

	INS-MAB-140-005 Instructivo de Trabajo Para Manejo de Residuos Peligrosos	Fecha Aprobación: 19-11-2025
		Revisión 05
		Página 1 de 26

INSTRUCTIVO DE TRABAJO PARA MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS

Ruta de Validación:		
Función:	Unidad Organizacional:	Fecha:
Elaborado por:	Analista de Medioambiente	22-10-2025
Visado por:	Gerente de Medio Ambiente	18-11-2025
Oficializado por:	Gerente Legal	19-11-2025

	INS-MAB-140-005 Instructivo de Trabajo Para Manejo de Residuos Peligrosos	Fecha Aprobación: 19-11-2025
		Revisión 05
		Página 1 de 26

Control de Cambios		
Revisión:	Fecha:	Observaciones:
04	19-05-2025	<p>Se incluye en referencia la norma ISO 50001.</p> <p>Se incluye en la Tabla N°1, el proceso de desalación.</p> <p>En el apartado de Consideraciones generales para el acopio:</p> <p>Se estandariza el tiempo máximo de almacenamiento en GAN. Considerando no superando los 5 meses, para que siempre se respete el plazo máximo de almacenamiento de residuos peligrosos establecido en la normativa aplicable.</p>
05	19-11-2025	<p>Incorporación de nuevos residuos identificados como RESPEL</p> <p>Actualización de definiciones en el ítem 5.</p> <p>En literal d) en el procedimiento del retiro, se incorpora detalle del seguimiento respecto del cierre de la disposición final del residuo, ya sea por parte del transporte y lugar de disposición y además que la información sea coincidente.</p>

	INS-MAB-140-005 Instructivo de Trabajo Para Manejo de Residuos Peligrosos	Fecha Aprobación: 19-11-2025
		Revisión 05
		Página 1 de 26

INDICE

1.	OBJETIVOS.....	4
2.	ALCANCE.....	4
3.	RESPONSABLES.	4
4.	REFERENCIAS.....	5
5.	DEFINICIONES.....	6
6.	DESCRIPCION.....	9
6.1	MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS.....	9
6.1.1	Clasificación e identificación de los residuos peligrosos.....	9
a)	Clasificación de residuos peligrosos.....	9
b)	Identificación de las características de peligrosidad.....	9
c)	Identificación de residuos incompatibles.....	12
6.1.2	Descripción del manejo de residuos peligrosos.	13
a)	Descripción del manejo interno	14
a.1)	Acopio.....	14
a.2)	Transporte interno desde recintos productivos a bodega transitoria.....	22
a.3)	Bodega transitoria de residuos peligrosos.	24
b)	Contenedores.	25
c)	Etiquetado de residuos.....	28
d)	Descripción del manejo externo.	29
d.1)	Entrega de residuos al gestor.....	29
d.2)	Declaración y seguimiento de residuos peligrosos.	30
d.3)	Transporte externo desde bodega transitoria a instalación de eliminación.	30
d.4)	Instalación destinataria de residuos peligrosos.	31
6.1.3	Control de riesgo y medidas de seguridad en el manejo de residuos peligrosos.	31
a)	Control de riesgo.....	31
b)	Medidas de seguridad para el trasvase de residuos.	32
6.1.4	Procedimiento ante emergencias ambientales.	32
6.2	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	33
6.2.1	Riesgos asociados a la tarea	33
6.2.2	Medidas de Control de los Riesgos Asociados	33
6.2.3	Elementos de Protección Personal asociados a la tarea.....	36
6.3	MEDIOAMBIENTE	36
6.3.1	Identificación de Aspectos ambientales asociados a la tarea.....	36
6.3.2	Medidas de control de los Aspectos ambientales.....	36
7	REGISTROS.....	36
8	ANEXOS.....	36

	INS-MAB-140-005 Instructivo de Trabajo Para Manejo de Residuos Peligrosos	Fecha Aprobación: 19-11-2025
		Revisión 05
		Página 1 de 26

1. OBJETIVOS.

Establecer las metodologías y procedimientos asociados al manejo de residuos peligrosos generados en los recintos productivos y administrativos, con el fin de controlar los riesgos propios de este tipo de actividad y asegurar su debida eliminación, garantizando la protección a la salud de las personas, medio ambiente e infraestructura.

2. ALCANCE.

Este instructivo se aplica en todos los recintos donde se generan residuos peligrosos de las empresas del Grupo Aguas Nuevas.

3. RESPONSABLES.

- **Generador de Residuos Peligrosos:** cumplir con lo establecido en el Decreto Supremo N° 148/2004, "Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos", normativa que establece las condiciones sanitarias y de seguridad que deberá someterse la generación, tenencia, almacenamiento, transporte y eliminación de residuos peligrosos.
- **Analistas de Medio Ambiente:** asesorar en la clasificación de los residuos generados e identificación de las características de peligrosidad, definir procedimientos considerando los impactos que podrían afectar al medio ambiente y confeccionar Hojas de Seguridad (HDS) para cada residuo peligroso generado.
- **Asesor en Salud y Seguridad Ocupacional (SYSO):** definir procedimientos para manipular los residuos, considerando los factores que afectan o podrían afectar a la salud y seguridad de los trabajadores.
- **Gerentes:** velar por el cumplimiento de las disposiciones establecidas en este instructivo y proveer los recursos necesarios para manejar adecuadamente los residuos peligrosos.
- **Jefes de Departamento, Zonales y/o Jefes de Unidad:** gestionar los recursos requeridos para manejar adecuadamente los residuos peligrosos, y velar por el cumplimiento de las disposiciones establecidas en este instructivo.
- **Personal administrativo:** dar el debido manejo a los residuos generados en sus procesos, solicitar o gestionar el transporte y eliminación. Supervisar el cumplimiento del manejo adecuado de los residuos peligrosos, según lo indicado en el presente instructivo.

	INS-MAB-140-005 Instructivo de Trabajo Para Manejo de Residuos Peligrosos	Fecha Aprobación: 19-11-2025
		Revisión 05
		Página 1 de 26

- **Operador de recintos productivos:** ejecutar el manejo adecuado de los residuos peligrosos, según lo establecido en el presente instructivo.
- **Transportista:** asegurar la debida manipulación (carga y descarga), transporte y entrega de los residuos a destino, cumpliendo los procedimientos descritos en el presente instructivo. Contar con las hojas de seguridad para residuos peligrosos.
- **Encargado de bodega transitoria de residuos peligrosos:** mantener registros de entrada y salida de residuos en bodega. Asegurar la correcta recepción, almacenamiento y entrega de los mismos. Mantener las condiciones y requisitos de seguridad en la bodega.
- **Personal Contratista:** cumplir con lo establecido en el Decreto Supremo N° 148/2004. En caso de no contar con procedimientos internos, deberán cumplir con lo establecido en este instructivo.
- **Inspectores de obras y/o administrador de contrato:** supervisar el manejo adecuado de los residuos peligrosos en obras a su cargo, velando por el cumplimiento de los procedimientos aplicables.

4. REFERENCIAS.

- Decreto Supremo (DS) N° 148/2004, Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.
- Decreto Supremo (DS) N° 298/1995, Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos, y sus modificaciones DS N° 116/2002.
- ISO 9001 Sistema de Gestión de la Calidad.
- ISO 14001 Sistemas de Gestión Ambiental.
- ISO 45001 Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ISO 50001 Sistemas de Gestión de la Energía.
- Matriz de Identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER)
- Matriz de Aspectos y Evaluación de Impactos Ambientales (MAAS)
- NCh 2190 Of.2003, distintivos para identificar riesgos.
- NCh 382 Of.2013, Sustancias Peligrosas – Terminología y clasificación general.
- NCh 2245 Of.2015 "Hojas de Seguridad de Productos Químicos y sus requisitos".

	INS-MAB-140-005 Instructivo de Trabajo Para Manejo de Residuos Peligrosos	Fecha Aprobación: 19-11-2025
		Revisión 05
		Página 1 de 26

- Decreto Supremo (DS) N° 43/2015, Aprueba el reglamento de Almacenamiento de sustancias peligrosas.
- Decreto Supremo (DS) N° 656/2001, Prohíbe el uso del asbesto en productos que se indica y sus modificaciones DS N° 17/2009.
- Decreto Supremo (DS) N° 594/2000, y sus modificaciones DS N° 123/2015.
- Decreto Supremo (DS) N° 1/2013, Reglamento del registro de emisiones y transferencias de contaminantes (RETC).

