



NACIONAL



RESOLUCIÓN 1792/2014
MINISTERIO DE SALUD (M.S.)

Apruébanse las DIRECTRICES SANITARIAS PARA LA SEÑALIZACION DE LA GESTION INTERNA DE RESIDUOS EN ESTABLECIMIENTOS DE ATENCION DE LA SALUD.

Del: 06/10/2014; Boletín Oficial 10/10/2014.

VISTO el expediente N° 2002-14225/14-7 del registro del MINISTERIO DE SALUD, y CONSIDERANDO:

Que la adecuada gestión de los residuos debe formar parte inescindible de la gestión integral de los Establecimientos de Atención de la Salud porque sus diferentes características de peligrosidad, como la infecciosidad, inflamabilidad, corrosividad y toxicidad, constituyen un factor de riesgo para la salud de los trabajadores, pacientes y acompañantes que los recorren cotidianamente.

Que, sin embargo, se puede observar una significativa heterogeneidad a lo largo y ancho del país en la forma e importancia que estos establecimientos dan a la gran mayoría de los aspectos de la gestión de los residuos.

Que la eficiencia en la segregación de residuos infecciosos tiene todavía un significativo margen para mejorar en muchos establecimientos donde se mezclan con los no infecciosos, y no es rara la disposición inapropiada de residuos médicos, quimioterapéuticos y restos orgánicos.

Que desde el dictado de la [Ley N° 24.051](#) (de Residuos Peligrosos) y su Decreto Reglamentario N° [831/93](#), y en virtud de lo establecido en el artículo 19 de la misma, el MINISTERIO DE SALUD DE LA NACION ha asumido una responsabilidad especial en todo lo concerniente a la gestión de estos residuos.

Que, en función de su capacidad rectora, el MINISTERIO DE SALUD DE LA NACION está en condiciones de contribuir a promover un sistema adecuado de gestión de los residuos producidos por los establecimientos de atención de la salud.

Que en virtud de ello, y con el soporte técnico y liderazgo del DEPARTAMENTO DE SALUD AMBIENTAL, se han dictado oportunamente las Resoluciones N° 394 del 19 de diciembre de 1994 de la Ex-SECRETARIA DE SALUD y N° [134](#) del 15 de diciembre de 1998 de la Ex-SECRETARIA DE PROGRAMAS SANITARIOS y N° 355 del 7 de mayo de 1999 del entonces MINISTERIO DE SALUD Y ACCION SOCIAL que obran como criterios nacionales de referencia en esta temática.

Que a fin de consolidar esa rectoría el MINISTERIO DE SALUD DE LA NACION, a través de la Resolución Ministerial N° [553](#) del 26 de octubre de 2009, se integró al proyecto internacional DEMOSTRACION Y PROMOCION DE LAS MEJORES TECNICAS Y PRACTICAS PARA LA REDUCCION DE DESECHOS GENERADOS POR LA ATENCION DE LA SALUD A FIN DE PREVENIR EMISIONES DE DIOXINAS Y MERCURIO AL MEDIOAMBIENTE del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), con financiación del Fondo Ambiental Global (GEF), con el objetivo de desarrollar y ensayar en terreno buenas prácticas de gestión que pudieran servir como modelo para toda la región.

Que en otros ámbitos de actividad, como el transporte de sustancias peligrosas, el establecimiento de criterios estandarizados de señalización se ha revelado como una

herramienta eficaz para reducir el margen de riesgos para los operadores y la comunidad. Que, sin embargo, este aspecto es prácticamente ignorado por las diversas normas nacionales y provinciales que regulan el funcionamiento de los Establecimientos de Atención de la Salud.

Que es conveniente alentar la homogeneización de los criterios empleados en el país y promover el establecimiento de principios compartidos por las provincias y municipalidades para orientar un cambio radical de la actual gestión de los residuos.

Que una adecuada señalización contribuirá en la construcción de entornos saludables no sólo para el personal de los Establecimientos de Atención de la Salud en general, sino también, y especialmente, para los operadores internos de los residuos, no pocas veces en responsabilidad de servicios tercerizados, y para el público que asiste a los mismos, necesariamente menos familiarizado con las buenas prácticas de gestión.

Que la existencia de acuerdos sobre el tema en el campo de la adhesión voluntaria, como la Norma IRAM 1005, cuyo objeto fundamental es establecer los colores de seguridad y las formas y colores de las señales de seguridad a emplear para identificar lugares, objetos o situaciones que puedan provocar accidentes u originar riesgos a la salud, se ha revelado insuficiente para instalar el cambio deseado.

Que la SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA NACION ha presentado una Guía de Señalética para la Gestión de Residuos en Establecimientos de Salud sentando las bases para el ordenamiento del tema.

Que es conveniente unificar criterios y emplear los códigos de colores y de señales de seguridad internacionalmente aceptados, para atraer la atención sobre lugares, objetos o situaciones que puedan provocar accidentes u originar riesgos a la salud, así como indicar la ubicación de dispositivos o equipos que tengan importancia desde el punto de vista de la seguridad.

Que un beneficio complementario de la promoción de las buenas prácticas de gestión de residuos sanitarios es la mejora en los sistemas de provisión de salud, y con ello apoyar las condiciones previas para lograr los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

Que el presente acto ha sido propiciado por la DIRECCION NACIONAL DE DETERMINANTES DE LA SALUD E INVESTIGACION, que en virtud de lo establecido por el [Decreto N° 1343/07](#) es responsable, entre otras, de “la prevención de riesgos vinculados a la salud ambiental”.

Que la DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS JURIDICOS ha tomado la intervención de su competencia.

Por ello,

El Ministro de Salud resuelve:

Artículo 1°.- Apruébanse las DIRECTRICES SANITARIAS PARA LA SEÑALIZACION DE LA GESTION INTERNA DE RESIDUOS EN ESTABLECIMIENTOS DE ATENCION DE LA SALUD, que se detallan en el ANEXO I que forma parte integrante de la presente.

