



PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

Código: SGSST-PMRS-IGT
Versión: 01-2025
Fecha: 04/02/2025

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL



Responsables	Cargo
Elaboración	Supervisor SSOMA
Aprobación	Director de Proyectos Representante Legal



PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

Código: SGSST-PMRS-IGT
Versión: 01-2025
Fecha: 04/02/2025

INDICE

1.	INTRODUCCIÓN	3
2.	OBJETIVO	3
3.	ALCANCE	3
4.	MARCO LEGAL	4
5.	DEFINICIONES	4
6.	RESPONSABILIDAD	6
7.	DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES	7
8.	PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS	7



PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

Código: SGSST-PMRS-IGT
Versión: 01-2025
Fecha: 04/02/2025

1. INTRODUCCIÓN

La generación de residuos sólidos es un aspecto inherente a todas las actividades humanas y representa un riesgo potencial tanto para la salud de las personas como para el medio ambiente. En las últimas dos décadas, la preocupación por los problemas ambientales asociados a los residuos, especialmente los considerados peligrosos, ha aumentado considerablemente.

El Plan de Manejo de Residuos Sólidos de INGETEC es un documento técnico y operativo que establece responsabilidades y describe las acciones necesarias para una gestión adecuada de los residuos sólidos en nuestras instalaciones y operaciones. Este plan tiene en cuenta todos los aspectos relacionados con la generación, manipulación, acondicionamiento, recolección, segregación, almacenamiento temporal, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos, garantizando que estas actividades se realicen de manera segura y con un impacto ambiental mínimo.

El Plan define claramente las responsabilidades en la gestión de residuos, permitiendo la identificación de los mismos desde su origen. Esto se complementa con un sistema apropiado de recolección y segregación, asegurando un transporte seguro y una disposición final responsable. Además, se consideran estrategias de reuso, reciclaje y recuperación, así como el tratamiento adecuado de los residuos, todo ello con el objetivo de reducir costos y promover prácticas sostenibles.

2. OBJETIVO

- Establecer lineamientos claros para asegurar el manejo adecuado de los residuos generados por INGETEC, promoviendo la responsabilidad y la conciencia ambiental entre todos los colaboradores.
- Garantizar un manejo óptimo de los residuos durante la ejecución de nuestras actividades, con el fin de evitar o minimizar cualquier impacto negativo sobre el medio ambiente y salvaguardar la salud de las personas.
- Fomentar buenas prácticas ambientales al asegurar que los residuos que no puedan ser reutilizados o reciclados se dispongan de forma segura, previniendo así cualquier daño a la salud humana y al entorno natural.

3. ALCANCE

- Aplica a las actividades que se encuentran dentro del alcance del sistema de gestión ambiental de INGETEC, garantizando la integración de prácticas sostenibles en todos



PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Código: SGSST-PMRS-IGT
Versión: 01-2025
Fecha: 04/02/2025

nuestros procesos y operaciones.

4. MARCO LEGAL

- Norma Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001:2015
- ISO 9001: 2015 Sistema de Gestión de Calidad.
- Ley 1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos
- D.S. 021-2008-MTC Reglamento nacional de transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos
- D.S. 001-2012-MINAM Reglamento nacional para la gestión y manejo de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- D.S. 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. 003-2013-VIVIENDA
- D.S 014-2017-MINAN Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos
- Reglamento Nacional para la Gestión y Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - RAEE y sus normas complementarias.
- NTP 900.058.2019 Código de Colores para el Almacenamiento de Residuos Sólidos
- DS 006-2019 PRODUCE
- DS N° 001-2022-MINAM

