
	DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS ARIDOS SAN VICENTE “TEMUCO “	Código: ASV-016
	Procedimiento Residuos Peligrosos	Fecha: 20-02-2020

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO PARA ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS EN BODEGA RESPEL

ELABORADO POR: KEVIN SUAREZ BRIONES EXPERTO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS	REVISADO POR: ROBERTO CUEVAS A. INGENIERO AMBIENTAL	APROBADO POR: KARINA MESSEN G. REPRESENTANTE LEGAL

	DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS ARIDOS SAN VICENTE "TEMUCO "	Código: ASV-016
	Procedimiento Residuos Peligrosos	Fecha :20-02-2020

1. OBJETIVO

EL objetivo del siguiente procedimiento es establecer los criterios técnicos para manejar los residuos peligrosos que se generan en las instalaciones de ARIDOS SAN VICENTE. Esto incluye los residuos peligrosos que se generen en los puestos de trabajo, su identificación y segregación, todo lo anterior permitirá conseguir una gestión segura para el personal y el medio ambiente.

2. ALCANCE


Todo el personal de trabajo, que se encuentre involucrado en los múltiples procesos realizados en la empresa y que tengan directa relación con la generación, y almacenamientos de residuos industriales.

3. DEFINICIONES

Residuo o Desecho: Sustancia, elemento u objeto que el generador elimina, se propone eliminar o está obligado a eliminar

Residuos Peligrosos (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 siguientes:


- **Inflamabilidad:** la capacidad para iniciar la combustión provocada por la elevación local de la temperatura. Este fenómeno se transforma en combustión propiamente tal cuando se alcanza la temperatura de inflamación.
- **Reactividad:** Potencial de los residuos para reaccionar químicamente liberando en forma violenta energía y/o compuestos nocivos ya sea por descomposición o por combinación con otras sustancias.
- **Corrosividad:** Proceso de carácter químico causado por determinadas sustancias que desgastan a los sólidos o que puede producir lesiones más o menos graves a los tejidos vivos.
- **Toxicidad:** capacidad de una sustancia de ser letal en baja concentración o de producir efectos tóxicos acumulativos, carcinogénicos, mutagénicos o teratogénicos
- **Toxicidad aguda:** Un residuo tendrá la característica de toxicidad aguda, cuando es letal en bajas dosis en seres humanos

	DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS ARIDOS SAN VICENTE "TEMUCO "	Código: ASV-016
	Procedimiento Residuos Peligrosos	Fecha :20-02-2020

- **Toxicidad crónica:** Un residuo tendrá la característica de toxicidad crónica si presenta efectos tóxicos acumulativos, carcinogénicos, mutagénicos o teratogénicos en seres humanos.
- **Toxicidad extrínseca o lixiviable:** Un residuo tendrá la característica de toxicidad extrínseca cuando su eliminación pueda dar origen a una o más sustancias tóxicas agudas o tóxicas crónicas en concentraciones que pongan en riesgo la salud de la población.
- **Bodega común:** Recinto o instalación destinada al almacenamiento de productos o mercancías , la cual tiene una zona destinada al almacenamiento de sustancias peligrosas.



- **Bodega para sustancias peligrosas:** Recinto o instalación destinada al almacenamiento de sustancias peligrosas. Cuando esta bodega sea destinada en forma exclusiva para una clase y/o división de sustancias peligrosas, se denominará según esa sustancia, esto es, Bodega exclusiva para sustancias Tóxicas, Bodega exclusiva para sustancias inflamables, Bodega Exclusiva para sustancias corrosivas etc. Las bodegas para sustancias peligrosas pueden ser de alguno de los siguientes tipos
- **Bodega para sustancias peligrosa adyacentes:** Instalación que tiene como mínimo un muro divisorio común y como máximo dos muros divisorios comunes con otros sectores o instalaciones de la misma construcción destinadas a otros usos o al almacenamiento de otras clases de sustancias

	DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS ARIDOS SAN VICENTE “TEMUCO “	Código: ASV-016
	Procedimiento Residuos Peligrosos	Fecha :20-02-2020



- **Bodega para sustancias peligrosas separada:** Instalación que está aislada de otras construcciones




4. NORMATIVAS APLICABLES:

- DS.148/2003 DE MINISTERIO DE SALUD, Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos,
- NCH2190 of.2003 “Transporte de sustancias – Distintivos para identificación de riesgos “
- DS.298/ 1995 Reglamenta el transporte de cargas peligrosas por calles y caminos, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.

