

RESOLUCION DE GERENCIA GENERAL N° 103-2023-GG/EPS MOQUEGUA S.A.

Moquegua, 13 de junio de 2023

VISTOS;

El Informe N°058-2023-EDO/ODP-GG/EPS MOQUEGUA S.A., de fecha 01.06.2023, Informe N°0098-2023-ODP-GG/ EPS MOQUEGUA S.A., de fecha 13.06.2023, Informe N°079-2023-OAC-GG/EPS MOQUEGUA S.A., de fecha 19.05.2023, Informe N°014-2023-EGMA-OAC-GG/EPS MOQUEGUA S.A., de fecha 16.05.2023 y;

CONSIDERANDO:

La EPS MOQUEGUA S.A, es un Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento, con personería de Derecho Privado, organizado como Sociedad Anónima, que se regula bajos los alcances del TUO de la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, aprobado por DS 005-2020-VIVIENDA, TUO del Reglamento aprobado por D.S N° 016-2021-VIVIENDA y demás normas sectoriales, con aplicación supletoria de la Ley N° 26887 - Ley General de Sociedades; sujeta a sus propios Estatutos, que goza de autonomía económica, administrativa, técnica y financiera, cuya finalidad es prestar servicios de saneamiento dentro del ámbito de su competencia.

Que, con Informe N°014-2023-EGMA-OAC-GG/EPS MOQUEGUA S.A., de fecha 16.05.2023, del Especialista Gestión Ambiental, comunica que se ha sido adjuntado el presente Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos de la EPS MOQUEGUA S.A., a fin de que se pueda elevar y asignar presupuesto al área de Gestión Ambiental para la ejecución de metas propuestas y asimismo para su cumplimiento de la normativa ambiental vigente.

Que, con Informe N°079-2023-OAC-GG/EPS MOQUEGUA S.A., de fecha 19.05.2023, del Jefe de la Oficina de Aseguramiento de la Calidad, remite el Plan de Minimización y Manejo de residuos sólidos de la EPS MOQUEGUA S.A., para su revisión y aprobación correspondiente.

Que, con Informe N°058-2023-EDO/ODP-GG/EPS MOQUEGUA S.A., de fecha 01.06.2023, del Especialista de Desarrollo Organizacional, solicita la aprobación mediante acto resolutivo, y requiere su ejecución, en razón que nos encontramos en el desarrollo de implementación de las ISO 14001 de Sistema de Gestión del Ambiente y de las ISO 45001 del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional; en ese sentido teniendo como base la certificación de las ISO 9001:2015 consideramos, se proceda a la ejecución del presente Plan de Minimización y Manejo de residuos sólidos de la EPS MOQUEGUA S.A, que demostrara el cumplimiento de los requisitos de la norma a corto plazo, que se requiere para el presente año (a ejecutarse de junio a diciembre 2023).

Que, con Informe N°0098-2023-ODP-GG/EPS MOQUEGUA S.A., de fecha 13.06.2023 la Oficina de Desarrollo y Presupuesto, informa la disponibilidad presupuestal para la ejecución del Plan de Minimización y Manejo de residuos sólidos de la EPS MOQUEGUA S.A, indica que el presente Plan no cuenta con un presupuesto programado exclusivamente para su implementación; sin embargo, dicho plan estará sujeto a disponibilidad financiera y presupuestaria; por lo tanto, se recomienda su aprobación mediante acto resolutivo.

Que, tiene como objetivo el presente PLAN DE MINIMIZACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA EPS MOQUEGUA S.A., en establecer nuevas medidas y optimizar las actuales para el adecuado manejo de los residuos sólidos generados en las actividades de la empresa a fin de minimizar los riesgos al ambiente y la salud; y reducir la generación de residuos a través

de iniciativas como programas de capacitación y sensibilización del personal de la empresa, en concordancia con el reglamento de la Ley N° 1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Que, el PLAN DE MINIMIZACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA EPS MOQUEGUA S.A., se presenta para un adecuado y manejo de los residuos sólidos generados durante sus actividades operativas, dicho plan ha sido diseñado considerando los tipos de residuos que se generan, considerando además su sistema de recolección, transporte y disposición final.

Que, en ese sentido, resulta necesario formalizar la ejecución del PLAN DE MINIMIZACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA EPS MOQUEGUA S.A., para el presente año, a ejecutarse de junio a diciembre 2023; siendo necesaria la participación del personal involucrado en la gestión de los residuos, del personal de planta, de los supervisores y trabajadores en general, siendo sumamente importante para su cumplimiento de lo establecido en el presente Plan.

Que, estando a las facultades conferidas en los Estatutos y Reglamento de Organización y Funciones ROF, con los Vº Bº de la Gerencia General, Gerencia de Operaciones, Gerencia Comercial, Gerencia de Administración y Finanzas y Gerencia de Asesoría Jurídica y Oficina de Desarrollo y Presupuesto.

SE RESUELVE:

ARTICULO 1º. - APROBAR el PLAN DE MINIMIZACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA EPS MOQUEGUA S.A., 2023, el mismo que forma en anexo parte integrante de la presente resolución, para su debido cumplimiento de lo establecido en el presente Plan.

ARTICULO 2º. - ENCARGAR a la Especialista en Gestión Ambiental, la difusión, implementación, seguimiento, y evaluación del. **PLAN DE MINIMIZACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA EPS MOQUEGUA S.A., 2023.**

ARTÍCULO 3º. - DISPONER su notificación y publicación de la presente Resolución en la Página Web de la Entidad, conforme a las normas de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHIVESE

Karol De los Santos Vásquez
GERENTE GENERAL(e)
E.P.S. MOQUEGUA S.A.

