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, según sea el caso del generador.
B3040 Residuos de caucho, siempre que no estén mezclados con otros residuos:	Dichos residuos deberán estar acondicionados en cilindros metálicos, conforme a la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, o de ser el caso y el volumen supere el tamaño de un cilindro de 200 litros, se podría almacenar a granel sobre parihuelas, teniendo en cuenta las condiciones sanitarias y de seguridad, según sea el caso del generador.
B3050 Residuos de corcho y de madera no elaborados.	Dichos residuos deberán estar acondicionados en cilindros metálicos, conforme a la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, o de ser el caso y el volumen supere el tamaño de un cilindro de 200 litros, se podría almacenar a granel sobre parihuelas, teniendo en cuenta las condiciones sanitarias y de seguridad, según sea el caso del generador.
B3060 Residuos resultantes de las industrias agroalimentarias siempre que no sean infecciosos.	Dichos residuos deben ser almacenados, de acuerdo al estado de la materia (líquido o sólido). De encontrarse en estado líquido, puede ser en botellas, bidones, etc o de ser en sólidos bolsas, cajas, big bag, o algún otro tipo que el generador determine cumpliendo con las condiciones sanitarias y de seguridad.
B3065 Grasas y aceites comestibles de origen animal o	Los residuos deben estar acondicionados en botellas de plástico, cilindros de metal, bidones o algún otro

<p>vegetal para desecho (por. ej: aceite de freír), siempre que no exhiban las características del Anexo IV lista de características peligrosas del Reglamento del Decreto Supremo N°1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos sólidos.</p>	<p>tipo de contenedor que el generador determine; tener en cuenta que deben estar cerrados cumpliendo con las condiciones sanitarias y de seguridad.</p>
<p>B3080 Residuos y recortes de caucho.</p>	<p>Dichos residuos deberán estar acondicionados en cilindros, conforme a la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, o de ser el caso y el volumen supere el tamaño de un cilindro de 200 litros, se podría almacenar a granel sobre parihuelas, teniendo en cuenta las condiciones sanitarias y de seguridad, según sea el caso del generador.</p>
<p>B3090 Recortes y otros residuos de cuero o de cuero aglomerado, no aptos para la fabricación de artículos de cuero, con exclusión de los fangos de cuero que no contengan biocidas o compuestos de cromo hexavalente</p>	<p>Dichos residuos deberán estar acondicionados en bolsas, sacos, big bag, cajas o de ser el caso y el volumen supere el tamaño de uno de los contenedores, se podría almacenar a granel sobre parihuelas, con el color acorde a la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, según sea el caso del generador.</p>
<p>B3100 Polvo, cenizas, Iodos o harinas de cueros que no contengan compuestos de cromo hexavalente ni biocidas.</p>	<p>Dichos residuos deberán estar acondicionados en bolsas, sacos, big bag, cilindros cerrados, de acuerdo al color acorde a la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, según sea el caso del generador.</p>
<p>B3110 Residuos de curtido de pieles que no contengan compuestos de cromo hexavalente ni biocidas ni sustancias infecciosas</p>	<p>Dichos residuos deberán estar acondicionados en bolsas, sacos de rafia, big bag, de acuerdo al color acorde a la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, según sea el caso del generador.</p>
<p>B3120 Residuos consistentes en colorantes alimentarios</p>	<p>Dichos residuos deberán estar acondicionados en botellas o bidones cerrados, con el color acorde a la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, según sea el caso del generador.</p>

B3130 Éteres polímeros de desecho y éteres monómeros inocuos de desecho que no puedan formar peróxidos.	Dichos residuos deberán estar acondicionados en botellas o bidones cerrados, con el color acorde a la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, según sea el caso del generador.
B3140 Cubiertas neumáticas de desecho, excluidas las destinadas a las operaciones del Anexo IV.A del Convenio de Basilea.	Dichos residuos deberán estar acondicionados cajas, contenedores o de ser el caso y el volumen supere el tamaño de uno de los contenedores, se podría almacenar a granel sobre parihuelas, con el color acorde a la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, según sea el caso del generador.
B4010 Residuos integrados principalmente por pinturas de látex y/o con base de agua, tintas y barnices endurecidos que no contengan disolventes orgánicos, metales pesados ni biocidas en tal grado que los convierta en peligroso	Dichos residuos deberán estar acondicionados en botellas o bidones cerrados, con el color acorde a la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, según sea el caso del generador.
B4020 Residuos procedentes de la producción, formulación y uso de resinas, látex, plastificantes, colas/ adhesivos, que no figuren en el Anexo III del Reglamento, sin disolventes ni otros contaminantes en tal grado que no presenten características del Anexo IV del Reglamento del Decreto Supremo N°1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos sólidos. lista de características peligrosas, por ejemplo, con base de agua, o colas con base de almidón de caseína, dextrina, éteres de celulosa, alcoholes de polivinilo.	Dichos residuos deberán estar acondicionados en bolsas, sacos, big bag, cajas, cilindros cerrados u otro tipo de contenedor que el generador disponga, de acuerdo al color acorde a la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, cumpliendo con las condiciones sanitarias y de seguridad.

B4030 Cámaras de un solo uso usadas, con baterías no incluidas en el Anexo III del Reglamento.	Dichos residuos deberán estar acondicionados en bolsas, sacos de rafia, cajas u otros, de acuerdo al color acorde a la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, según sea el caso del generador.
--	--

Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos ⁽¹⁾ .	Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos deben ser almacenados de acuerdo a su categoría, teniendo en consideración el tamaño, peso o volumen, debiendo estar correctamente acondicionados en cilindros de metal, cajas, bolsas, big bag o de ser de gran tamaño a granel sobre parihuelas.
---	---

Categorías:

1. Grandes electrodomésticos.
2. Pequeños electrodomésticos
3. Equipos de informática y telecomunicaciones.
4. Aparatos electrónicos de consumo.
5. Aparatos de alumbrado.
6. Herramientas eléctricas y electrónicas.
7. Juguetes o equipos deportivos y de tiempo libre.
8. Aparatos médicos (excepto todos los productos implantados o infectados).
9. Instrumentos de vigilancia y control.
10. Máquinas expendedoras

⁽¹⁾Anexo N°2 del Reglamento Nacional para la Gestión y Manejo de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, aprobado por D.S. N° 001-2012-MINAM.

Desmonte limpio⁽²⁾

<p>(2)Anexo N°4 del D.S. N° 019-2016-VIVIENDA Decreto Supremo que modifica el Reglamento para la Gestión y Manejo de los residuos de las actividades de la construcción y demolición, aprobado por D.S N°003-2013-VIVIENDA.</p>	<p>Los residuos de desmonte limpio deben encontrarse en un saco, teniendo en cuenta las condiciones sanitarias y de seguridad, según sea el caso del generador.</p>
<p>Instalaciones: (3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mobiliario fijo de cocina - Mobiliario fijo de cuartos de baño <p>(3)Anexo N°4 del D.S. N° 019-2016-VIVIENDA Decreto Supremo que modifica el Reglamento para la Gestión y Manejo de los residuos de las actividades de la construcción y demolición, aprobado por D.S N°003-2013-VIVIENDA.</p>	<p>Dichos residuos deberán estar acondicionados en bolsas, sacos, big bag, cajas, cilindros cerrados u otro tipo de contenedor que el generador disponga, de acuerdo al color acorde a la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, o de superar el tamaño de los contenedores, pueden ser almacenados a granel en parihuelas cumpliendo con las condiciones sanitarias y de seguridad.</p>
<p>Cubiertas: (4)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tejas - Tragaluces y claraboyas - Soleras prefabricadas - Tableros - Placas sándwich <p>(4)Anexo N°4 del D.S. N° 019-2016-VIVIENDA Decreto Supremo que modifica el Reglamento para la Gestión y Manejo de los residuos de las actividades de la construcción y demolición, aprobado por D.S N°003-2013-VIVIENDA.</p>	<p>Dichos residuos deberán estar acondicionados en bolsas, sacos, big bag, cajas, cilindros cerrados u otro tipo de contenedor que el generador disponga, de acuerdo al color acorde a la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, o de superar el tamaño de los contenedores, pueden ser almacenados a granel en parihuelas cumpliendo con las condiciones sanitarias y de seguridad.</p>
<p>Fachadas: (5)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Puertas 	<p>Dichos residuos deberán estar acondicionados en bolsas, sacos, big bag, cajas, cilindros cerrados u otro tipo de contenedor que el generador disponga,</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Ventanas - Revestimientos de piedra - Elementos prefabricados de hormigón 	<p>de acuerdo al color acorde a la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, o de superar el tamaño de los contenedores, pueden ser almacenados a granel en parihuelas cumpliendo con las condiciones sanitarias y de seguridad.</p>
<p>⁽⁵⁾Anexo N°4 del D.S. N° 019-2016-VIVIENDA Decreto Supremo que modifica el Reglamento para la Gestión y Manejo de los residuos de las actividades de la construcción y demolición, aprobado por D.S N°003-2013-VIVIENDA.</p>	
<p>Particiones interiores ⁽⁶⁾:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mamparas - Tabiquerías móviles o fijas - Barandillas - Puertas - Ventanas 	<p>Dichos residuos deberán estar acondicionados en bolsas, sacos, big bag, cajas, cilindros cerrados u otro tipo de contenedor que el generador disponga, de acuerdo al color acorde a la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, o de superar el tamaño de los contenedores, pueden ser almacenados a granel en parihuelas cumpliendo con las condiciones sanitarias y de seguridad.</p>
<p>⁽⁶⁾Anexo N°4 del D.S. N° 019-2016-VIVIENDA Decreto Supremo que modifica el Reglamento para la Gestión y Manejo de los residuos de las actividades de la construcción y demolición, aprobado por D.S N°003-2013-VIVIENDA.</p>	
<p>Acabados interiores: ⁽⁷⁾</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cielo raso (escayola) - Pavimentos flotantes - Alicatados - Elementos de decoración 	<p>Dichos residuos deberán estar acondicionados en bolsas, sacos, big bag, cajas, cilindros cerrados u otro tipo de contenedor que el generador disponga, de acuerdo al color acorde a la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, o de superar el tamaño de los contenedores, pueden ser almacenados a granel en parihuelas cumpliendo con las condiciones sanitarias y de seguridad.</p>
<p>⁽⁷⁾Anexo N°4 del D.S. N° 019-2016-VIVIENDA Decreto Supremo que modifica el</p>	

Reglamento para la Gestión y Manejo de los residuos de las actividades de la construcción y demolición, aprobado por D.S N°003-2013-VIVIENDA.

