

286970

724463

SECRETARÍA DE ESTADO
MINISTERIO DE SALUD
12205 24.03.2009
RECEPCION

REPUBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE SALUD
SUBSECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA
DIVISIÓN POLÍTICAS PÚBLICAS SALUDABLES
DEPTO. ASESORÍA JURÍDICA
JVM/IDF/HMM/JMU/SPJ/ISL 5.-

[Handwritten signature]

APRUEBA REGLAMENTO SOBRE
MANEJO DE RESIDUOS DE
ESTABLECIMIENTOS DE ATENCION
DE SALUD (REAS)

N° 06 /

SANTIAGO, 23 FEB 2009

VISTO: lo dispuesto en los artículos 67, 78, 80, 81 y 82 del Código Sanitario, aprobado por Decreto con Fuerza de Ley N°725 de 1967, del Ministerio de Salud; en los artículos 4°, 7° y 12 del DFL N° 1 de 2005, del Ministerio de Salud y teniendo presente las facultades que me confiere el artículo 32 N° 6 de la Constitución Política del Estado, y

CONSIDERANDO:

- La necesidad de prevenir y controlar los riesgos provenientes de los residuos que se generan en los establecimientos de atención de salud respecto de sus usuarios, de quienes se desempeñan en ellos, de quienes participan directamente en el manejo de los mismos y de la población en general,

DECRETO:

APRUEBASE el siguiente Reglamento sobre Manejo de Residuos de Establecimientos de Atención de Salud:

TITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1°.- El presente reglamento establece las condiciones sanitarias y de seguridad básicas a las que deberá someterse el manejo de los residuos generados en establecimientos de atención de salud.

MINISTERIO DE HACIENDA
OFICINA DE PARTES

RECIBIDO

CONTRALORIA GENERAL
TOMA DE RAZON

NUEVA RECEPCION

DEPART. JURIDICO		
DEPART. T. R. Y REGISTRO		
DEPART. CONTABIL.		
SUB. DEP. C. CENTRAL		
SUB. DEP. E. CUENTAS		
SUB. DEPTO. C. P. Y BIENES NAC.		
DEPART. AUDITORIA		
DEPART. V. O. P. U. y T.		
SUB. DEPTO. MUNICIP.		

REFRENDACION
REF. POR \$ _____
IMPUTAC. _____
ANOT. POR \$ _____
IMPUTAC. _____
DEDUC. DTO. _____

Depto. Salud Ambiental

RECIBIDO
[Handwritten initials]
26 MAR 2009
DEPARTAMENTO SALUD PUBLICA Y PLANIFICACION SANITARIA
SEREM R.M.

Artículo 2°.- Para los efectos del presente reglamento, las expresiones que aquí se indican tendrán el significado que se señala:

Almacenamiento: Conservación de residuos en un sitio y por un lapso determinado;

Contenedor: recipiente portátil o envase, en el cual un residuo es almacenado o transportado previo a su eliminación;

Desecho radiactivo: cualquier sustancia radiactiva o material contaminado por dicha sustancia que, habiendo sido utilizado con fines médicos sea desechado;

Eliminación: Conjunto de operaciones mediante las cuales los residuos son tratados o dispuestos finalmente mediante su depósito definitivo, incluyéndose en estas operaciones aquellas destinadas a su reutilización o reciclaje;

Establecimientos de Atención de Salud: Establecimientos asistenciales en los que se diagnostica, trata o rehabilita a las personas;

Generador: Establecimiento de atención de salud que dé origen a residuos correspondientes a las categorías de residuos especiales a que se refiere el artículo 6° del presente reglamento;

Manejo de residuos: Conjunto de operaciones a las se someten los residuos de establecimientos de atención de salud luego de su generación, que incluyen su almacenamiento, transporte y eliminación;

Minimización: acciones para evitar, reducir o disminuir en su origen, la cantidad o peligrosidad de los residuos de establecimientos de atención de salud generados. Considera medidas tales como la reducción de la generación, la concentración y el reciclaje;

REAS: Residuos generados en establecimientos de atención de salud;

Residuo o desecho: sustancia, elemento u objeto que el generador elimina, se propone eliminar o está obligado a eliminar;

Sustancia radiactiva: cualquier sustancia que tenga actividad específica mayor de dos milésimas de microcurio por gramo o a 74 becquerels por gramo; y

Tratamiento: Todo proceso destinado a cambiar las características físicas, químicas o biológicas de los residuos, con el objetivo de neutralizarlos, recuperar energía o materiales o eliminar o reducir su peligrosidad.