Art. 2°.- En un plazo no mayor de CIENTO OCHENTA (180) días los Establecimientos de Atención de la Salud dependientes de y/o financiados por este Ministerio deberán ajustar su señalética interna al definido por las presentes DIRECTRICES.

Art. 3°.- Invítase a las provincias a adherir a las Directrices que se aprueban por la presente resolución.

Art. 4°.- Comuníquese, publíquese, dése a la Dirección Nacional del Registro Oficial y archívese.

Dr. Juan Luis Manzur, Ministerio de Salud.

ANEXO I

DIRECTRICES SANITARIAS PARA LA SEÑALIZACION DE LA GESTION INTERNA DE RESIDUOS EN ESTABLECIMIENTOS DE ATENCION DE LA SALUD I

Contenido	
1.	INTRODUCCION 2
2.	MARCO REFERENCIAL 2
3.	PROPÓSITO 3
4.	ALCANCE 3
5.	OBJETIVOS 3
5.1.	OBJETIVO GENERAL 3
5.2.	OBJETIVOS ESPECIFICOS 3
6.	COMUNICACIÓN DE SEGURIDAD PARA LA GESTIÓN INTERNA DE RESIDUOS EN EAS 3
6.1.	GESTIÓN INTERNA DE RESIDUOS 4
6.2.	UBICACIÓN DE SEÑALES 4
6.3.	MEDIDAS DE LAS SEÑALES 6
6.4.	UBICACIÓN DE LAS SEÑALES 6
6.4.1.	Carros y Contenedores 6
6.4.2.	Paredes 7
6.4.2.1.	Indicaciones para la Segregación de residuos 7
6.4.2.2.	Plano de ubicación de recipientes de contención en el sector de generación de residuos 8
6.4.2.3.	Plano de circuitos de recolección y transporte interno de residuos 8
6.4.2.4.	Plano interno de sitios de almacenamiento de residuos químicos 9
6.4.2.5.	Incompatibilidades de productos químicos 9
6.4.2.6.	Uso de Elementos de Protección Personal para manipulación de residuos 10
6.4.2.7.	Otras informaciones 10
6.4.3.	Puertas 11
6.4.4.	Estanterías 12
6.4.5.	Piso 12
6.4.6.	Ascensor 13
6.5.	INFORMACIÓN Y CAPACITACIÓN 13
6.6.	MANTENIMIENTO DE LA SEÑALIZACIÓN 13
7.	DEFINICIONES 13
8.	PUBLICACIONES RELACIONADAS 15
	ANEXO A 17
	ANEXO B 19

Documento elaborado por Luisa Brunstein, Francisco Chesini, Ana Digón, María Fernanda Montecchia, Sonia Sagardoyburu, Ricardo Benítez y Ernesto de Titto; Departamento de Salud Ambiental, Dirección Nacional de Determinantes de la Salud e Investigación

Contenido	
1. INTRODUCCION.....	2
2. MARCO REFERENCIAL.....	2
3. PROPÓSITO.....	3
4. ALCANCE.....	3
5. OBJETIVOS.....	3
5.1. OBJETIVO GENERAL.....	3
5.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	3
6. COMUNICACIÓN DE SEGURIDAD PARA LA GESTION INTERNA DE RESIDUOS EN EAS.....	4
6.1. GESTIÓN INTERNA DE RESIDUOS.....	4
6.2. UBICACIÓN DE SEÑALES.....	5
6.3. MEDIDAS DE LAS SEÑALES.....	6
6.4. UBICACIÓN DE LAS SEÑALES.....	6
6.4.1. Carros y Contenedores.....	6
6.4.2. Paredes.....	8
6.4.2.1. Indicaciones para la Segregación de residuos.....	8
6.4.2.2. Plano de ubicación de recipientes de contención en el sector de generación de residuos.....	9
6.4.2.3. Plano de circuitos de recolección y transporte interno de residuos.....	9
6.4.2.4. Plano interno de sitios de almacenamiento de residuos químicos.....	10
6.4.2.5. Incompatibilidades de productos químicos.....	10
6.4.2.6. Uso de Elementos de Protección Personal para manipulación de residuos.....	10
6.4.2.7. Otras informaciones.....	11
6.4.3. Puertas.....	11
6.4.4. Estanterías.....	13
6.4.5. Piso.....	13
6.4.6. Ascensor.....	14
6.5. INFORMACIÓN Y CAPACITACIÓN.....	14
6.6. MANTENIMIENTO DE LA SEÑALIZACIÓN.....	14
7. DEFINICIONES.....	14
8. PUBLICACIONES RELACIONADAS.....	16
ANEXO A.....	18

Documento elaborado por Luisa Brunstein, Francisco Chesini, Ana Digón, María Fernanda Montecchia, Sonia Sagardoyburu, Ricardo Benitez y Ernesto de Titto; Departamento de Salud Ambiental, Dirección Nacional de Determinantes de la Salud e Investigación

1. INTRODUCCION

Los Establecimientos de Atención de la Salud (EAS) cualesquiera sean sus niveles de complejidad o especialidad, tienen la responsabilidad de realizar una gestión integral de los residuos que genera a fin de proteger el ambiente y la salud de sus trabajadores, pacientes y público concurrente al mismo.

Se entiende por gestión de residuos² al conjunto de actividades sucesivas e interrelacionadas que minimice los riesgos para la comunidad y ambiente, satisfaga requerimientos económicos y legales, y considere las vulnerabilidades de la población potencialmente expuesta.

Una deficiente gestión de residuos incrementa los riesgos de accidentes (con elementos cortopunzantes, con residuos químicos y biopatogénicos), de exposición de personas ajenas al establecimiento (no informadas ni protegidas), y/o de daños ambientales in situ o impactos alejados por incorrecto tratamiento y disposición final de los mismos.

La seguridad en la gestión interna de residuos requiere de la existencia de una serie de actividades asociadas a su implementación en las diferentes etapas, entre las cuales la comunicación visual es uno de los factores clave para su implementación, evaluación, control y continuidad en el tiempo.

