



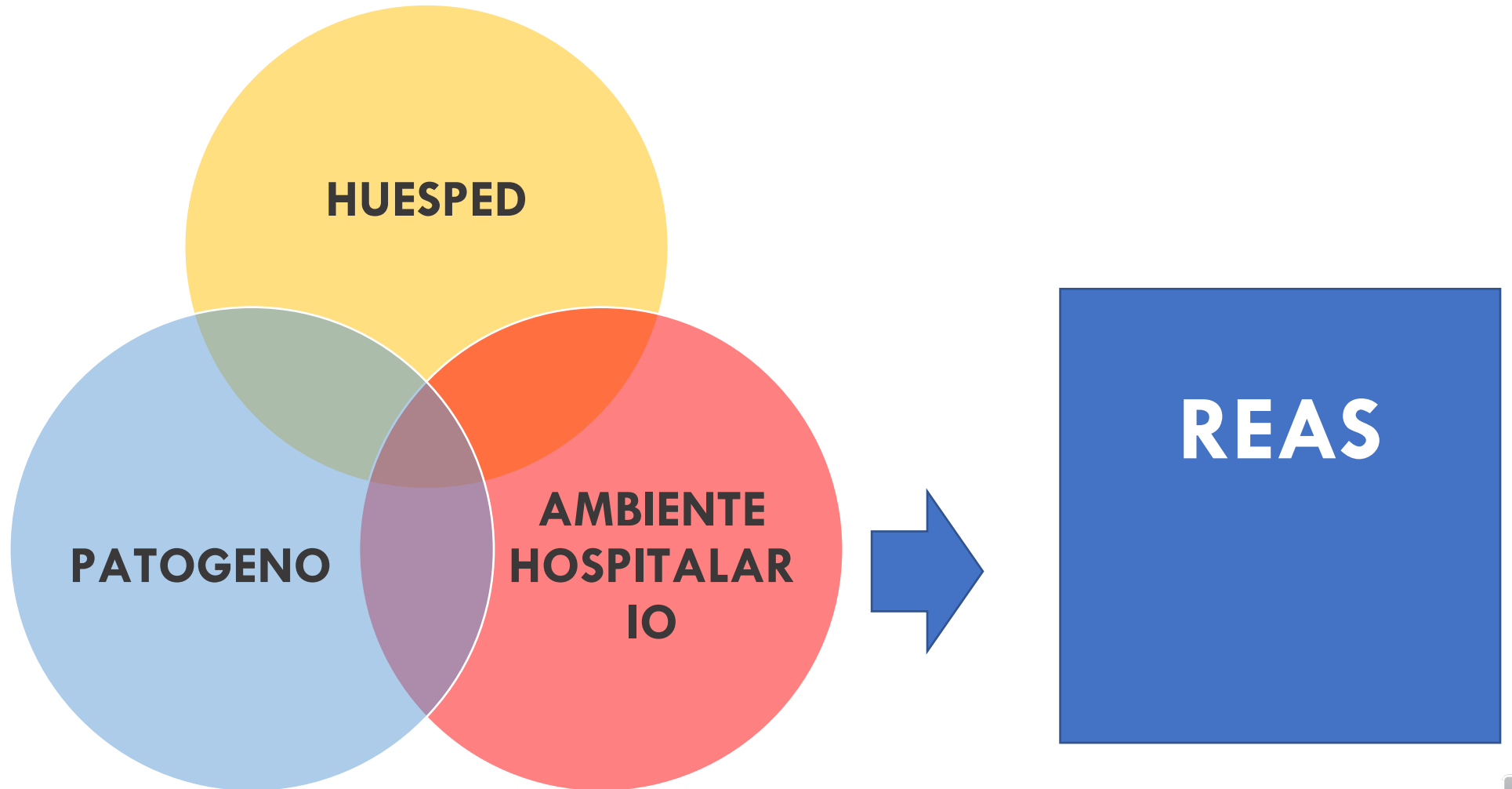
**MANEJO DE
RESIDUOS EN
ESTABLECIMIENTO
S DE ATENCIÓN
DE SALUD
PRIMARIA
R.E.A.S.**



- **REAS en la cadena de transmisión de infecciones**
- **Magnitud del Problema**
- **Marco legal**
- **Definiciones**
- **Clasificación de los residuos**
- **Manejo interno**
- **Bioseguridad**



DETERMINANTES DE LAS IAAS



En la Cadena de transmisión de la infección...