Estructuras: ⁽⁸⁾

- Viga y pilares
- Elementos pre fabricados de hormigón

⁽⁸⁾Anexo N°4 del D.S. N° 019-2016-VIVIENDA Decreto Supremo que modifica el Reglamento para la Gestión y Manejo de los residuos de las actividades de la construcción y demolición, aprobado por D.S N°003-2013-VIVIENDA.

Dichos residuos deberán estar acondicionados en bolsas, sacos, big bag, cajas, cilindros cerrados u otro tipo de contenedor que el generador disponga, de acuerdo al color acorde a la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, o de superar el tamaño de los contenedores, pueden ser almacenados a granel en parihuelas cumpliendo con las condiciones sanitarias y de seguridad.

Lodos provenientes de las Plantas de Tratamiento: ^(9 y 10)

1. Los lodos generados por las Plantas de tratamiento para consumo humano.
2. Los lodos generados por las Plantas de tratamiento de aguas residuales.
3. Los lodos provenientes de otros sistemas vinculados a la prestación de los servicios de saneamiento.

Los residuos de lodos deben encontrarse correctamente acondicionados, pudiendo estar en una poza o en un cilindro de metal totalmente cerrado, donde se evite derrames o fugas, teniendo en cuenta las condiciones sanitarias y de seguridad, según sea el caso del generador.

⁽⁹⁾ Decreto Legislativo N°1278. Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

⁽¹⁰⁾ Aprobación de las condiciones mínimas de manejo de lodos y las instalaciones para

su disposición final, mediante R.M. N° 128-2017-VIVIENDA o disposición legal aplicable.

<p>CLASE C: Residuo común</p> <p>Tipo C1: Administrativos, papel no contaminado, cartón, cajas, otros.</p> <p>Tipo C2: Vidrio, madera, plásticos, otros.</p> <p>Tipo C3: Restos de preparación de alimentos, productos de jardín, otros.</p>	<p>Dichos residuos deberán estar acondicionados en cilindros metálicos, conforme a la NTP 900.058.2019 Código de colores para el almacenamiento de residuos, o de ser el caso y el volumen supere el tamaño de un cilindro de 200 litros, se podría almacenar a granel, teniendo en cuenta las condiciones sanitarias y de seguridad, según sea el caso del generador.</p>
--	--

- El supervisor o jefe de cuadrilla colocará los conos de seguridad en la zona de trabajo, dejando despejada el área y evitando el paso de personas y/o maquinaria, con la finalidad de reducir los riesgos existentes.
- Se procederá a realizar la carga de los residuos teniendo en cuenta la técnica de carga: manual o mecaniza, dependiendo del peso y volumen de los residuos:
- Si los residuos sólidos se encuentran en recipientes o bloques, que no superan los 25 kg, se realizará la carga manual por parte de los operarios especializados en ello, teniendo en cuenta el uso de los EPP's completos.
- Si los residuos sólidos se encuentran en recipientes o bloques que superan los 25 kg, de acuerdo con la Norma básica de Ergonomía, se imposibilita la carga manual, por lo que se coordinará previamente con el Generador la maquinaria conveniente para la actividad, como, por ejemplo: montacargas, estoca y otros.
- Una vez terminada la carga, el supervisor o jefe de cuadrilla revisará que la zona de encuentre limpia, ordenada y que todos los residuos se encuentren en el vehículo.

- El Supervisor o el encargado de la cuadrilla, llenará la documentación con los datos obtenidos del proceso del servicio, una guía de remisión-transportista. Asimismo, verificará que el generador emita la guía de remisión-remitente, donde se detallan los residuos sólidos recolectados.
- El Supervisor o jefe de la cuadrilla, se comunicará con el responsable del Generador, para que pueda dar la conformidad del servicio, firmando la guía de remisión, por ambas partes y otros documentos afines.
- Finalmente, el responsable del generador dará la autorización de la salida de la unidad vehicular de sus instalaciones, dándose por terminada esta actividad.

Recolección de lodos de planta de tratamiento.

- En la lista de residuos no peligrosos a transportar, se contempla lodos provenientes de las plantas de tratamiento, los cuales deben ser manejados a través de un procedimiento de succión de las pozas, utilizando un vehículo adecuado (camión cisterna), de acuerdo al siguiente procedimiento:
- Previo al inicio de la carga, el supervisor de la empresa realizará las coordinaciones con el Generador para los ingresos del vehículo y el personal asignado, de ser el caso se llenará el formulario de ATS (análisis de trabajo seguro), ya sea por el Supervisor del área o el encargado de la cuadrilla e impartirá una charla de 5 minutos a los operarios con las indicaciones referenciales.
- El Supervisor, inspeccionará que los operarios, se encuentren con los equipos de protección personal adecuados, tales como cascos, guantes, uniforme, respiradores, zapatos de seguridad, según sea el caso.

- Se coordinará con el responsable técnico del generador, el acceso del camión cisterna, hasta la zona donde se encuentran ubicada la poza, procurando que sea lo más cerca posible.
- Se procede a colocar los conos de seguridad en el área de trabajo y a levantar las tapas de las pozas a succionar.
- Se desmontan las mangueras de la unidad para proceder a la succión de los lodos.
- Se realiza la succión del líquido residual del pozo, una vez terminado ello; se procede a limpiar el área de trabajo y a guardar la manguera en el vehículo.
- El supervisor o el encargado de la cuadrilla, llenará la documentación con los datos obtenidos del proceso del servicio, una guía de remisión-transportista, guía de remisión-remitente que el generador emita, donde se detallan los residuos sólidos recolectados.
- El supervisor, se comunicará con el responsable del Generador, para que pueda dar la conformidad del servicio, firmando la guía de remisión, por ambas partes y otros documentos afines, procediendo a transportar los residuos a su lugar de disposición final.

B. Transporte. Es aquel proceso del manejo de residuos sólidos que consiste en trasladar los residuos recolectados desde el punto de origen (generador) hasta una infraestructura adecuada, ya sea para valorización o disposición final. El procedimiento que se llevará a cabo, se detalla a continuación:

- El transporte se realizará en horas de la luz solar, utilizando camiones tipo furgón (herméticos). Los vehículos se encuentran completamente equipados, teniendo en consideración todo lo que dictamina el Ministerio de Transporte terrestre y comunicaciones. Así también poseen todos los documentos vigentes para poder realizar los servicios de transporte de residuos sólidos de acuerdo con la normativa aplicable. En la siguiente tabla, se detalla las herramientas que posee cada unidad.

Tabla 9*Herramientas para los vehículos*

Descripción de herramientas	Características
Botiquín	<ul style="list-style-type: none"> • Hecho de madera laqueada con el símbolo de “Primeros auxilios”. • Contiene lo siguiente: alcohol de 70° de 120 ml., jabón antiséptico, 10 gasas esterilizadas (fraccionadas de 10 cm x 10 cm), esparadrapo 2.5 cm x 5 m., venda elástica 4x5 yardas, 5 bandas adhesivas, tijeras punta roma de 3”, guantes quirúrgicos esterilizadas 7 ½ pares y algodón por 50 gramos.
Extintor	<ul style="list-style-type: none"> • Extintor de polvo ABC de 6 kg, con agente propulsor N2. • Dimensiones de altura de 528 mm y de diámetro de 150 mm, con un peso de 9,22 kg., • Temperatura de utilización de -20°C a 60°C.
Conos de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> • Material: plástico • Color: naranja • Altura: 60 cm
Llanta de repuesto	<ul style="list-style-type: none"> • Marca: Goodyear • Aro: 16
Linterna	<ul style="list-style-type: none"> • Luz: blanca • Batería: recargable • Duración: 8 horas • Potencia luz: 136 lumens
Gata hidráulica	<ul style="list-style-type: none"> • Material: fabricado de aluminio. • Presión máxima de trabajo: 10 500 psi • Capacidad de levantamiento: 114 750 libras • Peso listo para su uso: 15 ½ libras
Llaves de Rueda	<ul style="list-style-type: none"> • Material: metal. • Se utiliza para aflojar y desaflojar roscas o tuercas.

Kit de herramientas	<ul style="list-style-type: none"> • Se utilizan para los distintos trabajos en planta. • Consta de Alicates, desarmadores, pernos, etc.
Paños absorbentes	<ul style="list-style-type: none"> • Hechos de fibras que absorben aceites y todo tipo de productos oleosos, 100% polipropileno. • Capacidad de absorción: 25 veces su peso. • Longitud: 38.1 cm • Ancho: 46 cm • Alto: 40 cm
Bolsas de polietileno	<ul style="list-style-type: none"> • Color: rojo • Transparencia: opaco • Textura: suave y algo elástico. • Densidad: baja densidad.
Pala	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo: recta • Material acero • Mango: madera tipo congona, color natural. • Esp. de hoja: 2.5 a 3 mm • Ancho de hoja: 250 mm • Largo de hoja: 300 mm • Peso total: 2,4 kg
Pico	<ul style="list-style-type: none"> • Pico con cabeza: 5 libras • Pico de punta y pala ancha. • Mango de madera: 90 cm • Se utiliza para perforar superficies duras.
Cinta film	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de adhesivo: caucho • Soporte: film de polipropileno • Formato: Rollo • Espesor: 48 mm
Waypes	<ul style="list-style-type: none"> • Marca: trapex

	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo: paño fino • Estilo: accesorio para pinta
Cilindros vacíos	<ul style="list-style-type: none"> • Material: metal • Capacidad: 55 galones • Color: variados
Baldes y envases	<ul style="list-style-type: none"> • Material: plástico • Tamaño: variados
Cepillos	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de cerda: dura • Material: plástico con banda de caucho
Desengrasante y detergentes	<ul style="list-style-type: none"> • Compuesto por: disolventes alifáticos • Color: incoloro • Uso: Limpiar y desengrasar todo tipo de superficies
Esponjas.	<ul style="list-style-type: none"> • Fibra: blanca y sintética • Espuma: esponja de poliuretano

- Los vehículos que realicen los servicios de recolección y transporte tanto de residuos peligrosos como de no peligrosos pasarán por un proceso de descontaminación de los vehículos cada vez que las unidades hayan estado en contacto con residuos peligrosos.
- La desinfección será realizada por la empresa de saneamiento ambiental autorizada por la entidad competente.
- Los residuos recolectados deben ser acondicionados en el furgón de tal manera, que minimicen los riesgos durante la carga, transporte y descarga, por lo que, se tendrá en cuenta el uso de los siguientes medios para asegurar la carga (en caso de ser necesario): eslingas, cadenas, pernos, redes o lonas, detallados en la siguiente tabla.