5. DEFINICIONES.

- **Acopio:** Se refiere a la custodia de un residuo en su punto de generación y por un período determinado hasta ser transportados a bodega de residuos peligrosos. De acuerdo a los tiempos mencionados en el siguiente documento.
- **Asbesto friable:** es aquel material que contiene asbesto y que puede ser desmenuzado, pulverizado o reducido a polvo fácilmente, incluso con la presión de la mano. Esta característica hace que las fibras de asbesto se liberen al aire con gran facilidad, aumentando significativamente el riesgo de inhalación y, por ende, generando mayores riesgos para la salud humana, como cáncer de pulmón, mesotelioma y asbestosis.
- **Bodega de Residuos Peligrosos:** Lugar físico o sitio habilitado para almacenar de manera transitoria residuos (tiempo máximo 5 meses según instructivo) que representan riesgos significativos para la salud humana o el medio ambiente debido a sus características como toxicidad, inflamabilidad, corrosividad o reactividad.
- **Contenedor de Residuos:** Depósito o recipiente en el cual un residuo es almacenado, transportado o eliminado.
- **Disposición Final:** Procedimiento de eliminación mediante el cual los residuos son eliminados de manera definitiva, garantizando que no representen riesgos para la salud humana ni para el medio ambiente. Este proceso contempla el confinamiento controlado y permanente en instalaciones autorizadas —como rellenos y/o vertedero—, posterior a la aplicación de los tratamientos necesarios para su neutralización, estabilización o reducción de peligrosidad.
- **Eliminación:** se refiere al conjunto de procesos destinados a destruir, neutralizar o aislar definitivamente estos residuos para evitar que generen riesgos para la salud humana o el medio ambiente. Puede incluir métodos como la incineración,

	INS-MAB-140-005 Instructivo de Trabajo Para Manejo de Residuos Peligrosos	Fecha Aprobación: 19-11-2025
		Revisión 05
		Página 1 de 26

tratamientos químicos, solidificación o el confinamiento seguro en rellenos de seguridad autorizados.

- **Generador:** Persona natural o jurídica, o titular de una instalación o actividad, que produce o da origen a residuos peligrosos como consecuencia de sus procesos productivos, actividades o servicios.
- **Gestor de residuos:** Persona natural o jurídica autorizada para realizar actividades de recepción, almacenamiento, transporte, tratamiento, valorización o disposición final de residuos peligrosos.
- **Instalación de Eliminación:** Planta o estructura destinada a la eliminación de residuos peligrosos.
- **Manejo:** Comprende todas las operaciones y procesos a los que se somete un residuo peligroso luego de su generación, incluyendo su segregación, almacenamiento temporal, transporte, tratamiento, reuso, reciclaje, disposición final y otras formas de eliminación, para asegurar la protección de la salud pública y el medio ambiente.
- **Material que Contiene Asbesto (MCA):** se define como cualquier material que incorpora asbesto en su composición en una proporción superior al 1% en peso o masa de fibras de asbesto. El asbesto es un grupo de minerales fibrosos naturales conocidos por su resistencia al calor, la corrosión y la electricidad, y que se han usado ampliamente en la construcción, la industria y otros sectores debido a sus propiedades aislantes y de resistencia.
- **Material que contiene asbesto Friable (MCAF):** Material que contiene asbesto friable es aquel que contiene fibras de asbesto que pueden ser fácilmente desmenuzadas, trituradas o reducidas a polvo con la mano o una ligera presión. Este tipo de material es especialmente peligroso porque libera fibras microscópicas en el aire, las cuales pueden ser inhaladas y causar enfermedades graves como asbestosis, mesotelioma y cáncer de pulmón.
- **Residuo:** Material o mezcla de materiales que, por sus propiedades físicas, químicas o biológicas, puede representar un riesgo significativo para la salud humana y/o provocar efectos adversos sobre el medio ambiente, ya sea de forma directa o derivada de su manejo actual o previsto. Las propiedades peligrosas pueden incluir inflamabilidad, toxicidad, corrosividad o reactividad, conforme a lo establecido en el artículo 11 del Decreto Supremo N° 148/2003 del Ministerio de Salud de Chile.

	INS-MAB-140-005 Instructivo de Trabajo Para Manejo de Residuos Peligrosos	Fecha Aprobación: 19-11-2025
		Revisión 05
		Página 1 de 26

- **Residuos Incompatibles:** Residuos que al interactuar entre sí pueden generar efectos tales como; calor, fuego o explosión, reacción violenta, generar gases inflamables o tóxicos.
- **Residuo Peligroso (RESPEL):** Residuo o mezcla de residuos que presenta riesgo para la salud pública y/o efectos adversos al medio ambiente, ya sea directamente o debido a su manejo actual o previsto, como consecuencia de presentar algunas de las características señaladas en el artículo 11 del Reglamento sobre Residuos Peligrosos (DS N° 148 del Ministerio de Salud): toxicidad aguda, toxicidad crónica, toxicidad extrínseca, inflamabilidad, reactividad o corrosividad.
- **RETC (Registro de emisiones y transferencia de contaminantes):** Plataforma informática pública del Ministerio del Medio Ambiente de Chile que funciona como una base de datos integrada y accesible para recopilar, sistematizar y divulgar información sobre emisiones, residuos peligrosos y transferencias de contaminantes generados por establecimientos industriales y productivos en el país.
- **Sustancia Peligrosa:** Aquellas que, por su naturaleza, produce o puede producir daños momentáneos o permanentes a la salud humana, animal, o vegetal y a los elementos materiales tales como instalaciones, maquinarias, edificios etc. (NCh 382, Of. 2013. NCh 2245, Of. 2015. DS43/2015).
- **Transporte Interno:** Medio de transporte propio o arrendado mediante el cual se realiza el traslado interno de los residuos generados en las distintas instalaciones.
- **Transporte Externo:** Corresponde al traslado de residuos desde las instalaciones del generador hacia instalaciones externas debidamente autorizadas para su almacenamiento, tratamiento, valorización o disposición final, conforme a la normativa sanitaria y ambiental vigente.

	INS-MAB-140-005 Instructivo de Trabajo Para Manejo de Residuos Peligrosos	Fecha Aprobación: 19-11-2025
		Revisión 05
		Página 1 de 26

6. DESCRIPCION.

6.1 MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS

6.1.1 Clasificación e identificación de los residuos peligrosos.

En adelante se describe la metodología recomendada para clasificar los residuos (en peligrosos o no peligrosos), para identificar las características de peligrosidad de éstos y para identificar los residuos incompatibles.

a) Clasificación de residuos peligrosos.

El residuo deberá ser clasificado según la lista a la cual pertenezca, con el código que indica la normativa (Código RP). El DS N° 148 establece las siguientes listas para verificar si el residuo es peligroso o no.

• Residuos Peligrosos

LISTA A : "Residuos Peligrosos", artículo 90.

LISTA I : "Categorías de Residuos consistentes o resultantes de los Procesos" definidos en el artículo 18 del DS N°148/04.

LISTA II : "Categorías de Residuos que tengan como constituyentes" definidos en el artículo 18 del DS N°148/04.

LISTA III : "Categorías de otros residuos" definidos en el artículo 18 del DS N°148/04.

ARTÍCULO 88 : "Sustancias químicas tóxicas agudas".

ARTÍCULO 89 : "Sustancias químicas tóxicas crónicas".

Por lo tanto, el residuo será considerado Peligroso si se encuentra en cualquiera de las listas indicadas (A, I, II, III y artículos 88 y 89).

• Residuos No Peligrosos

LISTA B : "Residuos No Peligrosos", artículo 90.

Por lo tanto, el residuo será considerado No Peligroso si se encuentra en la lista B y no se encuentra en ninguna de las listas indicadas: lista A, I, II, III, artículo 88 y 89.

b) Identificación de las características de peligrosidad.

Se deberán identificar las características de peligrosidad de los residuos que se han clasificado como peligrosos. Para ello se utilizarán los siguientes criterios:

	INS-MAB-140-005 Instructivo de Trabajo Para Manejo de Residuos Peligrosos	Fecha Aprobación: 19-11-2025
		Revisión 05
		Página 1 de 26

- Para aquellos residuos originados por la utilización de sustancias peligrosas se le asignara la clasificación que establece la NCh 382, de acuerdo con la Hoja de Seguridad (HDS) del producto químico.
- Se podrán realizar análisis de características de peligrosidad, según los procedimientos y métodos definidos en DS N° 148 y la Resolución Exenta N° 292, a través de un laboratorio reconocido por la Autoridad Sanitaria.

A continuación, en la Tabla N°1, se identifican los residuos peligrosos generados en los procesos y actividades que se desarrollan en el Grupo Aguas Nuevas, los cuales han sido clasificados en 8 grupos. Dicha agrupación ha sido definida en función del manejo establecido para cada cual.

Tabla N°1: Residuos identificados y generados en el Grupo Aguas Nuevas.