En este escenario, la señalización es una herramienta de la comunicación (visual) de riesgos, que es complementaria a las medidas de prevención y de protección que se adopten y deberá utilizarse cuando surja la necesidad de advertir sobre posibles riesgos, teniendo en cuenta las características y diversidad de la población expuesta.

Las señales de seguridad son aquellas que resultan de la combinación de una forma geométrica, un color y un símbolo (pictograma), con un significado determinado en relación con la información o mensaje que se quiere comunicar de forma simple y rápida.

Para que la señal sea efectiva el receptor debe estar familiarizado con ella: es por tanto necesario que exista una previa formación del receptor que asegure la eficacia de la pauta de conducta o del aviso que se practica. También debe asegurarse que el entorno no dificulte la transmisión ni distorsione el mensaje³.

2. MARCO REFERENCIAL

- Ley Nacional N° 24.051 de residuos peligrosos y sus Decretos Reglamentarios.
- Normas técnicas nacionales sobre el manejo de residuos biopatológicos de unidades de atención a la salud. Resolución SS N° 349/94 (MSyAS)
- Glosario temático de la salud del trabajador en el MERCOSUR. Resolución MSN N° 269/2102.

² Las etapas de la gestión de residuos son: generación, segregación, recolección y transporte Interno, almacenamiento, tratamiento y disposición final.

³ Cuando una imagen supera el máximo de información que el cerebro puede asimilar (estimado en 4 bits/seg), se produce una especie de estrés visual, donde el panorama perceptual se vuelve caótico y la lectura ordenada del paisaje se hace imposible. Por otro lado, cuando la riqueza de la imagen no alcanza un mínimo de información (alrededor de 0,4 bits/seg), la atención decae y los reflejos se embotan. La información visual retenida en tan corto tiempo tiene una acción directa sobre nuestra capacidad de atención. De este modo podemos definir la complejidad visual como un proceso que oscila entre el desorden y la monotonía perceptual.

- Sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (siendo su sigla en inglés GHS).
- Directrices Nacionales para la gestión de residuos de establecimientos de atención de la salud (Documento en gestión de aprobación ministerial).
- Norma IRAM 10005-1 Colores y señales de seguridad. Colores y señales fundamentales.
- Norma IRAM 10005-2 Colores y señales de seguridad. Aplicación de los colores de seguridad en señalizaciones particulares.
- Norma IRAM 41400 Productos Químicos. Hoja de datos de seguridad. Contenido y orden de las secciones.

3. PROPÓSITO

El propósito de esta directriz es contribuir a la estandarización de la comunicación visual de seguridad para la gestión de los residuos generados en los EAS, que informe y advierta a los trabajadores y al público sobre la presencia de un peligro o la existencia de una prohibición u obligación, a fin de prevenir daños que puedan afectar su salud o el ambiente.

4. ALCANCE

El ámbito de aplicación de esta directriz son los Establecimientos de Atención de la Salud y todas aquellas organizaciones que generen residuos de similares características.

5. OBJETIVOS

5.1. OBJETIVO GENERAL

El objetivo general de esta directriz es establecer criterios para la comunicación visual de seguridad para la gestión de los residuos generados en los EAS, definiendo las señales a utilizar y los lugares donde deben emplearse.

5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Facilitar la comunicación a través de un lenguaje común para la prevención de los factores de riesgo asociado a la gestión de residuos en los EAS.
- Definir la señalización de áreas, zonas de trabajo y vías de circulación internas a partir de identificación de las necesidades y requerimientos.
- Alentar la vigilancia sobre el cumplimiento y aceptación de las señales elegidas y sobre eventuales modificaciones relacionadas con su emplazamiento, formato, lenguaje, etc.
- Poner en la agenda del sector salud la necesidad de comprometerse con una adecuada gestión de residuos en los EAS.

6. COMUNICACIÓN DE SEGURIDAD PARA LA GESTIÓN INTERNA DE RESIDUOS EN EAS

La comunicación en los EAS suele ser desordenada y hasta invasiva, como producto de la complejidad misma de un espacio donde convergen diversos mensajes visuales de manera caótica.

La comunicación visual de seguridad para la gestión interna de REAS⁴ requiere implementar sistemas gráficos de información destinados a la minimización de riesgos.

Estas señales indican aspectos diversos como riesgos, prohibiciones, obligaciones en materia de seguridad y procedimientos, direcciones, circuitos diferenciados de personal y público, ubicación de sectores y sitios de atención y de internación, entre otros.

Esta directriz adopta, para la información relacionada con la gestión de residuos, el mismo criterio que es obligatorio en el ámbito laboral, no sólo porque la población trabajadora es la más expuesta, sino también, para contribuir a la disminución del desorden visual que podría generar la inclusión de otros diseños.

6.1. GESTIÓN INTERNA DE RESIDUOS

La gestión interna de residuos de EAS incluye las siguientes etapas, sucesivas e interrelacionadas, que involucran al elemento definido como residuo:

- **Generación:** Es la producción de residuos en cada puesto de trabajo.
- **Segregación:** Es la separación apropiada de los residuos en relación a su clasificación y dentro de ésta, según sus características físicas, su peligrosidad, incompatibilidades y caracterización adoptada. Debe realizarse en el punto de generación.
- **Almacenamiento primario:** Es el sitio de acopio en las áreas de trabajo en las que se genera el residuo.
- **Almacenamiento intermedio:** Es el lugar de acopio de los residuos provenientes de distintos almacenamientos primarios o puntos de generación a efectos de facilitar, de ser necesario, la posterior recolección interna.
- **Transporte interno:** Es el recorrido entre los sitios de almacenamiento primario y/o almacenamiento intermedio hasta el almacenamiento final.
- **Almacenamiento final:** Es el último lugar de acopio de los residuos hasta su tratamiento interno por parte de la institución o su retiro para el transporte, tratamiento externo y disposición final por parte de terceros.

6.2. UBICACIÓN DE SEÑALES

Las actividades relacionadas con la gestión de residuos dentro de los establecimientos conviven con el funcionamiento del mismo, que por sus propias características tiene definidas áreas y requerimientos propios.