La presencia de organismos patógenos en los residuos no es condición suficiente para la transmisión de infecciones

Debe existir un huésped susceptible que será infectado

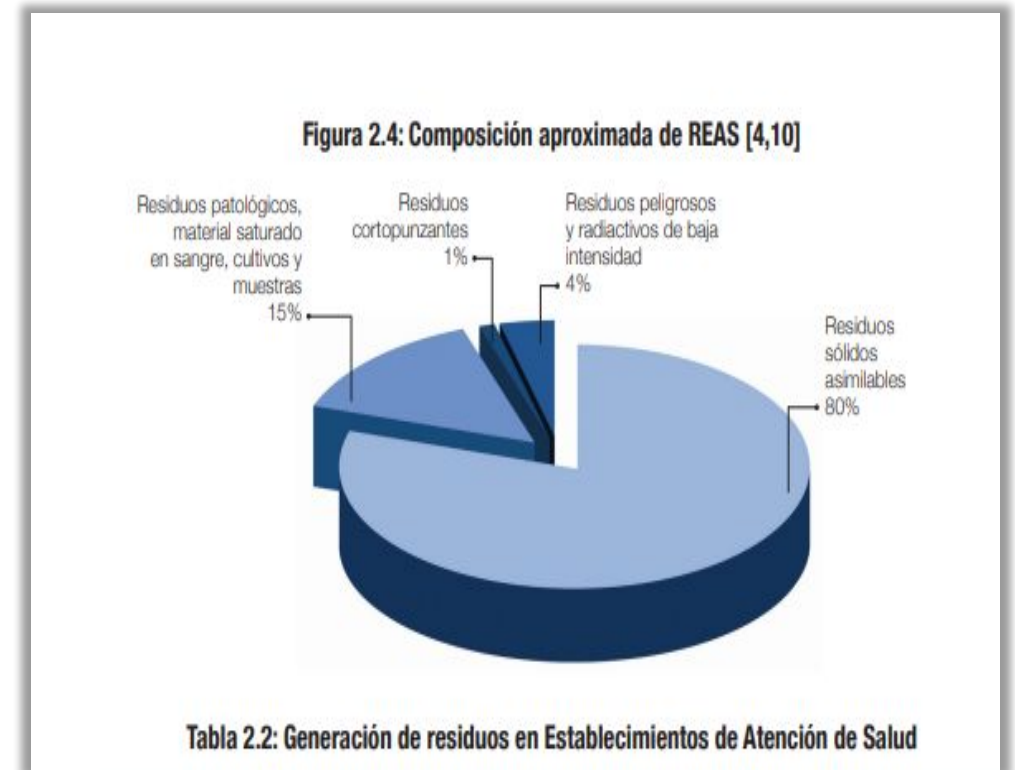
Una puerta de entrada (ojos, piel, vías respiratorias), que permita a este microorganismo ponerse en contacto con el huésped susceptible

El microorganismo patógeno ha de estar en cantidad y virulencia suficiente para poder causar la infección