TITULO II DE LA IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN

Artículo 3°.- Los residuos generados en establecimientos de atención de salud, se clasifican en las siguientes categorías según su riesgo:

- Categoría 1: Residuos Peligrosos,
- Categoría 2: Residuos Radioactivos de Baja Intensidad,
- Categoría 3: Residuos Especiales, y
- Categoría 4: Residuos Sólidos Asimilables.

Artículo 4°.- Son residuos peligrosos aquellos que presentan una o más características de peligrosidad definidas en el Decreto Supremo N° 148, de 2003, del Ministerio de Salud, que aprueba el Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos

Peligrosos. Los residuos peligrosos que se presentan con más frecuencias en establecimientos de atención de salud son:

- 1 Residuos consistentes o contaminados por drogas citotóxicas, tales como: clorambucil, ciclosporina, ciclofamida, melfalan, semustina, tamoxifeno, tiotepa y treosulfan;
- 2 Residuos consistentes o contaminados por solventes orgánicos halogenados, tales como cloruro de metileno, cloroformo y tricloroetileno;
- 3 Residuos consistentes o contaminados por solventes orgánicos no halogenados, tales como xileno, metanol, acetona, isopropanol, tolueno, acetato de etilo y acetonitrilo;
- 4 Residuos consistentes o contaminados por sustancias orgánicas peligrosas, tales como: formaldehído, percloroetileno y soluciones desinfectantes y de limpieza en base a fenol;
- 5 Residuos consistentes, que contienen o están contaminados por metales pesados, tales como equipos que contienen mercurio y baterías que contienen cadmio o plomo.
- 6 Residuos consistentes o contaminados por sustancias químicas inorgánicas peligrosas tales como: ácido sulfúrico, clorhídrico, nítrico y crómico; soluciones alcalinas de hidróxido de sodio y amoniaco; sustancias oxidantes tales como permanganato de potasio y dicromato de potasio y, además, agentes reductores tales como bisulfato de sodio.

Artículo 5°.- Residuos Radiactivos de baja intensidad son aquellos que contienen o están contaminados por sustancias radiactivas cuya actividad específica, luego de su almacenamiento, ha alcanzado un nivel inferior a 74 becquerels por gramo o a dos milésimas de microcurio por gramo. La segregación, almacenamiento, transporte y tratamiento de estos residuos debe realizarse conforme a la normativa vigente y el presente reglamento.

Los residuos con mayor intensidad que la señalada constituyen residuos radiactivos y deben ser gestionados de acuerdo a la normativa que los rige.

Artículo 6°.- Son residuos especiales aquellos residuos de establecimientos de atención de salud sospechosos de contener agentes patógenos en concentración o cantidades suficientes para causar enfermedad a un huésped susceptible. En esta categoría se incluyen los siguientes:

- 1 Cultivos y muestras almacenadas: Residuos de la producción de material biológico; vacunas de virus vivo, placas de cultivo y mecanismos para transferir, inocular o mezclar cultivos; residuos de cultivos; muestras almacenadas de agentes infecciosos y productos biológicos asociados, incluyendo cultivos de laboratorios médicos y patológicos; y cultivos y cepas de agentes infecciosos de laboratorios.
- 2 Residuos patológicos: Restos biológicos, incluyendo tejidos, órganos, partes del cuerpo que hayan sido removidos de seres o restos humanos, incluidos aquellos fluidos corporales que presenten riesgo sanitario.
- 3 Sangre y productos derivados incluyendo el plasma, el suero y demás componentes sanguíneos y elementos tales como gasas y algodones, saturados con éstos. Se excluyen de esta categoría la sangre, productos

derivados y materiales provenientes de bancos de sangre que luego de ser analizados se haya demostrado la ausencia de riesgos para la salud. Además se excluye el material contaminado que haya sido sometido a desinfección.

- 4 **Cortopunzantes:** Residuos resultantes del diagnóstico, tratamiento, investigación o producción, capaces de provocar cortes o punciones. Se incluye en esta categoría residuos tales como agujas, pipetas Pasteur, bisturís, placas de cultivos y demás cristalería, entre otros.
- 5 **Residuos de animales:** Cadáveres o partes de animales, así como sus camas, que estuvieron expuestos a agentes infecciosos durante un proceso de investigación, producción de material biológico o en la evaluación de fármacos.

Artículo 7°.- Son residuos sólidos asimilables a domiciliarios todos aquellos residuos generados en establecimientos de atención de salud, que por sus características físicas, químicas o microbiológicas, pueden ser entregados a la recolección municipal y dispuestos en un relleno sanitario. Se incluyen en esta categoría los residuos especiales que han sido sometidos a tratamiento previo en conformidad a las disposiciones específicas establecidas para tal efecto en el presente reglamento, y, además, los materiales absorbentes, tales como gasas y algodones, no saturados con sangre y sus derivados, así como los residuos de preparación y servicio de alimentos, material de limpieza de pasillo, salas y dependencias de enfermos, papeles y materiales de oficina, etc.

