

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: DA-MA.001
	DOCUMENTO AUXILIAR: PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	VERSIÓN N°: 01 FECHA DE ELAB.: 03.06.20 REVISIÓN 02: 04.01.22 Página 1 de 10

DOCUMENTO AUXILIAR:

PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: DA-MA.001
	DOCUMENTO AUXILIAR: PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	VERSIÓN Nº: 01 FECHA DE ELAB.: 03.06.20 REVISIÓN 02: 04.01.22 Página 2 de 10

1. INTRODUCCIÓN

El presente Plan de Manejo de Residuos tiene como objetivo describir los procedimientos, sistemas, equipos, y estructuras que serán implementados para el manejo y disposición de los residuos identificados en las operaciones propias de la empresa. Así como también detallar las responsabilidades del personal, al desarrollar e implementar el plan, indicando los registros que se requerirán elaborar para monitorear el manejo del sistema.

El personal de Ángeles Minería y Construcción S.A.C. implementará estos lineamientos antes, durante y después de la ejecución de sus servicios, así como en el desarrollo de sus actividades operativas y administrativas dentro de sus instalaciones.

Este sistema se fundamenta en tres acciones:

- Minimización de residuos.
- Reutilización, recuperación y reciclaje de residuos.
- Disposición final de residuos no recuperables.

Para el manejo de los residuos industriales y domésticos que generará, se definirán áreas específicas para su almacenamiento hasta su disposición.

2. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS

Los residuos que se generarán durante las distintas etapas del desarrollo de los servicios y de las actividades operativas y administrativas, han sido clasificados de acuerdo a los siguientes tipos:

2.1 Residuos Domésticos No Reciclables y/o asimilables a estos.

Residuos generados en el área administrativa y que no pueden ser reciclado y/o reutilizado; tales como: repuestos de lapiceros, bolsas plásticas, envases de comestibles, residuos de limpieza de oficinas y de servicios higiénicos, discos compactos, residuos de jardinería, entre otros,

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: DA-MA.001
	DOCUMENTO AUXILIAR: PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	VERSIÓN Nº: 01 FECHA DE ELAB.: 03.06.20 REVISIÓN 02: 04.01.22 Página 3 de 10

2.2 Residuos Domésticos Reciclables.

Residuos generados en el área administrativa y que pueden ser reciclados y/o reutilizados; tales como: papel, cartón, botellas plásticas, entre otros.

2.3 Residuos Industriales No Peligrosos Reciclables.

Residuos generados en las áreas operativas, que no representan características de peligrosidad y que pueden ser reciclados, tales como: repuestos metálicos en desuso, restos de madera, cartones de embalaje de repuestos, cilindros metálicos descontaminados, entre otros.

2.4 Residuos Industriales No Peligrosos No Reciclables.

Residuos generados en las áreas operativas, que no representan características de peligrosidad y que no pueden ser reciclados, tales como: componentes de iluminación de camiones, residuos de mantenimiento de instalaciones sanitarias y eléctricas, restos de embalaje de repuestos, llantas, borras de lavado de cilindros de residuos orgánicos, filtros de aire, entre otros.

2.5 Residuos Industriales Peligrosos Reciclables.

Residuos generados en las áreas operativas, que presentan características de peligrosidad, pero que pueden ser reciclados, tales como: baterías, aceite usado, combustible contaminado, filtros de aceite, entre otros.

2.6 Residuos Industriales Peligrosos No Reciclables.

Residuos generados en las áreas operativas, que representan características de peligrosidad y que no pueden ser reciclados, tales como: trapos contaminados con hidrocarburo, equipos de protección personal usados, borras de sistema de tratamiento de aceite, latas de pintura, restos de grasa, residuos de limpieza, entre otros.

Dentro del Sistema de Gestión de Residuos actual se presenta la siguiente lista de residuos generados:

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: DA-MA.001
	DOCUMENTO AUXILIAR: PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	VERSIÓN N°: 01 FECHA DE ELAB.: 03.06.20 REVISIÓN 02: 04.01.22 Página 4 de 10

Residuos Industriales:

- Aceites de usados.
- Llantas Usadas.
- Trapos contaminados con hidrocarburo.
- Filtros de aceite.
- Filtros de Aire.
- Borrás de limpieza de cilindros de residuos orgánicos.
- Vidrio.
- Jebes.
- Equipos de protección personal.
- Repuestos de mantenimiento de unidades.
- Cilindros vacíos de aceite.
- Latas de pintura.
- Residuos de limpieza.
- Madera.
- Cartón.