MAGNITUD DEL PROBLEMA

- La OMS señala que entre el 75 y 90% del total de los REAS, no constituyen riesgos para la salud de la población, ya que corresponden a residuos sólidos asimilables a los de origen domiciliario
- Los tipos de residuos generados en los Establecimientos de Atención de Salud y sus cantidades, varían según el tamaño y complejidad de los establecimientos
- Se estima que en Chile se generan 29.000 ton/año de residuos hospitalarios
- Solo en RM se generan 23.000 ton/Año
- Los residuos que presentan un mayor riesgo para la salud humana, son los cortopunzantes, ya que solo el 1% de los accidentes con material cortopunzante afecta a trabajadores hospitalarios que tienen alguna participación en el manejo de dichos elementos después de su uso clínico



RIESGO DE INFECCIÓN CON MATERIAL CORTOPUNZANTE

AGENTE INFECCIOSO	TASA DE RIESGO
VIH	0,3%
HEPATITIS C	1.8%
HEPATITIS B	6-30%

Riesgo para el personal sanitario. Fuente: Ministerio de salud. Chile





Marco legal

- **DTO-148/2004, Ministerio de Salud (MINSAL), Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos**
- **DTO-6/2009, MINSAL, Reglamento sobre Manejo de Residuos de Establecimientos de Atención de la Salud**
- **DFL1/1990, MINSAL, Determina materias que requieren autorización sanitaria expresa**
- **DFL-725/1968; DTO-725/1968, MINSAL, Código Sanitario**



¿Qué son los REAS?

Son **sustancias, elementos u objetos, que se generan en un establecimiento asistencial** en los que se **diagnostica, trata, rehabilita o inmuniza a seres humanos** y que deben ser eliminados.



Definición de términos

REAS: Residuos generados en establecimientos de salud.

- **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
- **Manejo de residuos:** Conjunto de operaciones a las que se someten los residuos del generador o establecimiento de atención de salud luego de su generación, que incluyan manipulación, almacenamiento, transporte y eliminación
- **Punto o zona de generación:** Lugar dentro del Centro de Salud Primaria donde se generan residuos



Clasificación de REAS



GESTIÓN DE RESIDUOS

Diversas actividades que, condicionadas por aspectos técnicos, económicos, legales, administrativos y que sumado al compromiso de la organización y su Dirección, permite asegurar un buen manejo de estos, desde su generación hasta su disposición final.



Etapas del manejo de Residuos

Generación

Segregación

Almacenamiento primario/ intermedio

Trasporte interno

Almacenamiento temporal

Trasporte externo

Disposición final

**MANEJO DEL
CESFAM**

A diagram illustrating the stages of waste management. On the left, seven stages are listed: Generación, Segregación, Almacenamiento primario/ intermedio, Transporte interno, Almacenamiento temporal, Transporte externo, and Disposición final. A blue bracket groups the first five stages. A blue box on the right contains the text 'MANEJO DEL CESFAM' in yellow, with a line connecting it to the bracketed group of stages.



Estimación de la cantidad diaria Generada CESFAM

B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
INFORMACION GENERAL DE GENERADORES DE REAS	TIPO DE RESIDUO A ELIMINAR								
UNIDADES GENERADORAS DE REAS	Residuos especiales	kilos mensuales	Residuos peligrosos	kilos mensuales aprox.	Residuos cortopunzantes especiales	kilos mensuales aprox.	Residuos cortopunzantes	kilos mensuales	
CESFAM LOS VOLCANES	si	105 kg	si	5 kg (no se retira)	si	24 kg	Por solicitar	N/a	
CESFAM QUINCHAMAKI	X	9 Kg	X	Eliminación eventual, no se maneja cifra.	X	3			
CESFAM CUE	Si	120-165 kilos	Si	No ahí registro	Si	No ahí registro	Por Solicitar		
CLINICA DENTAL	Si	No ahí registro	Si	No ahí registro	Si	No ahí registro	Por solicitar		
CLINICA DENTAL	Si	No ahí registro	Si	No ahí registro	Si	No ahí registro	Por solicitar		
POSTA	Si	No ahí registro	Si	No ahí registro	Si	No ahí registro	Por solicitar		
CESFAM SAN RAMON NONATO	X	250	X	10	x	45	0	0	
CECOF LOS ALPES	X	60	X	5	x	15	0	0	
CECOF EL ROBLE	X	60	X	5	x	15	0	0	
CLINICA DENTAL									



En la tabla 2-4 se indica la estimación de la cantidad diaria y/o mensual de cada residuo generado en el establecimiento, desagregada según categoría.