TITULO III DE LA GENERACION

Artículo 8°.- Al momento de su generación, los residuos deberán ser segregados y almacenados en contenedores de acuerdo a las categorías señaladas en el artículo 4°. Dicha segregación deberá mantenerse durante todas las etapas de manejo de los residuos hasta su eliminación o tratamiento.

En caso de producirse mezcla de residuos asimilables a domiciliarios con residuos de otras categorías del establecimiento de salud, éstos deberán ser manejados de acuerdo a lo prescrito para el residuo de mayor riesgo. Por su parte, el manejo de mezclas de residuos que incluyan 2 o más de las siguientes categorías: residuos peligrosos, residuos radiactivos de baja intensidad o residuos especiales, deberá ser realizado considerando los riesgos de todos los residuos presentes en ellos.

Artículo 9°.- Cada servicio o zona de generación de residuos deberá contar con una adecuada cantidad de contenedores, según las categorías y volúmenes de éstos que en ella se generan y sus respectivas frecuencias de recolección.

En cada servicio o zona de generación los contenedores se deberán ubicar en un lugar previamente determinado y debidamente identificado.

Artículo 10.- Todo establecimiento de atención de salud que genere más de una tonelada mensual de residuos especiales deberá presentar, ante la respectiva Autoridad Sanitaria, un Plan de Manejo de Residuos de Establecimientos de Atención de Salud dentro del plazo de seis meses contados desde su inicio de actividades, desde que alcanzan dicha cantidad o desde la entrada en vigencia del presente reglamento. Estos establecimientos deberán designar a un responsable de la ejecución del plan y del desempeño del personal encargado del manejo de los residuos.

El Plan deberá incluir todos los procedimientos técnicos y administrativos necesarios para dar cumplimiento a las disposiciones del presente reglamento y lograr que el manejo interno y la eliminación de los residuos se haga con el menor riesgo posible. Dicho plan deberá contemplar al menos los siguientes aspectos:

- 1.- Estimación de la cantidad diaria generada de REAS en cada servicio o zona del establecimiento, desagregada según las Categorías señaladas en el artículo 4.
- 2.- Planos simplificados del establecimiento indicando la ubicación de:
 - a. los sitios designados para la colocación de los contenedores en las zonas de generación,
 - b. sala de almacenamiento,
 - c. recorridos de recolección, e
 - d. instalación de eliminación, si corresponde.
- 3.- Los procedimientos de manejo interno de los REAS, incluyendo segregación, transporte interno y almacenamiento para cada una de las categorías de REAS que se generen en el establecimiento. Además, se deberán establecer los procedimientos, de acuerdo a dichas categorías, para su entrega a terceros autorizados para su transporte o eliminación y los procedimientos de procesamiento, según las categorías de REAS a procesar, en caso de contar con una instalación de eliminación en el lugar.
- 4.- Sistema de registro de contenedores con residuos que ingresan al sitio de almacenamiento, que incluya para cada uno de ellos la siguiente información:
 - servicio o zona de generación,
 - categoría de residuos,
 - cantidad almacenada,
 - fecha de ingreso a la sala de almacenamiento y
 - fecha de envío y cantidad despachada a eliminación.
- 5.- Definición del perfil y obligaciones del responsable y demás personal a cargo de la implementación del plan.
- 6.- Programa de capacitación para el personal encargado del manejo de REAS.
- 7.- Programa de vigilancia de salud para el personal encargado del manejo de REAS.
- 8.- Plan de contingencias.

Artículo 11.- Los generadores de residuos de establecimientos de atención de salud que deban sujetarse a un Plan de Manejo de Residuos deberán cumplir con lo señalado en el Título IX, Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Especiales.

TITULO IV DEL MANEJO INTERNO

PÁRRAFO I DE LOS CONTENEDORES

Artículo 12.- Los contenedores que se utilicen para el transporte de Residuos de Establecimientos de Salud deberán:

- Tener tapa de cierre ajustado.
- Tener bordes romos y superficies lisas.
- Tener asas que faciliten su manejo.
- Ser de material resistente a la manipulación y a los residuos contenidos y estancos.
- Tener capacidad no mayor de 110 lts, sin perjuicio de lo dispuesto al efecto en el Título V del Libro II del Código del Trabajo "De la Protección de los Trabajadores de Carga y Descarga de Manipulación Manual".
- Cumplir con los estándares de color y rotulación que se indican en el presente Reglamento.

