

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA
Y LA MINISTRA DE SALUD

En uso de las facultades que les confieren los artículos 50, 140 incisos 3) y 18) y 146 de la Constitución Política; artículo 28 de la Ley N° 6227 de 2 de mayo de 1978 “Ley General de la Administración Pública”; 239, 278, 279, 280, 281, 282 siguientes y concordantes de la Ley N° 5395 de 30 de octubre de 1973 “Ley General de Salud”;

Considerando:

1°—Que es función esencial del Estado velar por la protección de la salud de la población.

2°—Que el manejo de los desechos infecto-contagiosos y punzocortantes en los establecimientos que prestan atención a la salud constituyen un riesgo en el ámbito nacional, por lo que es necesario el establecimiento de requisitos para su manejo y control.

3°—Que los establecimientos, tanto públicos como privados, deben manejar adecuadamente los desechos peligrosos, de tal manera que se minimice el riesgo para los funcionarios, los usuarios, la población y el ambiente.

4°—Que los estudios epidemiológicos han demostrado que el manejo inadecuado de los objetos bioinfecciosos y punzocortantes pueden ser una fuente importante de accidentes y de transmisión de enfermedades, como el SIDA, la hepatitis B o C, infecciones de tejidos blandos y piel, entre otras. **Por tanto,**

DECRETAN:

El siguiente

**Reglamento sobre la gestión de los desechos infecto-
contagiosos que se generan en establecimientos
que presten atención a la salud y afines**

CAPÍTULO I

Disposiciones Generales

Artículo 1°—Este Reglamento establece los requisitos para la separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los desechos infecto-contagiosos que se generen en establecimientos públicos y privados que presten atención a la salud, tales como clínicas y hospitales, consultorios médicos y odontológicos, así como laboratorios clínicos, laboratorios de producción de agentes biológicos, de enseñanza y de investigación, tanto humanos como veterinarios, así como en cualquier establecimiento en que se realicen procedimientos invasivos y es de observancia obligatoria.

Artículo 2°—Para efectos de este reglamento se entiende por:

Agente biológico: Los microorganismos, sus metabolitos o derivados que se utilizan con fines terapéuticos o de investigación.

Agente infeccioso o patógeno: Agente biológico capaz de producir enfermedad en un hospedero susceptible.

Atención a la salud: El conjunto de servicios que se proporcionan con el fin de proteger, promover y restaurar la salud humana y animal.

Contaminación microbiana: Entrada o presencia de microorganismos indeseables en un organismo, objeto o material

Cremación: Proceso para la destrucción de partes orgánicas y residuos patológicos mediante la combustión.

Derivado biológico: metabolitos o derivados de un microorganismo utilizado con fines terapéuticos o de investigación.

Desecho infecto-contagioso: El que contiene bacterias, virus u otros microorganismos con capacidad de causar infección o que contiene o puede contener toxinas producidas por microorganismos que causan efectos nocivos a seres vivos o al ambiente humano.

Desecho anatomopatológico: Son órganos, tejidos, partes del cuerpo, productos de la concepción y fluidos corporales, obtenidos por mutilación, así como por procedimientos médicos, quirúrgicos o autopsia.

Desinfección: Cualquier proceso químico o físico que significa la destrucción de agentes patógenos o microbianos que producen enfermedades. Es esencialmente el proceso que destruirá los agentes infecciosos, generalmente los organismos de enfermedades comunicables.

Ductos neumáticos o de gravedad: Sistemas de conductos que son utilizados para el transporte de residuos, usando como fuerza motriz, aire a presión, vacío o gravedad.

Establecimiento de atención a la salud: El lugar público o privado, fijo o móvil cualquiera que sea su denominación, que preste servicios de atención a la salud, ya sea ambulatorio o para internamiento de seres humanos y animales.

Esterilización: El acto o proceso de destrucción completa de toda forma de vida microbiana y otras formas de vida, incluyendo esporas, por medios químicos o físicos.

Gestión de desechos: se refiere a la clasificación, separación, envasado, almacenamiento temporal, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los desechos infecto-contagiosos.

Hospital: Institución para el tratamiento, asistencia, curación del enfermo y herido y para el estudio de la enfermedad.

Incineración: Método de tratamiento que consiste en la oxidación de los residuos mediante procesos de combustión controlados a altas temperaturas.

Inhumación: acción y efecto de enterrar un cadáver o partes corporales.

Microorganismo: Forma de vida de dimensiones microscópicas.

Muestra biológica: Tejido o fluido corporal que se extrae de organismos vivos o muertos para su análisis, durante su diagnóstico o tratamiento.

Órgano: La entidad morfológica compuesta por la agrupación de tejidos diferentes que concurren al desempeño del mismo trabajo fisiológico.

Plasma: Fluido obtenido de la separación de los elementos celulares de la sangre.