Residuos Domésticos y/o similares

- Repuestos de lapiceros.
- Bolsas plásticas.
- Envases de comestibles.
- Residuos de limpieza de oficinas y de servicios higiénicos.
- Discos compactos.
- Residuos de jardinería,
- Papel.
- Cartón.
- Botellas plásticas.
- Botellas de vidrio.

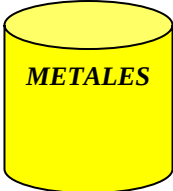
3. ACONDICIONAMIENTO DE RESIDUOS

Los residuos serán segregados y acondicionados en bolsas de polietileno, dentro de cilindros identificados con el código de colores definidos en nuestro sistema de gestión de residuos:

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: DA-MA.001
	DOCUMENTO AUXILIAR: PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	VERSIÓN Nº: 01 FECHA DE ELAB.: 03.06.20 REVISIÓN 02: 04.01.22 Página 5 de 10

CODIGO DE COLORES PARA ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS NTP

900.058.2019:

	Para metales: latas de conserva, café, leche, gaseosa. Tapas de metal, envases de alimentos y bebidas
	Para papel y cartón: periódicos, revistas, folletos, catálogos, impresiones, fotocopias, papel, sobres, cajas de cartón, guías telefónicas, etc.
	Plástico: envases de yogurt, leche, alimentos, etc. Vasos, platos y cubiertos descartables. Botellas de bebidas gaseosas, aceite comestible, detergente, shampoo. Empaques o bolsa de fruta, verdura y huevos, entre otros.
	Orgánicos: restos de alimentos, de comida, de jardinería, o similares.
	Baterías de autos, pilas, cartuchos de tinta, EPP, entre otros.
	Todo lo que no se puede reciclar y no sea catalogado como residuo peligroso: restos de limpieza de oficina y de aseo personal, toallas higiénicas, trapos de limpieza, entre otros.
	Vidrio: Botellas de vidrio enteros, sin fisuras, que no estén contaminados con materiales peligrosos.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: DA-MA.001
	DOCUMENTO AUXILIAR: PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	VERSIÓN N°: 01 FECHA DE ELAB.: 03.06.20 REVISIÓN 02: 04.01.22 Página 6 de 10

4. INSTALACIONES PARA EL MANEJO DE RESIDUOS

La infraestructura para la gestión de los residuos, será la siguiente:

- Puntos de Acopio de Residuos No Peligrosos.
- Puntos de Acopio de Residuos Peligroso.

5. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS E INDUSTRIALES NO PELIGROSOS

Los residuos de características inertes tales como los domésticos y los industriales no peligrosos, serán recolectados desde los puntos de generación, en donde los residuos domésticos orgánicos dispuestos en bolsas de polietileno y los no peligrosos serán diferenciados en contenedores según el tipo de material con potencial de reciclaje. Estas serán cerradas al momento de ser retiradas desde los contenedores y una bolsa nueva será inmediatamente repuesta en el contenedor vacío, las bolsas cerradas conteniendo residuos orgánicos serán trasladadas a los Puntos de Acopio, para su posterior disposición final en un relleno sanitario.

Los residuos domésticos no orgánicos e industriales no peligrosos que tengan potencial de reciclado o reuso serán acondicionados en los contenedores de material reciclable, ubicados en los Puntos de Acopio, para su posterior comercialización o donación.

6. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS

La gestión de los residuos industriales peligrosos incorpora el manejo de los residuos reciclables, tales como: aceites, combustibles usados, baterías, piezas metálicas, entre otros provenientes de las actividades de mantenimiento de vehículos; y Manejo de Residuos Peligrosos No Reciclables, tales como: residuos de limpieza, trapos contaminados, epp's contaminado, entre otros.

La primera etapa de la gestión de los residuos industriales peligrosos será su recolección, la cual se realizará con los implementos de seguridad y los equipos necesarios que permitan recoger y almacenar en contenedores

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: DA-MA.001
	DOCUMENTO AUXILIAR: PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	VERSIÓN N°: 01 FECHA DE ELAB.: 03.06.20 REVISIÓN 02: 04.01.22 Página 7 de 10

adecuados para este tipo de residuos. Su almacenamiento se realizará en los Puntos de Acopio de gestión de residuos peligrosos.

En caso de un derrame accidental se seguirán los procedimientos descritos en el Plan de Contingencia.

Para proteger la seguridad de los trabajadores, se colocarán carteles con información respecto a los procedimientos de manipulación y manejo de residuos peligrosos.

