



Protocolo de Gestión Integral de Residuos Sólidos

Acuerdo de Producción Limpia Campus Sustentable



1. Antecedentes Generales

El 05 de Diciembre de 2012, fue firmado el Acuerdo de Producción Limpia Campus Sustentable, por la Subsecretaría de Educación; la Subsecretaría de Salud; la Subsecretaría de Medio Ambiente; la Superintendencia de Servicios Sanitarios, la Corporación de Fomento de la Producción; la Agencia Chilena de Eficiencia Energética; INNOVA Chile, el Consejo Nacional de Producción Limpia y las Instituciones de Educación Superior interesadas en implementar el Acuerdo.

Este Acuerdo, tiene por objetivo implementar en las Instituciones de Educación Superior la estrategia de producción limpia, mediante la incorporación de materias de sustentabilidad, para de esta manera aumentar el desarrollo de ciencias, metodologías, capacidades, incorporando una visión sistémica y sustentable de su actividad educativa.

Una de las metas comprometidas en el Acuerdo, corresponde a la implementación de un manejo integral de los residuos sólidos al interior de las Instituciones de Educación Superior adheridas.

De acuerdo a los antecedentes entregados en el Diagnóstico Sectorial del APL Campus, se generan anualmente 3.026 toneladas de residuos sólidos no peligrosos en un año, obteniéndose un indicador de 29 kg/persona al año. Las instituciones no cuentan con planes de manejo de los residuos generados y tampoco cuentan con una unidad encargada del tema, sin embargo existen procedimientos aislados para el manejo de residuos generados.

Respecto de los puntos de segregación sólo el 8% de las instalaciones cuenta con ellos y con un estándar que va entre los 200 y 700 estudiantes por punto. Lográndose segregar para venta o donación el 3,5% de la cantidad total de residuos sólidos generados, yéndose todo el material restante a vertedero salvo una mínima cantidad que se deriva a lombricultura en uno de los campus.

Por otra parte, no es posible obtener información en relación con la generación de residuos sólidos peligrosos.

Un manejo inadecuado de residuos sólidos, genera impactos presentes y futuros, desde el punto de vista sanitario y ambiental. La mejor forma de resolver el problema de manejo de residuos sólidos de una comunidad universitaria, es utilizando un sistema integrado de manejo de residuos sólidos. Actualmente son variadas las alternativas disponibles para realizar una gestión eficiente de los residuos, sin embargo el desarrollo de soluciones integradas requiere de esfuerzos conjuntos y debe ser diseñado de acuerdo a las características locales, en tanto que su operación debe basarse en los recursos económicos y técnicos disponibles.

Por lo anterior, resulta fundamental establecer un protocolo de gestión integral de residuos sólidos en las Instituciones de Educación Superior, que permita definir procedimientos, asegurar el cumplimiento normativo y a su vez minimizar la generación de residuos.

Este Protocolo presenta los contenidos mínimos que deben abordar las Instituciones de Educación Superior en la implementación de la Gestión Integral de Residuos Sólidos, sin perjuicio de que éstas puedan implementar otros procedimientos (basados en estándares propios o internacionales) como documento oficial para la difusión y ejecución del plan.

2. Objetivo

Definir las etapas y procedimientos para identificar, clasificar, cuantificar, segregar, almacenar temporalmente, retirar, transportar y eliminar los residuos sólidos generados en las Instituciones de Educación Superior.

3. Alcance

Aplica a todas las facultades, edificios, campus o unidades corporativas de las Instituciones de Educación Superior adheridas al APL Campus Sustentable en donde se generen residuos sólidos.

4. Principios de Gestión Integral de Residuos Sólidos

El manejo integral y sustentable de los residuos sólidos combina los flujos de residuos sólidos, métodos de recolección y procesamientos, de lo cual derivan la optimización económica y los beneficios ambientales y sociales, en un sistema de manejo práctico para cualquier Institución de Educación Superior. Esto se puede lograr combinando opciones de gestión integral que incluyen esfuerzos de reducir, reutilizar y reciclar, tratamientos intermedios, así como la eliminación en lugares autorizados.