5. RESPONSABILIDADES

Jefe de bodega: Es el encargado de la administración de la de la bodega de RESPEL

Coordinador de residuos: Es el encargado de informar al personal del área sobre el manejo de distintos tipos de residuos peligrosos. Dicho cargo corresponde al jefe de área

	DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS ARIDOS SAN VICENTE “TEMUCO “	Código: ASV-016
	Procedimiento Residuos Peligrosos	Fecha :20-02-2020

Prevencionista de Riesgos: Es el encargado de asesorar legalmente, al encargado de Bodega y coordinador de residuos, toda la normativa aplicable en el Manejo y Almacenamiento de Respel.

6. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.

- Contenedores de 120, 240 y 1000 L
- Tambores 200 L: Para contener los residuos líquidos y semisólidos (Aceites, grasas, solventes) Se utilizarán los mismos tambores en los que se adquirió el insumo.
- Pallets de madera
- Palletes de contención de derrame
- Kit de limpieza
- Elementos de protección personal acorde con la actividad a realizar, como guantes, antiparas, overol entre otros.

7. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO.

7.1.1 Segregación Inicial


Esta estrictamente prohibido mezclar los residuos peligrosos con otro tipo de residuos, sean industriales o domiciliarios. Si por cualquier circunstancias llegara a producirse una mezcla se deberá manejar, toda la mezcla, como un residuo peligrosos. ESTOS NO DEBEN SER MEZCLADOS, ya que pueden generar reacciones violentas.

Durante el manejo de los residuos peligrosos se tendrán los cuidados suficientes para prevenir su inflamación o reacción. Para ello se separarán aquellos residuos incompatibles. Además, se tomarán todas las medidas necesarias para evitar derrames, descargas o emanaciones de residuos peligrosos al medio ambiente.

Además, se tomarán todas las medidas necesarias para evitar derrames, descargas o emanaciones de residuos peligrosos al medio ambiente

Todos los residuos peligrosos deberán almacenarse en bodegas para este fin ubicadas en el interior de la planta y siguiendo toda la normativa aplicable, La cual debe contar con las siguientes características:


- Tener una base continua, impermeable, resistente estructural y químicamente a los residuos.

	DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS ARIDOS SAN VICENTE "TEMUCO "	Código: ASV-016
	Procedimiento Residuos Peligrosos	Fecha :20-02-2020

- 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 minimizara la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar la población.
- Tener una capacidad de retención de escurrimiento o derrame no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados.
- Contar con señalización de acuerdo con Norma Chilena 2.190.
- El sitio de almacenamiento de residuos reactivos o inflamables deberá estar a 15 metros, a lo menos, de los deslindes de la propiedad.

Los contenedores que se almacenen dentro de la bodega de residuos peligrosos deberán cumplir con las siguientes características.

- Tener un espesor adecuado y estar contruidos con materiales que sean resistentes al residuo almacenado y a prueba de filtraciones,
- Estar diseñados para ser capaces de resistir los esfuerzos producidos durante su manipulación, así como durante la carga y descarga y el traslado de los residuos, garantizando en todo momento que no serán derramados,
- Estar en todo momento en buenas condiciones, debiéndose reemplazar todos aquellos contenedores que muestren deterioro de su capacidad de contención,
- Estar rotulados indicando, en forma claramente visible, las características de peligrosidad del residuo contenido de acuerdo con la Norma Chilena NCh 2.190 Of 93, el proceso en que se originó el residuo, el código de identificación y la fecha de su ubicación en el sitio de almacenamiento.
- Los contenedores sólo podrán ser movidos manualmente si su peso total incluido el contenido, no excede de 30 kilogramos. Si dicho peso fuere superior, se deberán mover con equipamiento mecánico.

	DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS ARIDOS SAN VICENTE “TEMUCO”	Código: ASV-016
	Procedimiento Residuos Peligrosos	Fecha :20-02-2020

- Sólo se podrán reutilizar contenedores cuando no se trate de residuos incompatibles, a menos que hayan sido previamente descontaminados.