Grupo	Residuos	Clasificación	Punto donde se genera
1	Productos químicos vencidos (reactivos)	Corrosivo o Tóxico	PTAP – PTAS – Bodegas – Laboratorio – Desalación – Obras
	Envase vacío de productos químicos (reactivos)	Tóxico Extrínseco	
	Residuos líquidos peligrosos (soluciones)	Corrosivo o Tóxico	
	Viales DQO usados o vencidos	Tóxico Extrínseco	
	Mercurio (originado por rotura de termómetros)	Tóxico Agudo	
	Residuo de Agar M-Endo	Carcinógena	
2	Saco vacío y/o borras de metabisulfito de sodio	Corrosivo	PTAS – Desalación
	Saco vacío y/o borras de fluorosilicato de sodio	Tóxico Extrínseco	PTAP – Desalación
	Tambores Vacíos de Ácido Fluorsilícico	Tóxico Extrínseco	PTAP – Desalación
	Saco vacío de cal viva	Corrosivo	PEAS – PTAS
3	Aceite usado	Toxico Crónico	PTAP – PTAS – PEAS – PEAP – Recintos Administrativos – de Mantenimiento – Desalación – Obras
	Filtros contaminados con aceite	Tóxico Extrínseco	
	Material contaminado con aceite, grasa, refrigerante y/o petróleo.	Tóxico Extrínseco	
	Baterías ácido plomo usadas (Baterías UPS, grupos electrógenos y/o vehículos)	Corrosivo	
4	Baterías (computadores y teléfonos celulares), y Pilas alcalinas	Corrosivo	PTAP – PTAS – PEAS – PEAP – Recintos Administrativos, Comerciales y de Mantenimiento –
	Baterías de GEL	Corrosivo	
	Residuos de Aparato eléctrico y electrónico	Corrosivo	
	Tóner y catridge vacíos	Tóxico Crónico	

	INS-MAB-140-005 Instructivo de Trabajo Para Manejo de Residuos Peligrosos	Fecha Aprobación: 19-11-2025
		Revisión 05
		Página 1 de 26

	Tubos fluorescentes y ampollitas usadas	Tóxico Extrínseco	Bodegas – Laboratorio – Desalación – Obras
	Tubos UV usados	Tóxico Extrínseco	
	Golillas de plomo usadas	Tóxico Crónico	
5	Asbesto friable	Tóxico Crónico	Unidad de Redes (líneas de Agua Potable y Aguas Servidas) – Obras
	Material que contiene asbesto friable (MCAF)		
6	Sustancia caducada de Hipoclorito de sodio	Corrosivo	PTAP – PTAS – PEAS
	Sustancia caducada de Metabisulfito de sodio		PTAS – Desalación
	Sustancia caducada y/o envase vacío de Cloruro Férrico		PTAP – PTAS – PEAS – Desalación
	Sustancia caducada y/o envase vacío de Ácido Clorhídrico		PTAP – PTAS – Desalación
	Sustancia caducada y/o envase vacío de Amoniaco		PTAP – PTAS – Desalación
	Sustancia caducada y/o envase vacío de Limpiadores ácidos y alcalinos		PTAP – Desalación
	Sustancia caducada y/o envase vacío de soda caustica		PTAP – Desalación
	Solución PAN		Laboratorio
7	Envase de pintura del tipo esmalte sintético (se exceptúa las pinturas látex, con base al agua, que NO contengan disolventes orgánicos o metales pesados)	Inflamable	PTAP – PTAS – PEAS – PEAP – Desalación – Recintos Administrativos Comerciales y de Mantenimiento – Bodegas – Laboratorio – Obras
	Envase vacío de diluyente – aguarrás		
	Brochas y rodillos contaminados con pintura		
	Aerosoles usados		
	Carbón activado usado		Redes – PEAS – PTAS
8	Sustancia caducada, borras y envase vacío de permanganato de potasio	Reactivo	Captaciones – PTAP – Laboratorio

Nota 1: Para los residuos identificados como "Productos químicos vencidos" y "Residuos líquidos peligrosos", la clasificación "Corrosivo o Tóxico" va a depender de las características de la sustancia de origen a partir de la cual se generó el residuo.

Nota 2: Cualquier otro potencial residuo peligroso no contemplado en la Tabla N°1 de este Instructivo generado a partir de nuevos procesos y/o uso de sustancias, insumos o productos nuevos, deberá ser informado por el proceso responsable a Medio Ambiente para proceder con la identificación y clasificación del residuo.

	INS-MAB-140-005 Instructivo de Trabajo Para Manejo de Residuos Peligrosos	Fecha Aprobación: 19-11-2025
		Revisión 05
		Página 1 de 26

c) Identificación de residuos incompatibles.

Solo se pueden mezclar o poner en contacto entre sí residuos de naturaleza similar o compatible. Para esto se identifican los residuos incompatibles, los cuales deben ser almacenados alejados entre sí, separados al menos por 2 m de distancia.

La Tabla N°2 de incompatibilidades permitirá distribuir los residuos peligrosos en el sitio de acopio y al interior de la bodega de residuos peligrosos.

Tabla N°2: Residuos Incompatibles.

Grupo A – 1	Grupo B – 1
Limpiadores alcalinos	Baterías ácido plomo usadas
Cal viva	Ácido Clorhídrico
Baterías y Pilas alcalinas	Amoniaco
	Cloruro Férrico
	Limpiadores ácidos
	Viales DQO usados
Efectos de la mezcla de residuos del GRUPO A – 1 con GRUPO B – 1: generación de calor, reacción violenta.	
Grupo A – 2	Grupo B – 2
Asbesto friable	Aceite usado
Material que contenga asbesto friable (MCAF)	Aerosoles usados
Saco vacío y/o borras de fluorsilicato de sodio	Filtros contaminados con aceite
Tambores Vacíos de Ácido Fluorsilícico	Filtros contaminados con aceite/ restos de base fuerte
Golillas de plomo usadas	Material contaminado con aceite, grasa, refrigerante y petróleo.
Tóner y cartridge vacíos	
Tubos fluorescentes y ampolletas usadas	
Tubos UV usados	
Residuos líquidos (soluciones)	
Productos químicos vencidos (reactivos)	
Envase vacío de productos químicos (reactivos)	
Efectos de la mezcla de residuos del GRUPO A – 2 con GRUPO B – 2: Emisión de sustancias tóxicas en caso de fuego o explosión.	
Grupo A – 7	Grupo B – 7
Hipoclorito de sodio	Envase de pintura del tipo esmalte sintético
Carbón activado	Envase vacío de diluyente – aguarrás
Permanganato de potasio	Brochas y rodillos contaminados con pintura

	INS-MAB-140-005 Instructivo de Trabajo Para Manejo de Residuos Peligrosos	Fecha Aprobación: 19-11-2025
		Revisión 05
		Página 1 de 26

Soda caustica	Mercurio
	Saco vacío y/o borras de metabisulfito de sodio
	Residuos del Grupo B – 2
Efectos de la mezcla de residuos del GRUPO A – 7 con GRUPO B – 7: fuego, explosión o reacción violenta.	

6.1.2 Descripción del manejo de residuos peligrosos.

A continuación, en la Figura N°1 a modo de resumen, se ilustra el flujo involucrado en el manejo de los residuos peligrosos generados en el Grupo Aguas Nuevas. El manejo puede diferenciarse en Manejo Interno y Manejo Externo.

Figura N°1: Manejo de los residuos peligrosos.



Nota 3: En caso de emergencia se debe seguir el procedimiento indicado por SST. "Procedimiento Preparación y Respuesta a Emergencia" (PRS-RRH-071-005).

Nota 4: Al momento de hacer entrega de los residuos peligrosos al gestor, el generador, debe contar con la correspondiente Declaración realizada a través del SIDREP.

Nota 5: Tanto la Empresa transportista como los responsables de la instalación destinataria deben completar la Declaración ingresada por el generador en SIDREP.

	INS-MAB-140-005 Instructivo de Trabajo Para Manejo de Residuos Peligrosos	Fecha Aprobación: 19-11-2025
		Revisión 05
		Página 1 de 26

a) Descripción del manejo interno

El manejo interno corresponde a las actividades de acopio, transporte interno y almacenamiento en bodega autorizada. Estas etapas son realizadas por personal de las empresas del Grupo Aguas Nuevas.

a.1) Acopio in situ

Corresponde a la acumulación in situ que se realiza en la instalación que genera el residuo peligroso. La permanencia del residuo en los sitios de acopios no deberá ser superior a **cinco meses**, esto se controlará de acuerdo a la fecha de generación del primer residuo almacenado en los lugares destinados para ello.

❖ Consideraciones generales para el acopio

A continuación, se indican las condiciones generales a considerar para el acopio temporal de los residuos peligrosos en el punto de generación:

- Los contenedores y envases destinados al acopio de los residuos (mantenidos en cada instalación), deberán ser rotulados de acuerdo a lo indicado en el presente documento según corresponda.
- Los contenedores y envases destinados para el acopio de residuos deberán contar con rotulación que identifique la fecha de generación del primer residuo almacenado.
- Respecto de bultos (sacos y bolsas) que contengan residuos peligrosos podrán ser etiquetados una vez se ingresen a la bodega transitoria de residuos, siempre y cuando, durante el acopio y transporte interno sean almacenados de forma diferenciada en contenedores adecuadamente rotulados y que por ningún motivo sobrepasaran su capacidad de almacenamiento.
- Para el manejo de los residuos se encuentra estrictamente prohibido el uso de envases de productos alimenticios, bebidas o similares.
- No está permitida la mezcla de residuos peligrosos con residuos No peligrosos.
- Queda estrictamente prohibida la mezcla de residuos incompatibles.
- No se deben almacenar residuos por un periodo superior a 5 meses, desde la fecha de inicio de acopio. La frecuencia de envío de residuos a la bodega de residuos peligrosos autorizada será definida por cada proceso, pudiendo ser mensual u otra frecuencia, para que siempre se respete el plazo máximo de almacenamiento de residuos peligrosos establecido en la normativa aplicable (6 meses máximo), cada proceso es responsable de dar cumplimiento a los plazos establecidos, desde el origen del residuo hasta su disposición final.