Los contenedores destinados a los residuos clasificados como Cortopunzantes deberán ser rígidos y resistentes al corte y la punción.

Los contenedores reutilizables deberán ser de material lavable y resistente a la corrosión y deben ser reemplazados cuando muestren deterioro o problemas en su capacidad de contención y manipulación.

Artículo 13.- Los residuos especiales deberán almacenarse en un contenedor de color amarillo y los residuos sólidos asimilables a domiciliarios deberán almacenarse en un contenedor de color gris o negro, sin perjuicio de la posibilidad de mantener contenedores específicos destinados al reciclado de elementos de residuos sólidos asimilables a domiciliarios.

Todo contenedor en uso deberá llevar una etiqueta perfectamente legible, visible y resistente al lavado que lo identifique con la dependencia que lo utiliza.

Los contenedores destinados al almacenamiento de residuos peligrosos deberán dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto Supremo N° 148 de 2003, del Ministerio de Salud, que aprueba el Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos, o el que lo reemplace, y demás normativa sanitaria aplicable.

Artículo 14.- En el interior de cada contenedor reutilizable se deberá colocar una bolsa de plástico de medidas y espesor adecuados al contenedor, de material impermeable, opaco y resistente a los residuos que contiene y la manipulación, cuyo extremo superior deberá mantenerse plegado hacia el exterior del contenedor durante su uso para facilitar su retiro.

PÁRRAFO II RETIRO Y TRANSPORTE INTERNO

Artículo 15.- Los REAS deberán ser trasladados desde la zona o servicio de generación a la sala de almacenamiento de acuerdo a los requisitos establecidos en el presente título.

La recolección y traslado de todos los residuos deberá realizarse a través de un procedimiento de trabajo seguro. Durante el retiro y transporte interno, los residuos

depositados en contenedores y bolsas, no podrán ser manipulados de forma diferente a lo establecido en el presente párrafo.

Artículo 16.- Los contenedores de residuos asimilables a domiciliarios y los de residuos especiales deberán retirarse de la zona de generación a lo menos un vez al día o cuando se haya completado $\frac{3}{4}$ de su capacidad. Cuando se trate de contenedores reutilizables, previo a su retiro deberá proceder al anudamiento o cierre de las respectivas bolsas.

El material cortopunzante se deberá retirar cuando el contenedor respectivo esté con su capacidad en $\frac{3}{4}$, momento en que éste debe cerrarse y sellarse.

Los Residuos Peligrosos y los Radioactivos deberán ser removidos de los servicios o zonas de generación de acuerdo con la reglamentación específicas que los rigen.

Artículo 17.- El retiro de los REAS, desde los servicios o zonas en que éstos son generados, deberá practicarse en horarios y condiciones que minimicen molestias y riesgos y que no afecten el buen funcionamiento del establecimiento, teniendo en cuenta especialmente los horarios de alimentación de los pacientes.

Artículo 18.- Al momento del retiro de los residuos se deberán sustituir los contenedores usados por contenedores nuevos o aseados, provistos de sus respectivas bolsas nuevas si ello correspondiera.

Artículo 19.- La recolección de los REAS deberá realizarse en un carro que asegure la estabilidad de los contenedores, que minimice el ruido, de material que permita un fácil lavado y cuyo diseño no obstaculice las operaciones de carga y descarga de los contenedores.

El traslado podrá realizarse directamente en los contenedores de los residuos si éstos están provistos de ruedas y cumplen las condiciones señaladas en el inciso anterior.

Artículo 20.- El empleo de ductos de gravedad para la descarga de residuos sólo procederá para la descarga de residuos sólidos asimilables a domiciliarios.

PÁRRAFO III ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS

Artículo 21.- Todo establecimiento que genere REAS deberá contar con, al menos, un área o sala de almacenamiento para los residuos, la que deberá estar ubicada y ser operada de forma tal que se minimicen las molestias y riesgos. Tanto la sala o área como el plan de su operación deberán ser comunicados a la autoridad sanitaria competente.

Artículo 22.- El área o sala de almacenamiento deberá cumplir con las siguientes condiciones :

- 1.- Capacidad suficiente para almacenar las diferentes categorías de residuos generadas en el establecimiento, considerando el número y tipo de contenedores y las frecuencias de recolección y de envío a eliminación.
- 2.- Contar con:
 - 2.1 un diseño que permita un trabajo seguro, facilitando el acceso del personal, y, cuando corresponda, la maniobra de los carros de recolección interna.
 - 2.2 Sectores separados y señalizados para las diferentes categorías de REAS generados en el establecimiento.