El punto clave no es cuántas opciones de tratamiento se utilicen, o si se aplican todas al mismo tiempo, sino que sean parte de una estrategia que responda a las necesidades y contextos locales de cada Institución de Educación Superior, así como a los principios básicos de las políticas ambientales en la materia.

Es así como la Gestión Integral de Residuos Sólidos está fundamentada en los conceptos de prevención y producción limpia, de tal forma de permitir la menor disposición posible de residuos sólidos.

Bajo esta perspectiva los principios de la gestión integral de residuos sólidos son:

- **Prevenir:** Dice relación con la prevención directa, con la reducción de los residuos sólidos en el origen. La reducción debe hacerse caso por caso tomando en cuenta el ciclo de vida del producto en cuestión. De esta manera, se previene que los problemas sólo cambien de lugar, ya que una mejora aparente en una parte del ciclo de vida puede simplemente llevar a otros problemas posteriores.
- **Valorizar:** Corresponde al proceso de recuperación y tratamiento, que transforma a un residuo en condiciones técnicas y económicas de ser devueltas al mercado.
- **Eliminar:** Corresponde a dejar en forma definitiva un residuo en un sitio habilitado para ello o su destrucción total o parcial.

5. Etapas de la Gestión Integral de Residuos Sólidos

5.1 Identificación y Cuantificación de Residuos Sólidos

La primera actividad para realizar una gestión eficiente de los residuos industriales es identificar las fuentes de generación de residuos y caracterizar la composición.

Identificar las fuentes y conocer las características de los residuos es importante porque permite detectar oportunidades para mejorar ineficiencias del proceso productivo, a través de la aplicación de técnicas de producción limpia.

Lo anterior, implica identificar el origen de los residuos, los problemas operativos inherentes a aquellas áreas donde puedan realizarse mejoras.

La identificación y cuantificación de residuos, se puede llevar a cabo un balance de materiales, el que se define como una contabilidad precisa de las entradas y salidas de una operación.

Las entradas de un proceso u operación unitaria pueden incluir materias primas e insumos (productos químicos, agua, aire y energía), las que deben ser cuantificadas. Para cuantificar los consumos de energía y materias, se deben examinar los registros de adquisiciones.

Las salidas de energía y materiales, deben cuantificarse y pueden ser pérdidas, sub-productos y residuos sólidos, incluyendo los que pueden ser reutilizados y los que tienen que ser eliminados fuera de las instalaciones del edificio o campus.

Por otra parte la cuantificación de residuos se pueden llevar a cabo, pesando los residuos una vez clasificados. En algunos casos pueden estimarse las cantidades la considerando las densidades de los residuos y el volumen del estanque que lo contiene.

Por ejemplo para residuos sólidos domiciliarios, el cálculo sería el siguiente:

$$EQ = \rho * V$$

Dónde:

- EQ: Estimación de la cantidad de residuos domiciliarios (Kg).
- ρ : Densidad promedio de los residuos domiciliarios 0,3 Kg/m³.
- V : Volumen del contenedor de los residuos domiciliarios (m³).

5.2 Clasificación de Residuos Sólidos

La clasificación de residuos está dada por las características y origen que ellos presentan, generalmente se clasifican en:

a) **Residuos Peligrosos:** Se considera como residuo peligroso a un 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 de toxicidad, inflamabilidad, reactividad y corrosividad (señaladas en el art. 11 del DS N° 148/2003 del Ministerio de Salud, que aprueba el Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos).

En el Anexo N° 1, se presentan los principales residuos peligrosos generados por las Instituciones de Educación Superior.

b) **Residuos No Peligrosos:** Se considera aquellos que no se presentan las características de peligrosidad del DS N° 148/03 del MINSAL.