	INS-MAB-140-005 Instructivo de Trabajo Para Manejo de Residuos Peligrosos	Fecha Aprobación: 19-11-2025
		Revisión 05
		Página 1 de 26

- El personal encargado de cada instalación deberá manipular los residuos utilizando los elementos de protección personal indicados en las Hojas de Seguridad del residuo.
- El acopio de los residuos deberá ser sólo en las áreas destinadas para este fin. Se recomienda la demarcación de los puntos de acopio en bodegas comunes u otras.
- En el lugar de acopio se deberá mantener a la vista la etiqueta de identificación del residuo.
- Se deberán mantener en la instalación, las HDS de todos los Residuos Peligrosos generados y las copias correspondientes al Registro Transporte interno de residuos peligrosos (REG-SGI-MA-006) para demostrar trazabilidad de los retiros realizados y el cumplimiento de los plazos establecidos en relación al acopio.

❖ **Procedimiento para el acopio en el punto de generación de residuos**

A continuación, se describen los procedimientos asociados al manejo de residuos peligrosos en el acopio para cada grupo de residuos identificados.

Grupo 1: Reactivos químicos vencidos, envases vacíos, residuos líquidos peligrosos, viales de DQO usados o vencidos, mercurio de termómetro y solución PAN.

Para el caso de los Laboratorios en donde de los residuos generados sean neutralizados serán considerados residuos NO peligrosos. La neutralización o tratamiento de residuos peligrosos en otro tipo de instalaciones no se encuentra permitida.

Los residuos contemplados en el Grupo 1 deberán ser manejados de acuerdo a lo siguiente:

➤ **Productos químicos (reactivos) vencidos:**

- Mantener el producto en su envase original, el cual debe estar bien cerrado y en buen estado (sin señales de rotura).
- En caso de deterioro del envase el residuo debe ser trasvasiado, tomando todas las medidas de seguridad. De esta operación se obtendrán dos residuos; el producto vencido y el envase vacío.

➤ **Envases vacíos de productos químicos (reactivos):**

Envases plásticos de capacidad inferior a 3 litros

- Depositar el envase en un contenedor habilitado e identificado de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo del residuo, como se indica en este documento.
- Mantener una bolsa plástica resistente en el contenedor donde se depositarán los envases vacíos.

	INS-MAB-140-005 Instructivo de Trabajo Para Manejo de Residuos Peligrosos	Fecha Aprobación: 19-11-2025
		Revisión 05
		Página 1 de 26

Envases plásticos de capacidad superior a 3 litros

- Acopiar el residuo en un lugar seguro y definido para ello, etiquetarlo de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo del residuo como se indica en este documento.
- Debido a las dimensiones del residuo no se contempla depositarlo en un contenedor.

Envases de vidrio

- Mantener el residuo en un lugar seguro para evitar que se rompa.
 - Depositar el envase en cajas identificadas.
- **Residuos líquidos peligrosos:**
- Depositar el residuo líquido en un envase etiquetado que cumpla con las características establecidas.
 - El envase deberá permanecer tapado.
 - Acopiar el residuo en la misma sala o instalación donde fueron generados hasta su retiro.
 - Al retirar el contenedor de la instalación sellar la tapa.
- **Viales DQO usados o vencidos:**
- Depositar los viales en sus respectivas cajas de embalaje.
 - No trasvasiar el contenido a otros envases.
 - Sellar las cajas con cinta adhesiva.
 - Acopiar el residuo en el mismo lugar donde sean generados al interior de un estante o casillero, hasta su retiro.
- **Mercurio de termómetro:**
- Depositar cuidadosamente el residuo en un envase que cumpla con lo establecido.
 - Sellar el envase y acopiar el residuo en un lugar seguro.

Nota 6: Para recoger mercurio derramado, producto de la rotura de un termómetro, se debe considerar el siguiente manejo:

- ✓ ***Utilizar guantes de goma. Si hay restos de vidrio u objetos cortantes, estos deben ser recogidos con cuidado y colocarlos sobre una toalla de papel. Doblar la toalla de papel e introducirla en una bolsa.***
- ✓ ***Utilizar un gotero o jeringa para recolectar o aspirar las gotas de mercurio.***

	INS-MAB-140-005 Instructivo de Trabajo Para Manejo de Residuos Peligrosos	Fecha Aprobación: 19-11-2025
		Revisión 05
		Página 1 de 26

Grupo 2: Sacos vacíos de cal viva, metabisulfito de sodio y fluorsilicato de sodio. Borrás de metabisulfito de sodio y fluorsilicato de sodio.

Se manejarán los residuos de acuerdo a lo siguiente:

➤ **Sacos:**

- Depositar los sacos vacíos en contenedor habilitado e identificado de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo del residuo, como se indica.
- Mantener una bolsa plástica resistente en el contenedor donde se depositarán los sacos vacíos.
- El tamaño del contenedor se determinará de acuerdo a la cantidad de residuos que genere la instalación.

➤ **Borrás:**

- Depositar las borras en envases adecuados, en buen estado, sin rotura y con tapa.
- El envase deberá ser etiquetado de acuerdo a lo establecido. .
- Acopiar el residuo en un lugar seguro.
- Al retirar el envase de la instalación sellar la tapa.

Grupo 3: Baterías ácido plomo usadas, Aceite usado, filtros contaminados con aceite, material contaminado con aceite, grasa y/o petróleo.

Se manejarán los residuos de acuerdo a lo siguiente:

➤ **Baterías ácido plomo usadas:**

- Acopiar de forma individual.
- No deben ser almacenadas una sobre otra, ya que existe el riesgo de que los bornes salientes perforen la carcasa de la batería posicionada encima.
- Proteger los bordes expuestos de la batería, para impedir que entren en contacto con otras baterías o metales durante su almacenamiento o transporte.

➤ **Aceite usado:**

- Depositar el aceite usado en contenedores (bidones y/o tambores) que cumplan con las características establecidas.
- Al retirar el contenedor de la instalación sellar la tapa.

Nota 7: se prohíbe estrictamente el trasvasije de aceite usado mediante aspiración directa por parte del operador.

	INS-MAB-140-005 Instructivo de Trabajo Para Manejo de Residuos Peligrosos	Fecha Aprobación: 19-11-2025
		Revisión 05
		Página 1 de 26

- **Filtros contaminados con aceite y otros materiales contaminados con aceite, grasa y/o petróleo:**
 - Depositar los residuos en contenedores y/ envases habilitados e identificados, de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo del residuo.
 - Mantener una bolsa de basura en el contenedor donde se depositarán los residuos contaminados.

Grupo 4: Baterías y Pilas alcalinas, tubos fluorescentes, ampolletas y UV usados, tóner y catridge vacíos, golillas de plomo usadas (empaquetaduras).

Se manejarán los residuos de acuerdo a lo siguiente:

- **Baterías y Pilas alcalinas:**
 - Depositar las baterías y/o pilas en envases (de cartón o plásticos) habilitado e identificado de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo del residuo.
 - El envase se ubicará en la oficina administrativa del recinto.
 - Para el caso de los envases de cartón se deberá mantener una bolsa plástica resistente en el contenedor donde se depositará el residuo.
 - El tamaño del contenedor se determinará de acuerdo a la cantidad de residuos que genere la instalación.
- **Tubos fluorescentes, ampolletas y UV usados:**
 - Embalar el residuo con el envase de cartón original. En caso de no contar con la caja original juntar los tubos con cinta adhesiva forrarlos en cartón y amarrarlos.
 - Sellar la caja en los extremos.
 - Una vez embalado resguardar el residuo en un lugar seguro de la instalación (sala o bodega de archivos, protegidos de caídas o golpes y de las condiciones climáticas).
- **Tóner y catridge vacíos:**
 - Embalar el residuo con la caja original o bolsas resistentes.
 - Sellar el embalaje con cinta adhesiva.
 - Una vez embalado resguardar el residuo en un lugar seguro de la instalación (sala o bodega de archivos, protegidos de caídas o golpes y de las condiciones climáticas).
- **Golillas de plomo usadas:**
 - Depositar el residuo en un contenedor (de cartón o plástico) cerrado y habilitado e identificado de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo del residuo.
 - El envase se ubicará en la sala donde se realice el cambio de las golillas.
 - Al retirar el residuo depositarlo en una bolsa o caja.