Tabla 10*Medios para soporte de carga en el furgón*

Medios	Características
Correas de sujeción	Aquel elemento que permite enganchar una carga a un gancho de izado o de tracción, posee una cinta con un ancho o largo específico (varían según su resistencia, los modelos y los fabricantes) cuyos extremos terminan en un lazo.
Cadenas	Cadenas de metal que se utilizarán dependiendo del tipo de residuo y de la resistencia que posea a la correa de sujeción.

➤ Cuando los residuos se encuentren correctamente acondicionados en el vehículo, se transportarán hacia una infraestructura de:

- ✚ Valorización. - siendo prioridad, considerando la utilidad en actividades de reciclaje de sustancias inorgánicas y metales, generación de energía, producción de compost, fertilizantes u otras transformaciones.
- ✚ Disposición final. - es la última alternativa de manejo, la cual debe realizarse es infraestructuras de condiciones ambientalmente adecuadas, tales como rellenos sanitarios autorizados por MINAM.

Tabla 11*Lista de empresas de valorización/disposición final*

Tipo de infraestructura	Datos de la empresa		
	Nombre de la empresa	Nº de Registro Autoritativo	Ubicación
VALORIZACIÓN	GREEN CARE DEL PERU S.A.	EO-RS-0053-18-70106	Av. Revolución N° 648 Mz. I-15 lote 24 Zona Industrial, Ventanilla, Callao
	ENVAK S.A.C.	EO-RS-0077-18-150118	Jr. Andrés Avelino Cáceres Mz. K Lt. 3-4, Fdo. Los Huertos de Huachipa

DISPOSICIÓN FINAL	COMPAÑÍA INDUSTRIAL LIMA S.A. - CILSA	EO-RS-0054-18-150125	Zona Tarapacá Km. 33.5 Panamericana Norte - Margen izquierda, Puente Piedra
	SAN ANTONIO RECYCLING SOCIEDAD ANONIMA	EO-RS-0110-19-150132	Av. Los Ciruelos N°526-540 - Urb. Parcelación Canto Grande, San Juan de Lurigancho.
	PETRAMAS S.A.C. “Relleno Sanitario de Huaycoloro”	EO-RS-0026-20-150716	Quebrada de Huaycoloro Km. 7, San Antonio Chaclla. Huarochirí, Lima
	INNOVA AMBIENTAL S.A. “Relleno Sanitario Portillo Grande”	EO-RS-00073-2020	Quebrada de Pucara Alt. km 39.5 Antig. Panamericana sur, Lurín.
	KANAY S.A.C.	EO-RS-0024-18-150142	Quebrada Chutana km 4.2, Chilca.

- Cuando la unidad de transporte llegué a su destino, el supervisor responsable de, verificará que los operarios cuenten con los equipos de protección personal correspondientes, antes de iniciar las maniobras de descarga.
- Se procederá a realizar la descarga de los residuos teniendo en cuenta la técnica de carga: manual o mecaniza, dependiendo del peso y volumen de los residuos:
 - ✚ Si los residuos sólidos se encuentran en recipientes o bloques, que no superan los 25 kg, se realizará la descarga manual por parte de los operarios especializados en ello, teniendo en cuenta el uso de los EPP’s.
 - ✚ Si los residuos sólidos se encuentran en recipientes o bloques que superan los 25 kg, de acuerdo con la Norma básica de Ergonomía, se imposibilita la descarga manual, por lo que se coordinará previamente con la empresa de valorización o

relleno sanitario, la maquinaria conveniente para la actividad, como, por ejemplo: montacargas, estoca y otros.

- Una vez terminada la descarga, el supervisor o jefe de cuadrilla revisará que todos los residuos hayan sido descargados, así también verificar que toda la documentación se encuentra correctamente llenada para dar autorización a la salida de la unidad vehicular.

2.5.4.2 Recolección y transporte de residuos peligrosos. El procedimiento por etapa se detalla a continuación.

A. Recolección. Es aquella acción que consiste en recolectar los residuos desde el punto donde se generan hacia un destino, mediante un medio de locomoción apropiado, en forma sanitaria y ambientalmente adecuada. El procedimiento a tener en cuenta es el siguiente:

- Previo al inicio de la carga, el supervisor de la empresa, realizará las coordinaciones con el generador para los ingresos del vehículo y el personal asignado, se llenará el formulario de análisis de trabajo seguro, ya sea por el supervisor del área o el encargado de la cuadrilla, se revisará las hojas de seguridad y/o ficha técnica de los residuos peligrosos a recoger e impartirá una charla de 5 minutos a los operarios informando acerca de los cuidados que deberán tener, así como los riesgos a los que se encuentran expuestos.
- El supervisor inspeccionará que los operarios se encuentren con los equipos de protección personal adecuados, tales como cascos, guantes, uniforme, respiradores, zapatos de seguridad, tyvek según sea el caso.
- Se coordinará con el responsable técnico del generador, el acceso del vehículo de transporte y operarios, hasta la zona donde se encuentran ubicados los residuos, procurando que sea lo más cerca posible al área de almacenamiento.
- El supervisor y/o operarios verificarán que los residuos peligrosos a recoger se encuentren en sus respectivos envases, dependiendo de las características físicas o químicas que

posean, teniendo un adecuado acondicionamiento, con la finalidad de facilitar las actividades de carga, así como no exponer al personal operario a riesgos. Los tipos de envases donde deberían almacenar los residuos se detallan en la tabla 12, sin embargo; esto no exime a que el generador determine el tipo de envase adecuado.

Tabla 12

Tipos de envases para almacenamiento de residuos peligrosos

Denominación o Codificación de Residuos sólidos, según sus regulaciones especiales.	Acondicionamiento de los residuos
<p>A1010 Residuos metálicos y residuos que contengan aleaciones de cualquiera de las sustancias siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Antimonio ii. Arsénico iii. Berilio iv. Cadmio v. Plomo vi. Mercurio vii. Selenio viii. Telurio ix. Talio. 	<p>Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, bolsas, cajas de plástico, totalmente cerrado, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.</p>
<p>Son excluidos los residuos que figuran específicamente en el Anexo V del Reglamento del Decreto Supremo N°1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos sólidos.</p>	
<p>A 1020 Residuos que tengan como constituyentes o contaminantes, excluidos los residuos de metal en forma</p>	<p>Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, bolsas, cajas de plástico, totalmente cerrado, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme</p>

<p>masiva, cualquiera de las sustancias siguientes:</p>	<p>a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte</p>
<p>i. Antimonio; compuestos de antimonio</p>	
<p>ii. Berilio; compuestos de berilio</p>	
<p>iii. Cadmio; compuestos de cadmio</p>	
<p>iv. Plomo; compuestos de plomo</p>	
<p>v. Selenio; compuestos de selenio</p>	
<p>vi. Telurio; compuestos de telurio</p>	
<p>A1030 Residuos que tengan como constituyentes o contaminantes cualquiera de las sustancias siguientes:</p>	<p>Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, bolsas, cajas de plástico, totalmente cerrado, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte</p>
<p>i. Arsénico; compuestos de arsénico</p>	
<p>ii. Mercurio; compuestos de mercurio</p>	
<p>iii. Talio; compuestos de talio</p>	
<p>A 1040 Residuos que tengan como constituyentes:</p>	<p>Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, bolsas, cajas de plástico, totalmente cerrado, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.</p>
<p>i. Carbonilos de metal</p>	
<p>ii. Compuestos de cromo hexavalente</p>	
<p>A1050 Lodos galvánicos.</p>	<p>Los lodos galvánicos, pueden ser almacenados en cilindros de metal completamente cerrados, pozas u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte</p>

A1060 Líquidos de desecho del decapaje de metales.	Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, botellas, bidones, totalmente cerrados, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.
A1070 Residuos de lixiviación del tratamiento del zinc, polvos y lodos como jarosita, hematites, etc.	Los residuos peligrosos, pueden ser almacenados en cilindros de metal completamente cerrados, pozas u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.
A1080 Residuos de desechos de zinc no incluidos en el Anexo V, que contengan plomo y cadmio en concentraciones tales que presenten características del Anexo IV lista de características peligrosa del Reglamento del Decreto Supremo N°1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos sólidos.	Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, bolsas, cajas de plástico, totalmente cerrado, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.
A1090 Cenizas de la incineración de cables de cobre recubiertos.	Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, cajas de plástico, totalmente cerrado, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.
A1100 Polvos y residuos de los sistemas de depuración de gases de las fundiciones de cobre.	Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados, una vez que se hayan enfriado, en cilindros, bolsas, cajas de plástico, totalmente cerrado, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la

	seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.
A1110 Soluciones electrolíticas usadas en las operaciones de refinación y extracción electrolítica del cobre.	Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, botellas, bidones, totalmente cerrados, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.
A1120 Lodos residuales, excluidos los fangos anódicos, de los sistemas de depuración electrolítica de las operaciones de refinación y extracción electrolítica del cobre.	Los residuos peligrosos, pueden ser almacenados en cilindros de metal completamente cerrados, pozas u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.
A1130 Soluciones de ácidos para grabar usadas que contengan cobre disuelto.	Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, botellas, bidones, totalmente cerrados, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.
A1140 Residuos de catalizadores de cloruro cúprico y cianuro de cobre.	Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, botellas, bidones, totalmente cerrados, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.
A1160 Acumuladores de plomo de desecho, entero o triturado.	Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados sobre parihuelas de estar enteros o de ser triturados puede ser en cilindros, cajas totalmente cerrados, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben

		garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.
A1170	Acumuladores de residuos sin seleccionar excluidas mezclas de acumuladores solo de la lista B del Anexo V del Reglamento del Decreto Supremo N°1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos sólidos. Los acumuladores de residuos no incluidos en la lista B que contengan constituyentes del Anexo I del Convenio de Basilea, en tal grado que los conviertan en peligrosos	Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, bolsas, cajas de plástico, totalmente cerrado, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.
A1180	Residuos de Montajes eléctricos y electrónicos o restos de éstos que contengan componentes como acumuladores y otras baterías incluidas en la lista A, interruptores de mercurio, vidrios de tubos de rayos catódicos y otros vidrios activados y capacitadores de PCB, o contaminados con constituyentes del Anexo I (por ejemplo, Cadmio, Mercurio, Plomo, Bifenilo, Policlorado) en tal grado que posean alguna de las características del Anexo IV Lista de Características Peligrosas del Reglamento del Decreto Supremo N°1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos sólidos.	Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, bolsas, cajas de plástico, totalmente cerrado, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.