Sangre: El tejido hemático con todos sus elementos: componentes celulares y líquidos o plasma.

Suero: Fluido obtenido luego de la coagulación de la sangre.

Tejido: La entidad morfológica compuesta por la agrupación de células de la misma naturaleza, ordenadas con regularidad y que desempeñan una misma función.

Tratamiento de desechos infecto-contagiosos: El procedimiento que elimina las características infecciosas de los desechos infecto-contagiosos.

CAPÍTULO II

Clasificación de los desechos infecto-contagiosos

Artículo 3°—Para efectos de este Reglamento se consideran desechos infecto-contagiosos los siguientes:

La sangre y sus derivados como desecho:

- a) Los productos de la sangre y sus derivados incluyendo, plasma, suero, glóbulos empacados, plaquetas, crioprecipitados, concentrados de leucocitos y plaquetas.
- b) Los materiales contaminados con sangre o sus derivados, aún cuando se hayan secado, así como los recipientes contaminados que los contienen o contuvieron.

Los cultivos y cepas almacenadas de agentes infecciosos:

- a) Los cultivos generados en los procedimientos de diagnóstico e investigación y la producción de agentes biológicos.
- b) Los instrumentos y equipos para transferir, inocular, verter, cultivar y mezclar cultivos infecciosos.

Los desechos patológicos:

- a) Los desechos anatomopatológicos, cadáveres o partes corporales.
- b) Las muestras biológicas para análisis químico, microbiológico, citológico o histológico.
- c) Los cadáveres o partes corporales provenientes de hospitales, clínicas, clínicas veterinarias, centros antirrábicos o los utilizados en los centros de investigación y enseñanza.

Los residuos contaminados derivados de la atención del paciente y de los laboratorios:

- a) El material y objetos utilizados durante la atención a humanos.
- b) Los equipos y dispositivos desechables utilizados para la exploración y toma de muestras biológicas y tratamiento.

Los objetos punzocortantes contaminados y no contaminados:

- a) Todo objeto con capacidad de penetrar y/o cortar tejidos, debe ser considerado como potencialmente infeccioso, entre los que se describen:
- a.1) **Instrumental médico quirúrgico metálico, plástico y de cristal:** todo tipo de agujas, alambres y tornillos, hojas de bisturí, todo tipo de jeringas, cánulas, tubos de vidrio y plástico rígido, ampollas, frascos y carpules de medicamentos, adaptadores de equipos de infusión, aplicadores, navajillas y partes de las mismas, catéteres torácicos, arcos de fijación (odontológicas), instrumental médico quirúrgico con filo y puntas.
 - a.2) **Artículos de laboratorio:** pipetas, placas de Petri, porta y cubre objetos, asas de microbiología, lancetas, tubos de ensayo.
 - a.3) **Instrumental de odontología:** alambres de fijación intermaxilar, alambres ortodónticos y prótesis, instrumental de endodoncia: limas tiranervios (extractores de nervios), bandas metálicas, brocas finas, espátulas de plásticos rígidos.
 - a.4) **Artículos de uso general:** bombillos (todo tipo), tubos fluorescentes y todo tipo de grapas y bandas de metal y plástico.

CAPÍTULO III

Clasificación de los establecimientos generadores de desechos infecto-contagiosos

Artículo 4°—Para efectos de este Reglamento, los establecimientos de atención a la salud se clasifican como se establece en el Cuadro N° 1.

CUADRO 1

Clasificación de establecimientos públicos y privados generadores de desechos infecto-contagiosos

Nivel I	Nivel II	Nivel III
		•
Hospitales		•
Hospitales		
veterinarios		•
Maternidades		•
Morgues y		
laboratorios de		
patalogía		•
Laboratorios para		

- Equipos básicos de Atención la producción y Integral en Salud (EBAIS) proceso de biológico
- Consultorios médicos gicos, bancos de y odontológicos sangre y bancos
- Laboratorios clínicos de tejidos
- Centros de diagnóstico Centros
- Centros de rayos X y similares Enseñanza e
- Centros de acupuntura Investigación
- Centros de tatuajes y Establecimientos perforaciones corporales con servicios de
- Funerarias diagnóstico y
- Unidades móviles que presten tratamiento de servicios de salud y afines medicina nuclear a nivel Nacional y radioterapia
- Clínicas de la CCSS, del INS y otras clínicas
- Clínicas de cirugía ambulatoria con o sin internamiento, incluyendo cirugía estética
- Clínicas de consulta externa de medicina general con especialidades médicas que realizan procedimientos invasivos
- Clínicas veterinarias
- Establecimientos con servicios de diagnóstico por imágenes utilizando medios de contraste endovenosos

Artículo 5º—Los establecimientos de atención a la salud y afines privados en que existan varios consultorios, laboratorios, u otras unidades de atención a la salud independientes que se encuentren ubicados en un mismo inmueble y que generen en su conjunto desechos infecto-contagiosos en los términos señalados en este Reglamento, deberán designar un representante común quien será el responsable del manejo de estos desechos y tomar las disposiciones necesarias para cumplir con lo establecido en este Reglamento.