	INS-MAB-140-005 Instructivo de Trabajo Para Manejo de Residuos Peligrosos	Fecha Aprobación: 19-11-2025
		Revisión 05
		Página 1 de 26

Grupo 5: Asbesto friable y material que contiene asbesto

Es preciso indicar que en caso de realizar trabajos (demoler, dismantelar construcciones, remplazo y/o renovación de redes) con material que contiene asbesto se deberá dar cumplimiento a lo establecido en el **Instructivo de Trabajo para Materiales que Contienen Asbesto Friable y No Friable (INS-RRH-071-019), conforme a la normativa vigente.**

Los residuos peligrosos generados se manejarán de acuerdo a lo siguiente:

- **Elementos de protección personal (EPP) desechables y/o trapos contaminados con asbesto:**
 - Depositar los residuos en una bolsa plástica resistente, la que deberá ser sellada de forma inmediata y dispuesta en un contenedor plástico habilitado e identificado de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo del residuo.
- **Material de construcción que contienen asbesto:**
 - El material con asbesto (plancha, tubería, etc.) debe ser envuelto en plástico de a lo menos 80 micras de espesor u otro tipo de envoltorio o encapsulado, pero de igual o mejor calidad.
 - Las bolsas u otros sistemas utilizados deben ser suficientemente resistentes de manera de permitir el transporte y disposición final de estos residuos sin deterioro.
 - Los residuos empaquetados deberán ser manipulados con precaución con la finalidad de evitar trizaduras o rompimiento.
 - Los residuos deben estar sellados y etiquetados de acuerdo a lo indicado en el presente documento.

Grupo 6: Sustancias peligrosas caducadas y envases vacíos de; hipoclorito de sodio (excepto envases), metabisulfito de sodio (excepto los sacos que corresponden al Grupo 2), cloruro férrico, ácido clorhídrico, amoníaco, soda caustica, limpiador ácido y alcalino.

Se manejarán los residuos de acuerdo a lo siguiente:

- **Sustancias peligrosas caducadas:**
 - Mantener el producto en su envase original, el cual debe estar bien cerrado y en buen estado (sin señales de rotura).
 - En caso de deterioro del envase original, el residuo deberá ser trasvasiado, tomando todas las medidas de seguridad. De esta operación se obtendrán dos residuos; el producto vencido y el envase vacío.

	INS-MAB-140-005 Instructivo de Trabajo Para Manejo de Residuos Peligrosos	Fecha Aprobación: 19-11-2025
		Revisión 05
		Página 1 de 26

- Los residuos deberán acopiarse en el lugar donde fueron generados.
- En el caso de utilizar un envase distinto al original de la sustancia, el nuevo envase deberá ser etiquetado de acuerdo a lo indicado.

➤ **Envases vacíos de sustancias peligrosas:**

- Acopiar el residuo en un lugar seguro y definido para ello.
- Por las dimensiones del residuo no es posible depositarlo en un contenedor.
- Los residuos deben estar sellados y etiquetados.
- No está permitida la neutralización de envases o lavado.

Grupo 7: Envases vacíos de pintura, envases vacíos de diluyente – aguarrás, brochas y rodillos contaminados con pintura, aerosoles usados, carbón activado usado, esmaltes, sellantes y resinas.

Se manejarán los residuos de acuerdo a lo siguiente:

➤ **Envases vacíos de pintura o diluyente – aguarrás:**

- Estos residuos se deberán mantener cerrados (con tapa), posicionados de forma vertical.
- Depositar los residuos en el interior de una bolsa plástica resistente y éstas deberán ser dispuestas en contenedores o envases identificados.

Nota 8: se exceptúa de lo anterior los residuos de pinturas que estén compuestos principalmente por pinturas de látex o con base de agua, que no contengan disolventes orgánicos o metales pesados.

➤ **Brochas y rodillos contaminados con pintura:**

- Depositar los residuos en el interior de una bolsa plástica resistente y éstas deberán ser dispuestas en contenedores o envases identificados.

➤ **Aerosoles usados:**

- Depositar los residuos en contenedor habilitado e identificado de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo del residuo.
- Mantener una bolsa plástica en el contenedor donde se depositarán los aerosoles vacíos.

➤ **Carbón activado:**

- El residuo generado se debe depositar en bolsa plástica resistente.

	INS-MAB-140-005 Instructivo de Trabajo Para Manejo de Residuos Peligrosos	Fecha Aprobación: 19-11-2025
		Revisión 05
		Página 1 de 26

Grupo 8: Sustancia caducada, borras y envases vacíos de Permanganato de Potasio.

Se manejarán los residuos de acuerdo a lo siguiente:

➤ **Sustancias peligrosas caducadas:**

- Mantener el producto en su envase original, el cual deberá estar bien cerrado y en buen estado (sin señales de rotura).
- En caso de deterioro del envase el residuo debe ser trasvasiado, tomando todas las medidas de seguridad. De esta operación se obtendrán dos residuos; el producto vencido y el envase vacío.
- Acopiar los residuos en forma horizontal, en un lugar seguro de la instalación.
- Los residuos deberán acopiarse en el lugar donde fueron generados.
- En el caso de utilizar un envase distinto al original de la sustancia, el nuevo envase deberá ser etiquetado de acuerdo a lo indicado.

➤ **Borras de permanganato de potasio:**

- Depositar las borras en envases adecuados, en buen estado, sin rotura y con tapa (se pueden utilizar el envase vacío del mismo producto).
- Sellar los contenedores con material resistente.
- Acopiar el residuo en un lugar seguro.
- Al retirar el envase de la instalación sellar la tapa.

➤ **Envase vacío de permanganato de potasio:**

- Acopiar el residuo en un lugar seguro y definido para ello.
- Apilar en pallets, con una cantidad no superior a su capacidad.
- Una vez apilados deben ser envueltos con cinta adhesiva, parafilm u otro tipo de fijación con la finalidad de evitar caídas durante su transporte o almacenamiento.

➤ **Residuos de Agar M-Endo:**

- Uso de bolsas rojas esterilizables para uso biológico.
- Autoclavado del desecho: colocar la bolsa en un envase con tapa un poco suelta, para evitar derrame y salpicaduras dentro de la autoclave.
- Una vez enfriado y solidificado el residuo, cierre la bolsa utilizando la amarra incorporada
- terminando el ciclo se dispone en una caja plástica o contenedor con tapa.

	INS-MAB-140-005 Instructivo de Trabajo Para Manejo de Residuos Peligrosos	Fecha Aprobación: 19-11-2025
		Revisión 05
		Página 1 de 26

a.2) Transporte interno desde recintos productivos a bodega transitoria

❖ Consideraciones generales para el transporte interno:

A continuación, se indican las condiciones generales a considerar en el retiro desde el punto de generación y el transporte interno de los residuos peligrosos, según corresponda.

- El retiro de residuos desde los acopios hacia la bodega autorizada se efectuará de acuerdo a la frecuencia de generación, volumen y logística del transporte. No obstante, la permanencia del residuo en los sitios de acopio no deberá ser superior a lo indicado.
- El transporte interno deberá considerar un manejo diferenciado entre los residuos peligrosos y demás residuos, sustancias y materiales. Para prevenir la mezcla de peligrosidad.
- Quien efectúa el transporte deberá asegurarse que los contenedores y envases utilizados para el traslado de los residuos se encuentren correctamente etiquetados.
- El transporte se deberá realizar acompañado con la Hoja de Seguridad del residuo peligroso transportado.
- Se recomienda a quien transporta residuos peligrosos, contar como mínimo con los siguientes elementos para el control de derrames:

Figura N°2: Elementos del vehículo de transporte para el control de derrames.



- El personal que realice el transporte debe estar capacitado y debe contar con sus equipos de protección personal para enfrentar posibles emergencias.

	INS-MAB-140-005 Instructivo de Trabajo Para Manejo de Residuos Peligrosos	Fecha Aprobación: 19-11-2025
		Revisión 05
		Página 1 de 26

- Los vehículos de recolección no deberán sobrepasar su capacidad de carga durante su uso.
- No será aplicable la resolución de transporte, conforme al Art. 42 del DS 148. Al transporte de residuos peligrosos en cantidades que no excedan de 6 kilogramos de residuos tóxicos agudos o de 2 toneladas de cualquier otra clase de residuos peligrosos, cuando éste sea efectuado por el propio generador que, además, se encuentre exceptuado de presentar planes de manejo.

❖ **Procedimiento para el retiro y transporte de los residuos**

A continuación, se describe el procedimiento asociado al retiro y transporte interno de los residuos peligrosos.

1) Retiro del Residuo

El encargado de realizar el despacho de los residuos en las instalaciones de generación, deberá considerar lo siguiente:

- Asegurarse del correcto cierre y sello de los recipientes, contenedores o embalajes.
- Completar en dos copias el Registro de "Transporte Interno de Residuos Peligrosos, Solicitar la firma del transportista y entregarle la primera copia. La segunda copia será archivada y conservada en la instalación.