- 2.3 Puertas de cierre ajustado y provistas de cerrojo que permitan el acceso y retiro de los residuos.
- 2.4 Iluminación artificial y ventilación adecuada a los residuos almacenados.
- 2.5 Ductos de ventilación, ventanas, pasadas de tuberías y otras aberturas similares, protegidos del ingreso de vectores de interés sanitario.
- 2.6 Piso y paredes revestidas internamente con material liso, resistente, lavable, impermeable y de color claro. El piso con una pendiente de, al menos, 2% orientada hacia un sumidero conectado al sistema de alcantarillado.
- 2.7 Área de lavado y desinfección de contenedores dotada de los elementos necesarios para realizar esa actividad.
- 2.8 Lavamanos suficientes para permitir el aseo del personal que allí se desempeña.

Artículo 23.- La operación del área o sala de almacenamiento de residuos deberá cumplir con los siguientes requerimientos mínimos:

- 1.- El ingreso será permitido sólo a las personas encargadas del manejo de los residuos.
- 2.- Disponibilidad permanente de artículos para mantener el aseo de la sala.
- 3.- Deberá ser lavada diariamente y desinfectada semanalmente con una solución de cloro al 0.5% o una solución desinfectante de efectividad equivalente.
- 4.- Tener, a lo menos, una persona encargada de la operación y mantenimiento de la misma.
- 5.- Disponer de la cantidad de contenedores necesaria para el reemplazo de aquellos que sean retirados durante la recolección interna.
- 6.- La maniobra de vaciamiento de los contenedores, cuando corresponda, se deberá realizar a través de procedimientos que respeten los parámetros de trabajo seguro establecidos en el Título V del Libro II del Código del Trabajo. Durante el almacenamiento, los residuos depositados en contenedores y bolsas, deberán ser manipulados acorde al respectivo plan de manejo para cada tipo de residuo.
- 7.- Los contenedores reutilizables usados deberán ser sometidos a un proceso de limpieza y desinfección en el área de lavado, usando para ello agua y detergente, aplicándoles finalmente una solución de cloro al 0.5% o una solución desinfectante de efectividad equivalente, en cantidad superior al 10% del volumen del contenedor.
- 8.- Los residuos especiales deberán mantenerse en bolsas cerradas y no podrán ser almacenados por períodos superiores a 72 hrs, a menos que se almacenen refrigerados a temperaturas inferiores a 4°C, caso en el que se podrán mantener almacenados hasta por una semana.
- 9.- Deberá llevarse un registro sobre ingreso y salida de los residuos en el cual conste la fecha en que se llevó a cabo el envío a tratamiento o disposición final, en peso o volumen y por tipo de residuos

TÍTULO V DE LA ELIMINACIÓN

Artículo 24.- Todos los Residuos de Establecimientos de Salud deberán ser eliminados en instalaciones que cuenten con autorización sanitaria.

No obstante lo anterior, los residuos radiactivos de baja intensidad, podrán ser dispuestos a través de los sistemas de alcantarillado o de la recolección municipal, según su naturaleza, siempre y cuando éstos hayan sido previamente almacenados adecuadamente durante un período tal que la actividad radiactiva haya disminuido a 74 becquereles por gramo o dos milésimas de microcurio por gramo.

Los residuos especiales consistentes en sangre y sus derivados provenientes de bancos de sangre que luego de ser analizados se haya demostrado que no preentan riesgos para la salud, podrán ser eliminados a través del sistema de alcantarillado.

Los residuos sólidos asimilables, incluidos los especiales sometidos a un proceso de tratamiento de acuerdo a lo indicado en el presente reglamento, podrán ser entregados al sistema de recolección municipal para su disposición final o a reciclaje, en su caso.

Artículo 25.- La disposición final de residuos especiales, tanto la efectuada por los propios generadores como aquella efectuada por terceros que presten servicio de eliminación, sólo podrá efectuarse si se dispone de autorización sanitaria para ello, la que se otorgará, previa aprobación por la Secretaría Regional Ministerial de Salud competente del respectivo proyecto de ingeniería que deberá contemplar, al menos, los siguientes aspectos:

- 1.- Descripción Técnica del proyecto.
- 2.- Plano de las instalaciones.
- 3.- Capacidad de tratamiento de residuos.
- 4.- Descripción de las operaciones.
- 5.- Almacenamiento de los residuos, si corresponde.
- 6.- Planes de Operación y Mantenimiento.
- 7.- Plan de contingencia.