5. DEFINICIONES

- **Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO -RS):** Se refiere a la entidad jurídica encargada de ofrecer servicios de limpieza de vías y espacios públicos, así como de recolección, transporte, transferencia y disposición final de residuos. Esta empresa está debidamente registrada en el Registro Autoritativo de Empresas Operadoras de Residuos Sólidos, que es administrado por el Ministerio del Ambiente (MINAM). Además, tiene la capacidad de llevar a cabo actividades de comercialización y valorización de residuos.
- **Acondicionamiento:** Se entiende como el conjunto de métodos utilizados para conferir una condición o calidad específica a los residuos, garantizando su manejo seguro conforme a su destino final.
- **Almacenamiento temporal:** Se refiere a la acción de acumular residuos de manera temporal en condiciones técnicas adecuadas, hasta que se realice su disposición final.
- **Degradación:** Es el proceso de descomposición de la materia o residuos, que puede llevarse a cabo a través de métodos físicos, químicos o biológicos.



PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

Código: SGSST-PMRS-IGT

Versión: 01-2025

Fecha: 04/02/2025

- Disposición final: Constituye la etapa final en el manejo de residuos, involucrando su tratamiento o eliminación en un lugar específico de manera segura, sanitaria y ambientalmente responsable.
- **Dispositivo de almacenamiento:** Se define como el recipiente o área destinada a contener un residuo, el cual puede o no estar en contacto directo con el mismo, manteniendo sus características físicas, químicas y sanitarias.
- **Generador:** Es la persona natural o jurídica que genera residuos a partir de sus actividades, ya sea en calidad de productor, importador, distribuidor, comerciante o usuario.
- **Gestión de residuos:** Engloba todas las actividades técnicas y administrativas relacionadas con la planificación, coordinación, diseño, implementación y evaluación de políticas, estrategias, planes y programas para el manejo adecuado de los residuos.
- **Manejo de residuos:** Involucra todas las actividades técnicas y operativas relacionadas con el manejo de residuos, que incluyen manipulación, acondicionamiento, transporte, transferencia, tratamiento, disposición final y cualquier otro procedimiento técnico operativo que abarque desde la generación hasta la disposición final de los mismos.
- **Minimización:** Se refiere a la acción de reducir al mínimo posible tanto el volumen como la peligrosidad de los residuos sólidos, a través de estrategias preventivas, procedimientos, métodos o técnicas aplicadas durante la actividad generadora.
- **Reciclaje:** Consiste en todas las actividades que permiten el reaprovechamiento de un residuo sólido mediante un proceso de transformación, para que cumpla con su función original o con otros propósitos.
- **Residuos sólidos:** Se definen como sustancias, productos o subproductos en estado sólido o semisólido, que su generador dispone o está obligado a disponer, conforme a la normativa nacional o por los riesgos que representan para la salud y el medio ambiente.
- **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.
- **Residuos peligrosos:** Son elementos, sustancias, compuestos, residuos o mezclas de ellos que, al finalizar su vida útil adquieren la condición de residuos o desechos y que independientemente de su estado físico, representan un riesgo para la salud o el ambiente, por sus características corrosivas, reactivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas.



PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

Código: SGSST-PMRS-IGT
Versión: 01-2025
Fecha: 04/02/2025

- **Clasificación de los residuos sólidos:**
- **Ordinarios:** Envase de color verde; se colocan como servilletas, empaques de papel plástico, barrido, etc
- **Orgánicos no Aprovechables:** Envase de color naranja; se encuentran los residuos de alimentos después del consumo, etc.
- **Orgánicos Compostables:** Color crema; como los residuos de alimentos, cascaras de huevo, de frutas y vegetales no contaminados (antes del consumo).
- **Papel y Cartón:** De color gris; como papel archivo, periódico, plegadiza, cartón liso y corrugado limpios y secos, etc.
- **Plásticos:** De color azul; como bolsas plásticas, vasos desechables, PET y contenedores plásticos limpios.
- **Vidrio:** De color blanco; como botellas, garrafas y contenedores de vidrio limpio.

6. RESPONSABILIDAD

Representante legal

- Responsable del cumplimiento del presente procedimiento
- Responsable de asegurar la identificación y análisis preventivo de los posibles impactos ambientales producto de las operaciones.
- Revisar la identificación y evaluación de riesgos que se elabore y brindar recomendaciones respecto de los controles propuestos.