El transportista interno de residuos, deberá considerar lo siguiente:

- Solicitar el Registro de "*Transporte Interno de Residuos Peligrosos*" y revisar que lo indicado en Detalle se encuentre conforme a la carga que transportará.
- Firmar el Registro de "*Transporte Interno de Residuos Peligrosos*".
- Utilizar los Elementos de Protección Personal (EPP) indicados en la HDS del residuo para cargar los residuos al vehículo de transporte.
- Conservar la segunda copia del Registro de "*Transporte Interno de Residuos Peligrosos*".

2) Transporte Interno

El transportista interno de residuos desde el sitio de acopio a Bodega deberá considerar lo siguiente.

- No debe transportar residuos "suelos" (sin embalaje o sin contenedor) y/o sin la identificación correspondiente.
- Asegurarse del correcto cierre y sello de los recipientes, contenedores o embalajes.
- Asegurar que los contenedores y envases se encuentren afianzados.

	INS-MAB-140-005 Instructivo de Trabajo Para Manejo de Residuos Peligrosos	Fecha Aprobación: 19-11-2025
		Revisión 05
		Página 1 de 26

- El transporte debe ir acompañado de la copia 2 del Registro de "*Transporte Interno de Residuos Peligrosos*" y con cada HDS de los Residuos Peligrosos transportados.
- Una vez que se cumplan las acciones anteriormente descritas, el transportista podrá llevar la carga hacia la bodega de residuos.

a.3) Bodega de residuos peligrosos.

❖ Condiciones generales

A continuación, se indican las condiciones a cumplir en cada bodega transitoria de residuos peligrosos.

- La bodega deberá estar autorizada por la Autoridad Sanitaria para su funcionamiento.
- No se deben almacenar residuos por un periodo mayor a 6 meses.
- Los contenedores deben cumplir con los requisitos.
- El personal encargado de bodega deberá manipular los residuos utilizando los elementos de protección personal indicados en las Hojas de Seguridad del residuo.
- El almacenamiento de los residuos deberá ser sólo en las áreas destinadas para este fin.
- Mantener a la vista la etiqueta del residuo.
- Mantener en bodega, las Hojas de Seguridad de cada residuo almacenado.
- Mantener en bodega el Registro de *Movimiento de residuos peligrosos en bodega* (REG-SGI-MA-005).
- Mantener el Registro *Transporte Interno de Residuos Peligrosos*". personal encargado de Bodega deberá estar capacitado en el manejo de residuos peligrosos para la operación adecuada de la recepción, almacenamiento y también para enfrentar posibles emergencias. "PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA".
- Para el trasvasije de residuos se deberán utilizar mecanismos adecuados y seguros, establecidos.
- No está permitida la mezcla de residuos peligrosos con residuos No peligrosos.
- Queda prohibido el uso de envases de alimentos u otros no contemplados en este instructivo para el manejo de los residuos peligrosos.
- No se podrán almacenar residuos sin su etiqueta y sin completar el registro correspondiente.
- Queda estrictamente prohibido mezclar residuos incompatibles.

❖ Especificaciones técnicas de la Bodega

	INS-MAB-140-005 Instructivo de Trabajo Para Manejo de Residuos Peligrosos	Fecha Aprobación: 19-11-2025
		Revisión 05
		Página 1 de 26

La bodega deberá estar diseñada para cumplir con las siguientes condiciones:

- Tener una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos.
- Contar con un cierre perimetral de a lo menos 1.80 metros de altura que impida el libre acceso de personas y animales.
- Estar techados y protegidos de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar.
- Garantizar que se minimizará la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la población
- Tener una capacidad de retención de escurrimiento o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad, ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados
- La bodega deberá contar con la siguiente señalética:
 - De identificación: "Bodega de Residuos Peligrosos".
 - De clasificación: "NCh 2190" para cada tipo de residuo.
 - De prohibición: "Acceso Restringido", "No Fumar".

❖ **Procedimiento para la recepción de residuos en la bodega**

A continuación, se describe el procedimiento asociado a la recepción de los residuos peligrosos en la bodega:

- Solicitar al transportista el Registro de "*Transporte Interno de Residuos Peligrosos*" y verificar que lo indicado en el registro corresponde a lo entregado.
- Firmar la copia 2 del Registro de "*Transporte Interno de Residuos Peligrosos*" y mantener este registro archivado.
- Para la manipulación de los residuos, utilizar los EPP indicados en las HDS del residuo.
- Cuantificar los residuos, preferentemente a partir del uso de dispositivos de pesaje.
- Completar la etiqueta, "*Sección 3: Almacenamiento en Bodega*", con la fecha de almacenamiento y cantidad (peso).
- Completar el Registro "*Movimiento de Residuos Peligrosos en Bodega*" para registrar las entradas de los residuos en la bodega. Deberá mantenerse un registro por cada tipo de residuo almacenado.

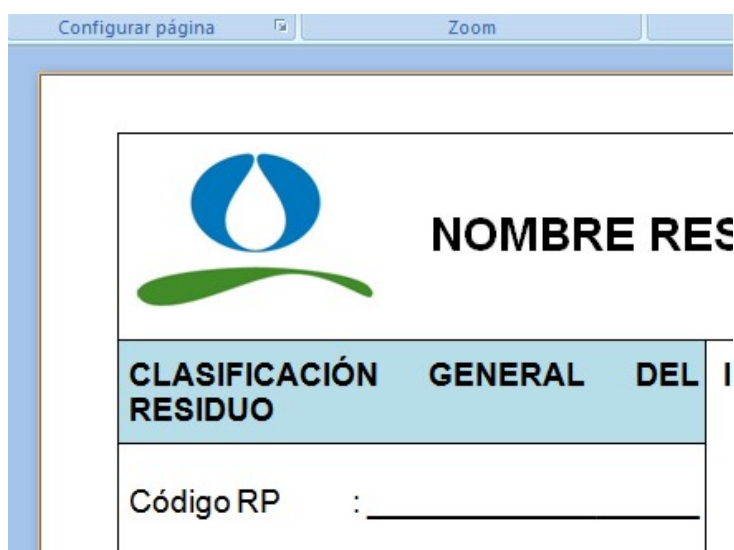
b) Contenedores.

- Una vez generados los residuos es necesario depositarlos en contenedores apropiados a sus características y al volumen generado.


	INS-MAB-140-005 Instructivo de Trabajo Para Manejo de Residuos Peligrosos	Fecha Aprobación: 19-11-2025
		Revisión 05
		Página 1 de 26

- Los contenedores de residuos deberán cumplir con las siguientes características:
 - ✓ Tener un espesor adecuado y estar construido con materiales que sean resistentes al residuo almacenado y a prueba de filtraciones.
 - ✓ Se sugiere contenedor color rojo, con tapa y cerrados.
 - ✓ Que sean capaces de resistir los esfuerzos producidos durante su manipulación, así como durante la carga, descarga y traslado, garantizando en todo momento que no sean derramados.
 - ✓ Estar en todo momento en buenas condiciones, debiéndose reemplazar aquellos contenedores que muestren deterioro.
 - ✓ Contar con tapa.
 - ✓ Estar rotulados identificando el contenido, origen y tipo de riesgo de acuerdo a la NCh 2190 Of.2003, especificando su peligrosidad (ver Figura N°3).
 - ✓ Indicar la fecha del primer residuo almacenado.
 - ✓ Sólo se podrán reutilizar contenedores cuando se trate de residuos de la misma peligrosidad.
 - ✓ Los contenedores sólo podrán ser manipulados manualmente si su peso total, incluido el contenido, no excede la capacidad legal del manejo manual de carga. Si dicho peso fuere mayor, los contenedores se deberán mover utilizando equipamiento adecuado.
 - ✓ Los contenedores no se deberán llenar más allá del 80% de su capacidad con la finalidad de evitar salpicaduras, derrames y/o sobrepresiones.

Figura N°3: Rótulo para Contenedores.



Configurar página Zoom


NOMBRE RESIDUO

CLASIFICACIÓN GENERAL DEL RESIDUO

Código RP : _____

	INS-MAB-140-005 Instructivo de Trabajo Para Manejo de Residuos Peligrosos	Fecha Aprobación: 19-11-2025
		Revisión 05
		Página 1 de 26

- El rótulo de los contenedores debe contemplar la siguiente información:
 - ✓ **Nombre Residuo Peligroso**, corresponde al nombre corporativo asignado para el residuo.
 - ✓ **Clasificación General del Residuo**, indica lo siguiente:
 - **Código RP**, establece el código de identificación de peligrosidad, según la lista A, lista I, lista II, lista III, Artículo 88 y 89 del DS N° 148.
 - **Característica de peligrosidad**, dependerá del residuo generado. Características que pueden ser: Toxicidad Aguda, Toxicidad Crónica, Toxicidad Extrínseca, Corrosividad, Reactividad e Inflamabilidad.
 - **Origen del residuo**, indica la instalación, etapa del proceso o actividad que genera el residuo.
 - ✓ La **Identificación del Riesgo NCh 2190**, dependerá de la característica de peligrosidad que tenga el residuo. Se deberán aplicar los siguientes rótulos para cada tipo de residuo (Tabla N°3):

Tabla N°3: Identificación del riesgo según NCH 2190.