En el Anexo N° 2, se presentan los principales residuos no peligrosos generados por las Instituciones de Educación Superior.

De la descripción de las operaciones del edificio, facultad o campus de cada institución de educación superior, se puede generar una tabla en donde se identifiquen los residuos, tipo, proceso que lo originó, código de identificación, cantidad y característica de peligrosidad (según corresponda). Tal y como se muestra en los Anexos N° 3 (residuos no peligrosos) y N° 4 (residuos peligrosos).

Es importante mencionar que aquellos residuos líquidos contenidos en recipientes, son considerados como residuos sólidos y podrán ser peligrosos o no peligrosos de acuerdo a las características del líquido. Por lo tanto su manejo corresponderá a un residuo sólido peligroso o no peligroso, según corresponda.

5.3 Segregación y Almacenamiento de Residuos Sólidos.

Un adecuado sistema de segregación de residuos es fundamental, debido a que permite disminuir los costos de manejo y reduce el riesgo que representa un mal manejo de éstos, especialmente de aquellos considerados como peligrosos, tanto para la operación, como para la salud de las personas y el medio ambiente.

a) Segregación

La segregación consiste en clasificar y depositar los residuos sólidos en contenedores adecuados, considerando las características físico-químicas de los mismos y el volumen generado.

Los contenedores tienen un espesor adecuado y están contruidos con materiales resistentes. Pueden ser modelos standard para DIN y Comblif, elaborados de polietileno de alto peso molecular. Estos contenedores poseen gran resistencia a la descomposición, al hielo, al calor y a los rayos ultra violeta, son higiénicos y fáciles de limpiar.

A modo de ejemplo, para aquellas instituciones de educación superior en donde se generen aceites lubricantes usados, éstos pueden ser depositados en forma directa mediante a una bomba de impulsión y líneas de canalización, hasta contenedores metálicos de capacidad adecuada.

b) Identificación de contenedores y del lugar de almacenamiento de residuos sólidos

El lugar de almacenamiento de residuos sólidos, debe estar señalizado. Asimismo, los contenedores de residuos sólidos deben estar etiquetados, indicando el residuo que contienen.

En el caso específico de los residuos sólidos peligrosos, los contenedores deben señalizarse según el tipo y rótulos establecidos en la NCH N° 2190 of 93, tal como se muestra en el Anexo N° 5.

c) Movimiento de contenedores

El movimiento de los contenedores comprende las actividades de traslado de residuos desde el lugar de generación hasta el lugar de almacenamiento temporal y el carguío desde este último, hasta el camión que los transportará hasta el destinatario autorizado.

El operador del equipo debe ser calificado y competente, es decir debe contar con licencia clase D y con curso de especialización. Además en el momento de llevar a cabo el movimiento de los contenedores desde el lugar de generación hasta almacenamiento temporal y el carguío de los contenedores, el operador debe contar con sus elementos de protección personal.

Esta exigencia es sólo para la maquinaria pesada (por ej. grúa horquilla), también se pueden usar equipos hidráulicos (como las transpaletas), que no requieren licencia.

Por lo tanto, son muy importantes las consideraciones que se tomen respecto a las condiciones que deben reunir los recintos de almacenamiento de residuos, las que dependen de la peligrosidad de éstos. El diseño de este sistema de residuos, debe efectuarse considerando las características propias de los residuos:

- Propiedades físico-químicas
- Peligrosidad

Además debe contemplar las características del entorno:

- Higiene y seguridad laboral
- Tiempo máximo de almacenaje de cada residuo
- Calidad de recipientes empleados
- Disponibilidad de espacio
- Ventilación adecuada
- Operatividad en la recolección
- Tasa de generación de los residuos.

Las condiciones específicas de los sitios donde se almacenan residuos peligrosos están normadas por el Reglamento sobre Manejo Sanitario de Residuos Peligrosos (DS N°148/03 del MINSAL), así como, los recipientes y embalajes que contengan residuos peligrosos deben estar debidamente etiquetados, según lo establecido en la NCh2190Of1993. Estas etiquetas deben advertir respecto de los posibles riesgos o peligros a que pueden estar expuestas las personas en contacto con estos residuos, así como proporcionar la información necesaria en caso de accidente.

