

ANEXO 2 / RIHM RESIDUOS PELIGROSOS  
(2004)

## ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA Y CONTENIDO DEL REGLAMENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS

<b>1</b>	<b>GENERALIDADES</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>PRINCIPALES COMPONENTES</b>	<b>3</b>
<b>2.1</b>	<b>ESTRUCTURA</b>	<b>3</b>
<b>2.2</b>	<b>REVISIÓN SUCINTA</b>	<b>4</b>
2.2.1	TÍTULO I	4
2.2.2	TÍTULO II	4
2.2.3	TÍTULO III	5
2.2.4	TÍTULO IV	5
2.2.5	TÍTULO V	6
2.2.6	TÍTULO VI	6
2.2.7	TÍTULO VII	6
2.2.8	TÍTULO VIII	6
2.2.9	TÍTULO IX	6
2.2.10	TÍTULO FINAL	7
<b>3</b>	<b>ALGUNOS COMENTARIOS COMPLEMENTARIOS</b>	<b>7</b>

# **1 GENERALIDADES**

Tras casi una década de tramitación y desarrollo, el 16 de junio del 2004 fue publicado en el Diario Oficial el Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos, destinado a regular la gestión de este tipo de desechos en el país.

Esta normativa es dictada por el Ministerio de Salud, y responde a lo señalado en el artículo 90 del Código Sanitario, entrega reglas claras para el sector productivo en materia de manejo de residuos peligrosos, estableciendo las exigencias para los generadores, transportistas y destinatarios.

Con la promulgación del reglamento en cuestión, que obliga a los generadores a eliminar sus residuos en instalaciones autorizadas, se espera que todas las instalaciones de eliminación autorizadas recibirán una mayor cantidad de residuos.

## **2 PRINCIPALES COMPONENTES**

Este Reglamento establece las condiciones sanitarias y de seguridad mínimas a que deberá someterse la acumulación, recolección, selección, transporte, comercialización, reutilización, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos.

### **2.1 ESTRUCTURA**

El Reglamento se compone de 10 títulos:

Título I: Disposiciones generales

Título II: De la Identificación y Clasificación

Título III: De la Generación

Título IV: Del Almacenamiento

Título V: Del Transporte

Título VI: De la Eliminación / Párrafo I: De las Instalaciones de Eliminación

Título VI: De la Eliminación / Párrafo II: De las Actividades Industriales que Realizan Operaciones de Reuso y/o Reciclaje

Título VI: De la Eliminación / Párrafo III: De los Rellenos de Seguridad

Título VI: De la Eliminación / Párrafo IV: De la Incineración

Título VI:	De la Eliminación / Párrafo V: De la Eliminación en Minas Subterráneas
Título VI:	De la Eliminación / Párrafo VI: De la Eliminación de Residuos Especiales
Título VII:	Del sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos
Título VIII:	De las Sanciones y Procedimientos
Título IX:	Disposiciones Complementarias y Referenciales
Título Final	

## **2.2 REVISIÓN SUCINTA**

El reglamento establece los procedimientos para la identificación y clasificación de los residuos peligrosos y los estándares para su almacenamiento, transporte, reuso y reciclaje, incineración y disposición final; estas últimas quedan dentro de un concepto definido como eliminación.

### **2.2.1 TÍTULO I**

En este título se define el alcance de reglamento; la institución fiscalizadora: Autoridad Sanitaria enmarcado dentro de las atribuciones del Código Sanitario; así mismo se agrega un glosario de términos; la asociación en términos de identificación con la Norma Chilena Oficial NCh 2.190 of.93.

Se indica además que:

- El Ministerio de Salud establecerá los procedimientos y metodologías de determinación de las características de peligrosidad, así como, un reglamento para la acreditación de laboratorios.
- En cualquier etapa del manejo de residuos peligrosos, queda expresamente prohibida la mezcla de éstos con residuos que no tengan ese carácter o con otras sustancias o materiales, cuando dicha mezcla tenga como fin diluir o disminuir su concentración.

### **2.2.2 TÍTULO II**

Establece claramente como se identifica un residuo peligroso, estableciendo en base a una lógica binaria residuos que serán clasificados como peligrosos y como no-peligrosos.