La propuesta de abordar la señalización desde la ubicación, se sustenta en facilitar la visión integradora de la gestión de residuos en los EAS y el mantenimiento del orden de las áreas donde se utilizan.

La información a la que se hace referencia en esta directriz es solamente gráfica y la señalización propuesta se agrupa según los lugares donde deben colocarse los carteles correspondientes. En el punto 6.4 se indican las ubicaciones, funciones y características de las distintas señales.

⁴ Residuos de Establecimientos de Atención de la Salud

Lugar	Señalización
Carros y contenedores	<ul style="list-style-type: none"> • Residuos Biopatogénicos • Residuos Químicos • Residuos Comunes • Residuos Reciclables
Paredes	<ul style="list-style-type: none"> • Indicaciones para la Segregación de residuos • Plano de ubicación de recipientes de contención en el sector de generación de residuos • Plano de circuitos de recolección y transporte de residuos • Plano interno de sitios de almacenamiento de residuos químicos • Incompatibilidad de productos químicos • Uso de Elementos de Protección Personal para manipulación (acopio, traslado) de residuos. <p>Otras señales que deben estar presentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ubicación de Kit para intervención ante derrames. • Ubicación de matafuegos • Salidas de emergencia • Recorridos de evacuación • Botiquín de primeros auxilios • Lavaojos y duchas de emergencia en sitios de almacenamiento de productos químicos • Teléfonos ante emergencias. • Plan escrito de contingencias y procedimientos específicos.
Puertas	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas Restringidas • Almacenamiento intermedio/final
Estanterías	<ul style="list-style-type: none"> • Ubicación de productos según incompatibilidades • Ubicación de residuos por corriente de desechos
Piso	<ul style="list-style-type: none"> • Delimitación de vías de circulación / zonas de tránsito • Delimitación de zonas al interior de sitios de almacenamiento intermedio/final
Ascensor	<ul style="list-style-type: none"> • Cartel para advertencia de uso de ascensor para residuos: disponible para colocar en ascensor en uso con residuos.

6.3. MEDIDAS DE LAS SEÑALES⁵

Las señales deben ser tan grandes como sea posible y su tamaño debe ser congruente con el lugar en que se colocan o el tamaño de los objetos, dispositivos o materiales a los cuales se fijan. En todos los casos el símbolo debe poder ser identificado desde una distancia segura.

El área mínima A de la señal debe estar relacionada a la más grande distancia L, a la cual la señal debe ser advertida, por la fórmula siguiente:

$$A \geq \frac{L^2}{2000}$$

Siendo A el área de la señal en metros cuadrados y L la distancia a la señal en metros. Esta fórmula es conveniente para distancias inferiores a 50 m.

6.4. UBICACIÓN DE LAS SEÑALES

6.4.1. Carros y Contenedores

Cada clase de residuo (comunes, biopatógenos o químicos) debe transportarse en carros especiales, separados e identificados con su correspondiente señalización. Para el caso de carros y contenedores se establece la señalización mediante el uso de cartelería autoadhesiva. El color de los contenedores y de sus bolsas está definido en algunas legislaciones jurisdiccionales. La legislación nacional establece que las bolsas deben ser rojas para residuos biopatógenos, amarillas para residuos químicos y negras para residuos comunes.



Esta señal está destinada a identificar los carros y los contenedores de almacenamiento intermedio y final de residuos biopatógenos.



Esta señal está destinada a identificar los recipientes de almacenamiento primario de residuos químicos.

Debe ser completada⁶ por el generador con el aval de los responsables de la gestión de residuos.

⁵ Norma IRAM 10005. Colores y señales de seguridad. Colores y señales fundamentales.

⁶ Corriente de residuos "Y": deberá utilizarse el Anexo 1 de la Ley 24.051 (ver Anexo A)



Esta señal está destinada a identificar los carros donde se transporten los **residuos químicos** según el análisis de incompatibilidades⁷.



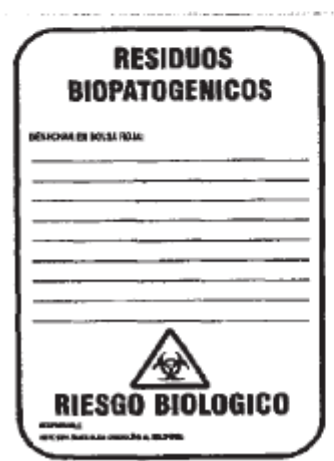
Esta señal está destinada a identificar los carros y los contenedores de almacenamiento intermedio y final de **residuos comunes**.



Esta señal está destinada a identificar los carros y los contenedores de almacenamiento intermedio y final de **residuos reciclables**.

6.4.2. Paredes

6.4.2.1. Indicaciones para la Segregación de residuos



Esta señal está destinada a identificar el sitio donde deben ser colocados los recipientes de contención primaria de los **residuos biopatogénicos**. Debe ser completada según la caracterización adoptada por los responsables de la gestión de residuos y colocada en las áreas de trabajo en la proximidad de los recipientes de contención primaria.

La mención de "bolsa roja" debe utilizarse en aquellos casos que la legislación local indique ese color para RBP.

⁷ Ver Punto 6.4.2.5: Incompatibilidad de productos químicos

RIESGO QUIMICO

Destinatario de riesgo "1" _____

Destino(s): _____

EN CASO DE EMERGENCIAS AL TELÉFONO: _____

Esta señal está destinada a identificar, en las áreas de almacenamiento primario y en el interior del almacenamiento final de residuos químicos, el sitio donde deben ser colocados los recipientes de contención primaria de residuos químicos, clasificados según incompatibilidades⁸.

RESIDUOS COMUNES

DESCRIPCIÓN DE BOLSA NEGRA:

EN CASO DE EMERGENCIAS AL TELÉFONO: _____

Esta señal está destinada a identificar en las áreas de trabajo y espacios públicos el sitio donde deben ser colocados los recipientes de contención primaria de residuos comunes. Debe ser completada según la caracterización adoptada por los responsables de la gestión de residuos y colocada en las áreas de trabajo en la proximidad de los recipientes de contención primaria.