Por último, se debe tener en cuenta que tanto el DS N° 148/03 como el DS N° 594/99 ambos del MINSAL, establecen que la acumulación, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos y no peligrosos, respectivamente deberán contar con una autorización sanitaria.

d) Hojas de Seguridad

Para el transporte de residuos peligrosos desde las instalaciones de las Instituciones de Educación Superior hasta los lugares de eliminación, se debe acompañar de la documentación del sistema de registro, con las hojas de seguridad que permiten actuar, tanto al personal como a las autoridades competentes en caso de una emergencia.

Las hojas de seguridad deben ser elaboradas para cada uno de los residuos sólidos peligrosos generados. En el Anexo N° 6 se muestra un ejemplo de una hoja de seguridad.

5.4 Minimización de Residuos Sólidos.

Desde la visión de la producción limpia, la medida de gestión más económica para reducir los volúmenes de residuos es evitar su generación. Para ello, se pueden considerar una serie de acciones básicas, entre las que se destacan:

a) Compra de materiales

- Se deben comprar sólo los stocks de materiales que efectivamente serán usados en el proceso, de modo de evitar la descomposición u obsolescencia de alguno de ellos.
- Se deben optar por materiales que tengan una presentación que facilite su manejo.
- En caso de ser factible, preferir la compra de materias primas a granel.

b) Recepción de materiales

- Se deben solicitar el control de calidad por parte de los proveedores y rechazar los contenedores dañados o productos que estén defectuosos.
- Se debe verificar que la composición y calidad de los materiales solicitados sean las correctas.

c) Reciclaje

Recuperación de residuos o de materiales presentes en ellos, para ser utilizados en su forma original o previa transformación, en la fabricación de otros productos en procesos distintos al que los que generó.

El reciclaje debe tener en cuenta:

- Separación de los residuos en orgánicos e inorgánicos.
- Clasificación de los componentes inorgánicos en papel, cartón, plástico, vidrio y metales.
- Procesar cada material de residuo con un tratamiento adecuado.

d) Reuso

Recuperación de residuos o de materiales presentes en ellos, para ser utilizados en su forma original o previa transformación, como materia prima sustitutiva en el proceso que les dio origen.

e) Buenas Prácticas Operacionales

Las Buenas Prácticas Operacionales que se realizan son:

- **Formación de Capacidades:** La transferencia de conocimientos respecto del manejo de todos los residuos sólidos, especialmente en lo que respecta a la minimización (reducción, segregación, recuperación, reuso y/o reciclaje), considerando además la importancia que conlleva el manejo de residuos, resulta fundamental para la gestión integral de residuos.
- **Inspección de Equipos y Maquinarias:** Mediante Lista de Chequeo los funcionarios y académicos, pueden llevar a cabo inspecciones periódicas de los equipos utilizados en laboratorios y talleres, para detectar fallas, necesidades de recambio y/o mantenimiento de los mismos, las cuales resultan fundamentales en términos de minimización de residuos.

Es importante mencionar que las Guías de Mejores Técnicas Disponibles para la prevención y minimización de residuos químicos en laboratorios y talleres de Instituciones de Educación Superior elaboradas bajo el marco del Acuerdo de Producción Limpia Campus Sustentable debe ser consideradas y aplicadas en la gestión integral de residuos sólidos.

El Anexo N° 7, muestra el registro de minimización de residuos sólidos.

5.5 Recolección y Transporte de Residuos Sólidos.

Las actividades de recolección y transporte son aquellas en las que se realiza la carga de los residuos desde el punto de generación y su despacho, en condiciones seguras y adecuadas, a un lugar autorizado para su almacenamiento, tratamiento o eliminación final. El principal riesgo asociado a estas faenas es el derrame, infiltración o descarga (accidental o intencional) de los residuos al suelo, a la atmósfera o a cursos de aguas superficiales e infiltración a napas subterráneas.