8. ADMINISTRACIÓN DE LA BODEGA DE RESPEL.

En la bodega de RESPEL solo se podrán almacenar residuos peligrosos y equipos o elementos que faciliten la gestión del manejo de dichos residuos
Se encuentra estrictamente prohibido fumar, comer o encender fuego al interior de la bodega de residuos peligrosos.
El acceso a la bodega de residuos peligrosos, Deberá mantenerse libre de residuos y obstáculos.
La bodega debe mantenerse ordenada, limpia siendo función del encargado de bodega asegurar que este recinto se mantenga limpio.
Para resguardar la seguridad de la bodega de RESPEL, se deberá mantener la puerta de acceso permanentemente con candado cuando no se encuentre alguna persona en su interior operando.
Se mantendrá en el acceso a la bodega de RESPEL un listado con las Hojas de datos de seguridad de los residuos peligrosos almacenados. Además, se deberá mantener una copia del procedimiento
Mantener un registro al día de lo que entra y sale de la bodega de RESPEL

9. IDENTIFICACIÓN


Para efectos de identificación, se entiende como residuo peligroso aquel que exhibe una o más de las siguientes características de peligrosidad:

Inflamabilidad. Las basuras inflamables pueden crear incendios bajo ciertas condiciones. Ejemplos: líquidos, tales como solventes que pueden inflamarse, y sustancias sensibles a la fricción.

Corrosividad. Las basuras corrosivas incluyen aquellas que son capaces de corroer metales (tales como estanques de almacenamiento, contenedores, tambores, barriles)

Reactividad. Las basuras reactivas son inestables bajo condiciones normales. Pueden crear explosiones y/o gases tóxicos, y vapores cuando se mezclan con agua.

Toxicidad. Las basuras tóxicas son dañinas o fatales cuando se ingieren o se absorben. Cuando las basuras tóxicas se disponen sobre terrenos, el líquido contaminado puede drenar (o lixiviar) de la basura y contaminar aguas subterráneas.

	DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS ARIDOS SAN VICENTE "TEMUCO"	Código: ASV-016
	Procedimiento Residuos Peligrosos	Fecha :20-02-2020

10. CLASIFICACIÓN:

Residuos Peligrosos
Aceites
Combustibles y solventes Residuales
Guantes, trapos, ropa impregnadas con aceite e hidrocarburos
Baterías con ácido de plomo
Material contaminado (contaminada con aceite o petróleo)

11. REGISTRO DE ALMACENAMIENTO

Se deberá llevar un control por parte del encargado de bodega de RESPEL (Área Adquisiciones), referente a los residuos ingresados usando los siguientes datos descritos en registro. (Ver anexo 3)


12. SEGREGACIÓN DE LOS RESPEL

Aceites, solventes, combustibles y grasas.

Cuando se comience a utilizar un tambor para el almacenamiento de residuos peligrosos, se etiquetará según corresponda. Cuando el residuo alcance 5 cm desde el borde hacia abajo deberá ser sellado para evitar derrames durante su traslado a bodega de residuos peligrosos. Para el caso de Proyectos se deberá solicitar el retiro directamente con empresa certificada y autorizada para realizar retiro y luego disposición final.

Trapos contaminados, envases y aerosoles contaminados

Los contenedores que almacenen los residuos antes mencionados deberán utilizar bolsas en su interior. Cada vez que se introduzca una nueva bolsa en un contenedor deberá pegarse una etiqueta en la bolsa que indique el tipo de residuo peligroso y la fecha en que se comenzó a utilizar la bolsa. Además, deberá pegarse un rombo con la

	DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS ARIDOS SAN VICENTE “TEMUCO “	Código: ASV-016
	Procedimiento Residuos Peligrosos	Fecha :20-02-2020

clase de peligrosidad que corresponda. Esto es 9 “Sustancias varias” para trapos contaminados y 2 “Inflamable” envases contaminados y aerosoles.

Pilas

Depositar en los contenedores asignados para el reciclaje de pilas en las instalaciones y faenas para posteriormente depositar en bodega RESPEL de cada sede o proyecto.

Aserrín Absorbente Contaminado con Aceite o Petróleo


Disponer de un tambor de características mencionadas anteriormente y rotular con etiqueta de identificación correspondiente. Almacenar en bodega de residuos peligrosos.

Tierra Contaminada con Aceite o Petróleo

Disponer de un tambor con características mencionadas anteriormente y rotular con etiqueta de identificación correspondiente. Ubicar dentro de centros de almacenamiento temporal (jaulas). Una vez lleno el contenedor, cerrar para su retiro.