La mención de "bolsa negra" deberá utilizarse en aquellos casos que la legislación local indique ese color para residuos comunes.

6.4.2.2. Plano de ubicación de recipientes de contención en el sector de generación de residuos

Se recomienda señalar mediante un plano explicativo el sector de almacenamiento dentro de cada servicio en el que se generen residuos.

La ubicación de los recipientes de almacenamiento primarios o intermedios de residuos se debe consensuar entre el personal y los responsables de la gestión de residuos. El lugar no debe ser modificado sin consentimiento de todas las partes. Este plano debe estar colocado en lugar visible y firmado por los responsables de la gestión de residuos y el responsable del área.

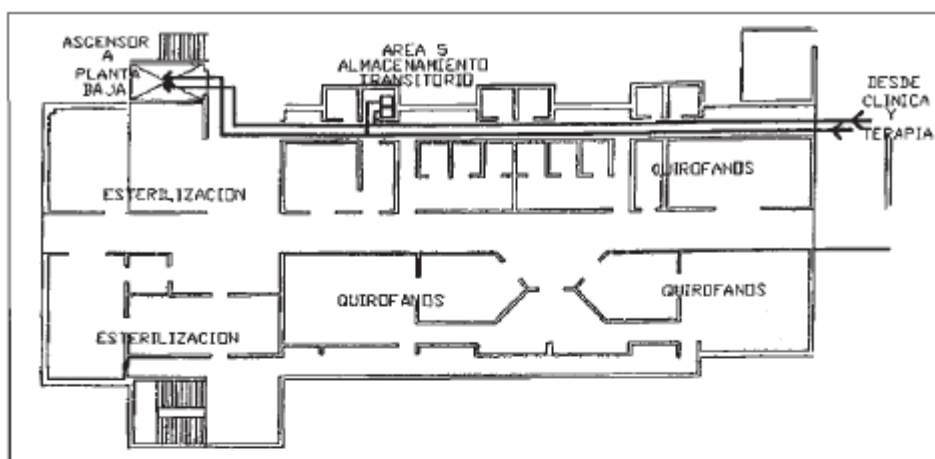
Ante la necesidad de un cambio de estos lugares se debe realizar un nuevo análisis de situación para elegir la nueva ubicación.

6.4.2.3. Plano de circuitos de recolección y transporte interno de residuos

Se deberá contar con un plano donde se indiquen los circuitos determinados para la recolección y transporte interno de residuos. Dichos circuitos serán acordados entre el personal y los responsables de la gestión de residuos. Este plano debe estar colocado en lugar visible y estar firmado por los responsables de la gestión de residuos.

⁸ Ver Punto 6.4.2.5: Incompatibilidad de productos químicos

Se adjunta un ejemplo del plano.



6.4.2.4. Plano interno de sitios de almacenamiento de residuos químicos

La ubicación de los residuos químicos dentro del área de almacenamiento debe establecerse en base a un análisis previo hecho por personal especializado y se efectúa teniendo en cuenta tanto las incompatibilidades, como las características físicas de los productos (sólido, sólido volátil y líquidos) y la disponibilidad de espacios, los cuales deben cumplir con los requisitos generales para el almacenamiento de químicos.

La ubicación de los sitios de almacenamiento de residuos, así como la distribución de las diferentes corrientes de residuos dentro de los mismos, debe ser consignada en un plano. Ante la necesidad de una modificación de estos lugares se debe realizar un nuevo análisis de riesgos para elegir la nueva ubicación.

Este plano debe estar colocado en lugar visible y firmado por los responsables de la gestión de residuos.

6.4.2.5. Incompatibilidades de productos químicos

Las señales indicando las Incompatibilidades de almacenamiento para productos químicos peligrosos están destinadas a ser colocadas en forma visible dentro de cualquier área de almacenamiento: final, intermedio y primario.

Puede elegirse un conjunto de pictogramas⁹ o un cuadro más detallado con eventuales ejemplos en aquellas zonas de almacenamiento que cuenten con personal entrenado en su lectura.

Debe instruirse al personal mediante tablas o matrices como una primera aproximación para establecer las áreas de almacenamiento. Personal especializado debe elaborar el plano de ubicación definitivo y estar disponible para responder dudas durante las tareas de generación y almacenamiento.

⁹ Ver Anexo B: SÍMBOLOS DE SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS (GHS) RECOMENDADOS Y SU SIGNIFICADO.

La matriz de incompatibilidades de almacenamiento de productos químicos deberá estar construida en función de lo indicado por los rótulos y hojas de seguridad de los productos. Se utilizan también en estanterías para la sectorización de espacios.

6.4.2.6. Uso de Elementos de Protección Personal para manipulación (almacenamiento, transporte) de residuos

En los lugares de almacenamiento de residuos y de guardado de carros deben colocarse, en lugar visible, señales que adviertan sobre la obligatoriedad de uso de elementos de protección personal.

Se adjuntan ejemplos propuestos en la Norma IRAM 10005 I.



Protección obligatoria del cuerpo



Protección obligatoria de la vista



Protección obligatoria de las manos



Protección obligatoria de las vías respiratorias



Protección obligatoria de los pies

6.4.2.7. Otras informaciones

El establecimiento puede colocar señales de seguridad en las paredes conteniendo información adicional según las necesidades detectadas.

A continuación se enumeran algunas de estas señales indicando:

- Ubicación de Kit para intervención ante derrames.
- Ubicación de extintores.
- Salidas de emergencia.
- Recorridos de evacuación.
- Botiquín de primeros auxilios.
- Lavaojos y duchas de emergencia en sitios de almacenamiento de productos químicos.
- Teléfonos ante emergencias.
- Plan escrito de contingencias y procedimientos específicos.
- Condiciones de transporte.
- Condiciones de estiba.

6.4.3. Puertas



Esta señal está destinada a indicar la prohibición de acceso de personas no autorizadas en áreas restringidas.



Esta señal está destinada a ser colocada en forma bien visible en el sector de almacenamiento intermedio de residuos biopatógenos¹⁰.