PLAN DE MINIMIZACION Y MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS EPS MOQUEGUA S.A



INDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	3
2.	Marco Legal.....	3
3.	OBJETIVOS	3
3.1	Objetivo general	3
4.	RESPONSABILIDADES	3
4.1	Generador:.....	3
4.2	Supervisor:.....	4
4.3	Responsable de la Disposición Final:	4
5.	DEFINICIONES	4
6.	CARACTERIZACION DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	5
6.1	Residuos Sólidos de Gestión Municipal	5
6.2	Residuos Sólidos de Gestión No Municipal	6
7.	CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS POR SU ORIGEN... 6	
7.1	Residuos sólidos No peligrosos:	6
7.2	Residuos solidos Peligrosos:	7
8.	ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	7
8.1	Los contenedores de residuos	8
8.2	Cilíndro de plástico	8
8.3	Bolsas plásticas	8
9.	MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS NO PELIGROSOS	9
9.1	Minimización de residuos solidos	9
9.2	Segregación de los residuos sólidos	10
9.3	Reaprovechamiento de los residuos sólidos	10
9.4	Comercialización	11
10.1	Etiquetado de residuos peligrosos	11
10.2	Almacenamiento Temporal.....	12
11.	RECOLECCION Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	13
10.3	Transporte – Terrestre de Residuos por la EO-RS	13
12.	DISPOSICIÓN FINAL	14
13.	CAPACITACIÓN DEL PERSONAL	14
14.	PRESUPUESTO PRESUPUESTO Y PROCESO DE ADQUISICION DE INSUMOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PLAN.....	15
15.	REGISTROS	20



1. INTRODUCCIÓN

El presente Plan Manejo de Residuos Sólidos, es un documento de carácter técnico/operativo el cual se describen los procedimientos a usarse para la realización de un adecuado manejo de los residuos sólidos generados durante sus actividades operativas, dicho plan ha sido diseñado considerando los tipos de residuos que se generan, considerando además su sistema de recolección, transporte y disposición final.

Al identificar las prácticas de manejo adecuado y seguro de los residuos, se han considerado todos los criterios pertinentes, esto es, asuntos normativos y ambientales, la política de la empresa y criterios prácticos y económicos.

Tan importante como identificar prácticas apropiadas de manejo de residuos, es asegurar que sean implementadas adecuadamente. La participación del personal involucrado en la gestión de los residuos, del personal de planta, de los supervisores y trabajadores en general, es sumamente importante para el cumplimiento de lo establecido en el presente Plan.

2. Marco Legal

- ✓ Decreto Legislativo N° 1278, Aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos
- ✓ Decreto supremo N° 014-2017-MINAM, Reglamento de Ley de Gestión integral de Residuos Sólidos
- ✓ Decreto Legislativo N° 1501 modificatoria de la ley de Gestión integral de Residuos Sólidos
- ✓ Decreto Supremo N° 001-2022 MINAM Modifican 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
- ✓ Ley N° 28611, Ley General del Ambiente (13/10/2005)
- ✓ Ley N° 28256, Ley que Regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos (18/06/2004)
- ✓ Ley 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales
- ✓ D.S. N° 002 – 2009-MINAM, Reglamento de Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

- Establecer nuevas medidas y optimizar las actuales para el adecuado manejo de los residuos sólidos generados en las actividades de la empresa a fin de minimizar los riesgos al ambiente y la salud, en concordancia con el reglamento de la Ley N° 1278.
- Reducir la generación de residuos a través de iniciativas como programas de capacitación y sensibilización del personal de la empresa.

4. RESPONSABILIDADES

4.1 Generador:

Cumplir con el presente plan de manejo de residuos.



4.2 Supervisor:

Revisar la aplicabilidad del presente plan y verificar el cumplimiento del mismo.

4.3 Responsable de la Disposición Final:

Realizar de manera apropiada la disposición final de los residuos sólidos en rellenos sanitarios y/o rellenos de seguridad y certificar mediante documento escrito la disposición final.

5. DEFINICIONES

✓ Residuos Sólidos:

Son residuos sólidos aquellas sustancias, productos o subproductos en estado sólido o semisólido de los que su generador dispone, está obligado a disponer, en virtud de lo establecido en la normatividad nacional o de los riesgos que causan a la salud y el ambiente.

✓ Residuos No Peligrosos:

Son aquellos residuos domésticos y/o industriales que no presentan efecto dañino sobre las personas, animales y plantas, y que en general no deterioran la calidad del ambiente. Se distinguen dos tipos: Domésticos e Industriales.

✓ Residuos Peligrosos:

Son aquellos residuos con características corrosivas, inflamables, combustibles y/o tóxicas, que tienen efecto en las personas, animales y/o plantas, y que deterioran la calidad del ambiente.

✓ Contenedor:

Todo elemento de transporte que revista carácter permanente y sea por lo tanto lo bastante resistente para permitir su utilización reiterada, especialmente concebido para facilitar el transporte de mercancías sin operaciones intermedias de carga y descarga, por uno o varios modos de transporte.

✓ Generador:

Empresa que genera residuos como parte de sus actividades dentro del proyecto

✓ EPS-RS:

Empresa Prestadora de Servicios – Residuos Sólidos.

✓ Minimización:

Acción de reducir al mínimo posible el volumen y peligrosidad de los residuos sólidos, a través de cualquier estrategia preventiva, procedimiento, método o técnica utilizada en la actividad generadora.