El diseño de un sistema de recolección y transporte de residuos requiere efectuar, primero una planificación estratégica donde se evalúen parámetros como: tipo de residuo a recolectar, normativa asociada a su transporte, volumen a recolectar, frecuencia de recolección, distancia entre lugar de generación y sitio de eliminación final, maquinaria disponible, etc. Se debe tener presente que quien realice el transporte de residuos sólidos debe estar autorizado por la autoridad respectiva.

En caso de transportar residuos peligrosos se deberá cumplir con lo establecido en el Decreto Supremo N° 298 de 1994 del Ministerio de Transportes que reglamenta el transporte de cargas peligrosas por calles y caminos. Entre las exigencias establecidas están:

- Marcado y etiquetado del embalaje de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo (NCh. 2190 Of.1993).
- Identificación de los residuos peligrosos con sus respectivas hojas de datos de seguridad (NCh. 2353 Of. 1996).
- Prohibición de transporte conjunto.
- Diversas exigencias a los vehículos: antigüedad, instrumentos, limpieza
- Algunas exigencias específicas a la conducción
- Procedimientos de carga, transporte y descarga

Si se contrata el servicio de transporte, las instituciones de educación superior deberán exigir que el transportista cumpla con las condiciones indicadas anteriormente. Para los casos en que las Instituciones de Educación Superior que transporten sus residuos peligrosos, deberán contar con la autorización sanitaria correspondiente.

5.7 Eliminación de Residuos Sólidos.

La eliminación de residuos sólidos es de responsabilidad de cada Institución de Educación Superior, la cual debe enviar los residuos generados a un lugar autorizado por la autoridad competente.

El objetivo es enviar la menor cantidad de residuos sólidos posible, aplicando todas las técnicas de gestión integral de residuos sólidos anteriormente mencionadas dentro de las etapas de la gestión.

Es importante contar con algún registro resumen, que permita conocer los residuos enviados a los sitios de eliminación, con sus respectivas autorizaciones, tal y como se muestra en el Anexo N° 8.

Cuando los residuos sólidos no peligrosos sean enviados al lugar de eliminación final, deberán ser declarados a través del Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER). En el caso de los residuos sólidos peligrosos, la declaración deberá llevarse a cabo a través del Sistema de declaración y seguimiento de residuos peligrosos (SIDREP).

El Anexo N° 9 muestra ejemplos de declaraciones de residuos sólidos, tanto no peligrosos como peligrosos.

6. Responsabilidades

Se deben establecer claramente las responsabilidades tanto del encargado de la gestión integral de residuos sólidos como de aquellos encargados de cada uno de los edificios, facultades o campus en donde se generan los residuos.

Estos encargados deben contar con las competencias idóneas para la gestión.

a) Responsabilidades del Encargado de la Gestión Integral de Residuos Sólidos

- Proveer al personal que realiza manipulación de residuos sólidos, los medios necesarios y elementos de protección personal adecuados al tipo de residuos generados, para asegurar el correcto almacenamiento y cumplimiento de los procedimientos de manejo establecidos en la Institución de Educación Superior.
- Generar procedimientos y planes de contingencia asociados al manejo interno de residuos sólidos.
- Asegurar que el personal que realiza manipulación de residuos reciba la capacitación necesaria para cumplir con los procedimientos establecidos en la Institución y realizar el manejo de residuos en forma segura y responsable.
- Potenciar la minimización, reuso y reciclaje de residuos entre los académicos, funcionarios y estudiantes de la Institución.
- Solicitar a la unidad correspondiente al interior de la Institución, información y capacitación cuando lo requieran para mejorar la gestión de sus residuos o la confección de procedimientos de manejo específicos.
- Informar a la unidad correspondiente, si existe inadecuada disposición o gestión de residuos, de manera de evitar riesgos a la salud de las personas y el medio ambiente y daño a la imagen corporativa.
- Coordinar la entrega de antecedentes técnicos referidos a la gestión integral de residuos.