A continuación se presentan los procedimientos específicos para el manejo y tratamiento de algunos residuos específicos de carácter peligroso:

Aceites y lubricantes usados:

Los aceites y lubricantes usados provenientes de los procesos de mantenimiento de vehículos, serán almacenados en cilindros cerrados en el Punto de Acopio de Residuos Peligrosos, hasta su comercialización o tratamiento.

Filtros de Combustible y Aceite:

Durante el mantenimiento de vehículos se generarán filtros usados de combustible, proveniente de camiones, camionetas y maquinaria pesada. El manejo será de la siguiente manera:

- Retirar de cada filtro el papel o cartón filtro, así como las etiquetas y otros presentes en el residuo.
- Punzar los filtros y dejándolos drenar;
- Recolectando el combustible drenado o el aceite usado en el correspondiente contenedor para su almacenamiento y posterior disposición final.
- Almacenando los filtros drenados en contenedores para residuos peligrosos para su reciclaje en una fundición, en los Puntos de Acopio

Lámparas de vapor mercurio

Durante el mantenimiento de las instalaciones, se generarán lámparas fluorescentes usadas, por lo cual, estas serán almacenadas en cilindros

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: DA-MA.001
	DOCUMENTO AUXILIAR: PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	VERSIÓN N°: 01 FECHA DE ELAB.: 03.06.20 REVISIÓN 02: 04.01.22 Página 8 de 10

metálicos cubiertos, en los Puntos de Acopio, para proceder posteriormente a su disposición final.

Baterías Plomo Ácido

Se almacenarán en bandejas metálicas para su posterior comercialización con empresas especializadas.

Toners y cartuchos de impresoras

Acondicionarlas en sus respectivos empaques de cartón y acopiarlos hasta su comercialización o disposición final.

Trapos y celulosa contaminada con hidrocarburo.

Acondicionarlas en bolsas de polietileno y almacenarlas en los puntos de acopio de residuos peligroso, para su posterior disposición final en un depósito de seguridad autorizado.

Residuos Industriales y Domésticos reciclables:

Serán segregados desde la fuente misma de generación y acondicionados para su comercialización o donación a organizaciones de ayuda humanitaria.

Residuos Industriales No Reciclables:

Serán acondicionados en bolsas de polietileno, para su posterior disposición final en un relleno sanitario autorizado.

Residuos Industriales Peligrosos No Reciclables:

Serán acondicionados en bolsas de polietileno y/o cilindros, para su posterior disposición final en un depósito de seguridad autorizado.

7. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

El personal que maneje residuos dentro de las instalaciones de Ángeles Minería y Construcción S.A.C., así como el personal asignado a los servicios, deberá poseer y utilizar los siguientes equipos de protección personal, durante el manipuleo de los mismos:

- a. Respirador de media cara de silicona
- b. Filtros para protección frente a gases y vapores

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: DA-MA.001
	DOCUMENTO AUXILIAR: PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	VERSIÓN Nº: 01 FECHA DE ELAB.: 03.06.20 REVISIÓN 02: 04.01.22 Página 9 de 10

- c. Guantes de Nitrilo o Látex
- d. Cascos de Seguridad
- e. Botas (Zapatos) de Seguridad
- f. Mamelucos de Drill.

8. INSTALACIONES DE DISPOSICIÓN FINAL

8.1 Residuos Domésticos No Reciclables:

Estos tipos de residuos son evacuados por las unidades recolectoras de la Municipalidad Distrital de Cajamarca; las cuales pueden tener como destino final las siguientes instalaciones.

8.2 Residuos Industriales No Reciclables:

Relleno Sanitario de Cajamarca.

8.3 Residuos Industriales Reciclables.

Empresas recicladoras de Cajamarca.

8.4 Residuos Industriales Peligrosos No Reciclables.

Relleno de Seguridad más cercano a Cajamarca.

8.5 Residuos Industriales Peligrosos Reciclables.

Empresas recicladoras de Cajamarca.

9. CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Fecha	Nº	Cambio efectuado	Solicitado por

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
SUPERVISOR HSE  ROCIO DAVILA DIAZ	PLANNER DE MANTENIMIENTO  JHON CUSIPUMA JULON	GERENTE DE LOGISTICA Y MANTENIMIENTO  LUIS BARRANTES SOLANO

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: DA-MA.001
	DOCUMENTO AUXILIAR: PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	VERSIÓN N°: 01 FECHA DE ELAB.: 03.06.20 REVISIÓN 02: 04.01.22 Página 10 de 10