Gestor SIG

- Efectuar un análisis preventivo de los posibles impactos ambientales, producto de las operaciones.
- Capacitar permanentemente a los trabajadores en normas de protección y conservación del medio ambiente.
- Desarrollar planes de mitigación y control de las fuentes contaminantes mediante los monitoreos programados.
- Proporcionar la asesoría necesaria en temas ambientales, legales y técnicos.
- Manejar adecuadamente los Residuos Sólidos generados en el Depósito.

Colaboradores

- Los trabajadores deben cumplir con los sistemas de segregación de Residuos sólidos en obra y en la oficina administrativa.
- No deberán disponer los residuos sólidos en otro lugar que no sean los puntos de acopio temporal.



PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

Código: SGSST-PMRS-IGT
Versión: 01-2025
Fecha: 04/02/2025

7. DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES

Nos encargamos del diseño y desarrollo de proyectos en los campos de la obra civil, eléctrica, electromecánica y telecomunicaciones. Garantizamos que cada etapa del diseño se realice con los estándares más altos de calidad y seguridad.

8. PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS

8.1. Clasificación General

INGETEC C&E SRL, ha establecido la clasificación general de residuos dentro del ámbito no municipal según su peligrosidad a la salud y al ambiente, definiendo dos categorías principales: residuos peligrosos y residuos no peligrosos.

i. Residuos No peligrosos

Son aquellos 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. Dentro de esta clasificación se consideran los siguientes tipos:

1. Residuos de generales: Residuos de servicios higiénicos, otros
2. Residuos de actividades administrativas: papel, cartón, economato en mal estado, otros.
3. Residuos de limpieza: son aquellos residuos generados en las actividades de limpieza o mantenimiento de las instalaciones. Estos residuos pueden ser: trapos, chatarra y envase de plástico, cemento, madera, etc.
4. Residuos de Construcción (CO): cuando exista alguna remodelación.

ii. Residuos Peligrosos

Son los residuos que, debido a sus características físicas, químicas y/o toxicológicas, representan un riesgo de daño inmediato y/o potencial para la salud de las personas y al medio ambiente, según anexo 6 del D.S. 057-2004- PCM. Dentro de esta clasificación se consideran los siguientes tipos:

1. Residuos Industrial Peligroso (IN-P)
2. Residuos de Construcción Peligroso (CO-P)
3. Instalaciones o actividades especiales Peligroso (IE-P).

Entre los residuos peligrosos identificados se encuentran, trapos industriales impregnados con aceites, grasas, mantas de polipropileno, equipos electrónicos y eléctricos usados, etc.

8.2. Código de Colores

El manejo de residuos sólidos en su etapa de segregación será en base al código de colores establecido según NTP 900.058.2019.

Código de colores para la Clasificación de Residuos Sólidos

Los colores para la clasificación de residuos según la NTP 900.058-2005 / DS 055-2010-EM