- Participar en la capacitación y difusión del personal relacionado con los residuos sólidos.
- Dirigir la validación del catastro para la cuantificación de los residuos sólidos generados por las áreas y facultades de la Institución.
- Dirigir los planes de minimización de residuos, con las diferentes áreas y facultades de la Institución.
- Coordinar la declaración y seguimiento de residuos requerido por la Autoridad Sanitaria.

b) Responsabilidades de los Generadores de Residuos Sólidos

- Cumplir con los procedimientos establecidos y realizar el manejo de residuos en forma segura y responsable.
- Solicitar a la unidad correspondiente dentro de la Institución, información y capacitación cuando lo requieran para mejorar la gestión de sus residuos.
- Informar a la unidad correspondiente dentro de la Institución, si existe inadecuada disposición o gestión de residuos, de manera de evitar riesgos a la salud de las personas, daño ambiental y a la imagen corporativa.

7. Difusión y Comunicaciones

En términos de comunicaciones se deben llevar a cabo procedimientos específicos complementarios al protocolo en donde se especifiquen los canales de comunicación para la gestión integral de los residuos, vale decir cómo identificar y clasificar los residuos, en qué contenedores, cuáles y dónde están ubicados los lugares para depositarlos, qué hacer en caso de emergencias, etc.

Respecto a la difusión dice relación principalmente con actividades de:

- Formación de capacidades en términos de la gestión integral de residuos.
- Murales en donde se informen las cantidades de residuos generados, reusados, reciclados y enviados a sitios de eliminación.
- Seminarios, foros, charlas técnicas, talleres específicos internos o externos relacionados con la temática de residuos sólidos.
- Revistas, anuarios o publicaciones especializadas relacionadas con la temática de residuos sólidos.

Anexo N° 1

Nómina de los Principales Residuos Sólidos Peligrosos Generados en las Instituciones de Educación Superior

- ✓ Residuos electrónicos.
- ✓ Residuos de dispositivos de iluminación (tubos fluorescentes y ampolletas de bajo consumo energético).
- ✓ Residuos cortopunzantes.
- ✓ Residuos Peligrosos de talleres, productos químicos de laboratorio, artes y fotografías.
- ✓ Materiales impregnados con productos de limpieza (aceites lubricantes, sustancias químicas peligrosas, entre otras).
- ✓ Vidrio contaminado.
- ✓ Envases vacíos de sustancias químicas peligrosas.
- ✓ Residuos químicos caducos o vencidos.
- ✓ Residuos biológicos.
- ✓ Baterías que contienen plomo, cadmio o mercurio.
- ✓ Pilas que contienen plomo, cadmio o mercurio.
- ✓ Cartridges.
- ✓ Tonner.







Anexo N° 2
Nómina de los Principales Residuos Sólidos No Peligrosos Generados en las Instituciones de Educación Superior

- ✓ Residuos asimilables a domiciliarios.
- ✓ Plásticos no contaminados.
- ✓ Papeles y cartones.
- ✓ Residuos metálicos.
- ✓ Residuos de vidrio no contaminados.
- ✓ Pilas comunes de corta duración, generalmente compuestas de zinc-carbón, y las de larga duración (alcalinas) compuestas por zinc-dióxido de manganeso.