A1190 Residuos de cables de metal recubiertos o aislados con plástico que contienen alquitrán de carbón, PBC (presentes a una concentración igual o superior a 50 mg/kg)	Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, bolsas, cajas de plástico, totalmente cerrado, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.
A2010 Residuos de vidrio de tubos de rayos catódicos y otros vidrios activados.	Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionaos en cajas de plástico o de cartón, totalmente cerrados, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.
A2020 Residuos de compuestos inorgánicos de flúor en forma de líquidos o Iodos, pero excluidos los residuos de ese tipo especificados en el Anexo V del Reglamento del Decreto Supremo N°1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos sólidos.	Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, botellas, bidones, poza, totalmente cerrados, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.
A2030 Residuos de catalizadores, pero excluidos los residuos de este tipo especificados en el Anexo V Reglamento del Decreto Supremo N°1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos sólidos.	Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, cajas, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.
A2040 Residuos de yeso procedente de procesos de la industria química, si contiene constituyentes del Anexo I del Convenio de Basilea en tal grado que presenten una característica	Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en sacos, bolsas, totalmente cerrado, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o

<p>peligrosa del Anexo IV lista de características peligrosas del Reglamento del Decreto Supremo N°1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos sólidos.</p>	<p>derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.</p>
<p>A2050 Residuos de amianto (polvo y fibras)</p>	<p>Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en parihuelas uno sobre otro, teniendo en cuenta ciertas consideraciones para su almacenamiento los cuales se detallan en el Anexo N°5, debiendo garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.</p>
<p>A3010 Residuos resultantes de la producción o el tratamiento de coque de petróleo y asfalto.</p>	<p>Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, bolsas, cajas de plástico, totalmente cerrado, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.</p>
<p>A3020 Residuos de aceites minerales no aptos para el uso al que estaban destinados.</p>	<p>Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, totalmente cerrados, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.</p>
<p>A3040 Residuos de líquidos térmicos (transferencia de calor).</p>	<p>Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, totalmente cerrados, bidones, botellas, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.</p>
<p>A3050 Residuos resultantes de la producción, preparación y utilización de resinas, látex,</p>	<p>Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, bolsas, cajas de plástico, totalmente cerrado, u otro material que sea compatible con el</p>

<p>plastificantes o colas/adhesivos excepto los residuos especificados en la lista B del Anexo V del Reglamento del Decreto Supremo N°1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos sólidos.</p>	<p>tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.</p>
<p>A3060 Residuos de nitrocelulosa.</p>	<p>Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en bolsas, cajas de plástico, totalmente cerrado, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.</p>
<p>A3070 Residuo de fenoles, compuestos fenólicos, incluido el clorofenol en forma de líquido o de lodo.</p>	<p>Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, totalmente cerrados, bidones, botellas, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga.</p>
<p>A3080 Residuos de éteres excepto los especificados en el Anexo V del Reglamento del Decreto Supremo N°1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos sólidos.</p>	<p>Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, totalmente cerrados, bidones, botellas, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga.</p>
<p>A3090 Residuos de cuero en forma de polvo, cenizas, Iodos y harinas que contengan compuestos de cromo hexavalente o biocidas.</p>	<p>Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, bolsas, cajas de plástico, totalmente cerrado, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.</p>

A3100 Raeduras y otros residuos del cuero o de cuero regenerado que no sirvan para la fabricación de artículos de cuero, que contengan compuestos de cromo hexavalente o biocidas	Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, bolsas, cajas de plástico, totalmente cerrado, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.
A3110 Residuos del curtido de pieles que contengan compuestos de cromo hexavalente o biocidas o sustancias infecciosas.	Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en bolsas big bag, sacos, totalmente cerrado, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.
A3130 Residuos de compuestos de fósforo orgánicos.	Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, bolsas, cajas de plástico, totalmente cerrado, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.
A3140 Residuos de disolventes orgánicos no halogenados pero con exclusión de los residuos especificados en Anexo V del Reglamento del Decreto Supremo N°1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos sólidos.	Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, totalmente cerrados, bidones, botellas, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga.
A3150 Residuos de disolventes orgánicos halogenados.	Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, totalmente cerrados, bidones, botellas, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga.

A3160 Residuos resultantes de desechos no acuosos de destilación halogenados o no halogenados derivados de operaciones de recuperación de disolventes orgánicos.	Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, bolsas, cajas de plástico, totalmente cerrado, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.
A3170 Residuos resultantes de la producción de hidrocarburos halogenados alifáticos (tales como el clorometano, dicloroetano, cloruro de vinilo, cloruro de alilo, epicloridrina)	Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, bolsas, cajas de plástico, totalmente cerrado, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.
A3180 Residuos, sustancias y artículos que contienen, consisten o están contaminados con bifenilo policlorado (PCB), terfenilo policlorado (PCT), naftaleno policlorado(PCN) o bifenilo polibromado (PBB), o cualquier otro compuesto polibromado análogo, con una concentración de igual o superior a 50 mg/kg.	Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, bolsas, cajas de plástico, totalmente cerrado, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.
A3190 Residuos de desechos alquitranados (con exclusión de los cementos asfálticos) resultantes de la refinación, destilación o cualquier otro tratamiento pirolítico de materiales orgánicos	Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, sacos, cajas de plástico, totalmente cerrado, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.
A3200 Material bituminoso (residuos de asfalto) con contenido de alquitrán resultantes de la construcción y el mantenimiento de carreteras	Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, sacos, cajas de plástico, totalmente cerrado, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden,

	evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.
A4010 Residuos resultantes de la producción, preparación y utilización de productos farmacéuticos, pero con exclusión de los residuos especificados en el Anexo V del Reglamento del Decreto Supremo N°1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos sólidos.	Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, bolsas, cajas de plástico, totalmente cerrado, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.
A4030 Residuos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de biocidas y productos fitofarmacéuticos, con inclusión de residuos de plaguicidas y herbicidas que no respondan a las especificaciones, caducados, o no aptos para el uso previsto originalmente	Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, bolsas, cajas de plástico, totalmente cerrado, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.
A4040 Residuos resultantes de la fabricación, preparación y utilización de productos químicos para la preservación de la madera	Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, bolsas, cajas de plástico, totalmente cerrado, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.
A4050 Residuos que contienen, consisten o están contaminados con algunos de los productos siguientes: i. Cianuros inorgánicos, con excepción de los residuos que contienen metales preciosos, en forma sólida, con trazas de cianuros inorgánicos	Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, bolsas, cajas de plástico, totalmente cerrado, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.

 ii. Cianuros orgánicos.

A4060 Residuos de mezclas y emulsiones de aceite y agua o de hidrocarburos y agua. Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, totalmente cerrados u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.

A4070 Residuos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices, con exclusión de los residuos especificados en el Anexo V del Reglamento del Decreto Supremo N°1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos sólidos. Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, bolsas, cajas de plástico, totalmente cerrado, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.

A4080 Residuos de carácter explosivo (pero con exclusión de los residuos especificados en el Anexo V del Reglamento del Decreto Supremo N°1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos sólidos.) Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, totalmente cerrados, bidones, botellas, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.

A4090 Residuos de soluciones ácidas o básicas, distintas de las especificadas en el apartado correspondiente del Anexo V del Reglamento del Decreto Supremo N°1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos sólidos. Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, totalmente cerrados, bidones, botellas, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.

A4100 Residuos resultantes de la utilización de dispositivos de control de la contaminación industrial para la depuración de Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, bolsas, cajas de plástico, totalmente cerrado, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme

<p>los gases industriales, pero con exclusión de los residuos especificados en el Anexo V del Reglamento del Decreto Supremo N°1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos sólidos</p>	<p>a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.</p>
<p>A4110 Residuos que contienen, consisten o están contaminados con algunos de los productos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Cualquier sustancia del grupo de los dibenzofuranos policlorados ii. Cualquier sustancia del grupo de las dibenzodioxinas policloradas 	<p>Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, bolsas, cajas de plástico, totalmente cerrado, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.</p>
<p>A4120 Residuos que contienen, consisten o están contaminados con peróxidos.</p>	<p>Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, bolsas, cajas de plástico, totalmente cerrado, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.</p>
<p>A4130 Envases y contenedores de residuos que contienen sustancias incluidas en el Anexo I del Convenio de Basilea, en concentraciones suficientes como para mostrar las características peligrosas del Anexo IV lista de características peligrosas Reglamento del Decreto Supremo N°1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos sólidos</p>	<p>Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, bolsas, cajas de plástico, totalmente cerrado, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.</p>

<p>A4140 Residuos consistentes o que contienen productos químicos que no responden a las especificaciones o caducados, según a las categorías del Anexo I del Convenio de Basilea, y a las características de peligrosidad señalada en el Anexo IV lista de características peligrosas del Reglamento del Decreto Supremo N°1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos sólidos</p>	<p>Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, bolsas, cajas de plástico, totalmente cerrado, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.</p>
--	--

<p>A4160 Carbón activado consumido no incluido en el Anexo V del Reglamento del Decreto Supremo N°1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos sólidos</p>	<p>Los residuos peligrosos mencionados, pueden ser acondicionados en cilindros, bolsas, cajas de plástico, totalmente cerrado, u otro material que sea compatible con el tipo de residuo. El contenedor debe ser de color rojo conforme a la NTP 900.058.2019, según determine el generador, los cuales deben garantizar la seguridad, higiene y orden, evitando fugas o derrames de los residuos sólidos, brindando las facilidades para la carga, descarga y transporte.</p>
--	--

- El supervisor o jefe de cuadrilla ubica los conos de seguridad en la zona de trabajo, dejando despejada el área y evitando el paso de personas y/o maquinaria, con la finalidad de reducir los riesgos existentes.
- Se procederá a realizar la carga de los residuos teniendo en cuenta la técnica de carga: manual o mecaniza, dependiendo del peso y volumen de los residuos:
- Si los residuos sólidos se encuentran en recipientes o bloques, que no superan los 25 kg, se realizará la carga manual por parte de los operarios especializados en ello, teniendo en cuenta el uso de los EPP's completos.
- Si los residuos sólidos se encuentran en recipientes o bloques que superan los 25 kg, de acuerdo con la Norma básica de Ergonomía, se imposibilita la carga manual, por lo que se

coordinará previamente con el Generador la maquinaria conveniente para la actividad, como, por ejemplo: montacargas, estoca y otros.