METALES	VIDRIO	PAPEL Y CARTÓN	PLÁSTICOS	ORGÁNICOS	PELIGROSOS	GENERALES
COLOR AMARILLO Para metales • Piezas mecánicas. • Pernos en desuso. • Virutas Metálicas. • Alambres. • Split Sets usados. • Mallas metálicas. • Latas en general.	COLOR VERDE Para vidrios: • Envases de Vidrio. • Vidrios rotos. • Lunas rotas y etc.	COLOR AZUL Para papel y cartón: • Periódicos. • Revistas. • Folletos. • Catálogos. • Impresiones. • Fotocopias. • Cajas de cartón. • Guías telefónicas	COLOR BLANCO Para plástico: • Botellas de gaseosa, yogurt. • Botellas de detergente y champoos. • Vasos, platos descartables. • Empaques de plásticos y etc.	COLOR MARRON Para orgánicos: • Restos de comida. • Restos de Jardinería • Cascara de frutas y similares.	COLOR ROJO Para peligrosos: • Baterías. • Pilas. • Cartuchos de tinta, Thoners • Envases de reactivos químicos. • Fluorescentes • Filtros de aceite. • Trapos contaminados. • Envases de Pinturas, aerosoles. • EPPs usados , etc.	COLOR NEGRO Para generales: Todo lo que no se puede reciclar y no sea catalogado como residuo peligroso: • Restos de limpieza de la casa. • Trapos de limpieza. • Cuero en desuso. • Envolturas de los productos y golosinas, etc.
DISPOSICIÓN FINAL Cancha de chatarra.	DISPOSICIÓN FINAL Depósito de reciclaje.	DISPOSICIÓN FINAL Depósito de reciclaje.	DISPOSICIÓN FINAL Depósito de reciclaje.	DISPOSICIÓN FINAL Relleno Sanitario	DISPOSICIÓN FINAL Depósito de residuos Industriales peligrosos.	DISPOSICIÓN FINAL Relleno Sanitario.

Para asegurar el cumplimiento del Código de Colores y por ello la clasificación de residuos se han establecido contenedores, los cuales se encuentran rotulados y señalizados para identificar la naturaleza o clase de residuos a contener.

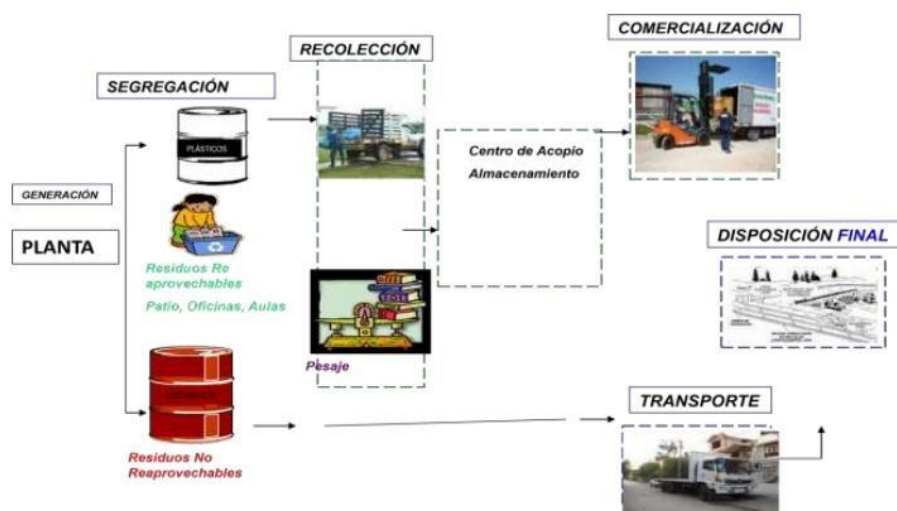
En el caso de aceites usados, se utilizará un recipiente adecuado para su almacenamiento, Algunos residuos peligrosos pueden ser reaprovechados, siempre y cuando su manejo sea cumpliendo la normatividad vigente; en este caso se evitará mezclarlos con otro tipo de residuo, ya que puede generar mezclas explosivas, corrosivas, reactivas, oxidantes, entre otros.

Todos los recipientes deben ser mantenidos en buenas condiciones; para esto se llevan a cabo revisiones periódicas a los contenedores y áreas de almacenamiento temporal a fin de detectar cualquier deterioro y realizar el reemplazo inmediato de los mismos. Inspección SST a los ambientes donde también se verifica la correcta segregación de los residuos.

Se contarán con los recipientes necesarios tanto en oficina como en almacén para la segregación adecuada de los residuos.