Rotulación NCh 2190	Característica de Peligrosidad
	Residuos Tóxicos Agudos
	Residuos Reactivos
	Residuos Corrosivos
	Residuos Inflamables

	INS-MAB-140-005 Instructivo de Trabajo Para Manejo de Residuos Peligrosos	Fecha Aprobación: 19-11-2025
		Revisión 05
		Página 1 de 26

	Residuos Tóxicos Extrínsecos y Residuos Tóxicos Crónicos
---	---


c) Etiquetado de residuos.

Se deberán etiquetar los residuos peligrosos para identificar el contenido, origen, tipo de riesgo que establece la NCh 2190, cantidad generada, fecha de origen del residuo, e información de la instalación generadora del residuo. La Figura N° 4 muestra el tipo de etiqueta.

Las etiquetas deberán cumplir con lo siguiente:

- Estar firmemente fijada sobre el envase o embalaje.
- Estar siempre visible.
- Ser fácilmente reconocibles a distancia.
- Se deberá realizar una inspección permanente del estado de las etiquetas y en aquellos casos que exista deterioro o pérdida se deberá reemplazar la etiqueta.
- La forma y colores de los distintivos ubicados en los contenedores deberán ajustarse a lo descrito en la NCh 2190.

Figura N°4: Etiqueta para Residuos Peligrosos.

		NOMBRE RES	
1. CLASIFICACION GENERAL DEL RESIDUO			IDEI
Código RP	:	_____	
Característica Peligrosidad	:	_____	

Las etiquetas deberán contemplar la siguiente información:

	INS-MAB-140-005 Instructivo de Trabajo Para Manejo de Residuos Peligrosos	Fecha Aprobación: 19-11-2025
		Revisión 05
		Página 1 de 26

- ✓ **Nombre Residuo Peligroso**, corresponde al nombre corporativo asignado para el residuo.
- ✓ **Clasificación General del Residuo**, indica lo siguiente:
 - **Código RP**, establece el código de identificación de peligrosidad, según la lista A, lista I, lista II, lista III, Artículo 88 y 89 del DS N° 148.
 - **Característica de peligrosidad**, dependerá del residuo generado. Características que pueden ser: Toxicidad Aguda, Toxicidad Crónica, Toxicidad Extrínseca, Corrosividad, Reactividad e Inflamabilidad.
 - **Origen del residuo**, indica la etapa del proceso o actividad que genera el residuo.
- ✓ **Datos del Generador del Residuo**, indica lo siguiente:
 - **Instalación**, nombre del recinto que dio origen al residuo.
 - **Localidad**, ubicación general del recinto generador del residuo peligroso.
- ✓ **Almacenamiento en Bodega**, indica lo siguiente:
 - **Fecha de Almacenamiento**, fecha en la cual el residuo es recepcionado y almacenado en bodega.
 - **Cantidad**, se deberá estimar el peso del residuo almacenado en kilogramos.
- ✓ La **Identificación del Riesgo** se indica en la Tabla de Identificación del riesgo según NCH 2190, de este documento.

d) Descripción del manejo externo.

d.1) Entrega de residuos al gestor.

El retiro de los residuos por parte del Gestor, será coordinado por el encargado de bodega de residuos o persona definida para esta acción. Este enviará o informará ya sea mediante un correo o llamada al gestor solicitando el retiro e indicando la cantidad de residuos que debe retirar.

A continuación, se describe el procedimiento para la entrega de los residuos al gestor:

- Identificar y cuantificar los residuos a retirar.
- Realizar la Declaración de Residuos Peligrosos en el Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos (SIDREP), a través de Ventanilla Única de acuerdo al DS N° 1/2013.
- Utilizar elementos de protección personal para manipular los residuos.
- Completar el Registro de "*Movimiento de Residuos Peligrosos en Bodega*" para registrar

	INS-MAB-140-005 Instructivo de Trabajo Para Manejo de Residuos Peligrosos	Fecha Aprobación: 19-11-2025
		Revisión 05
		Página 1 de 26

la salida. Se contemplará una hoja de registro por cada residuo almacenado.

- El Encargado de bodega solicitará al transportista el documento de autorización de la Seremi de Salud.
- El Encargado de bodega entregará al Transportista la declaración realizada en SIDREP o folio.
- El Encargado de bodega deberá asegurarse que el transportista cuente con las Hojas de Seguridad asociadas a los residuos a transportar.
- En cada evento de retiro, el encargado de bodega deberá completar una guía de despacho, la que será entregada al transportista para poder realizar el traslado.

El Encargado de bodega deberá asegurarse que los tambores y/o envases a retirar para su posterior disposición se encuentren sellados y se encuentren identificados con el Habiéndose cumplido todas las condiciones antes mencionadas, el despacho podrá efectuarse.

d.2) Declaración y seguimiento de residuos peligrosos.

Cada vez que se requiera realizar el retiro de residuos peligrosos desde la bodega para su posterior disposición final, el Encargado deberá realizar la correspondiente declaración en la Plataforma del Ministerio de Medio Ambiente, Ventanilla Única (RETC), mediante la cual se accede a SIDREP (Sistema de declaración y seguimiento de residuos peligrosos), plataforma específica para este fin, para ello debe informar que la cantidad en kilos, tipo de contenedores con residuos y el tipo de residuo que está eliminando. Una vez que se realice la declaración en el sistema, es importante realizar el seguimiento de manera semanal hasta su cierre, asegurándose de que la cantidad de kilos de residuos peligrosos declarados, transportados y recibidos en el sitio de disposición final sean los mismos, si llegase a existir algún tipo de inconsistencia es importante que se tome contacto de manera inmediata con el transportista y/o sitio de disposición final.

d.3) Transporte externo desde bodega transitoria a instalación de eliminación.

- La empresa transportista deberá contar con Autorización Sanitaria para realizar el traslado de los residuos peligrosos.
- La empresa de transporte deberá proporcionar la información correspondiente al "Transportista" en la declaración SIDREP realizada por el generador.
- En cada evento de retiro de residuos peligrosos, el transportista deberá contar con una copia de la Declaración de Residuos y portar la primera y tercera copia de la guía de despacho generada en la bodega.

	INS-MAB-140-005 Instructivo de Trabajo Para Manejo de Residuos Peligrosos	Fecha Aprobación: 19-11-2025
		Revisión 05
		Página 1 de 26

- Los vehículos deberán estar diseñados, contruidos y operados de modo que cumplan su función con plena seguridad, conforme a lo establecido en el DS N° 148, sin perjuicio de lo establecido en el DS N° 298, el cual establece lo siguiente:
 - ✓ Los vehículos que se utilicen deberán tener una antigüedad máxima de 15 años.
 - ✓ Portar letreros visibles para otros usuarios de las vías.
 - ✓ Contar con un sistema de radiocomunicaciones o portar un aparato de telefonía móvil celular.
 - ✓ Los bultos deberán estibarse en forma conveniente en el vehículo y estar sujetos por medios apropiados, de forma que se evite el desplazamiento.
 - ✓ Los bultos cuyo embalaje estén constituidos por materiales sensibles a la humedad, deberán cargarse en vehículos cerrados o en vehículos abiertos debidamente protegidos con lona impermeable o similar.

d.4) Instalación destinataria de residuos peligrosos.

- La instalación destinataria de residuos peligrosos debe contar con la respectiva autorización otorgada por la Autoridad Sanitaria.
- La empresa destinataria deberá proporcionar la información correspondiente al "Destinatario" en la declaración SIDREP.

6.1.3 Control de riesgo y medidas de seguridad en el manejo de residuos peligrosos.

a) Control de riesgo.

El manejo inadecuado de residuos peligrosos pudiera ocasionar incidentes con potencial afectación a la salud de las personas y/o al medio ambiente, debido a lo cual es necesario contemplar medidas de control del riesgo, tales como:

- Las Hojas de Seguridad para residuos peligrosos deberán estar disponibles en los lugares donde se generen, almacenen y transporten residuos peligrosos.
- El sitio de almacenamiento se mantendrá en perfecto estado de orden y limpieza, manteniendo los residuos peligrosos incompatibles separados, para prevenir reacciones peligrosas o mezcla de estos.
- El personal deberá estar capacitado en manejo de residuos peligrosos, según su responsabilidad.
- El personal que manipule residuos peligrosos deberá contar con equipo de protección personal.
- Todos los lugares de acopio y la bodega transitoria deberán estar provistas de elementos

	INS-MAB-140-005 Instructivo de Trabajo Para Manejo de Residuos Peligrosos	Fecha Aprobación: 19-11-2025
		Revisión 05
		Página 1 de 26

de extinción de incendios en estado operativo. El personal a cargo deberá estar instruido en la utilización de dichos elementos.