Artículo 26.- El manejo de residuos especiales en las instalaciones de eliminación se debe realizar sin que exista manipulación directa de éstos por parte de los operarios o trabajadores. Durante su manejo debe evitarse tanto la rotura de los recipientes o contenedores como el derrame de los residuos fuera del sistema de tratamiento.

Artículo 27.- El sistema de eliminación de residuos especiales deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

- 1.- Llevar un registro de origen, categoría, fecha de recepción, fecha de eliminación y cantidad en peso o volumen de los residuos recibidos.
- 2.- Llevar un registro de los parámetros relevantes propios de la operación del equipo de eliminación.

- ... que se cuenta con equipos de refrigeración.
- 4.- Los equipos deberán mantenerse en condiciones adecuadas de operación.
 - 5.- Contar con personal capacitado para la correcta operación de la instalación.
 - 6.- Mantener los registros mencionados en este artículo a disposición de la autoridad sanitaria por un período de al menos 2 años.
 - 7.- Entregar un Informe trimestral a la Autoridad Sanitaria Regional que indique el establecimiento de origen y la cantidad de residuos especiales eliminados.

Artículo 28.- Las instalaciones que efectúen tratamiento de autoclave de residuos especiales, deben:

- 1.- Para los equipos autoclaves de prevacío, realizar mensualmente una prueba de penetración de vapor (test de Bowie Dick) en al menos un ciclo. Para autoclaves gravitacionales el test se realizará en forma mensual, con la cámara vacía, en las condiciones de tiempo, temperatura y presión, autorizadas para el equipo. Además, se deberá realizar dicha prueba luego de toda reparación o mantención del equipo.
- 2.- Realizar anualmente un ensayo que demuestre una reducción de $4 \log_{10}$ de *Bacillus stearothermophilus* en las condiciones autorizadas de operación del equipo.
- 3.- Llevar un registro continuo de las temperatura, presión y duración de los ciclos de tratamiento u operación de autoclave.

En el ciclo de autoclavado de los residuos especiales se deberá mantener simultáneamente, durante un lapso de al menos 60 minutos, temperaturas iguales o superiores a 121°C y una presión de vapor no inferior a 1,1 Kpa.

La autoridad sanitaria podrá autorizar la utilización de otras combinaciones de tiempo, temperatura y presión, siempre que se demuestre mediante ensayos que esas condiciones son equivalentes a la antes señalada, en lo que a eliminación de microorganismos se refiere.

Artículo 29.- Las instalaciones que den tratamiento de incineración de residuos especiales, sin perjuicio de observar la normativa ambiental vigente, deberán cumplir, a lo menos, con los siguientes requerimientos:

- 1.- Contar con doble cámara de combustión.
- 2.- Contar con quemadores de combustible auxiliar.
- 3.- Asegurar que en ambas cámaras se alcancen temperaturas mínimas de operación de 850°C y que los tiempos de retención de los gases en la cámara secundaria no sea inferior a 1 segundo.

Artículo 30.- Los residuos especiales no tratados podrán ser eliminados en rellenos sanitarios especialmente autorizados para dicho efecto, para lo cual deberán cumplir

con con el decreto N° 189 de 2005, del Ministerio de Salud, sobre rellenos sanitarios y los siguientes requerimientos especiales:

- 1.- Deberá existir una celda o zanja separada en donde sólo se dispongan residuos especiales, en ningún caso se dispondrán en el frente de trabajo en donde se descargan los residuos domiciliarios.
- 2.- El recubrimiento de los residuos especiales deberá ser inmediato a su descarga.
- 3.- Los residuos especiales no deberán someterse a compactación previo a su recubrimiento.

Artículo 31.- También los residuos especiales podrán ser eliminados por medio de otros sistemas de tratamiento respecto de los cuales se haya demostrado eficacia de destrucción de patógenos en residuos de igual o mayor efectividad que la de los sistemas de tratamiento anteriormente señalados.

Artículo 32.- Previa autorización de la autoridad sanitaria competente, los establecimientos que por razones justificadas, acreditadas ante la misma, no puedan acceder a instalaciones de eliminación de residuos de establecimientos de la salud, podrán eliminar los residuos especiales en fosas digestoras o en el cementerio local en fosas comunes o crematorios.

Artículo 33.- Los elementos cortopunzantes deberán eliminarse en contenedores rígidos resistentes a la rotura por acción del material contenido.

Artículo 34.- Los residuos consistentes en piezas anatómicas reconocibles no podrán ser entregados a la recolección municipal.

TITULO VI DEL TRANSPORTE

Artículo 35.- Las empresas de transporte de residuos especiales, así como todo generador que transporte por sí mismo más de 1 tonelada mensual de tales residuos, deberán contar con autorización sanitaria y dar cumplimiento a lo señalado en el Título IX Sistema de Seguimiento de Residuos Especiales.