Tabla 2-4. Cuadro resumen generación de residuos

Categoría de residuos	Estimación diaria (kg)	Estimación mensual (kg)	Estimación anual (Kg)
Residuos Peligrosos	2,7	54	648
Residuos Especiales	10,8	216	2.592
Residuos Radiactivos	0	0	0
Residuos Asimilables a domiciliarios	54	1080	12.960
Total	67,5	1350	16.200

Fuente: Elaboración propia, basada en información entregada por el cesfam.










Clasificación del residuo	Tipos de residuos	Punto o zona de generación	Contenedor adecuado
CATEGORIA 1: Residuos Peligrosos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Medicamentos caducados 2. Pilas y baterías (elementos que contienen mercurio) 3. Amalgamas, hojas de plomo. (elementos que mercurio y plomo) 4. Tubos Fluorescentes (elementos que mercurio) 5. Jeringas y sus cortopunzantes que tienen timerosal (vacunas) 	Bodega de farmacia En distintas área del Centro de Salud Primaria. Box de procedimientos Vacunatorio	
CATEGORIA 2: Residuos radioactivos de baja intensidad	Líquidos residuales generados por equipos Reveladores de películas de Rx	Box de radiología Intraoral.	
CATEGORIA 3: Residuos especiales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vacuna de virus vivo (tubos plásticos con residuos de vacuna o dosis cuya fecha de utilización se encuentra expirada)) 2. Apósitos con sangre y/o fluidos corporales. 3. Elementos Corto punzantes (aguja de jeringas utilizadas para la toma de exámenes, técnica anestésica, bisturí, etc). 	Box de Farmacia. Box Vacunatorio. Box dental Box de procedimientos de enfermería Pabellón de cirugía menor	
CATEGORIA 4: Residuos solidos asimilables a domicilio	Material de limpieza, material de oficina, material de bodega	En las distintas dependencias del CESFAM	

Tabla 4.1: Segregación según categoría de residuos

Categoría de residuo	Color	Símbolo
Residuos especiales	 Amarillo	
Residuos peligrosos	 Cualquiera excepto amarillo, negro o gris	De acuerdo a la característica de peligrosidad, según la Norma Chilena Oficial NCh2190.Of2003 (véase el Anexo 4)
Residuos radiactivos de baja intensidad	 Cualquiera excepto amarillo, negro o gris	
Residuos sólidos asimilables	 Gris o negro	Ninguno



Puntos importantes en la generación y segregación

- **Si se genera el residuo se debe clasificar el residuo, luego trasladar el residuo hasta el contenedor correspondiente y depositarlo**
- **La 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**
- **Nunca debe producirse mezcla de residuos peligrosos, radiactivos de baja intensidad o residuos especiales**
- **Cada servicio o punto de generación de residuos deberá contar con una adecuada cantidad de contenedores según las categorías, volúmenes generados 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**



Características de los Contenedores

Ser de material lavable y resistente a la corrosión y deben ser reemplazados cuando muestren deterioro o problemas en su capacidad de contención.

En el interior de cada contenedor reutilizable se deberá colocar una bolsa (amarilla o roja), de plástico y resistente a los residuos que contiene, el extremo superior deberá mantenerse plegado hacia el exterior del contenedor durante su uso.

Todo contenedor en uso debe llevar una etiqueta perfectamente legible, visible y resistente al lavado que lo identifique como residuo biológico o residuo peligroso y la Unidad a la que pertenece.