- Una vez terminada la carga, el supervisor o jefe de cuadrilla revisará que la zona de encuentro limpia, ordenada y que todos los residuos se encuentren en el vehículo.
- El Supervisor o el encargado de la cuadrilla, llenará la documentación con los datos obtenidos del proceso del servicio, una guía de remisión-transportista, guía de remisión-remitente que el generador emita, manifiesto de residuos sólidos, hojas de resumen de seguridad y otros donde se detallan los residuos sólidos recolectados.
- El Supervisor de Perú Ambiental o jefe de la cuadrilla, se comunicará con el responsable del Generador, para que pueda dar la conformidad del servicio, firmando la guía de remisión, por ambas partes y otros documentos afines.

B. Transporte. Es aquel proceso del manejo de residuos sólidos que consiste en trasladar los residuos recolectados desde el punto de origen (generador) hasta una infraestructura adecuada, ya sea para valorización o disposición final. El procedimiento que se llevará a cabo se detalla a continuación:

- El transporte se realizará en horas de la luz solar, utilizando camiones tipo furgón (herméticos). Los vehículos se encuentran completamente equipados, teniendo en consideración todo lo que dictamina el Ministerio de Transporte terrestre y comunicaciones. Así también poseen todos los documentos vigentes para poder realizar los servicios de transporte de residuos sólidos de acuerdo con la normativa aplicable. En la siguiente tabla, se detalla las herramientas que posee cada unidad.

Tabla 13

Herramientas que deben contener los vehículos para transporte de residuos peligrosos

Item	Descripción de herramientas	Características
DEL CAMIÓN		
1	Botiquín	<ul style="list-style-type: none"> • Hecho de madera laqueada con el símbolo de “Primeros auxilios”. • Contiene lo siguiente: alcohol de 70° de 120 ml., jabón antiséptico, 10 gasas esterilizadas (fraccionadas de 10 cm x 10 cm), esparadrapo 2.5 cm x 5 m., venda elástica 4x5 yardas, 5 bandas adhesivas, tijeras punta roma de 3”, guantes quirúrgicos esterilizadas 7 ½ pares y algodón por 50 gramos.
2	Extintor	<ul style="list-style-type: none"> • Extintor de polvo ABC de 6 kg, con agente propulsor N2. • Dimensiones de altura de 528 mm y de diámetro de 150 mm, con un peso de 9,22 kg., • Temperatura de utilización de -20°C a 60°C.
3	Conos de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> • Material: plástico • Color: naranja • Altura: 60 cm
4	Llanta de repuesto	<ul style="list-style-type: none"> • Marca: Goodyear • Aro: 16
5	Linterna	<ul style="list-style-type: none"> • Luz: blanca • Batería: recargable • Duración: 8 horas • Potencia luz: 136 lumens
6	Gata hidráulica	<ul style="list-style-type: none"> • Material: fabricado de aluminio. • Presión máxima de trabajo: 10 500 psi • Capacidad de levantamiento: 114 750 libras • Peso listo para su uso: 15 ½ libras
7	Llaves de Rueda	<ul style="list-style-type: none"> • Material: metal.

		<ul style="list-style-type: none"> • Se utiliza para aflojar y desaflojar roscas o tuercas.
8	Kit de herramientas	<ul style="list-style-type: none"> • Se utilizan para los distintos trabajos en planta. • Consta de Alicates, desarmadores, pernos, etc.
DEL KIT ANTIDERRAMES		
10	Paños absorbentes	<ul style="list-style-type: none"> • Hechos de fibras que absorben aceites y todo tipo de productos oleosos, 100% polipropileno. • Capacidad de absorción: 25 veces su peso. • Longitud: 38.1 cm • Ancho: 46 cm • Alto: 40 cm
11	Bolsas de polietileno	<ul style="list-style-type: none"> • Color: rojo • Transparencia: opaco • Textura: suave y algo elástico. • Densidad: baja densidad.
12	Pala	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo: recta • Material acero • Mango: madera tipo congona, color natural. • Esp. de hoja: 2.5 a 3 mm • Ancho de hoja: 250 mm • Largo de hoja: 300 mm • Peso total: 2,4 kg
13	Pico	<ul style="list-style-type: none"> • Pico con cabeza: 5 libras • Pico de punta y pala ancha. • Mango de madera: 90 cm • Se utiliza para perforar superficies duras.
14	Escoba	<ul style="list-style-type: none"> • Posee un mango elaborado en madera. • Longitud: 120 cm
15	Recogedor	<ul style="list-style-type: none"> • Material: plástico

		<ul style="list-style-type: none"> • Mango: plastificado
16	Rastrillo	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo herramienta de mango largo • Medidas: 120 cm
17	Cinta film	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de adhesivo: caucho • Soporte: film de polipropileno • Formato: Rollo • Espesor: 48 mm
18	Waypes	<ul style="list-style-type: none"> • Marca: trapex • Tipo: paño fino • Estilo: accesorio para pinta
19	Cilindros vacíos	<ul style="list-style-type: none"> • Material: metal • Capacidad: 55 galones • Color: variados
20	Baldes y envases	<ul style="list-style-type: none"> • Material: plástico • Tamaño: variados
21	Cepillos	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de cerda: dura • Material: plástico con banda de caucho
22	Desengrasante y detergentes	<ul style="list-style-type: none"> • Compuesto por: disolventes alifáticos • Color: incoloro • Uso: Limpiar y desengrasar todo tipo de superficies
23	Esponjas.	<ul style="list-style-type: none"> • Fibra: blanca y sintética • Espuma: esponja de poliuretano

- Los residuos recolectados deben ser acondicionados en el furgón de tal manera, que minimicen los riesgos durante la carga, transporte y descarga, por lo que, se tendrá en cuenta el uso de los siguientes medios para asegurar la carga (en caso de ser necesario): eslingas, cadenas, pernos, redes o lonas, detallados en la siguiente tabla.

Tabla 14*Medios para soporte de carga en el furgón*

Medios	Características
Correas de sujeción	Aquel elemento que permite enganchar una carga a un gancho de izado o de tracción, posee una cinta con un ancho o largo específico (varían según su resistencia, los modelos y los fabricantes) cuyos extremos terminan en un lazo.
Cadenas	Cadenas de metal que se utilizarán dependiendo del tipo de residuo y de la resistencia que posea a la correa de sujeción.

➤ Cuando los residuos se encuentren correctamente acondicionados en el vehículo, se transportarán hacia una infraestructura de:

- ✚ Valorización. - siendo prioridad, considerando la utilidad en actividades de reciclaje de sustancias inorgánicas y metales, generación de energía, producción de compost, fertilizantes u otras transformaciones.
- ✚ Disposición final. - es la última alternativa de manejo, la cual debe realizarse es infraestructuras de condiciones ambientalmente adecuadas, tales como rellenos de seguridad autorizados por MINAM.

Tabla 15*Lista de empresas de valorización/disposición final*

Tipo de infraestructura	Datos de la empresa		
	Nombre de la empresa	Nº de Registro Autoritativo	Ubicación
VALORIZACIÓN	MULTISERVICIOS PHOENIX E.I.R.L.	EO-RS -0107-19-70106	Parque Industrial Pachacutec N° Mz C-5 Lote 7, Ventanilla
	ENVAK S.A.C.	EO-RS-0077-18-150118	Jr. Andrés Avelino Cáceres Mz. K Lt. 3-4, Fdo. Los Huertos de Huachipa

DISPOSICIÓN FINAL	COMPAÑÍA INDUSTRIAL LIMA S.A. - CILSA	EO-RS-0054-18-150125	Zona Tarapacá Km. 33.5 Panamericana Norte - Margen izquierda, Puente Piedra
	PETRAMAS S.A.C. “Relleno Sanitario de Huaycoloro”	EO-RS-0026-20-150716	Quebrada de Huaycoloro Km. 7, San Antonio Chacalla. Huarochirí, Lima
	INNOVA AMBIENTAL S.A. “Relleno Sanitario Portillo Grande”	EO-RS-00073-2020	Quebrada de Pucara Alt. km 39.5 Antig. Panamericana sur, Lurín.
	KANAY S.A.C.	EO-RS-0024-18-150142	Quebrada Chutana km 4.2, Chilca.

2.5.5. Descripción de los equipos e infraestructuras

2.5.5.1 Planta de operaciones. La planta consta de cuatro áreas definidas: patio de estacionamiento, vestuarios, servicios higiénicos y almacén, el cual se ubica en el área operativa, tiene como uso el almacenamiento de herramientas de vehículo, tales como: llaves de corona, llaves mixtas, alicates, desarmadores, etc.; así también se guardan las herramientas del lavado (hidrolavadora, mangueras, paños, etc.) y los equipos de protección personal (guantes de seguridad, respiradores, tyvek, cascos, chalecos, anteojos, zapatos de seguridad, tapones auditivos y uniformes), para ello se presenta a tabla 16 donde se describen las características de la planta.