✓ Residuos:

Inertes: Son aquellos residuos que no experimentan ningún tipo de transformación física, química, o biológica pueden ser tierras, escombros, etc., también denominados residuos de construcción y demolición.

✓ Operador:

Persona natural que realiza cualquiera de las operaciones o procesos que componen el manejo de los residuos sólidos, pudiendo o no ser el generador de los mismos.

✓ Relleno Sanitario:

Instalación destinada a la disposición sanitaria y ambientalmente. Segura de los residuos en la superficie o bajo tierra, basados en los principios y métodos de la ingeniería sanitaria y ambiental.

✓ Reciclaje:

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

✓ Recuperación:

Toda actividad que permita reaprovechar partes de sustancias o componentes que constituyen residuo sólido.

✓ Reutilización:

Toda actividad que permita reaprovechar directamente el bien, artículo o elemento que constituye el residuo sólido, con el objeto de que cumpla el mismo fin para el que fue elaborado originalmente.

✓ Segregación:

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

✓ Tratamiento:



Cualquier proceso, método o técnica que permita modificar la característica física, química o biológica del residuo sólido, a fin de reducir o eliminar su potencial peligro de causar daños a la salud y al ambiente.

6. CARACTERIZACION DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

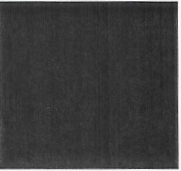
Se denomina así a los residuos que debido a sus características físicas, químicas, toxicológicas o mezclas entre ellos, independientemente de su estado, representan un riesgo de daño inmediato o potencial para la salud de las personas y el medio ambiente.

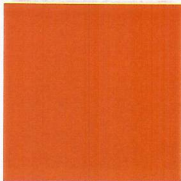
Los residuos sólidos identificados por la empresa **EPS MOQUEGUA**, se han clasificados de la siguiente manera: Residuos municipales y no municipales (peligrosos y no peligrosos)

6.1 Residuos Sólidos de Gestión Municipal

- ✓ En el cuadro se detallan los residuos de gestión municipal identificadas en los procesos de la empresa **EPS MOQUEGUA**. Cabe indicar que estos residuos corresponden al municipio de la zona gestionarlo adecuadamente de acuerdo a lo establecido en el Decreto supremo N° 014-2017-MINAM, Reglamento de Ley de Gestión integral de Residuos Sólidos

Tabla N°1 Código de Colores para los residuos sólidos del ámbito municipal

Residuos del ámbito municipal		
Tipo de Residuo	Color	Ejemplos de Residuos
Aprovechables	 Verde	Papel Vidrio Plástico Textiles Madera Cuero Empaques compuestos (Letrabrik1) Metales (latas, entre otros)
No aprovechables	 Negro	Papel encerado, metalizado Cerámicos Colillas de cigarro Residuos sanitarios (papel higiénico, pañales, paños húmedos, entre otros)
Orgánicos	 Marron	Resto de alimentos Restos de poda Hojas rascas

Peligrosos	 Rojo	Pilas Lámparas y luminarias Medicinas vencidas Empaques de plaguicida / Otros.
------------	---	---

Fuente: Elaboración Propia.

Nota 1: Los residuos peligrosos deben ser almacenados de manera diferenciada y manejados de acuerdo con la normativa vigente.

Nota 2: Los residuos del ámbito municipal podrán también ser almacenados utilizando los colores descritos en la Tabla 2.

6.2 Residuos Sólidos de Gestión No Municipal

Tabla N°2 Código de Colores para los residuos del ámbito no municipal

Tipo de Residuo	Color
Papel y cartón	Azul
Plástico	Blanco
Metales	Amarillo
Orgánicos	Marrón
Vidrio	Plomo
Peligrosos	Rojo
No aprovechables	Negro

7. CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS POR SU ORIGEN

Según sus principales características (físicas, químicas y biológicas) los residuos se clasifican en dos tipos:

7.1 Residuos sólidos No peligrosos:

Se denomina así a los residuos que por su naturaleza y composición no tienen efectos nocivos sobre la salud de las personas o los recursos naturales y no deterioran la calidad del medio ambiente. Conformados por los residuos domésticos, reciclables y los inertes.

Tabla N°1 Residuos Sólidos No Peligrosos

Aprovechables	Metales*	Latas de bebidas y alimentos. Metales* Tapas de metal, envases metálicos no contaminantes.
	Vidrio	Botellas de bebidas, vasos, vajilla, Vidrio* envases de alimentos, perfumes, etc.
	Papel	Periódicos, revistas, folletos, catálogos, impresiones, fotocopias, papel, sobres, cajas de cartón, guías telefónicas, etc.

	Plástico	Envases de alimentos, botellas de bebidas PET
No aprovechables	Orgánico y No aprovechable residuos no reciclables	Todo lo que no se puede reciclar y no sea catalogado como residuo peligroso: restos de la limpieza de ambientes comunes y del aseo personal, toallas higiénicas, pañales desechables, colillas de cigarros.

Fuente: Elaboración Propia.

7.2 Residuos sólidos Peligrosos:

Son residuos que por su naturaleza son inherentemente peligrosos de manejar y/o disponer y pueden causar muerte, enfermedad; o que son peligrosos para la salud o el medio ambiente cuando son manejados en forma inapropiada. De carácter peligroso pudiendo ser corrosivos, tóxicos, inflamables y biocontaminados.



Tabla N° 2 Residuos Sólidos Peligrosos

Químicos Radiactivos	citotóxico, metales pesados, reactivos, contenedores presurizados, aceites usados
Especiales	Escombros, llantas usadas, residuos de gran volumen, lodos
Postconsumo	Pilas, baterías, luminarias, RAEE, envases químicos

Fuente: Elaboración Propia.



8. ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Los residuos se almacenarán de acuerdo al Código de Colores establecido por la NTP 900.058-2019 teniendo en consideración la naturaleza del residuo. Todas las sedes de la **EPS MOQUEGUA S.A.**, cuentan con puntos estratégicos asignados para la disposición de los residuos generados por áreas, los cuales se han dispuesto con el fin de que los residuos sean depositados según el contenedor asignado para cada tipo de residuo generado, donde cada contenedor se encuentra respectivamente diferenciados con marcación y tonalidad diferente para efectos de un apropiado transporte y una adecuada disposición final.

Tabla N° 3. Clasificación y disposición de código de colores residuos sólidos

Residuo	Color
Papel y cartón	Azul
Plástico	Blanco
Metales	Amarillo
Orgánicos	Marrón
Vidrio	Plomo
Peligrosos	Rojo
No aprovechables	Negro

8.1 Los contenedores de residuos

Los contenedores se pueden definir como un elemento portátil en el cual un material es almacenado, transportado y dispuesto.



Contenedores para Residuos Sólidos

8.2 Cilindro de plástico

- Contenedor cilíndrico de plástico de alta densidad.
- El contenedor deberá encontrarse con su respectiva tapa.
- El rotulado deber ser visible e identificar plenamente el tipo de residuo
- No tendrán perforaciones ni deformaciones.
- Resistente a perforaciones



Tipos de Recipientes para los Residuos Sólidos

8.3 Bolsas plásticas

- Las bolsas deberán de ser bolsas plásticas de alta densidad.
- Las bolsas tendrán una capacidad de 140 - 220 litros
- Resistente a grandes pesos
- Serán de colores rojo, negra





9. MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS NO PELIGROSOS

9.1 Minimización de residuos sólidos

Por minimización de residuos puede entenderse como el conjunto de estrategias tendentes a reducir el volumen de los mismos, lo que incluye tanto las soluciones orientadas a disminuir la generación en origen como aquellas que pretenden el aprovechamiento de sus valores potenciales, en forma de materiales recuperables o energía, es decir, la valorización de los mismos.

Debido a las características de los residuos sólidos identificados, es posible plantear algunas técnicas de minimización dentro de las actividades de la empresa. En el cuadro se hace referencia de las técnicas propuestas.

Técnicas de Minimización

Residuos Sólidos	Actividad Generadora	Técnica de Minimización
Envases plásticos contaminados con insumos químicos (pinturas).	Mantenimiento Transformadores y pruebas eléctricas	Comprar los insumos en envases de mayor volumen y que sean retornables en la medida posible.
Recipientes de metal contaminados con restos de combustible.	Mantenimiento Transformadores y pruebas eléctricas	Devolución de los envases sellados al proveedor.
Residuos de trapos impregnados con grasa y lubricante.	Mantenimiento Transformadores y pruebas eléctricas	Concientizar al personal para consumir lo necesario en materiales de limpieza y no juntarlos con materiales no peligrosos.
Cartuchos de Tinta	Impresiones	Las impresiones previas o borrador realizarlas con menor calidad a fin de prolongar el uso de las mismas.
Papeles	Documentación del área administrativa	Reutilizar el papel por ambas caras como material de oficina.

Fuente: Elaboración Propia.

EPS MOQUEGUA S.A. aplicará esta técnica para minimizar el volumen de la generación de residuos peligrosos y no peligrosos, mediante los procedimientos siguientes:

- Medición, Seguimiento y Control.
- Capacitación al personal de la empresa en el manejo de sustancias y materiales con el objetivo de minimizar la generación de residuos por una manipulación inadecuada de las mismas.

- Capacitar al personal para que cumpla estrictamente con los procedimientos e instrucciones de trabajo.
- Se evitan las mezclas de los residuos peligrosos con los no peligrosos.
- Reducir el uso de insumos y materiales a cantidades mínimas necesarias, lo cual genera menores residuos.

9.2 Segregación de los residuos sólidos

La segregación se aplica en todos y cada uno de los puntos de generación de residuos sólidos durante diferentes actividades en los proyectos, el cual se realiza a través de la correcta disposición de los residuos generados en los contenedores.

En los casos en que la naturaleza del residuo no lo permita, ya sea por el tamaño o volumen que sobrepase al contenedor serán derivados directamente a un almacenamiento secundario acondicionado para tal fin cumpliendo con las condiciones necesarias para su almacenamiento temporal (aislados y ventilados).

En la mayoría de los casos la segregación es realizada por el personal directamente involucrado con la generación de los residuos sólidos.

9.3 Reaprovechamiento de los residuos sólidos

Una vez agotadas las opciones de minimización de residuos, la alternativa óptima de gestión implica obtener un beneficio del bien, artículo, elemento o parte del mismo que constituye residuo sólido. Se consideran como técnicas de reaprovechamiento el reciclaje, recuperación o reúso de los residuos.

Práctica mediante la cual se vuelve a utilizar un material para el mismo fin al que estaba destinado.