En caso de que el almacenamiento intermedio no sea un recinto cerrado, se coloca sobre la pared sobre el área utilizada a tal fin.



Esta señal está destinada a ser colocada en forma bien visible en el sector de almacenamiento intermedio de residuos químicos¹⁰.

En caso de que el almacenamiento intermedio no sea un recinto cerrado, se coloca sobre la pared sobre el área utilizada a tal fin.



Esta señal está destinada a ser colocada en forma bien visible en el sector de almacenamiento intermedio de residuos comunes¹⁰.

En caso de que el almacenamiento intermedio no sea un recinto cerrado, se coloca sobre la pared sobre el área utilizada a tal fin.

¹⁰ Puede colocarse en la pared según diseño del sitio de almacenamiento.



Esta señal está destinada a ser colocada en forma visible en el almacenamiento final de residuos biopatogénicos en el establecimiento. Puede acompañarse este cartel con pictogramas indicativos de los elementos de seguridad necesarios para su ingreso.



Esta señal está destinada a ser colocada en forma visible en el almacenamiento final de residuos químicos en el establecimiento. Puede acompañarse este cartel con pictogramas indicativos de las características de peligrosidad de los productos almacenados y los elementos de seguridad necesarios para su ingreso.



Esta señal está destinada a ser colocada en forma visible en el almacenamiento final de residuos comunes en el establecimiento.

6.4.4. Estanterías

Las estanterías de almacenamiento final de residuos químicos deben señalizarse con los sitios de almacenamiento de cada corriente residual, considerando además las incompatibilidades descritas en Incompatibilidades de productos químicos (Punto 6.4.2.5). Según la sectorización indicada en el Plano interno de sitios de almacenamiento de residuos químicos (punto 6.4.2.4).

6.4.5. Piso

- Delimitación de vías de circulación

Se pueden delimitar y señalizar las vías de circulación de los residuos para la protección de los trabajadores y el público general. La circulación interna de carros debe seguir rutas prefijadas en el interior del establecimiento desde los sitios de generación hasta el sitio de almacenamiento final. La circulación deberá respetar las necesarias distancias de seguridad entre carros y objetos próximos y entre las personas y carros.

- Delimitación de zonas de sitios de almacenamiento intermedio

Deben señalizarse las zonas de almacenamiento mediante franjas continuas de un color bien visible, preferentemente blanco o amarillo, teniendo en cuenta el color del suelo.

6.4.6. Ascensor

En caso de no contar con ascensores de uso exclusivo para el transporte interno de los residuos, debe señalizarse el período de uso mediante cartelera móvil. Al terminar la tarea y luego de asear el ascensor, la misma se retirará. El texto se definirá en cada establecimiento.

6.5. INFORMACIÓN Y CAPACITACIÓN

Antes de la implementación de una señal se deberá informar y capacitar a todos los trabajadores con suficiente antelación para que ésta sea reconocida, aprendida e internalizada. Esta capacitación deberá estar incluida dentro del programa de capacitación para gestión de residuos del establecimiento.

6.6. MANTENIMIENTO DE LA SEÑALIZACIÓN

Deberá establecerse un programa de revisiones periódicas para chequear el estado de la señalización y reevaluar su pertinencia en el contexto de las condiciones de trabajo asociadas.

7. DEFINICIONES

CLASES DE RESIDUOS DE ESTABLECIMIENTOS DE ATENCIÓN DE LA SALUD (EAS)

Los residuos de los EAS se clasifican de la siguiente forma:

Residuos comunes o asimilables a domiciliarios: Se consideran residuos comunes o asimilables a domiciliarios a aquellos que no representan un riesgo adicional para la salud humana y el ambiente, y que no requieren de un manejo especial. Tienen el mismo grado de contaminación que los desechos domiciliarios.¹¹

Residuos reciclables: Los residuos destinados a reciclaje pueden ser sub-componentes de los residuos comunes (plásticos, papeles y cartones, vidrios, restos de poda, entre otros) o de los residuos químicos.

Residuos químicos: Son sustancias químicas residuales, o elementos contaminados con ésta¹², con características de peligrosidad: fisicoquímica (tales como corrosivas, inflamables, explosivas, muy reactivas), para la salud (tales como tóxicas, irritantes, alergénicas, asfixiantes, narcóticas, carcinogénicas, genotóxicas o mutagénicas) o para el ambiente (ecotóxicas).¹³

¹¹ Manual para el manejo de desechos en establecimientos de salud. Comité interinstitucional para el manejo de desechos hospitalarios. Zabala, M. Fundación Natura/ Centro Panamericano de Investigación Sanitaria y Ciencias del Ambiente (CEPIS), Ecuador(1998). <http://www.bvsde.paho.org/bvsair/e/repindex/rep62/guiamane/manuma.html>

¹² Prüss, A.; Giroult, E.; Rushbrook, P. "Safe management of wastes from health-care activities". World Health Organization. Génova 1999.

¹³ Adaptado del Código de Naciones Unidas para caracterizar sustancias y residuos peligrosos (exceptuando la característica de infecciosidad H6.2 y radiactividad H7), Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA), Cuarta Edición Revisada, Naciones Unidas, 2011 y de Guía para el manejo interno de residuos sólidos en centros de atención de salud. Guía para el Manejo Interno de Residuos Sólidos en Centros de Atención de Salud. División de Salud y Ambiente, OPS. Segunda Edición Lima 1996 <http://www.bvsde.paho.org/bvsars/e/fylltext/guia/guia.pdf>

Residuos biopatogénicos: Se consideran residuos biopatogénicos a aquellos con actividad biológica que pueden ocasionar enfermedad (alérgica, infecciosa o tóxica) en huéspedes susceptibles (humanos o animales) o contaminar el ambiente.¹⁴

Etapas de la Gestión Interna de Residuos en Establecimientos de Atención de la Salud: Comprende las etapas de la gestión de residuos realizadas dentro del establecimiento y son: generación, segregación, recolección y transporte interno, almacenamiento y tratamiento interno (si el EAS lo posee).