Se hace distinción entre residuo y mezcla de residuo.. Esto significa que desde el punto de vista de peligrosidad el residuo mezclado debe tratarse como un residuo diferente a los que originan la mezcla.

El segundo aspecto interesante es que se definen características físicas que definen la peligrosidad del residuo. Esto debe interpretarse como que la característica de peligrosidad de un residuo es en realidad, para el caso de este reglamento y en realidad para todos los reglamentos conocidos. Como consecuencia de presentar alguna de las siguientes características de peligrosidad:

- Toxicidad Aguda
- Toxicidad Crónica
- Toxicidad Extrínseca
- Inflamabilidad
- Reactividad
- Corrosividad

Aparecen los listados I, II e III.

El artículo 23 establece una diferenciación por origen, para algunos residuos de origen minero, en cual se introduce un test único de identificación. Este punto se trata en otra parte de esta guía.

Pese a que no se menciona explícitamente es calro que la aproximaciones de identificación se basan fundamnetalmente en el 40CFR261 de la US EPA ([www.epa.gov](http://www.epa.gov)) y el sistema de identificación del Convenio de Basilea ([www.basel.int](http://www.basel.int)).

### **2.2.3 TITULO III**

Se menciona el Plan de Manejo, asociado a los generadores grandes cantidades de residuos peligrosos (12 ton /año residuos peligrosos y 12 kg/año residuos tóxicos agudos). La Autoridad Sanitaria deberá autorizar dichos planes de manejo.

### **2.2.4 TÍTULO IV**

Indica buenas prácticas sobre almacenamiento, se relaciona eln el caso que aplique con los Planes de manejo y en particular limita la duración de el alamcenmaiento a 6 meses.

### **2.2.5 TÍTULO V**

Se menciona que la empresa transportista debe contar con Autorización Sanitaria.

Se relaciona con el Reglamento de Transporte de Sustancias Peligrosas por Calles y Caminos, fijado en el Decreto Supremo N° 298, del 25 de Noviembre de 1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

Se relaciona con el sistema de seguimiento, materia en particular desarrollada en el Título VII.

Se menciona además la necesidad de Plan de Contingencia y se indica la necesidad de contar con Hojas de Seguridad de Transporte de Residuos Peligrosos.

### **2.2.6 TÍTULO VI**

Se menciona que todas las instalaciones de eliminación deberán contar con Autorización Sanitaria y por ende deberá existir un proyecto aprobado.

Se indican elementos de diseño y buenas prácticas así como restricciones de uso para las instalaciones descritas en dicho título.

### **2.2.7 TÍTULO VII**

Para controlar que todos los residuos peligrosos generados en el país se transportarán y eliminarán en instalaciones autorizadas para ello, el reglamento establece un sistema de declaración y seguimiento de residuos peligrosos que busca implementar el principio "de la cuna a la tumba".

Este sistema permitirá a la Autoridad Sanitaria disponer de información completa, actual y oportuna sobre los residuos peligrosos desde el momento que estos salen del establecimiento de generación hasta su recepción en una instalación de eliminación.

### **2.2.8 TÍTULO VIII**

Se indica literalmente que: "Las infracciones a las disposiciones del presente reglamento serán sancionadas por la Autoridad Sanitaria, previa instrucción del respectivo sumario sanitario, en conformidad con lo establecido en el Libro X del Código Sanitario".

### **2.2.9 TÍTULO IX**

Se indica cuáles son las instalaciones de eliminación; se indican listados P, U, A y B; se presentan esquema tipo de un depósito o relleno de seguridad y se indican parámetros a monitorear en aguas subterráneas.