Artículo 36.- Para efectos de lo dispuesto en el artículo anterior, la solicitud de autorización respectiva deberá contener la identificación y las características de los vehículos que se utilicen para ello, así como la ubicación y las características de las instalaciones del sistema de transporte y de los equipos de limpieza y descontaminación. Además, deberá contemplar un Plan de Contingencia para abordar posibles accidentes que ocurran durante el proceso de transporte.

Artículo 37.- Los vehículos empleados en el servicio de transporte de residuos especiales deberán ser de uso exclusivo para ello y ajustarse a lo siguiente:

- 1.- La caja de carga debe ser completamente cerrada y estanca para impedir el derrame de sólidos y/o líquidos. Su interior deberá ser liso, fácilmente lavable y de material impermeable y resistente a la corrosión.
- 2.- Contar con equipamiento para el control de derrames, que debe consistir, a lo menos, en material absorbente, desinfectante, bolsas o contenedores y equipos de protección personal.

- 3.- En el caso de utilizarse contenedores en el transporte de estos residuos, se deberá dar cumplimiento con lo señalado en el artículo 12 del presente reglamento.

Artículo 38.- La caja de carga de los vehículos deberá ser lavada luego de cada traslado de residuos y desinfectada semanalmente con una solución de cloro al 0.5% o una solución desinfectante de efectividad equivalente.

Artículo 39: El transporte de residuos peligrosos deberá realizarse conforme al decreto supremo N° 298 de 1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, o el que lo reemplace, y a lo especificado en el Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

Artículo 40: El transporte de residuos sólidos asimilables podrá ser realizado a través del sistema de recolección municipal de residuos sólidos.

TÍTULO VII DE LOS PLANES DE CONTINGENCIA

Artículo 41.- Los establecimientos que deben presentar plan de manejo, así como las empresas de transporte y las instalaciones de eliminación de REAS, deberán contar con un Plan de Contingencias, en el que se describirán todas las medidas a desarrollar frente a eventuales emergencias. Este plan deberá contemplar al menos lo siguiente:

- 1.- Medidas de control o mitigación.
- 2.- Capacitación del personal que maneja residuos.
- 3.- Identificación de las responsabilidades del personal.
- 4.- Sistema de comunicaciones, fijo o portátil, para alertar a las autoridades competentes.
- 5.- Identificación, ubicación y disponibilidad de personal y equipo necesario para atender las emergencias.
- 6.- Listado actualizado de los organismos públicos y personas a las que se deberá dar aviso inmediato en el caso de ocurrir una emergencia. Considerar, al menos, la comunicación con la Autoridad Sanitaria, Carabineros, Bomberos y la Oficina Regional de Emergencia cuando la emergencia sea de magnitud tal que pueda afectar la salud y/o seguridad de las personas o del ambiente.

Artículo 42.- Las emergencias asociadas a derrame de residuos especiales, que ocurran durante el transporte, deberán ser controladas mediante un procedimiento que, al menos, considere lo siguiente:

- 1.- El conductor deberá dar aviso inmediato de la contingencia ocurrida a las autoridades indicadas en el punto N° 6 del artículo anterior.
- 2.- Deberán utilizarse los equipos de protección personal de acuerdo a los residuos transportados. (por ejemplo uso de guantes y pechera plástica).
- 3.- Deberá delimitarse la zona del derrame.
- 4.- Deberán recogerse los líquidos con material absorbente.

- 5.- Se deberán recuperar los residuos derramados en bolsas o contenedores especiales.
- 6.- Todo el material utilizado y los residuos recuperados deberán ser manejados como residuos especiales.

TITULO VIII DEL PERSONAL

Artículo 43.- Todo trabajador que realice actividades de recolección, selección, transporte o eliminación de los residuos generados en establecimientos de atención de salud deberá ser capacitado en relación a los riesgos a los que está expuesto y a las medidas de prevención que deben adoptarse.

El responsable de la aplicación de un Plan de Manejo de Residuos deberá estar capacitado tanto en el manejo de los residuos como en la resolución de contingencias.

Artículo 44.- Todo el personal que maneje residuos generados en establecimientos de atención de salud deberá contar con elementos de protección personal de acuerdo al riesgo asociado al tipo de residuos que maneje.