Etapas de la Gestión de Residuos en Establecimientos de Atención de la Salud: Las etapas de la gestión de residuos son: generación, segregación, recolección y transporte interno, almacenamiento, tratamiento interno (si el EAS lo posee), transporte externo, tratamiento externo y disposición final.

Color de seguridad: A los fines de la seguridad, es el color de características específicas al que se le asigna un significado definido. Su función es llamar la atención, indicar la existencia de un peligro y facilitar su identificación fácil y rápidamente.¹⁵

Comité de gestión interna de residuos: Tiene la finalidad de constituirse en un ámbito de discusión, de elaboración de propuestas que permitan el diseño, implementación y sostén de procesos de gestión de residuos, adaptando el planteo técnico a las posibilidades del EAS.

Equipo de protección personal (EPP): Son la última barrera entre la persona y el peligro. No actúan sobre el origen de este último, sino sobre la persona que lo sufre. No los eliminan, sino que pretenden minimizar sus consecuencias. Su función preventiva es limitada, por ello, siempre es preferible limitar al máximo la necesidad de recurrir a ellos. Deben utilizarse cuando la exposición no se puede evitar o no puede limitarse suficientemente mediante técnicas de protección colectiva o introduciendo cambios en la organización del trabajo.¹⁶

Formas de las señales de seguridad: Las formas geométricas utilizadas son: círculo; rombo; cuadrado o rectángulo, y triángulo.

Incompatibilidad química: Característica que involucra a dos sustancias que al ponerse en contacto reaccionan violentamente, generando calor, fuego, deflagración, detonación, explosión y/o gases tóxicos.

Peligro: Es todo factor (objeto, químico, elemento, situación, condición, ambiente) que tiene la capacidad de producir daño.¹⁷

Pictograma: Composición gráfica que puede incluir un símbolo más otros elementos gráficos tales como un borde, un fondo, o color, cuya función es transmitir información específica.¹⁸

Residuo peligroso: Será considerado residuo peligroso, residuo que pueda causar daño, directa o indirectamente, a seres vivos o contaminar el suelo, el agua, la atmósfera o el ambiente en

¹⁴ Adaptado de la Resolución N° 349/94 de la Secretaría de Salud de la Nación y la Resolución N° 355/99 del Ministerio de Salud de la Nación.

¹⁵ Fuente: Norma IRAM 10005-1.

¹⁶ Glosario temático de la salud del trabajador en el MERCOSUR. Resolución 269/2102 MSAL

¹⁷ Glosario temático de la salud del trabajador en el MERCOSUR. Resolución 269/2102 MSAL

¹⁸ Fuente: Norma IRAM 41400 y Adaptado del GHS: 2013

general. En particular serán considerados peligrosos los residuos indicados en el Anexo I o que posean alguna de las características enumeradas en el Anexo II de esta ley.¹⁹

Riesgo: Probabilidad de ocurrencia de un daño.²⁰

Señal: Configuración de elementos visuales, símbolos, textos, y otros elementos, producidos para transmitir un mensaje dado.²¹

Señal de seguridad: aquella que, mediante la combinación de una forma geométrica, de un color y de un símbolo, da una indicación concreta relacionada con la seguridad. La señal de seguridad puede incluir un texto (palabras, letras o cifras) destinado a aclarar sus significado y alcance.²²

Señales en forma de panel: son señales que incluyen una combinación de colores y formas geométricas acompañados de pictogramas que sugieren el peligro.

Señal suplementaria: aquella que tiene solamente un texto, destinado a completar, si fuese necesario, la información suministrada por una señal de seguridad.²³

Señalización: conjunto de estímulos que condicionan la actuación de quien los recibe frente a las circunstancias que se desea resaltar.

Símbolo: elemento gráfico destinado a transmitir información en forma concisa.²⁴

Símbolo de seguridad: representación gráfica que se utiliza en las señales de seguridad.²⁵

8. PUBLICACIONES RELACIONADAS

- DOT CHART 14. Hazardous Materials Marking, Labeling and Placarding Guide. U.S. Department of Transportation. Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration. <http://www.phmsa.dot.gov/staticfiles/PHMSA/Hazmat/digipak/pdfs/publications/DOT%20Chart%2013.pdf>
- Guía de Señalética para la Gestión de Residuos en Establecimientos de Salud, Unidad de Investigación y Desarrollo Ambiental, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (2011).
- Guía para el manejo interno de residuos sólidos en centros de atención de salud. División de Salud y Ambiente, OPS. Segunda Edición Lima (1996). <http://www.bvsde.paho.org/bvsars/e/fulltext/guia/guia.pdf>
- Guía técnica sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo. Real Decreto 485, España (1997).
- Guías ambientales de almacenamiento y transporte por carretera de sustancias químicas peligrosas y residuos peligrosos. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. República de Colombia (2003).
- Manual de aplicación Norma de Señalización Institucional. Tomo Único. Caja Costarricense de Seguro Social, Gerencia División de Operaciones (2003). <http://www.bvsde.paho.org/bvsair/e/repindex/rep162/guamane/manuma.html>
- Norma Técnica de Salud (NTS) Nº 037- MINSA/OGDN – V.01. Norma Técnica de Salud para señalización de seguridad de los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo.

¹⁹ Fuente: Ley Nacional Nº 24051/91

²⁰ Glosario temático de la salud del trabajador en el MERCOSUR. Resolución Nº 269/2102 MSAL

²¹ Fuente: Norma IRAM 3954

²² Fuente: Norma IRAM 10005-1

²³ Fuente: Norma IRAM 10005-1

²⁴ Fuente: Norma IRAM 41400 y Adaptado del GHS (2013)

²⁵ Fuente: Norma IRAM 10005-1

- www.minsa.gob.pe/ogdn/cd1/pdf/NLS_07/doc66.pdf
- NTP 726: Clasificación y etiquetado de productos químicos: sistema mundialmente armonizado (GHS) -Diseño de sistemas de señalización y señalética. Universidad de Londres. <http://www.astraph.com/udl/biblioteca/antologias/senaletica.pdf>
 - Nuevo Reglamento sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas. Guía para asesores de prevención. (CE) 1272 (2008).
 - Prüss, A.; Giroult, E.; Rushbrook, P. Safe management of wastes from health-care activities. World Health Organization. Génova (1999).
 - Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (GHS), Cuarta edición revisada, Naciones Unidas, Nueva York y Ginebra (2011).
 - Zabala, M. Manual para el manejo de desechos en establecimientos de salud. Comité interinstitucional para el manejo de desechos hospitalarios. Fundación Natura/ Centro Panamericano de Investigación Sanitaria y Ciencias del Ambiente (CEPIS), Ecuador (1998).