Tabla 16*Características de la planta de operaciones*

Ambientes	Descripción de los ambientes	Área
Patio de estacionamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de piso: falso piso • Material de construcción de piso: concreto • Color de paredes: crema • Material de paredes: material noble • Iluminación: cuenta con 2 reflectores • Red eléctrica: cuenta con un interruptor, un tomacorriente y luces de emergencia. 	131 m ²
Vestuario	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de piso: pulido • Material de construcción de piso: concreto • Color de paredes: crema • Material de paredes: material noble • Iluminación: cuenta con 2 focos ahorradores de luz blanca • Red eléctrica: cuenta con una caja principal, 2 tomacorrientes y un interruptor. 	10 m ²
Servicios higiénicos	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de piso: mayólicas • Material de construcción de piso: mayólicas • Color de paredes: celeste y blanco • Material de paredes: material noble • Iluminación: cuenta con un foco ahorrador de luz blanca. • Red eléctrica: un tomacorriente y un interruptor 	7 m ²
Almacén de herramientas	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de piso: pulido • Material de construcción de piso: concreto • Color de paredes: crema • Material de paredes: material noble • Iluminación: cuenta con 2 focos ahorradores de luz blanca 	12 m ²

-
- Red eléctrica: 2 tomacorrientes y un interruptor.
-

El Sistema de seguridad contra incendios de la planta de operaciones cuenta con la señalización para una correcta actuación y evacuación en caso de emergencia, para lo cual se plasma en el plano de ubicación, distribución, señalización y evacuación, donde se visualiza la ubicación del botiquín de primeros auxilios, extintor contra incendios, zona de seguridad, las luces de emergencia tipo faro, la salida y la dirección de salida. Referente a la capacidad de extintores se tiene: dos (2) extintores PQS con carga vigente de 4 kg y 6 kg en la planta de operaciones.

El *Sistema de higienización de las unidades* de la limpieza de las unidades se lleva a cabo de dos modalidades, la primera es la que se realiza en la planta de operaciones, que básicamente es la limpieza de las unidades y la segunda, que se lleva a cabo en un lugar autorizado por la Municipalidad provincial para la descontaminación de los vehículos.

El lavado de los vehículos se realizará de dos formas: limpieza externa, se realiza de manera diaria a cargo del conductor responsable, luego de finalizar cada servicio, para poder tener limpia la parte externa del furgón. Se utilizan insumos como: detergentes y agua.

El lavado del furgón interno; la cual se lleva a cabo en la planta de la empresa, donde se cuenta con un sistema que capta los residuos peligrosos que se generan de la actividad conformado por un rampa y canaleta que se encuentra a desnivel. La canaleta va conectada a un pozo para captar los lodos de trampas de grasa remanentes y el otro va conectado a un cilindro, donde se almacenan las aguas residuales producto de la limpieza del lavado interno. Se utilizan insumos como: detergentes, agua, desinfectantes. La disposición de los residuos (aguas residuales de la limpieza del furgón y lodos de trampas de grasa se recolectan

manualmente, transportan y disponen al relleno de seguridad de huaycoloro-PETRAMAS S.A.C., de acuerdo con la siguiente frecuencia:

- ✓ Aguas residuales de lavado de furgón → Mensual
- ✓ Lodos de trampas de grasa → Cada 3 meses

La descontaminación de los vehículos es realizada por la empresa de saneamiento ambiental con autorización sanitaria. Para la descontaminación de los vehículos se utiliza la sustancia: biosanit; es un desinfectante natural, compuesto por la combinación sinérgica de principios activos extraídos de productos vegetales, incluyen ácidos orgánicos naturales, complejos enzimáticos obtenidos de bacterias y hongos mediante procesos de biotecnología, alcaloides asociados a agentes estabilizantes y tensoactivos, reguladores de pH para lograr una mayor penetración y efecto residual.

2.6 Resultados

Se ejecutó el expediente técnico, bajo los procedimientos que dispone el Ministerio del Ambiente en el texto único de procedimientos administrativos PA21006ACB y PA21006ACB, con la finalidad de obtener el Registro autoritativo para la empresa operadora de residuos sólidos PERU AMBIENTAL S.A.C., bajo el código EO-RS-0022-20-15014, lo cual se muestra en el anexo A.

Se clasificaron los residuos a operar en peligrosos y no peligrosos, así también se seleccionó las operaciones a realizar en recolección y transporte de residuos sólidos.

Se elaboró el procedimiento de trabajo, en el cual se detalla las pautas e indicaciones para realizar las actividades de recolección y transporte, minimizando los riesgos.

Se describieron los equipos, de acuerdo a la lista de vehículos a operar, así como la infraestructura de la planta de operaciones, también se colocó el proceso de lavado y desinfección que llevarán a cabo los vehículos.

Se elaboraron planos de ubicación, señalización y mapas de riesgos de la planta de operaciones, lo cual se puede visualizar en el anexo F.

III. APORTES MÁS DESTACABLES A LA EMPRESA

Durante el desarrollo de mis actividades en la empresa PERU AMBIENTAL S.A.C. durante los últimos nuevos años, realicé los siguientes aportes:

- Elaboración de expediente para obtener el Registro Autoritativo como empresa operadora de residuos sólidos en el año 2015 y 2019 ante la Dirección General de Salud Ambiental y Ministerio del Ambiente respectivamente.
- Elaboración del Plan de Contingencia para el transporte de materiales y/o residuos peligrosos presentado ante el Ministerio de transportes y comunicaciones en el año 2019.
- Elaboración de las memorias descriptivas anuales para la autorización como empresa operadora de la Industria peligrosos ante la Municipalidad de Lima durante los años (2015-2022).
- Implementación del Sistema de seguridad y salud ocupacional en la empresa en el año 2016.
- Participación en la implementación de la nueva base de datos para la recolección de datos de residuos sólidos manejados en la empresa en el año 2020.
- Elaboración de Planes de manejo de residuos sólidos para terceros.

IV. CONCLUSIONES

- El Decreto legislativo N°1278 Ley de Gestión Integral de residuos sólidos, señalan que, para poder realizar el manejo de residuos sólidos, se debe realizar a través de empresas deben constituirse para tal fin y que para poder operar requieren una autorización por parte del Ministerio del Ambiente.
- Se desarrolló todo el procedimiento del expediente técnico bajo lo requerido en el texto único del procedimiento administrativo del Ministerio del Ambiente, lo cual se visualiza en el anexo D y E.
- El expediente técnico elaborado se presentó ante el Ministerio del Ambiente, quien brindó la autorización correspondiente bajo un registro autoritativo para que la empresa PERU AMBIENTAL S.A.C. pueda operar, lo cual se puede visualizar en el anexo A.
- La empresa operadora de residuos sólidos, seleccionó manejar residuos peligrosos y no peligrosos, bajo las operaciones de recolección y transporte para disposición final y/o comercialización.

V. RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la empresa operadora, ampliar sus actividades a acondicionamiento, tratamiento y valorización, a fin de brindar un manejo integral de residuos sólidos, ya que las diferentes entidades vienen implementando estrategias para fomentar el aprovechamiento de los residuos sólidos antes que disponerlos en un relleno de seguridad y/o sanitario autorizado.
- Las empresas operadoras de residuos sólidos cumplen un rol importante en el manejo integral de residuos sólidos, ya que en concordancia con el Decreto Legislativo N°1278 Ley de Gestión Integral de Residuos sólidos, son las únicas autorizadas para poder realizar operaciones en materia de residuos sólidos, contribuyendo a la preservación del medio ambiente.
- Capacitar al jefe del área en temas relacionados en tecnologías para residuos sólidos, con el objetivo de poder implementar y/o diversificar los servicios a ofrecer.

VI. REFERENCIAS

- El peruano. (mayo de 16 de 2021). Peruanos generamos 21 mil toneladas diarias de basura.
- INACAL. (2019). Norma técnica peruana 900.058.2019.
- INAGEP. (12 de junio de 2022). *Importancia de la gestión de residuos sólidos*. Obtenido de <https://www.inagep.com/contenidos/buenas-practicas-en-la-gestion-de-residuos-solidos#:~:text=La%20gesti%C3%B3n%20de%20residuos%20s%C3%B3lidos,medio%20ambiente%20de%20muchas%20maneras>.
- Ministerio del Ambiente. (2017). Decreto legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos .
- Ministerio del Ambiente. (2017). Decreto Supremo N°014-2017-MINAM Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos sólidos.
- Ministerio del Ambiente. (28 de noviembre de 2022). *Inscripción en el registro autoritativo de empresas operadora de residuos sólidos peligrosos*. Obtenido de <https://www.gob.pe/31101>
- Ministerio del Ambiente. (9 de noviembre de 2022). *Inscripción en el registro autoritativo de empresas operadoras de residuos sólidos no peligrosos*. Obtenido de <https://www.gob.pe/798>
- Rodríguez Salina, M. A., & Córdova Vázquez, A. (septiembre de 2006). Manual de compostaje municipal tratamiento de residuos sólidos urbanos. México.
- SERMANAT. (2002). *Minimización y manejo ambiental de los residuos sólidos*. México: SERMANAT.

VII. ANEXOS

ANEXO A: Registro autoritativo de la EO-RS-0022-20-15014.



REGISTRO AUTORITATIVO
EMPRESA OPERADORA DE RESIDUOS SÓLIDOS (EO-RS)

1. **EMPRESA:**

- Razón Social : PERU AMBIENTAL S.A.C.
- N° RUC : 20519070279
- Representante Legal : Fernando Valle Torres

2. **DIRECCIÓN:**

- Domicilio legal : Calle Iván Huerta N° 384, Ofic. 000002 Mz C3 Lt. 17 urbanización Prolongación Benavides, distrito de Santiago de Surco, provincia y departamento de Lima.
- Domicilio de la Planta de operaciones : Jirón Arica N° 1050 Mz. "5E" Lt. 02 Tablada de Lurín, distrito de Villa María del Triunfo, provincia y departamento de Lima.