## 2.2.10 TITULO FINAL

Dice literalmente que: "El presente reglamento entrará en vigencia 365 días después de su publicación en el Diario Oficial, junto con dicha entrada en vigencia se entenderán derogadas todas las disposiciones reglamentarias y las normas o resoluciones de la Autoridad Sanitaria que sean contrarias o incompatibles con el presente reglamento." Es decir el 16 de Junio de 2005

Se agrega que "Dentro de los 180 días siguientes a la fecha de entrada en vigencia las personas responsables de todo establecimiento, sitio, instalación o actividad existente a esa época que estén obligados a presentar un Plan de Manejo así como aquellos que den servicios de manejo de residuos peligrosos, deberán presentar a la Autoridad Sanitaria un programa de adecuación de su actividad a las normas del presente reglamento. Salvo casos especiales calificados por dicha Autoridad, mediante resolución fundada, las medidas y acciones de adecuación consultadas en el programa deberán hacerse y completarse en un plazo no superior a 365 días de la fecha de entrada en vigencia". Respecto al Plan de Manejo la fecha mencionada correspondería al 16 de Diciembre del 2005; el segundo plazo vence el 16 de Junio del 2006

## 3 ALGUNOS COMENTARIOS COMPLEMENTARIOS

No obstante lo importante e innegablemente positivo de contar con un reglamento que regule estas materias, es claro que este tipo de documentos son fruto en una primera etapa de un proceso de análisis teórico, y solamente su puesta en rigor, su utilización y uso indicará falencias o aspectos a mejorar; por otro lado es importante, en realidad muy importante, acotar que este tipo de documentos deben ser lo suficientes flexibles y dinámicos para reconocer sus propias falencias e incorporar los nuevos conocimientos estándares y tecnologías disponibles. En este punto el reglamento desafortunadamente no ha incorporado un mecanismo de actualización.

No obstante lo anterior, y de manera no oficial en esta sección se entregan algunas opiniones de los autores sobre posibles situaciones controversiales que se creen aparecerán al momento de entrar en vigencia el reglamento. El objetivo de esta sección es sólo prevenir al lector sobre dichas situaciones las cuales no necesariamente deberán manifestarse.

- En el caso de los residuos mineros las diferencias reales entre el escenario de mal manejo asumido en Estados Unidos y el de otros países, para la disposición de residuos industriales del tipo minero, pueden ser muy significativas. El escenario puede variar por: tipo de disposición (mono o co-disposición), tipos de residuos (diferente calidad implica diferente acidificación), proporción entre residuos mineros y otros, distintas dimensiones y condiciones del lugar (tamaño del sitio, distancia a centros poblados, existencia y ubicación de napa



subterránea) diferente calidad de terreno (factor de dilución/atenuación) y diferente condición de temperatura y humedad. Se une a esto el hecho que, en general, los residuos de tipo minero tienen un tamaño mayor que el común de los residuos y por tanto son más estables en el tiempo. Por lo anterior existe la posibilidad que el test TCLP no sea siempre un buen indicador de la probable percolación del residuo y pueda serlo mejor el SPLP u otro test que requiere ser diseñado, no obstante el SPLP indicado implícitamente en el artículo 23 no necesariamente representa una ventaja desde el punto de vista analítica para el sector.

- Hay que tener gran cuidado sobre la representatividad ambiental de las pruebas analíticas, esto en consideración a no citar explícitamente al SW-846 de la US EPA (materia que si se realizaba en versiones anteriores borrador). Por ejemplo el TCLP es muy estricto sobre equipamientos y procedimientos, pues en rigor se le debe observar como un procedimiento analítico con un trasfondo ambiental que lo rige, es decir en la práctica simula –ajusta parámetros en realidad- una situación real (a nivel teórico) de campo. Este punto es esencial y no debe perderse de vista, si este espíritu es olvidado la calidad de la información y lo que más importante la toma de decisiones pueden ser erradas, deficientes, injustas o injustificadas.
- Sobre la representatividad y la calidad del muestreo se habla de elaborar un sistema de acreditación, así como se menciona sucintamente el concepto de muestras representativas. Respecto a estos dos puntos es preocupante que la calidad de la información, en particular el segundo punto sea deficiente. Un muestreo no representativo tiene asociado un riesgo inherente en la calidad de las decisiones que se deriven partir de dichos estudios.
- A nivel general los autores creen que el haberse basado en dos sistemas, con filosofías y políticas de sustento diferentes, para la definición de residuos peligrosos, es decir US EPA y Convenio de Basilea, traerá más temprano que tarde algunos problemas de orden sistémico. No obstante esto, es materia del uso e implementación misma del reglamento, y se establecerán dichos eventuales inconsistencias a medida que se desarrolle el reglamento.