Tabla N° 5 Técnicas de Reaprovechamiento de Residuos Sólidos

Residuos	Reaprovechamiento			Disposición Final y/o Comercialización	Descripción del Tipo de Reaprovechamiento y/o Comercialización	Área Destinada para el Residuo Reaprovech ado y/o Comercializ ado
	Recuperar	Rehusar	Reciclar			
No Peligrosos						
Residuos de plástico			X	X	Los restos de plásticos se almacena hasta su comercialización.	EC-RS
Residuos de madera		X		X	Los restos de madera y madera prensada son reutilizadas hasta culminar con su vida útil, siendo luego comercializadas.	EC-RS Entidad
Residuos de cartón		X	X	X	Las cajas son almacenadas hasta ser Reutilizadas	EC-RS Entidad
Residuos de papel		X	X	X	Los papeles, instructivos son almacenados hasta ser comercializados	EC-RS Entidad

9.4 Comercialización

Los residuos sólidos no peligrosos (bolsas, plásticos, cartón, madera, cables eléctricos y chatarra) podrían ser comercializados por medio de una EC-RS autorizada.

EPS MOQUEGUA aplica las siguientes técnicas de manejo de sus residuos sólidos, aplicando técnicas de comercialización a través de una EC-RS, considerando que la comercializadora realiza reciclaje o reúso de los residuos comercializados.

10. MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS

Los residuos sólidos peligrosos que se generan en las diversas actividades de EPS MOQUEGUA S.A. serán recolectados y almacenados en los contenedores de color rojo, para luego ser recolectados transportados por una EPS-RS, registrada en la DIGESA que luego tendrán como disposición final a un relleno de seguridad, según la ley de residuos sólidos la EO-RS entregara a la empresa generadora un manifiesto de residuos sólidos para su administración documentaria.



El manejo de residuos sólidos biocontaminados (de generarse) producto de la atención de primeros auxilios u otro tipo de escenario, serán dispuestos y almacenados adecuadamente en los tachos rojos dispuestos.

10.1 Etiquetado de residuos peligrosos

Se debe de manejar de manera correcta para los residuos peligrosos, el cual se le debe de dar especialmente un correcto manejo a los residuos peligrosos quienes requieren de un etiquetado especial, siendo así se les otorga el uso de almacenamiento en bolsas rojas ya que puede existir generación de material infeccioso, que contengan material con residuos que implique un riesgo químico o biológico, así que de este tipo de residuos o similares deben identificarse con la etiqueta respectiva. Las bolsas o recipiente que contenga residuos peligrosos y similares deben identificarse con la etiqueta que se muestra en la figura 1.



Figura 1. Rotulado de Residuos Peligrosos

	ENVASES INSUMOS QUIMICOS
FECHA DE INSTALACION: _____	
FECHA DE RETIRO: _____	
RESPONSABLE: _____	

En la casilla donde se solicita el nombre del residuo se debe especificar el tipo de residuo peligroso que contiene la bolsa o recipiente; se debe indicar el responsable del residuo (operario, investigador o coordinador del laboratorio), el lugar donde se ubica el laboratorio, la fecha de envasado o fecha en que se sella y se entrega el recipiente o bolsa a servicios generales; la cantidad de residuo expresada en litros o kilogramos, el tipo de laboratorio

(químico o microbiólogo). El etiquetado consta de los siguientes ítems los cuales deben de ser debidamente diligenciados de manera clara, concisa y obligatoria:

- Casilla N° correspondiente para el control del inventario
- Casilla serie o rotulo será la identificación con la cual cuenta el envase
- Casilla nombre de residuo el cual será la identificación del residuo
- Casilla área de generación la cual es el lugar específico de donde se generó el residuo
- Casilla tipo de residuo según su clasificación
- Casilla clase de riesgo según su nivel de riesgo
- Casilla fecha inicio llenado la cual se refiere a la fecha en que se inició el envasado del residuo
- Casilla fecha de almacenamiento donde se debe de estipular la fecha correspondiente en que se realizó la debida entrega de la recolección total de residuo preparado para el almacenamiento al laboratorio
- Casilla fecha de recolección donde se debe de estipular la fecha en la cual se prevé la respectiva recolección del residuo por parte de la empresa prestadora del servicio según el horario estipulado
- Casilla cantidad donde se debe de especificar la cantidad exacta del residuo a entregar expresada en litros o kilogramos
- Casilla característica donde se debe de especificar las características del residuo
- Casilla nombre responsable en la cual debe de ir estipulado el nombre completo de la persona que ha hecho la respectiva entrega del residuo
- Casilla cargo donde debe de ir estipulado el cargo de la persona responsable
- Casilla dependencia en la cual debe de ir estipulado el área a la cual pertenece la persona responsable
- Casilla teléfono donde se debe de estipular el número de contacto del responsable
- Casilla email donde debe de estipularse el correo electrónico del responsable
- Casilla firma donde se debe de estipular la firma legal de la persona responsable.



Diagrama 1. Rotulado de residuos peligrosos para caja y persona encargada.

		RESIDUO PELIGROSO	N° XXXX
DATOS DEL RESIDUO			
Serie o rotulo:		Fecha inicio llenado:	
Nombre residuo:		Fecha almacenamiento:	
Área de generación:		Fecha de recolección:	
Tipo de residuo:		Cantidad:	
Clase de riesgo:		Característica:	
DATOS DEL RESPONSABLE			
Nombre del responsable:		Telefono:	
Cargo:		Email:	
Dependencia:		Firma:	

10.2 Almacenamiento Temporal

Los residuos sólidos que no puedan ser eliminados mediante técnicas convencionales o aquellos que requieran instalaciones especiales no disponibles; su almacenamiento serán en lugares que cumplan con las condiciones sanitarias mínimas a fin que permitan su manejo adecuado. Para tal fin

- Se dispondrá de un área acondicionada y techada ubicada a una distancia determinada teniendo en cuenta el nivel de peligrosidad del residuo, su cercanía a áreas de producción, servicios, oficinas, almacenamiento de insumos, materias primas o de productos terminados, además de otras condiciones que se estimen necesarias en el marco de los lineamientos que establezca el sector competente
- Distribuir los residuos sólidos peligrosos de acuerdo a su compatibilidad física, química y biológica, con la finalidad de controlar y reducir riesgos.
- Contar con sistemas de impermeabilización, contención y drenaje acondicionados y apropiados, según corresponda.