CAPÍTULO IV

Fases de manejo de desechos infecto-contagiosos que deberán cumplir los establecimientos referidos en el cuadro 1

SECCIÓN I

Clasificación, segregación, envasado, etiquetado e identificación en el lugar de origen de los desechos infecto-contagiosos

Artículo 6º—Se deberán clasificar, segregar y envasar los desechos infecto-contagiosos generados en establecimientos de atención a la salud, de acuerdo con el tipo de desecho, conforme al Cuadro 2 de este Reglamento.

CUADRO 2

Características e identificación de los envases según tipo de desecho

Tipo de Desecho	Color y tipo del envase	Símbolo
Ordinario	Negro o blanco, de acuerdo a las regulaciones del Municipio	No aplic
Infectocontagiosos:		
-Punzocortantes	Rojo, recipiente rígido	Biopeligros
-Infecciosos	Rojo, bolsa	Biopeligros
-Anatomopatológicos	Negro, bolsa o recipiente rígido	Biopeligros

Artículo 7°—Las bolsas para la recolección o segregación deberán ser de plástico, impermeables, de calibre mínimo 60 micras y deberán cumplir los valores mínimos de los parámetros indicados en el Cuadro 3 de este Reglamento aplicando los métodos de prueba de la American Society for Testing and Materials, (ASTM), correspondientes. Los materiales utilizados en su fabricación deberán provenir de materia prima virgen y estar libres de metales pesados y cloro, mientras que los colorantes deberán ser inocuos.

CUADRO 3

Especificaciones para las bolsas

Parámetro	Unidad	Bolsa Polietileno	Bolsa Polipropileno
Impermeabilidad		Sí	Sí
Material		Polietileno	Polipropileno
Color		Rojo opaco	Rojo opaco
Símbolo (1)		Bioinfeccioso	Bioinfeccioso
Espesor	Micras	45-80	60-80
Parámetro	Unidad	Bolsa Polietileno	Bolsa Polipropileno
Metales Pesados	mg/kg	Sumatoria de Hg,Pb,Cr ⁺⁶ , Cd menor a 100 mg/kg	Sumatoria de Hg,Pb,Cr ⁺⁶ Cd menor a 100 mg/kg
Resistencia Impacto	Kilopascales	16,2 kPa	
Resistencia Estiramiento	Kilopascales	47 kPa	

(1) Transversal y Longitudinal

Las bolsas se llenarán hasta dos terceras partes de su capacidad, con un peso máximo de 8 a 10 kg, cerrándose antes de ser transportadas al sitio de almacenamiento y deberán tener la leyenda que indique “PELIGRO DESECHOS INFECTO-CONTAGIOSOS” y estar marcadas con el símbolo universal de riesgo biológico (Anexo 1).

Artículo 8°—Los recipientes de los residuos peligrosos punzocortantes deben ser rígidos, de polipropileno de alta densidad, resistentes a fracturas y pérdida del contenido

al caerse, esterilizables, con una resistencia mínima de penetración de 12.5 N (doce punto cinco Newtons) en todas sus partes y tener tapa con abertura con separador de agujas y dispositivos para cierre seguro. Deben tener una marca que indique la línea de llenado. Deben ser de color rojo y libres de metales pesados y cloro, debiendo estar etiquetados con la leyenda que indique “PELIGRO, RESIDUOS PUNZOCORTANTES INFECTO-CONTAGIOSOS” o equivalente y marcados con el símbolo universal de riesgo biológico (Anexo 1) de este Reglamento.

Los recipientes sólo deberán utilizarse una sola vez. Una vez cerrados, no deben ser abiertos o vaciados.

Artículo 9º—Los recipientes de los residuos peligrosos líquidos deben ser rígidos, con tapa hermética, etiquetados con una leyenda que indique “PELIGRO, RESIDUOS PELIGROSOS LIQUIDOS INFECTO-CONTAGIOSOS” y marcados con el símbolo universal de riesgo biológico (Anexo 1).

Artículo 10.—Los bombillos (todo tipo), tubos fluorescentes y todo tipo de grapas y bandas de metal y plástico deberán colocarse, previo a su disposición final, en cajas de cartón de doble pared debidamente etiquetadas, o devolverse al proveedor.

SECCIÓN II

Recolección y transporte interno de los desechos infecto-contagiosos

Artículo 11.—Se destinarán carritos manuales con tapa exclusivamente para la recolección y depósito en el área de almacenamiento.