ANEXO A

ANEXO I de la Ley Nacional 24.051

Corrientes de desechos

- Y1 Desechos clínicos resultantes de la atención médica prestada en hospitales, centros médicos y clínicas para salud humana y animal
- Y2 Desechos resultantes de la producción y preparación de productos farmacéuticos.
- Y3 Desechos de medicamentos y productos farmacéuticos para la salud humana y animal.
- Y4 Desechos resultantes de la producción, la preparación y utilización de biocidas y productos fitosanitarios.
- Y5 Desechos resultantes de la fabricación, preparación y utilización de productos químicos para la preservación de la madera
- Y6 Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de disolventes orgánicos.
- Y7 Desechos que contengan cianuros, resultantes del tratamiento térmico y las operaciones de temple.
- Y8 Desechos de aceites minerales no aptos para el uso a que estaban destinados.
- Y9 Mezclas y emulsiones de desecho de aceite y agua o de hidrocarburos y agua.
- Y10 Sustancias y artículos de desecho que contengan o estén contaminados por bifenilos policlorados (PCB), trifenilos policlorados (PCT) o bifenilos polibromados (PBB).
- Y11 Residuos alquitranados resultantes de la refinación, destilación o cualquier otro tratamiento pirolítico.
- Y12 Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.
- Y13 Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de resinas, látex, plastificantes o colas y adhesivos
- Y14 Sustancias químicas de desecho, no identificadas o nuevas, resultantes de la investigación y el desarrollo o de las actividades de enseñanza y cuyos efectos en el ser humano o el medio ambiente no se conozcan.
- Y15 Desechos de carácter explosivo que no estén sometidos a una legislación diferente.
- Y16 Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de productos químicos y materiales para fines fotográficos.
- Y17 Desechos resultantes del tratamiento de superficies de metales y plásticos.
- Y18 Residuos resultantes de las operaciones de eliminación de desechos industriales.

Desechos que tengan como constituyente










- Y19 Metales carbonilos.
- Y20 Berilio, compuesto de berilio.
- Y21 Compuestos de cromo hexavalente.
- Y22 Compuestos de cobre.
- Y23 Compuestos de zinc.
- Y24 Arsénico, compuestos de arsénico.
- Y25 Selenio, compuestos de selenio.
- Y26 Cadmio, compuestos de cadmio.
- Y27 Antimonio, compuestos de antimonio.
- Y28 Telurio, compuestos de telurio.
- Y29 Mercurio, compuestos de mercurio.
- Y30 Talio, compuestos de talio.
- Y31 Plomo, compuestos de plomo.

- Y32 Compuestos inorgánicos de flúor, con exclusión de fluoruro cálcico.
- Y33 Cianuros inorgánicos.
- Y34 Soluciones ácidas o ácidos en forma sólida.
- Y35 Soluciones básicas o bases en forma sólida.
- Y36 Asbestos (polvo y fibras).
- Y37 Compuestos orgánicos de fósforo.
- Y38 Cianuros orgánicos.
- Y39 Fenoles, compuestos fenólicos, con inclusión de clorofenoles.
- Y40 Éteres.
- Y41 Solventes orgánicos halogenados.
- Y42 Disolventes orgánicos, con exclusión de disolventes halogenados.
- Y43 Cualquier sustancia del grupo de los dibenzofuranos policlorados.
- Y44 Cualquier sustancia del grupo de las dibenzoparadoxinas policloradas.
- Y45 Compuestos organohalogenados, que no sean las sustancias mencionadas.

ANEXO B

Pictogramas y clases de peligros según el Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de clasificación y etiquetado de productos ²⁶

El Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de clasificación y etiquetado de productos químicos es una iniciativa mundial para promover criterios uniformes para la clasificación de los productos químicos de acuerdo con su estado de salud, riesgos físicos y ambientales. Utiliza pictogramas, indicaciones de peligro, y la señal palabras "peligro" y "Advertencia" para comunicar información sobre los peligros en las etiquetas y fichas de datos de seguridad de una manera lógica y comprensiva. El principal objetivo del SGA es una mejor protección de la salud humana y el medio ambiente, proporcionando a los usuarios químicos y manipuladores con información mejorada y consistente sobre los peligros químicos.

		
- Comburentes	<ul style="list-style-type: none"> • Inflamables • Autorreactivos • Pirofóricos • Calentamiento espontáneo • Emite gases inflamables • Peróxidos orgánicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Explosivos • Autorreactivos • Peróxidos orgánicos
		
- Toxicidad aguda (grave)	<ul style="list-style-type: none"> • Corrosivo para los metales • Corrosión cutánea • Lesiones oculares graves 	• Gases a presión
		
<ul style="list-style-type: none"> • Carcinogenicidad • Sensibilización respiratoria • Toxicidad para la reproducción • Toxicidad sistémica específica de órganos diana – exposiciones repetidas • Mutagenicidad en células germinales • Peligro por aspiración 	<ul style="list-style-type: none"> • Toxicidad para el medio ambiente acuático (aguda) • Toxicidad para el medio ambiente acuático (crónica) 	<ul style="list-style-type: none"> • Toxicidad aguda (nociva) • Irritación cutánea/ocular • Sensibilización cutánea • Toxicidad sistémica específica de órganos diana – exposición única • Peligroso para la capa de ozono

²⁶ Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (GHS), Cuarta edición revisada, Naciones Unidas, Nueva York y Ginebra, 2011.