- Ante situaciones de derrame se deberá contar con elementos de protección personal adecuados al residuo a manipular, implementos tales como pala, escobillón, envases o bolsas para almacenar los residuos y/o materiales contaminados. En caso de poseer almacenamiento de residuos peligrosos líquidos se deberá contar con elementos de contención.

b) Medidas de seguridad para el trasvasije de residuos.

Las medidas preventivas a adoptar para evitar los riesgos en el trasvasije son las siguientes:

- Conocer la información asociada a la HDS de cada residuo.
- En todos los trasvases, incluidos los de pequeña cantidad, se debe contemplar el uso de EPP adecuados.
- Trasvasar en lugares donde exista ventilación (natural o forzada).
- Trasvasar a velocidades lentas, evitando las salpicaduras y las proyecciones, cuando se trate de líquidos.
- Tener cerca medios de extinción de incendio y equipos para el control de derrames.
- Evitar el trasvasije por vertido libre, salvo para envases de pequeña cantidad (envase de capacidad inferior a 5 litros).
- Utilizar embudos para envases que tengan boca estrecha.
- Dentro de lo posible, emplear sistemas mecánicos de bombeo.
- Cerrar siempre los recipientes una vez extraído el producto.
- Etiquetar los contenedores.

Se prohíbe estrictamente:

- Realizar trasvasije mediante aspiración o succión directa.
- Trasvasijar en el interior de espacios confinados donde puedan existir atmósferas peligrosas.

6.1.4 Procedimiento ante emergencias ambientales.

En el manejo de residuos peligrosos se identifican 3 etapas, donde se puede producir una situación de emergencia o incidente ambiental:

- ✓ En el punto de generación, durante el uso del producto o el acopio de residuos peligrosos.
- ✓ En el transporte de residuos durante el retiro, carga y descarga.

	INS-MAB-140-005 Instructivo de Trabajo Para Manejo de Residuos Peligrosos	Fecha Aprobación: 19-11-2025
		Revisión 05
		Página 1 de 26

- ✓ En Bodega transitoria de residuos durante la recepción, almacenamiento y retiro.

No obstante, lo anterior, cabe señalar, que el manejo inadecuado de sustancias peligrosas o fallas en los controles operacionales establecidos, pueden ocasionar incidentes ambientales, y durante este evento generarse, residuos peligrosos.

En términos generales, las principales situaciones de emergencia ambiental que impliquen la generación de residuos peligrosos, corresponden a las siguientes:

- ✓ Derrame/Fuga: derrame o vertido accidental de sustancias o residuos hacia el exterior del recipiente que los contiene.
- ✓ Incendio: reacción de oxidación rápida entre un combustible y un comburente (oxígeno del aire).

En caso de emergencia se deberá cumplir con lo establecido en el **Procedimiento Preparación y Respuesta a Emergencia (PRS-RRH-071-005)** y en el **Plan de Emergencia** de cada instalación o recinto.

Considerar el uso de kit antiderrame.

6.2 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El personal involucrado en el manejo de residuos peligrosos deberá tener en consideración los instructivos, procedimientos y matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos de la instalación.

6.2.1 Riesgos asociados a la tarea

Las medidas de control son las definidas en la matriz de identificación de peligros y Evaluación de riesgos de la instalación.

6.2.2 Medidas de Control de los Riesgos Asociados

Las medidas de control son los definidos en la matriz de identificación de peligros y Evaluación de riesgos de la instalación.

6.2.2.1 Pasos para usar un kit de contención de derrame

A continuación, se muestran los pasos necesarios para usar un kit de contención de derrames:

Paso 1: Evaluar el derrame

	INS-MAB-140-005 Instructivo de Trabajo Para Manejo de Residuos Peligrosos	Fecha Aprobación: 19-11-2025
		Revisión 05
		Página 1 de 26

Antes de usar un kit, es importante evaluar la situación para determinar el tamaño del derrame y el tipo de líquido involucrado. Si el líquido es peligroso o inflamable, es importante tomar precauciones adicionales, como cerrar la zona y apagar cualquier fuente de ignición mediante arena, agua, cierre de puertas y ventanas o según lo permita la situación, de lo contrario llamar equipo de apoyo externo definido en el plan de emergencia de la instalación.

Paso 2: Colocar las barreras de contención

Una vez que se ha evaluado el derrame, es hora de colocar las barreras. Las barreras son materiales que pueden ayudar a contener el derrame y evitar que se propague. Las barreras pueden ser almohadillas, booms o diques de tierra o arena, entre otros y se deben colocar alrededor del líquido derramado para evitar que se extienda. Hasta este punto no debemos tener contacto con ningún líquido.

*En el caso de que el líquido continúe escurriendo, podemos intervenir con un contenedor o recipiente de acuerdo a la disponibilidad de la instalación y situación que nos enfrentemos.

Elementos de Protección Personal (EPP) y Elementos mínimos para el KIT de contención de derrames

Una vez que se ha evaluado el derrame y descartamos la acción de equipos de emergencia, podemos controlar el derrame de manera interna, para ello se recomiendan **solo si corresponde** los siguientes EPP:

- Buso
- Lentes de Seguridad
- Mascarilla
- Guantes de nitrilo
- Linterna

Elementos sugeridos para el kit:

- Mangas para contención
- Bolsas de contención (bolsas de basura o material compatible)
- Contenedor
- Cinta de peligro
- Material absorbente (mangas, arenas, paños, entre otros)
- Pala y escobillón si aplica.

Con lo anterior, podemos empezar a intervenir y limpiar el líquido con el siguiente paso.

	INS-MAB-140-005 Instructivo de Trabajo Para Manejo de Residuos Peligrosos	Fecha Aprobación: 19-11-2025
		Revisión 05
		Página 1 de 26

Paso 3: Aplicar los absorbentes

Después de colocar las barreras, es importante aplicar los absorbentes. Los absorbentes son materiales que pueden absorber líquidos peligrosos y convertirlos en sólidos. Los absorbentes se deben esparcir sobre el líquido derramado, utilizando suficiente cantidad para cubrir toda el área afectada. Los absorbentes deben dejarse en su lugar durante el tiempo necesario para que puedan absorber el líquido.

Paso 4: Recoger los absorbentes y desechos

Una vez que los absorbentes han absorbido el líquido derramado, es hora de recogerlos y desecharlos adecuadamente. Los absorbentes deben colocarse en bolsas de residuos peligrosos y etiquetados correctamente antes de ser eliminados.

Paso 5: Limpiar y desinfectar la zona

Después de recoger los absorbentes y los desechos, es importante limpiar y desinfectar la zona. Esto ayudará a prevenir la propagación de bacterias y otros contaminantes. La zona afectada debe ser lavada con agua y jabón, y luego desinfectada con un desinfectante de uso industrial.

Paso 6: Limpieza adicional

Una vez que se hayan eliminado los absorbentes utilizados, limpie el área con un detergente o un desinfectante para eliminar cualquier residuo o contaminante restante.

Paso 7: Disposición

El residuo generado de la contención del derrame, debe ser manejado como Residuos Peligroso y se debe disponer en los puntos asignados para su acopio y/o posterior disposición en la bodega autorizada, acompañado de los documentos y registros que indica este instructivo.

Consejos para usar un kit anti derrame

- Mantenga el kit de derrame en un lugar fácilmente accesible y cerca del área de almacenamiento de líquidos peligrosos.
- Capacite a los trabajadores sobre cómo usar el kit de derrame.
- Revise y reabastezca el kit regularmente para asegurarse de que tenga todos los elementos necesarios.

	INS-MAB-140-005 Instructivo de Trabajo Para Manejo de Residuos Peligrosos	Fecha Aprobación: 19-11-2025
		Revisión 05
		Página 1 de 26

*Un kit antiderrame es esencial para manejar la contención de estos de manera segura y prevenir la propagación de líquidos peligrosos. Al seguir estos simples pasos, podrá manejar los derrames de manera eficiente y efectiva. Sin embargo, depende del proceso evaluar la necesidad y presencia de estos en sus instalaciones.

6.2.3 Elementos de Protección Personal asociados a la tarea.

Para el manejo de residuos peligrosos se deberá considerar **sólo si corresponden** los siguientes elementos de protección personal.

- Guantes antiácidos
- Zapatos de seguridad
- Guantes
- Zapatos de seguridad
- Casco de seguridad
- Traje protector o pechera de PVC
- Antiparras
- Máscara y respirador con filtros intercambiable (sólo si corresponde)

6.3 MEDIOAMBIENTE

6.3.1 Identificación de Aspectos ambientales asociados a la tarea

La identificación de los Aspectos ambientales asociados en la tarea se considera en la Matriz AAS de la instalación.

6.3.2 Medidas de control de los Aspectos ambientales

Las medidas de control son los definidos en la Matriz AAS de la instalación.

7 REGISTROS.

- Registro de Movimiento de Residuos en Bodega (REG-SGI-MA-005).
- Registro de Transporte Interno de Residuos Peligrosos (REG-SGI-MA-006)
- Hojas de seguridad de los Residuos Peligrosos

8 ANEXOS

Sin Anexos