El personal que realiza las funciones de retiro de residuos especiales deberá contar, al menos, con los siguientes elementos de protección personal, los que deberá usar de acuerdo a lo señalado en el respectivo Plan de Manejo de Residuos:

- 1.- Ropa y zapatos de trabajo
- 2.- Guantes resistentes a desgaste y punción.
- 3.- Pechera o delantal impermeable y botas de goma de media caña, usadas bajo la manga del pantalón, para personal que realiza lavado de recipientes o contenedores

Artículo 45.- Todo trabajador a que se refiere el artículo 42 deberá ser objeto de una evaluación médica al inicio del empleo y estar incluido en los programas de prevención de riesgos biológicos y ergonómicos.

Todo trabajador al cual se refiere este artículo deberá mantenerse vacunado contra la hepatitis B.

Será obligación del responsable del sistema de manejo de REAS mantener copia de los documentos que acrediten el cumplimiento de lo establecido en el presente artículo.

Artículo 46.- A todo trabajador que haya tenido un accidente con exposición a fluidos corporales de alto riesgo biológico se le deberá realizar una evaluación médica y una profilaxis post – exposición, si corresponde, ello según la Norma Técnica N° 48, "Norma de Manejo Pos-exposición Laboral a Sangre en el Contexto de la Prevención de la Infección por VIH del Ministerio de Salud, aprobada por Resolución Exenta N° 561 de 2000 del Ministerio de Salud.

Artículo 47.- Será obligación del personal a que se hace referencia en el artículo 42 informar de todo accidente asociado al manejo de los residuos sólidos al encargado del sistema, el que, en caso de ser necesario, deberá informar a la dirección del establecimiento para que se tomen las acciones correctivas correspondientes.

Título IX SEGUIMIENTO DE RESIDUOS ESPECIALES

Artículo 48.- Los establecimientos de atención de salud que envían a eliminación residuos especiales en cantidad mayor a una tonelada al mes, así como los transportistas y destinatarios de estos, quedan sujetos a las disposiciones de este Título.

Artículo 49.- Deberá llevarse un registro del envío de residuos especiales para su eliminación fuera del establecimiento, en que conste la fecha en que se llevó a cabo, cantidad enviada en peso o volumen, tipo de residuos, lugar al que se envía, transportista y vehículo utilizado.

Se entregará al transportista un documento con esta información, con dos copias, una de las cuales dejará en el lugar de eliminación, el original lo devolverá al establecimiento generador con timbre de recepción de la entidad eliminadora, conservando la segunda copia para sí.

La consolidación de estos registros, en ambos casos, se enviará en forma trimestral, firmada por el responsable del sistema de residuos de la institución correspondiente, a la autoridad sanitaria competente del lugar en que se encuentra ubicado el establecimiento de salud respectivo.

Artículo 50.- El Ministerio de Salud establecerá un sistema electrónico de seguimiento de residuos, el que podrá ser empleado por los establecimientos de atención de salud sujetos a dicho sistema para efectuar sus declaraciones de estas materias.

TITULO X DE LA FISCALIZACIÓN Y SANCIONES

Artículo 51.- Corresponde a las Secretarías Regionales Ministeriales de Salud, en su calidad de Autoridad Sanitaria, otorgar a las entidades ubicadas en sus territorios de su competencia las autorizaciones de que trata este reglamento, fiscalizar el cumplimiento de sus disposiciones y sancionar las infracciones al mismo, de conformidad con las normas que establece el Libro Décimo del Código Sanitario.

TITULO FINAL

Artículo 52.- El presente reglamento entrará en vigencia en el plazo de dos años contados desde su publicación en el Diario Oficial, fecha en la que quedarán derogadas todas las disposiciones reglamentarias y las normas o resoluciones de la Autoridad Sanitaria que sean contrarias o incompatibles con el presente reglamento.

Dentro de los seis meses siguientes a la fecha de publicación del presente reglamento, las personas naturales y jurídicas que presten servicios de transporte o eliminación de residuos especiales de establecimientos de atención de salud, deberán presentar a la Autoridad Sanitaria competente un programa de adecuación de su actividad a las normas del presente reglamento.

Dentro del mismo plazo indicado en el inciso anterior, los responsables de presentar un plan de manejo de REAS deberán hacer llegar dicho documento a la Autoridad Sanitaria respectiva.

Las medidas y acciones de adecuación consultadas en el programa de adecuación y/o el Plan de Manejo deberán haberse hecho y completado a la época de entrada en vigencia del presente reglamento. La Autoridad Sanitaria mediante resolución

fundada podrá, en casos especiales calificados, conceder un plazo adicional no superior a 1 año para completar dichas medidas y acciones.

ANÓTESE, TÓMESE RAZÓN Y PUBLÍQUESE.-

**MICHELLE BACHELET JERIA
PRESIDENTA DE LA REPUBLICA**



[Handwritten signature]
**ALVARO ERAZO LATORRE
MINISTRO DE SALUD**