Los contenedores deberán retirarse de la zona de generación (unidad clínica) a lo menos un vez al día o cuando se haya completado 3/4 de su capacidad.

Ser con bordes romos y superficies lisas, tener tapa para que faciliten el manejo, ser de material resistente a la manipulación y a los residuos contenidos en ellos



Rutas establecidas



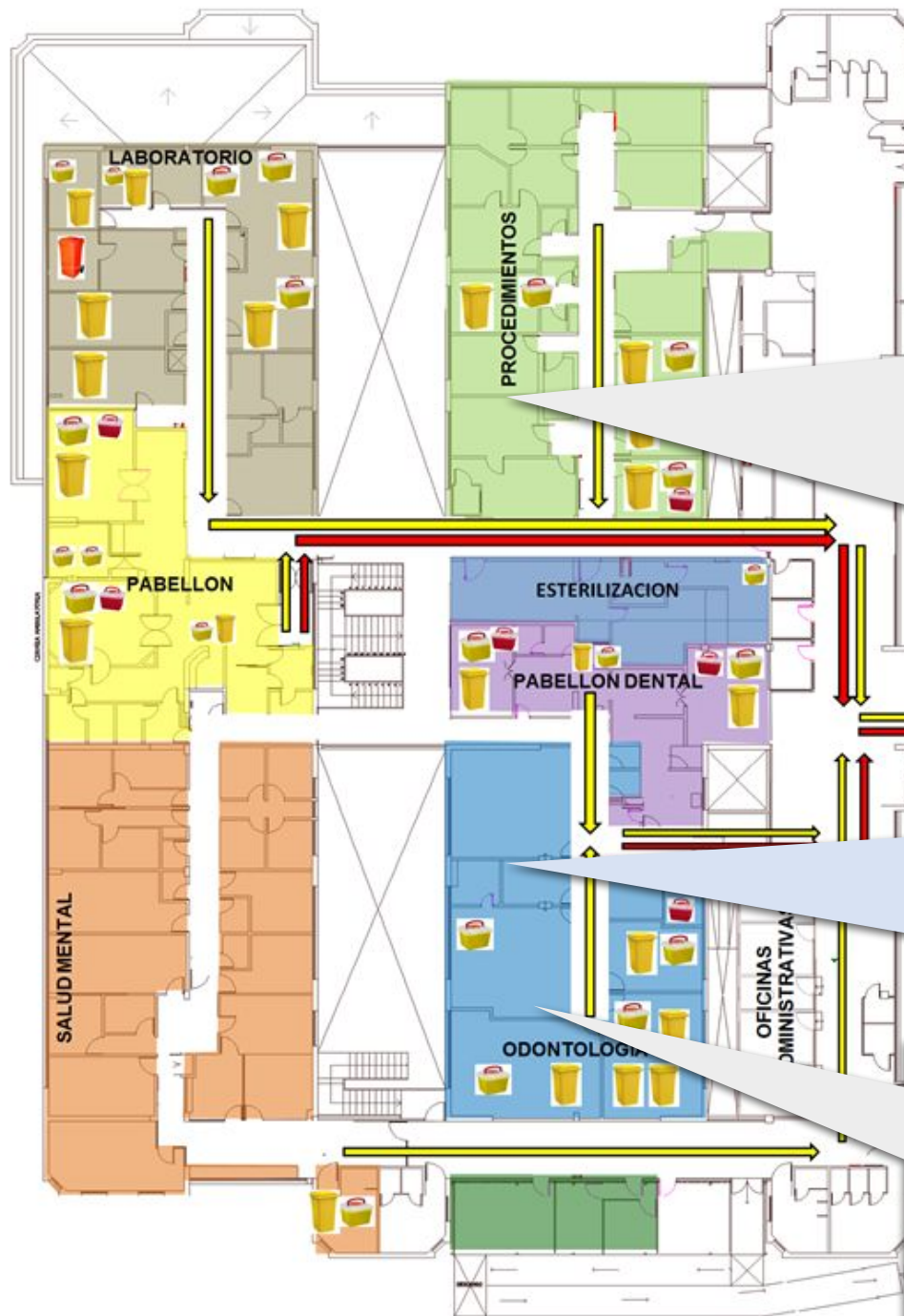
La recolección de los REAS deberá realizarse en un carro

El retiro se realizara por las rutas establecidas, desde el área de generación o área sucia, Las cajas cortopunzantes deben ser depositadas en las áreas sucias (previo sellado de estas).