8.3. Etapas del manejo de residuos sólidos – Oficina

Todos los residuos que se generan en el servicio, deben ser adecuadamente segregados y/o clasificados antes de su disposición final, de acuerdo a lo establecido Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional D.S. 024-2016-EM y su modificatoria y la Norma Técnica Peruana NTP 900.058.2005 (Código de colores). Para ello es de vital importancia que todo el personal asegure una adecuada clasificación de los residuos considerando lo establecido se muestra a continuación:





PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

Código: SGSST-PMRS-IGT
Versión: 01-2025
Fecha: 04/02/2025

8.3.1. Segregación en la fuente

Implementamos un proceso de separación de desechos en diversas categorías para facilitar su adecuada gestión, promoviendo la reducción, reutilización y reciclaje. En los proyectos que ejecutamos en diferentes ubicaciones, incorporamos contenedores rotulados como "NO APROVECHABLE", identificados con color negro. Estos contenedores están destinados a residuos no peligrosos de la clasificación de residuos de construcción, asegurando que se manejen de manera responsable y sostenible.

8.3.2. Recolección

Los residuos principalmente serán recolectados por:

- **Residuos de Oficina:** Son gestionados por la administración de oficina.

Por cada operación de recojo de residuos peligrosos, la EO-RS emite manifiestos de residuos sólidos por cada tipo de residuo recolectado.

8.3.3. Comercialización

Se debe priorizar la búsqueda de Comercialización de los residuos sólidos, sin embargo, en INGETEC C&E SRL no se generan cantidades significativas de residuos sólidos que permitan la comercialización.

8.3.4. Transporte

Los residuos son transportados principalmente, según se indica:

Denominación del residuo	Clasificación del residuo	Por tipo de disposición
Residuos generales no aprovechables	No peligroso	A relleno sanitario
Residuos peligrosos no aprovechables	Peligroso	EO-RS
Chatarra metálica ferrosa	No peligroso	Residuo comercializable
Chatarra metálico no ferrosa (cables de cobre)	No peligroso	Residuo comercializable
Plástico flexible (Polietileno)	No peligroso	Residuo comercializable
Restos de Plástico duro (tuberías de PVC)	No peligroso	Residuo comercializable
Papel y cartón	No peligroso	Residuo comercializable



PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

Código: SGSST-PMRS-IGT
Versión: 01-2025
Fecha: 04/02/2025

Residuos Peligrosos y No peligrosos: recolectados por una EO-RS autorizada por el organismo competente.

Las unidades de transporte son adecuadas y cuentan con las medidas de respuesta para atender cualquier contingencia de acuerdo a la legislación vigente.

8.3.5. Disposición final

El área SIG es responsable de coordinar con respecto a la disposición final de los residuos no comercializables, según corresponda hacia una EO-RS y/o Relleno sanitario o de seguridad.

La administración es responsable de gestionar la disposición final de los residuos aprovechables con fines de comercialización y/o venta.

8.4. Etapas del manejo de residuos sólidos – Obra

Servicio contratado manejo y disposición final

8.4.1. Recolección

Los residuos principalmente serán recolectados por la empresa MONITOR COMPANY S.A.C., quienes cuentan con un registro autoritativo como empresa operadora de residuos sólidos emitido por la Dirección General de Gestión de Residuos Sólidos del Ministerio del Ambiente, cuyo código es: EO-RS- 00048-2024-MINAM/VMGA/DGGRS

8.4.2. Transporte

Los residuos son transportados principalmente, según se indica:

Denominación del Residuo	Clasificación del residuo	Por tipo de disposición
Residuos generales no aprovechables	No peligroso	A relleno sanitario

8.4.3. Disposición final

La empresa contratada, especializada en servicios de recolección, transporte y disposición final de residuos, es responsable de la



PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

Código: SGSST-PMRS-IGT

Versión: 01-2025

Fecha: 04/02/2025

entrega de los desechos a los rellenos sanitarios autorizados. Los registros generados por la disposición final de los residuos deberán ser conservados durante cinco (05) años para las acciones de supervisión y fiscalización.

Registros generados por la deposición de residuos:

- Guía de transporte
- Ticket de pesaje.
- Constancia de transporte de la empresa operadora.
- Constancia de disposición final.