11. RECOLECCION Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

Los residuos del ámbito municipal serán recolectados de cada una de las áreas administrativas, operacionales, etc., de los dispositivos de almacenamiento de los residuos sólidos aprovechables, no aprovechables y orgánicos. Estos residuos serán pesados por el personal contratista encargado de limpieza con una frecuencia de **2 vez a la semana** y serán registrados en los formatos de control residuos. Los residuos aprovechables serán transportados hacia la caseta de almacenamiento temporal, para luego ser entregados a una empresa de reciclaje o a los recicladores municipales registrados. Únicamente los residuos comunes o no aprovechables serán entregados al carro municipal recolector, para ser transportados hacia una infraestructura de disposición final de los residuos sólidos (relleno sanitario y/o botadero controlado).

EPS MOQUEGUA., realizará previamente las gestiones necesarias para la contratación de una empresa autorizada (**EPS-RS**) que pueda prestar el servicio a todos sus frentes. La recolección y transporte de residuos sólidos peligrosos al área de disposición final estará a cargo de una **EPS- RS** quien será responsable de la disposición final en un relleno de seguridad por lo que la frecuencia de recolección dependerá de la generación. Una vez realizado el recojo de los residuos peligrosos, se registrará en el Manifiesto de Manejo de Residuos Sólidos.

En caso de contar con volúmenes menores el generador deberá realizar el transporte de sus residuos a las áreas de almacenamiento temporal (**EPS-RS**) controladas para que sean debidamente transportadas para su disposición final, y no pueden hacer transporte directo al área de disposición final.

En el caso de residuos provenientes de un derrame o emergencia, podrán ser transportados directamente al área de disposición final previa inspección del supervisor

10.3 Transporte – Terrestre de Residuos por la EO-RS

El transporte de residuos sólidos estará a cargo de la **EO-RS** y el transportista deberá contar con los permisos y autorizaciones legales aplicables a esta actividad.

- ✓ Si se trata de residuos peligrosos, dicha operación deberá registrarse en el Manifiesto de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos, conforme a lo establecido en el Decreto supremo N° 014-2017-MINAM, Reglamento de Ley de Gestión integral de Residuos Sólidos

el cual debe estar firmado y sellado por el responsable del área técnica de las EO-RS que intervenga hasta su disposición final.

Por cada movimiento u operación de transporte de residuos peligrosos, el generador debe entregar a la EO-RS que realice dicho servicio, el original del Manifiesto suscrito por ambos. Todas las EO-RS que participen en el movimiento de dichos residuos en su tratamiento o disposición final, deberán suscribir el original del manifiesto al momento de recibirlos.

El Generador y cada EO-RS conservarán su respectiva copia del manifiesto con las firmas que consten al momento de la recepción. Una vez que la EO-RS de transporte entrega los



residuos a la EO-RS encargada del tratamiento o disposición final, devolverá el original del manifiesto al generador, firmado y sellado por todas las EO-RS que han intervenido hasta la disposición final.

El generador remitirá el original del manifiesto con las firmas y sellos como se indica en el numeral anterior, a encargado de MA de **EPS Moquegua S.A.**, el cual reportará a las autoridades correspondientes. Generador y las EO-RS, conservarán durante cinco años copia de los manifiestos debidamente firmados y sellados como se señala anteriormente.

12. DISPOSICIÓN FINAL

Los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos serán dispuestos en **rellenos sanitarios** (los residuos no peligrosos) estarán incluidos como disposición final y los residuos peligrosos en **rellenos de seguridad**, estos rellenos deben de cumplir con los requisitos de infraestructura estipulada por el Decreto supremo N° 014-2017-MINAM, Reglamento de Ley de Gestión integral de Residuos Sólidos

Con relación a los lodos provenientes de los procesos de clarificación y lavado de filtros son considerados como peligrosos debido a la presencia de metales, bacterias y virus, por lo que en la etapa de operación de la planta, deberán ser neutralizados, desinfectados y deshidratados. El líquido generado del proceso deberá ser dispuesto a un drenaje natural y/o su reuso correspondiente. La parte sólida seca deberá ser dispuesta, bajo contratación de EO-RS en un relleno sanitario.

Los lugares aprobados por, **EPS MOQUEGUA S.A.** para su disposición final de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos son:

- Rellenos sanitarios, donde se dispondrán los Residuos Sólidos No Peligrosos generados en las actividades de la empresa. Por ejemplo: material, restos de madera, restos de comida, botellas plásticas, papel, cartón, etc.
- Relleno de seguridad:
Son infraestructuras de disposición final de residuos peligrosos. Para la segregación, tratamiento y almacenamiento de residuos se debe contar con instalaciones específicas para este fin. En este sentido todo residuo peligroso que no se disponga en el relleno de seguridad será trasladado por una (EO-RS) desde los almacenes temporales de residuos peligrosos.

Frecuencia de disposición final de residuos sólidos

La frecuencia de la prestación del servicio de recojo, transporte y disposición final de los residuos sólidos estará en función del volumen de generación de los mismos.

13. CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

La capacitación del personal en las prácticas de manejo y clasificación estará dirigida a todos los trabajadores de la EPS MOQUEGUA S.A.; que debe incluir como mínimo los siguientes aspectos:

- ✓ Conocimiento de actividades y puntos de generación de residuos.
- ✓ Clasificación y separación de residuos.
- ✓ Control y registro de residuos
- ✓ Procedimientos para colección, recepción y almacenamiento.
- ✓ Importancia del manejo adecuado de residuos.
- ✓ Clasificación y separación de residuos.
- ✓ Reducción del volumen de residuos.
- ✓ Reutilización y Reciclaje.
- ✓ Manejo de residuos peligrosos y especiales
- ✓ Normas de seguridad.





14. PRESUPUESTO PRESUPUESTO Y PROCESO DE ADQUISICION DE INSUMOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PLAN

En base a lo descrito en el presente Plan, se detallan los aspectos relevantes respecto a la adquisición de insumos que permitan el cumplimiento del mismo

MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS											
ITEM	DESCRIPCION	PRESUPUESTO TOTAL			PRESUPUESTO PROGRAMADO POR AÑO						
		LUGAR DE INSTALACION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL	AÑO I	COSTO	AÑO II	COSTO	COSTO
01	INSTALACION DE PUNTOS ECOLOGICOS					35,410.00		11,265.00		14,380.00	9,765.00
01.01	TACHOS DE BASURA VAIVÉN 120 L COLOR VERDE (Polietileno de alta densidad con aditivo UV)	- 1 UD PTAP CHEN CHEN - 1 UD PTAP YUNGUYO - 1 UD PTAR OMO - 2 UD CALLE ILO - 1 UD ALMACEN GENERAL	Und	6.00	120.00	720.00	2.00	240.00	2.00	240.00	240.00
01.02	TACHOS DE BASURA VAIVÉN 120 L COLOR ROJO (Polietileno de alta densidad con aditivo UV)	- 1 UD PTAP CHEN CHEN - 1 UD PTAP YUNGUYO - 1 UD PTAR OMO - 2 UD CALLE ILO - 1 UD ALMACEN GENERAL	Und	6.00	120.00	720.00	2.00	240.00	2.00	240.00	240.00
01.03	TACHOS DE BASURA VAIVÉN 120 L COLOR MARRON (Polietileno de alta densidad con aditivo UV)	- 1 UD PTAP CHEN CHEN - 1 UD PTAP YUNGUYO - 1 UD PTAR OMO - 2 UD CALLE ILO - 1 UD ALMACEN GENERAL	Und	6.00	120.00	720.00	2.00	240.00	2.00	240.00	240.00
01.04	TACHOS DE BASURA VAIVÉN 120 L COLOR GRIS (Polietileno de alta densidad con aditivo UV)	- 1 UD PTAP CHEN CHEN - 1 UD PTAP YUNGUYO - 1 UD PTAR OMO - 2 UD CALLE ILO - 1 UD ALMACEN GENERAL	Und	6.00	120.00	720.00	2.00	240.00	2.00	240.00	240.00



ITEM	DESCRIPCION	PRESUPUESTO TOTAL					PRESUPUESTO PROGRAMADO POR AÑO				
		LUGAR DE INSTALACION	DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL	AÑO I	COSTO	AÑO II	COSTO	COSTO
01.05	TACHOS DE BASURA VAIVÉN 120 L COLOR NEGRO (Poliétileno de alta densidad con aditivo UV)	"- 1 UD PTAP CHEN CHEN - 1 UD PTAP YUNGUYO - 1 UD PTAR OMO - 2 UD CALLE ILO - 1 UD ALMACEN GENERAL	Und	6.00	120.00	720.00	2.00	240.00	2.00	240.00	240.00
01.06	ESTRUCTURA METALICA PARA PUNTO ECOLÓGICO	"- 1 UD PTAP CHEN CHEN - 1 UD PTAP YUNGUYO - 1 UD PTAR OMO - 2 UD CALLE ILO - 1 UD ALMACEN GENERAL	Und	6.00	500.00	3,000.00	2.00	1000.00	2.00	1000.00	1000.00
01.07	CONTENEDOR DE BASURA CON PEDAL 240 LTS (Poliétileno de alta densidad) COLOR ROJO	2 UD PTAP CHEN CHEN	Und	2.00	300.00	600.00	1.00	300.00	1.00	300.00	0.00
01.08	BOLSA PARA BASURA DE 140 LITROS CON 2 MICRAS DE ESPESOR (COLOR NEGRO)	DISTRIBUIDAS EN TACHOS DE : PTAP CHEN CHEN PTAP YUNGUYO PTAR OMO CALLE ILO ALMACEN GENERAL	Paq	150.00	90.00	13,500.00	40.00	3600.00	60.00	5400.00	4500.00
01.09	BOLSA PARA BASURA DE 140 LITROS CON 2 MICRAS DE ESPESOR (COLOR ROJO)	DISTRIBUIDAS EN TACHOS DE : PTAP CHEN CHEN PTAP YUNGUYO PTAR OMO CALLE ILO ALMACEN GENERAL	Paq	80.00	90.00	7,200.00	20.00	1800.00	30.00	2700.00	2700.00