Los residuos, recolectará las bolsas correctamente etiquetadas y las dispondrá en contenedores de acuerdo a las diferentes categorías según corresponda.

El retiro será realizado por la empresa contratada de aseo.





El retiro de los residuos se realizaran en horarios y condiciones que minimicen molestias y riesgos y que no afecten el buen funcionamiento del establecimiento. Se recomienda el retiro al finalizar la jornada laboral. Las respectivas bolsas, deberán ser selladas por el personal clínico de la unidad y avisar al personal de aseo para que realice el retiro de éstas.

La frecuencia constante de retiro, evitará la acumulación de los residuos en los contenedores ubicados en las áreas sucias de cada unidad generadora, y los horarios establecidos evitan la coincidencia con el mayor flujo de usuarios de nuestro establecimiento.

El uso de ascensor durante este proceso será restrictivo solo para la operación de recolección y traslado quedando inoperativo para el traslado de usuarios.



Posterior al retiro de los residuos de las unidades clínicas correspondientes, éstos se deberán almacenar en la “sala de acopio de residuos”, La sala de acopio de residuos deberá contar con las siguientes características:

Sectores separados y señalizados para las diferentes categorías de residuos generados en el establecimiento.

Puertas de cierre ajustado y provisto de cerrojo que permitan el acceso y retiro de los residuos.

Iluminación artificial, ductos de ventilación y/o ventanas protegidas del ingreso de vectores de interés sanitario.

Piso y paredes lavables, impermeable y de color claro.

Lavamanos suficientes para permitir el aseo del personal que allí se desempeña.

El ingreso será permitido sólo a las personas encargadas del manejo de los residuos.

Los residuos deben ser almacenados en forma ordenada.

Disponibilidad permanente de artículos para mantener el aseo de la sala.

Deberá ser lavada y desinfectada semanalmente con una solución de cloro al 0.5%.

Disponer de la cantidad de contenedores necesaria para el reemplazo de aquellos que sean retirados durante la recolección interna.

Los contenedores reutilizables usados deberán ser sometidos a un proceso de limpieza y desinfección usando para ello agua y detergente, aplicándoles finalmente una solución de cloro al 0.5%.

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.

El encargado del plan de manejo controlará la ejecución de los programas de capacitaciones al personal externo e interno dispuestas y ejecutadas por Prevención de Riesgos.

El personal encargado en la sala de almacenamiento, deberá disponer en todo momento de los elementos de protección personal asignados.



LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LA SALA DE ALMACENAMIENTO

- La sala de almacenamiento debe ser lavada diariamente al final de cada jornada de trabajo y cada vez que ocurran derrames.

Procedimiento:

- Retirar todos los contenedores de la sala de almacenamiento.
- Lave las paredes con agua y detergente utilizando escobillas de arriba hacia abajo.
- Lave el piso con agua y detergente utilizando escobillones.
- Deje secar el piso.
- Desinfecte semanalmente la sala con una solución de cloro al 0.5 % o con solución desinfectante equivalente, autorizada por Comité de IAAS, las paredes y pisos.
- Lavar y desinfectar el equipo de limpieza (escobillas, escobillones, entre otros) con una solución de cloro al 0.5%.