Plásticos, Gomas, Cartones y Papeles Contaminados con Aceite, Grasa o Petróleo


Hay que asegurar que los elementos no estén saturados. En caso de exceso de aceite, dejar escurrir sobre grating o tambor de aceite residual. Disponer de un tambor plástico exclusivo y rotular con etiqueta de identificación correspondiente. Ubicar dentro de bodega de RESPEL.

	DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS ARIDOS SAN VICENTE "TEMUCO"	Código: ASV-016
	Procedimiento Residuos Peligrosos	Fecha :20-02-2020

13. ANEXOS

(anexo 1) ROTULADO DE IDENTIFICACION DE RIESGO.

CÓDIGO RIP	Residuo Peligroso	Clase de riesgo	Característica de peligrosidad	Logo
RP7	Envases y aerosoles contaminados con aceite, grasa, solvente, pintura	3	Inflamable	
RP11	Metiletilcetona	3		
RP12	Solvente usado	3		
RP13	Tinta magnética	3		
RP3	Baterías de plomo ácido	8	Corrosivo	
RP4	Baterías y pilas alcalinas	8		
RP6	Electrolito usado	8		
RP1	Aceite y lubricante usado	9	Tóxico extrínseco	
RP2	Aserrín contaminado	9	Tóxico extrínseco	
RP3	Baterías de plomo ácido	9	Tóxico extrínseco	
RP5	Cartridge y tóner de impresión	9	Tóxico extrínseco	
RP7	Envases y aerosoles contaminados con aceite, grasa, solvente, pintura	9	Tóxico extrínseco	
RP8	Grasa usada	9	Tóxico extrínseco	
RP9	Filtros y mangueras contaminadas	9	Tóxico extrínseco	
RP10	Lodos contaminados	9	Tóxico extrínseco	
RP14	Transformadores con PCB	9	Tóxico crónico	
RP15	Trapos contaminados con aceite y grasa	9	Tóxico extrínseco	
RP16	Tubos Fluorescentes	9	Tóxico extrínseco	

	DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS ARIDOS SAN VICENTE “TEMUCO”	Código: ASV-016
	Procedimiento Residuos Peligrosos	Fecha :20-02-2020

(Anexo 2) TIPO DE CONTENEDOR PARA ALMACENAMIENTO EN BODEGA DE RESIDUOS PELIGROSOS

Nº	Nº M	Nombre del residuo peligroso	Tipo de almacenamiento	
			Puesto de trabajo	Bodega Residuos Peligrosos
RP1	RP1	Aceite y lubricante usado	Tambor 200 L	Tambor 200 L
RP2	RP2	Aserrín contaminado	Contenedor + bolsa color rojo	Bolsa color rojo
RP3	RP3	Baterías ácidas	Bin 800 L color rojo	Bin 800 L color rojo
RP4	RP4	Baterías y pilas alcalinas	Bin 800 L color rojo	Bin 800 L color rojo
RP5	RP5	Cartridge y tóner de impresión	No se almacena	Tambor 200 L
RP6	RP6	Electrolito usado	Tambor 200 L	Tambor 200 L
RP7	RP7	Envases y aerosoles contaminados con aceite, grasa, solventa, pintura	Contenedor 120 L azul + bolsa roja	Tambor 200 L
RP8	RP8	Grasa usada	Tambor 200 L	Tambor 200 L
RP9	RP9	Filtros y mangueras contaminadas	Tambor 200 L	Tambor 200 L
RP10	RP10	Lodos contaminados	No se almacena	No se almacena
RP11	RP11	Metiletilcetona	Tambor 200 L	Tambor 200 L
RP12	RP12	Solvente usado	Tambor 200 L	Tambor 200 L
RP13	RP13	Tinta magnética	Tambor 200 L	Tambor 200 L
RP14	RP14	Transformadores con PCB	No se almacena	No se almacena
RP15	RP15	Trapos contaminados con aceite y grasa	Contenedor rojo + bolsa roja	Bolsa color rojo
RP16	RP16	Tubos Fluorescentes	Caja cartón	Cajas sobre pallets

(Anexo 3) ROTULACION


RESIDUOS PELIGROSOS



NOMBRE DE RESIDUO	
PROCEDENCIA	
LISTA A	
CODIGO RP	
FECHA INICIO (dd/mm/aa)	
FECHA TERMINO (dd/mm/aa)	
DATOS GENERADOR	
NOMBRE	
DIRECCIÓN	
TELÉFONO	