ITEM	DESCRIPCION	PRESUPUESTO TOTAL					PRESUPUESTO PROGRAMADO POR AÑO					
		LUGAR DE INSTALACION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL	AÑO I	COSTO	AÑO II	COSTO	AÑO II	COSTO
01.10	BOTELLA MALLA METALICA 200 CM ALTO X90CM DIAMETRO/ CAPACIDAD 600LT	1 UD PTAP CHEN CHEN / 1 UD CALLE ILO	Und	2.00	850.00	1,700.00	1.00	850.00	1.00	850.00	0.00	0.00
01.11	SERVICIO DE CONSTRUCCION DE CENTRO DE ACOPIO PARA RECICLAJE (METALES Y CARTONES)	1 UD PTAP CHEN CHEN / 1 UD CALLE ILO	Und	2.00	1,500.00	3,000.00	1.00	1500.00	1.00	1500.00	0.00	0.00
01.12	GUANTES DE NITRILO DOBLE CAPA	PTAP CHEN CHEN / PTAR OMO	Und	20.00	30.00	600.00	5.00	150.00	10.00	300.00	5.00	150.00
01.13	LENTES DE SEGURIDAD ANTIEMPAÑANTE LUNA OSCURA	PTAP CHEN CHEN / PTAR OMO	Und	20.00	43.00	860.00	5.00	215.00	10.00	430.00	5.00	215.00
01.14	BALANZA INDUSTRIAL DIGITAL 300 Kg PANTALLA DIGITAL RECARGABLE	- 1 UD PTAP CHEN CHEN - 1 UD PTAP YUNGUYO - 1 UD CALLE ILO - 1 UD ALMACEN GENERAL	Und	3.00	350.00	1,050.00	1.00	350.00	2.00	700.00	0.00	0.00
01.15	SERVICIO DE IMPRESIÓN DE GIGANTOGRAFIAS PARA PUNTOS ECOLOGICOS	- 1 UD PTAP CHEN CHEN - 1 UD PTAP YUNGUYO - 1 UD PTAR OMO - 2 UD CALLE ILO - 1 UD ALMACEN GENERAL	Und	6.00	50.00	300.00	6.00	300.00	0.00	0.00	0.00	0.00





ITEM	DESCRIPCION	PRESUPUESTO TOTAL						PRESUPUESTO PROGRAMADO POR AÑO					
		LUGAR DE INSTALACION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL	AÑO I	COSTO	AÑO II	COSTO	AÑO II	COSTO	COSTO
02	TRATAMIENTO, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS					311,490.00		8,245.00		303,245.00		0.00	0.00
02.01	COMPRA DE AUTOCLAVE DE 325 LITROS PARA ESTERILIZACION DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS	PTAR OMO Y LABORATORIOS DE PTAP CHEN CHEN	Und	1.00	300,000.00	300,000.00	0.00	0.00	1.00	300000.00	0.00	0.00	0.00
02.02	SERVICIO DE CONSTRUCCION DE CANCHA DE ALMACENAMIENTO DE LODOS ESTABILIZADOS PARA COMPOSTAJE	PTAR OMO	Und	1.00	5,000.00	5,000.00	1.00	5000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.03	COMPRA DE LOMBRICES BENEFICAS PARA TRATAMIENTO DE LODOS Y OBTENCION DE COMPOST	PTAR OMO	Kg	100.00	35.00	3,500.00	50.00	1750.00	50.00	1750.00	0.00	0.00	0.00
02.04	TERMOMETRO PARA COMPOSTAJE DE ACERO INOXIDABLE, SONDA DE METAL DE 50 CM DE LARGO	PTAR OMO	Und	2.00	150.00	300.00	1.00	150.00	1.00	150.00	0.00	0.00	0.00
02.05	MEDIDOR DE PH PORTATIL DIGITAL DE ALTA PRECISION	PTAR OMO	Und	2.00	850.00	1,700.00	1.00	850.00	1.00	850.00	0.00	0.00	0.00
02.06	LAMPA CUCHARA MANGO DE MADERA	PTAR OMO	Und	10.00	35.00	350.00	5.00	175.00	5.00	175.00	0.00	0.00	0.00
02.07	RASTRILLO METALICO	PTAR OMO	Und	10.00	40.00	400.00	5.00	200.00	5.00	200.00	0.00	0.00	0.00
02.08	ACACIA 3 ESPINAS PARA CERCO VIVO EN PTAR OMO	PTAR OMO	Und	40.00	6.00	240.00	20.00	120.00	20.00	120.00	0.00	0.00	0.00
ITEM	DESCRIPCION	PRESUPUESTO TOTAL						PRESUPUESTO POR AÑO					





		LUGAR DE INSTALACION	UNIDAD DE MEDIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL	AÑO I	COSTO	AÑO II	COSTO	AÑO II	COSTO
03	PROGRAMA DE SENSIBILIZACION AMBIENTAL					19,800.00		6,600.00		6,600.00		6,600.00
03.01	ENTREGA DE TRIPTICOS Y AFICHES	PARA TODAS LAS GERENCIAS	Glb	3,000.00	3.00	9,000.00	1,000.0 0	3000.00	1,000.0 0	3000.00	1,000.0 0	3000.00
03.02	CAMPAÑAS DE LIMPIEZA	PARA TODAS LAS GERENCIAS	Und	9.00	800.00	7,200.00	3.00	2400.00	3.00	2400.00	3.00	2400.00
03.03	SERVICIO DE IMPRESIÓN DE VINIL ADHESIVO	PARA TODAS LAS GERENCIAS	Und	300.00	12.00	3,600.00	100.00	1200.00	100.00	1200.00	100.00	1200.00
COSTO TOTAL						366,700.0 0		26,110.00		324,225.00		16,365.00



15. REGISTROS

Código	Nombre	Responsable	Lugar Archivo	Tiempo Archivo
RIO 12.02.01 GG	CONTROL DE RESIDUOS SOLIDOS	Especialista de Gestión Ambiental	Oficina de Aseguramiento de la Calidad	3 AÑOS
RIO. 12.02.02 GG	REGISTRO DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS	Especialista de Gestión Ambiental	Oficina de Aseguramiento de la Calidad	3 AÑOS