PROCEDIMIENTO DE ENTREGA DE RESIDUOS A TERCEROS

- Las bolsas de Residuos se deben encontrar cerrados y sin filtraciones.
- Se deberán pesar por categoría y tipo los residuos que se entregaran a la empresa externa, si no se cuenta con balanza para realizar dicha labor se deberá solicitar a la empresa externa que cuenta con una balanza cada vez que se realicen los retiros.
- La empresa entregara un registro de las cantidades de bolsas y peso total, indicando fecha de envío, nombre del residuo, cantidad, nombre de la empresa que retira y nombre de la empresa destinataria. El mencionado registro deberá quedar firmado
- El funcionario deberá recibir la orden de trabajo o guía de recepción de la empresa externa en donde deben quedar individualizados todos los residuos que se están retirando así como su peso, la patente del vehículo que los transportara y el responsable.
- La orden de trabajo o guía de recepción se deberá entregar a quién se haya definido institucionalmente
- Trasladar los contenedores reutilizables a sector de lavado para su aseo y desinfección.



Bioseguridad

- **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, por lo tanto la empresa debe contar con un procedimiento de trabajo seguro asociado a las actividades.**
- **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. En APS**
 - 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. (Uso Exclusivo solo para hacer el lavado de contenedores y de la sala de almacenamiento).**
- **Todo trabajador al cual se refiere este punto deberá mantenerse vacunado contra la hepatitis B.**



¿Existe normativa especial para Covid-19?



SUBSECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA
DIVISIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS SALUDABLES Y PROMOCIÓN
DEPARTAMENTO DE SALUD AMBIENTAL
ETS / CS / MPDS / WFA



1040

ORD. B32/N° _____ /

ANT.: No hay.

MAT.: Informa orientaciones para el manejo de residuos de establecimientos de atención de la salud en el contexto de la pandemia COVID-19.

SANTIAGO, - 2 ABR 2020

DE : SUBSECRETARIA DE SALUD PÚBLICA

A : SECRETARIAS REGIONALES MINISTERIALES DE SALUD DEL PAÍS

Por medio del presente documento, esta Subsecretaría de Salud Pública, informa usted que en el marco de la actual situación global a raíz de la pandemia causada por el virus SARS CoV 2, este Ministerio ha elaborado un documento con orientaciones para el manejo de residuos de establecimientos de atención de salud en el contexto de la pandemia COVID-19, que se adjunta.

ORIENTACIONES PARA EL MANEJO DE RESIDUOS DE ESTABLECIMIENTOS DE ATENCIÓN DE SALUD EN EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA COVID-19

1. Antecedentes

En su documento técnico "Water, sanitation, hygiene and waste management for the COVID-19 virus" [1], del 3 de marzo de 2020, la OMS recomienda que el manejo de los residuos que se generan durante la atención de salud, se realice mediante las mejores técnicas disponibles, aunque señala que no hay evidencia de que el contacto humano directo y sin protección durante el manejo de los residuos sanitarios haya resultado en la transmisión del virus, recomienda que todos los residuos producidos durante el cuidado de pacientes con COVID-19 sean dispuestos de manera segura en contenedores y bolsas designadas para ello, para posteriormente ser eliminados o tratados de forma segura.

2. Clasificación de los residuos generados en la atención de pacientes con COVID-19 en establecimientos de atención de salud y durante su traslado.

Respecto de los residuos derivados de la atención de pacientes confirmados de COVID-19, de acuerdo con las recomendaciones de OMS, estos deberán ser clasificados como residuos especiales. El Decreto Supremo N°6/2009 de MINSAL, "Reglamento sobre el Manejo de Residuos de Establecimientos de Atención de Salud", señala que la clasificación de **residuos especiales** corresponde a "aquellos que contienen o pueden contener agentes patógenos en concentraciones o cantidades suficientes para causar enfermedad a un huésped susceptible".

Se incluyen como parte de la atención de estos pacientes los residuos generados durante su traslado en ambulancias y otros dispositivos móviles de salud.



Gracias