3. **DIRECCIÓN TÉCNICA**

- Responsable técnico : Timoteo Alejandro Sierra Serrano
- Profesión : Ingeniero Sanitario
- N° CIP : 042568

4. **ÁMBITO, MANEJO, OPERACIONES Y TIPO DE RESIDUOS SÓLIDOS:**

- Ámbito de Gestión : No municipal y Municipal
- Manejo : Residuos sólidos peligrosos y no peligrosos
- Operaciones de Residuos Sólidos : Recolección y transporte
- Tipos de residuos sólidos : Según clasificación de los cuadros adjuntos

CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS CON FINES DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS Y COMERCIALIZACIÓN	
Conforme a la Lista A y B del anexo III y V respectivamente del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.	
Ámbito de gestión: Municipal y No municipal	Manejo de residuos sólidos: No peligrosos
B1 Residuos de metales y residuos que contengan metales.	
B2 Residuos que contengan principalmente constituyentes inorgánicos, que a su vez puedan contener metales y materiales orgánicos.	
B3 Residuos que contengan principalmente constituyentes orgánicos, que pueden contener metales y materiales inorgánicos.	
B4 Residuos que puedan contener componentes inorgánicos u orgánicos.	
Ámbito de gestión: No municipal	Manejo de residuos sólidos: Peligrosos
A1 Residuos metálicos o que contengan metales.	
A2 Residuos que contengan principalmente constituyentes inorgánicos, que puedan contener metales o materia orgánica.	
A3 Residuos que contengan principalmente constituyentes orgánicos, que puedan contener metales y materia inorgánica	
A4 Residuos que pueden contener constituyentes inorgánicos u orgánicos (Excepto el A4020)	





CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS CON FINES DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS Y COMERCIALIZACIÓN Conforme al Artículo 43 del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM	
Ámbito de gestión: Municipal	Manejo de residuos sólidos: Peligrosos
Residuos sólidos municipales especiales	

CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS CON FINES DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS Y COMERCIALIZACIÓN Conforme al Régimen Especial de Gestión y Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2019-MINAM o disposición legal vigente.	
Ámbito de gestión: No municipal	Manejo de residuos sólidos: No peligrosos
Anexo II: Categorías y Subcategorías de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (AEE)	

CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS CON FINES DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS Y COMERCIALIZACIÓN Conforme al Decreto Supremo N° 019-2016-VIVIENDA, que modifica el Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición, aprobado por Decreto Supremo N° 003-2013-VIVIENDA.	
Ámbito de gestión: No municipal	Manejo de residuos sólidos: No peligrosos
Ítem 26 del Anexo 1: Residuos sólidos de la construcción y demolición generados en las actividades de construcción y demolición de obras tales como; edificios, puentes, carreteras, represas, canales y otros afines. Anexo 4: Residuos sólidos de la construcción y demolición reutilizables y/o reciclables.	

CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS CON FINES DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS Conforme a la Resolución Ministerial N° 128-2017-VIVIENDA que aprueba las condiciones mínimas del manejo de lodos y las instalaciones para su disposición final	
Ámbito de gestión: No municipal	Manejo de residuos sólidos: No peligrosos
Lodos de PTAR estabilizados y deshidratados. Lodos de PTAP deshidratados. Lodos provenientes de servicios de disposición sanitaria de excretas estabilizados y deshidratados.	

CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS CON FINES DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS Y COMERCIALIZACIÓN Conforme a la Norma Técnica de Salud N° 144-MINSA/2018/DIGESA, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 1295-2018/MINSA	
Ámbito de gestión: No municipal	Manejo de residuos sólidos: No peligrosos
Lista de residuos de la clase C: Residuos Comunes contenidos en la NTS N° 144-MINSA/2018/DIGESA.	

5. UNIDAD VEHICULAR PARA LA OPERACIÓN:

- Placa de rodaje:

Para residuos sólidos peligrosos	ARU-942, COH-771, BBJ-787	D4U-816, AZW-758, AKE-712
Condición del vehículo	Propio	Alquilado
Para residuos sólidos no peligrosos	ARU-942, BBJ-787-----	AWI-890, D1S-771, DOQ-740
Condición del vehículo	Propio	Alquilado





PERÚ Ministerio del Ambiente

REGISTRO AUTORITATIVO DE EMPRESA
OPERADORA DE RESIDUOS SÓLIDOS
EO-RS-0022-20-150143

6. REGISTRO:

La Dirección General de Gestión de Residuos Sólidos del Ministerio del Ambiente emite la presente constancia de inscripción en el Registro Autoritativo de Empresa Operadora de Residuos Sólidos a favor de la empresa **PERU AMBIENTAL S.A.C.** para el desarrollo de las operaciones descritas en el presente registro, bajo las siguientes condiciones:

- a. Las operaciones autorizadas en el numeral 4 se deben realizar de acuerdo a las disposiciones establecidas en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos aprobada mediante Decreto Legislativo N° 1278 y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.
- b. Las operaciones autorizadas que realizará la empresa estarán sometidas a la supervisión, fiscalización y sanción a cargo de las autoridades competentes conforme a lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos aprobada mediante Decreto Legislativo N° 1278 y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.
- c. La inscripción en el Registro Autoritativo de Empresas Operadoras de Residuos Sólidos administrado por el Ministerio del Ambiente - MINAM tendrá una vigencia indeterminada, en concordancia con lo establecido en el artículo 42 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.
- d. El MINAM puede revocar la inscripción en el Registro Autoritativo de Empresas Operadoras de Residuos Sólidos, de conformidad con lo señalado en el numeral 214.1.2 del artículo 214 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS. La revocación trae como consecuencia la exclusión de la EO-RS del citado Registro Autoritativo.
- e. Realizada la revocación de la inscripción en el Registro Autoritativo, el MINAM informa a la autoridad de supervisión y fiscalización competente para que realice las acciones que correspondan.
- f. En caso la empresa **PERU AMBIENTAL S.A.C.** cese sus actividades económicas, el representante legal deberá comunicar formalmente al MINAM de este hecho. Ante dicha comunicación, el MINAM dejará sin efecto la inscripción en el Registro Autoritativo. Cabe señalar que la comunicación de cese de actividades puede ser realizada también por las entidades a cargo de la supervisión y fiscalización de las actividades que realizan las Empresas Operadoras de Residuos Sólidos, conforme a lo establecido en el artículo 92 del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.
- g. La presente constancia se emite en atención al cumplimiento de los requisitos establecidos en el Procedimiento N° 7 del Texto Único de Procedimientos Administrativos del Ministerio del Ambiente, aprobado mediante Decreto Supremo N° 007-2010-MINAM, y modificado por el Decreto Supremo N° 007-2018-MINAM y la Resolución Ministerial N° 024-2019-MINAM, en concordancia con el artículo 89 del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, conforme se ha verificado en el Informe N° 00210-2020-MINAM/VMGA/DGRS¹, el cual forma parte integrante de la presente constancia.

Lima, 12 FEB. 2020



Sonia Beatriz Aranibar Tapia

Sonia Beatriz Aranibar Tapia
Directora General de Gestión de Residuos Sólidos

ANEXO B: Certificado de trabajo



CERTIFICADO DE TRABAJO

El que suscribe, en representación de PERU AMBIENTAL S.A.C., con RUC N° 20519070279, domiciliado en Calle Iván Huerta N° 384 Urbanización Prolongación Benavides, Santiago de Surco, Lima.

CERTIFICA

Que la Srta. Brenda Paola Travezaño García, identificado con DNI N° 47890084, ha laborado en esta empresa, desde el 22 de diciembre de 2014 hasta la fecha, ocupando el cargo de Jefe de operaciones y SSOMA.

Durante su permanencia ha demostrado puntualidad, eficiencia y responsabilidad en las labores asignadas.

Se expide el presente documento, de acuerdo con la Ley, para los fines que el interesado crea conveniente.

Lima, 5 de julio del 2023.



PERU AMBIENTAL S.A.C.
Brenda Paola Travezaño García
Gerente General



985 631 826
(+01) 774 5408

Calle Iván Huerta 384,
Proa. Benavides, Santiago de Surco

consultas@peruambientalac.com
peruambientalac@gmail.com
www.peruambientalac.com

ANEXO C: PANEL FOTGRÁFICO

Figura 5*Operación de carga de residuos sólidos***Figura 6***Descarga de residuos sólidos*

Figura 7

Residuos sólidos descargados en el Relleno de Seguridad.