Anexo N° 4
Registro de Información de Generación de Residuos Sólidos No Peligrosos

Nombre del Residuo	Tipo de Residuo según clasificación	Área que originó el residuo	Cantidad de Residuos Sólidos Generados

De acuerdo a la NCH N° 2190 of 93, son los siguientes:

CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD	ROTULACIÓN
Residuos Tóxicos Agudos	
Residuos Reactivos	
Residuos Corrosivos	
Residuos Inflamables	
Residuos Radiactivos	
Residuos Tóxicos Extrínsecos y Residuos Tóxicos Crónicos	

Anexo N° 6 Ejemplo de Hoja de Seguridad

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL (expedidor)	NÚMERO GUIA DE RESPUESTA INMEDIATA ERGO 2004
Universidad de Concepción	138
CONSULTAS DE EMERGENCIAS	CLASE O DIVISIÓN DE RIESGO
BOMBEROS : 132 Interno UDEC : (41) 2207352 / 2204755 / 2203330	Clase 6
NOMBRE OFICIAL DEL RESIDUO	GRUPO DE EMBALAJE / ENVASADO
Residuo de Pilas y Baterías	Envases plásticos
NOMBRE COMERCIAL	DESCRIPCIÓN GENERAL
No posee nombre comercial por ser una mezcla.	Residuo generado en laboratorios y oficinas pertenecientes a la Universidad de Concepción. Estado Físico: Sólido. Color: Variedad de colores. Olor: Inodoro.
NATURALEZA DEL RIESGO	
Mezcla de compuestos con características tóxicas.	El residuo es considerado peligroso de acuerdo al Decreto Supremo N°148. Artículo 90 Lista A1, Ítem A1170.
ELEMENTOS DE PROTECCIÓN	
Protección respiratoria : No es necesario.	
Protección de las manos : Usar guantes de cabritilla.	
Protección de la vista : No es necesario.	
MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS	
Inhalación : No aplicable.	<i>En caso que las pilas o baterías presenten lixiviado</i>
Contacto con la piel : Lavar con abundante agua y jabón.	
Contacto con los ojos : Lavar inmediatamente con abundante agua. Trasladar a centro de asistencia médica.	
Ingestión : Trasladar a un centro de asistencia médica. Adjuntar el presente documento.	
MEDIOS Y MEDIDAS PARA COMBATIR EL FUEGO	
Medios : Polvo químico seco o CO ₂	
MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES, FUGAS O INCENDIOS	
Zonas de evacuación : No aplicable.	
Precauciones para el medio ambiente : Limpiar la zona afectada y evitar que entre al alcantarillado o fuentes de agua.	
Métodos de limpieza : Confinar materiales en tambores.	
Equipamiento mínimo del transportista : Elementos de protección personal, elementos para limpiar, recoger.	
INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA	
Referencias	
<ul style="list-style-type: none"> • Norma Chilena Oficial NCh2353.Of96 "Sustancias Peligrosas-Transporte por carretera - Hoja de datos de seguridad". • Norma Chilena Oficial NCh2137.Of92 "Sustancias Peligrosas-Embalaje/Envase-terminología, clasificación y designación". • Decreto Supremo DS148 de 16 de Junio de 2004 "Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos". 	



Anexo N° 9. Ejemplo de Declaración de Residuos Sólidos Peligrosos en el SIDREP

sidrep.minsal.gov.cl/sidrep/sid_solicitudg.php

SOLICITUD DE IDENTIFICACIÓN Y CONTRASEÑA N° :

DATOS DE LA EMPRESA Fecha :15/10/2013

R.U.T. *

Empresa *

Dirección *

Región *

Comuna *

Teléfono *

Fax

RUT Representante *

Representante Legal *

Página Web

DATOS DEL ESTABLECIMIENTO GENERADOR

Dirección *

Región *

Comuna *

Teléfono *

Fax

Huso Cartográfico

UTM Este (X) UTM Norte (Y)

Autoridad Sanitaria

Declara vía Internet? SI NO

INFORMACION ADICIONAL

Sujeto a *

Código R00G

CIU Nivel 4 *

DETALLE DE PERSONAS RESPONSABLES

Nombre	R.U.T	Cargo	Correo Electrónico	R.E.

DETALLE DE RESIDUOS GENERADOS

Descripción Residuo	Lista I,II,III	Lista A	C.Peligrosidad	Estado

(*) Campos obligatorios