ANEXO D: TUPA PELIGROSOS

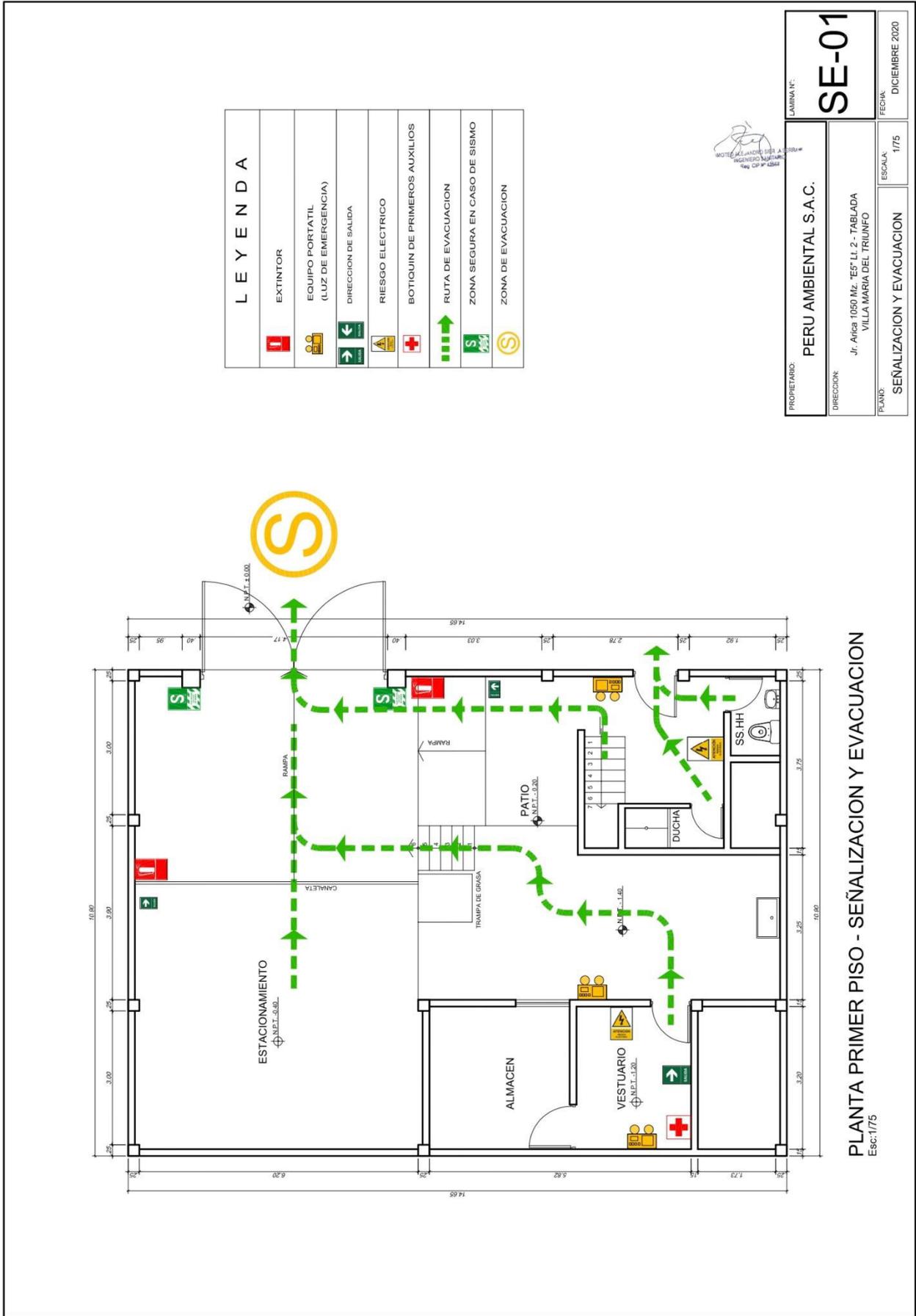
Requisitos

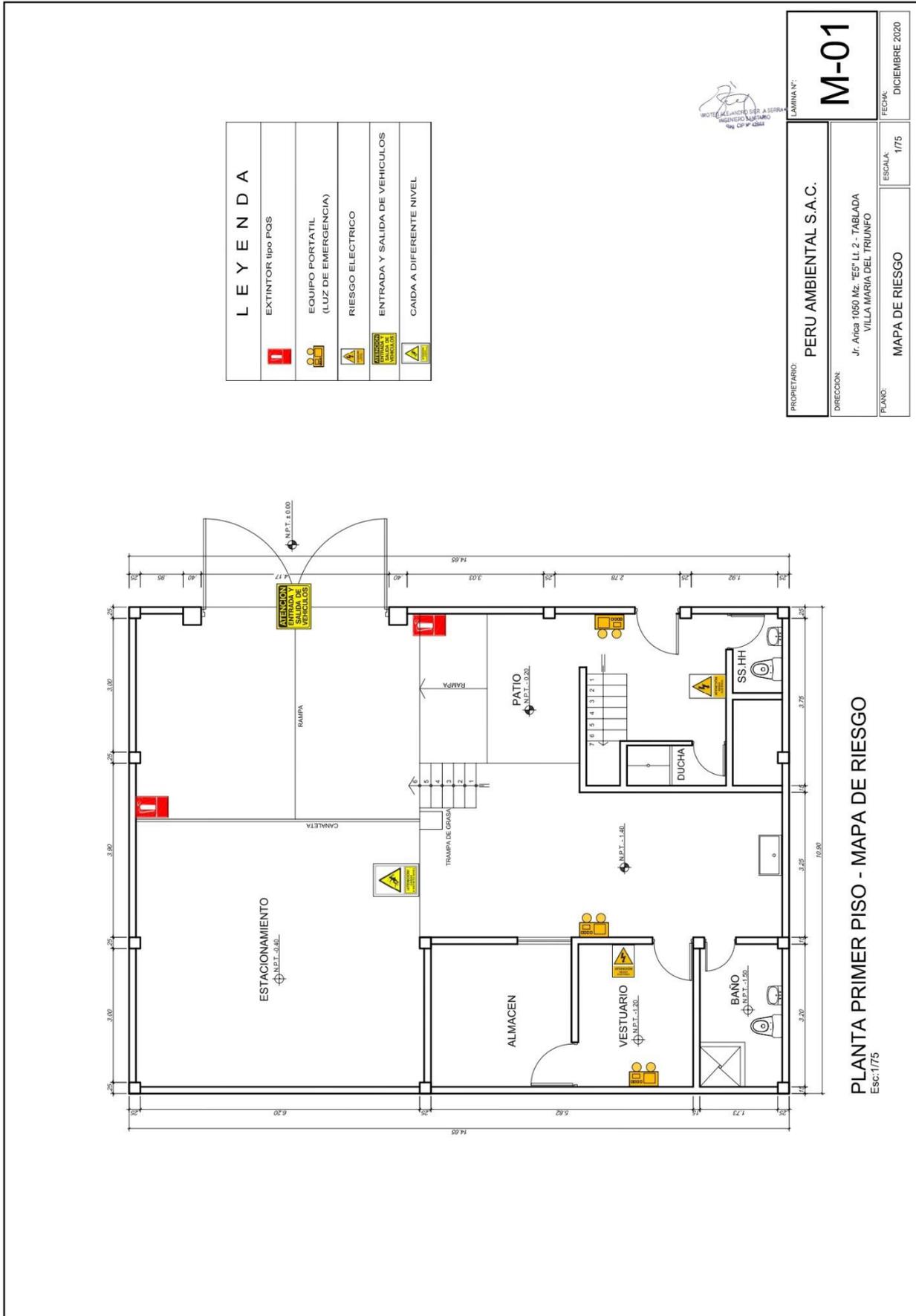
- Solicitud Única de Comercio Exterior (SUCE), que debe contener la siguiente información:
 - Datos generales de la empresa, consignando el número de RUC, el número de partida electrónica y asiento de inscripción en la Sunarp, donde conste que el objeto social de la empresa se encuentra vinculado al manejo de residuos sólidos.
 - Datos del domicilio legal o de la ubicación de la planta de operaciones o de la infraestructura de residuos sólidos peligrosos, de corresponder.
 - Datos del responsable de la dirección técnica de la empresa; de conformidad con lo dispuesto en el artículo 60 del Decreto Legislativo N° 1278.
 - Lista y ámbito de gestión de los residuos sólidos que se pretenden manejar.
 - Descripción de las operaciones que se pretende desarrollar.
 - Descripción de equipos e infraestructuras para las operaciones que pretendan realizar, de corresponder.
 - En el caso de la operación de recolección y transporte, se debe consignar el número de placa de rodaje, número de la partida electrónica y tipo de carrocería de los vehículos propuestos. Para los vehículos alquilados, se debe adjuntar copia simple de los contratos de alquiler o leasing vigentes que contengan el número de placa de rodaje, número de la partida electrónica y tipo de carrocería.
 - Declaración jurada de no ser micro o pequeña empresa.
- Declaración jurada indicando la autenticidad de los documentos presentados en copia simple, de conformidad con lo establecido en el artículo 49 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Copia simple del plan de contingencia suscrito por el responsable técnico, en el cual se detallan las medidas de atención de emergencia frente a desastres (originados por fenómenos naturales y/o por acción antrópica), para las operaciones que realicen.
- Copia simple de los documentos que acrediten la especialización y la experiencia en la gestión y manejo de residuos sólidos del/la profesional responsable de la dirección técnica de las operaciones de la empresa, en caso corresponda. La especialización debe acreditarse con cualquiera de los estudios de post grado señalados en el artículo 43 de la Ley N° 30220, Ley Universitaria; debiendo presentar, para el caso de grado académico, sólo los datos de este. Asimismo, la experiencia debe acreditarse con currículum vitae documentado.

ANEXO E: TUPA NO PELIGROSOS

Requisitos

1. Solicitud Única de Comercio Exterior (SUCE), que debe contener la siguiente información:
 - a) Datos generales de la empresa, consignando el número de RUC, el número de partida electrónica y asiento de inscripción en la SUNARP, donde conste que el objeto social de la empresa se encuentra vinculado al manejo de residuos sólidos.
 - b) Datos del domicilio legal y/o de la ubicación del área de acondicionamiento, de la planta de operaciones y/o de la infraestructura de residuos sólidos no peligrosos, de corresponder.
 - c) Datos del responsable de la dirección técnica de la empresa, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 60 del Decreto Legislativo n.º 1278.
 - d) Lista y ámbito de gestión de los residuos sólidos no peligrosos que se pretenden manejar. e) Descripción de las operaciones que se pretende desarrollar.
 - f) Descripción de equipos e infraestructuras para las operaciones que pretendan realizar, de corresponder.
 - g) En el caso de la operación de recolección y transporte, se debe consignar el número de placa de rodaje, número de la partida electrónica y tipo de carrocería de los vehículos propuestos. Para los vehículos alquilados, se debe adjuntar copia simple de los contratos de alquiler o leasing vigentes que contengan el número de placa de rodaje, número de la partida electrónica y tipo de carrocería.
 - h) Consignar el número del certificado de habilitación vehicular para transporte de mercancías en general, emitido por el MTC.
2. Declaración jurada indicando la autenticidad de los documentos presentados en copia simple, de conformidad con lo establecido en el artículo 49 del Texto Único Ordenado de la Ley n.º 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
3. Copia simple del Plan de contingencia suscrito por el responsable técnico, en el cual se detallen las medidas de atención de emergencia frente a desastres (originados por fenómenos naturales y/o por acción antrópica) para las operaciones que realicen.
4. Copia simple de los documentos que acrediten la especialización y la experiencia en la gestión y manejo de residuos sólidos del responsable técnico, en caso corresponda. La especialización debe acreditarse con cualquiera de los estudios de post grado señalados en el artículo 43 de la Ley n.º 30220, Ley Universitaria; debiendo presentar, para el caso de grado académico, solo los datos de este. Asimismo, la experiencia debe acreditarse con el curriculum vitae documentado.
5. Copia simple de la póliza de seguro que cubre los riesgos por daños al ambiente y contra terceros, en el caso de manejo de infraestructuras de residuos sólidos.





LEYENDA

	EXTINTOR tipo PQS
	EQUIPO PORTATIL (LUZ DE EMERGENCIA)
	RIESGO ELECTRICO
	ENTRADA Y SALIDA DE VEHICULOS
	CAIDA A DIFERENTE NIVEL



PROPIETARIO: **PERU AMBIENTAL S.A.C.**

DIRECCION: Jr. Arica 1050 Mz. "E5" Lt. 2 - TABLADA VILLA MARIA DEL TRIUNFO

PLANO: **MAPA DE RIESGO**

ESCALA: 1/75

FECHA: DICIEMBRE 2020

LAMINA N°: **M-01**

PLANTA PRIMER PISO - MAPA DE RIESGO
Esc:1/75