- a) Los carritos manuales de recolección se lavarán y desinfectarán diariamente con agua, jabón y algún producto químico que garantice sus condiciones higiénicas.
- b) Los carritos manuales de recolección deberán tener la leyenda: “USO EXCLUSIVO PARA DESECHOS INFECTO-CONTAGIOSOS” y marcado con el símbolo universal de riesgo biológico (Anexo 1) de este Reglamento.
- c) El diseño del carrito manual de recolección deberá prever la seguridad en la sujeción de las bolsas y los contenedores, así como el fácil tránsito dentro de la instalación.
- d) Los carritos manuales de recolección no deberán rebasar su capacidad de carga durante su uso de tal manera que se permita mantenerlos tapados.

Artículo 12.—No podrán utilizarse ductos neumáticos o de gravedad como medio de transporte interno de los residuos infecto-contagiosos, tratados o no tratados.

Artículo 13.—Se deberán establecer rutas exclusivas y horarios de recolección para su fácil movimiento hacia el área de almacenamiento, evitándose en lo posible la coincidencia con material limpio, visitas, personal o pacientes o con los alimentos. En el caso de utilizarse un ascensor común deberá desinfectarse después de transportar los desechos infecto-contagiosos.

Artículo 14.—El equipo mínimo de protección del personal que efectúe la recolección consistirá en uniforme completo, guantes y mascarilla o cubreboca. Si se manejan residuos líquidos se deberán usar anteojos de protección. El personal deberá

estar vacunado contra la hepatitis B y el tétano y cualquier otra enfermedad prevalente para la que exista vacuna. Esta vacuna debe estar debidamente documentada y a disposición de las autoridades del Ministerio de Salud.

SECCIÓN III

Almacenamiento de los Desechos Infecto-Contagiosos

Artículo 15.—Se deberá destinar un área para el almacenamiento de los desechos infecto-contagiosos.

Los establecimientos que correspondan al nivel I del Cuadro No. 1 quedarán exentos del cumplimiento de los incisos d), f), g), h), i), j) del artículo 18, pudiendo ubicar los contenedores del artículo 16 en el lugar más apropiado dentro de sus instalaciones de manera tal que no obstruyan las vías de acceso y sean movidos sólo durante las operaciones de recolección.

Artículo 16.—Los desechos infecto-contagiosos envasados deberán almacenarse en contenedores con tapa y rotulados con el símbolo universal de riesgo biológico, con la leyenda “PELIGRO, DESECHOS INFECTO-CONTAGIOSOS”, o equivalente.

Artículo 17.—El período de almacenamiento temporal no deberá exceder los períodos indicados a continuación según el tipo de establecimiento:

- a) Nivel I: hasta 72 horas.
- b) Nivel II: hasta 48 horas.
- c) Nivel III: hasta 24 horas.
- d) Los desechos anatomopatológicos, humanos o de animales, deberán conservarse refrigerados (cinco más/menos un grado centígrado) o tratados químicamente. Las muestras para estudios anatomopatológicos se considerarán desechos hasta que el estudio esté finalizado.

Artículo 18.—El área de almacenamiento temporal mencionada en el primer párrafo del artículo 15 debe tener las siguientes características:

- a) Estar separada de las siguientes áreas: de pacientes, visitas, cocina, comedor, servicios sanitarios, sitios de reunión, áreas de esparcimiento, oficinas, talleres y lavandería.
- b) Estar techada y ubicada donde no haya riesgo de inundación y que sea de fácil acceso.
- c) Contar con un extintor para fuegos clase A, clase B y clase C (tipo ABC) , de fácil acceso, ubicado en un lugar visible y rotulado y colocado a 1.5m de altura del piso a la mirilla del extintor.
- d) Contar con paredes de concreto lisas y lavables desde el nivel de piso hasta el cielo raso, las uniones entre pisos y paredes deben de ser redondeadas y contar con señalamientos y letreros alusivos a la peligrosidad de los desechos en lugares y formas visibles los cuales se separarán con paredes internas de mampostería de 1.2m como mínimo de altura.
- e) Contar con una pendiente del 2 % (dos por ciento) en sentido contrario a la entrada.

- f) El área de almacenamiento deberá ser lavada y desinfectada diariamente las veces que sea necesario y contar con canales dotados de rejillas que permitan la extracción de sólidos gruesos y desagües hacia la red de alcantarillado sanitario.
- g) Tener una capacidad mínima de tres veces el volumen promedio de residuos peligrosos biológico infecciosos generados diariamente.
- h) El acceso a esta área sólo se permitirá al personal responsable de estas actividades y se deberán realizar las adecuaciones en las instalaciones para los señalamientos de acceso respectivos.
- i) La ubicación y la construcción de las áreas de almacenamiento temporal destinadas al manejo de desechos infecto-contagiosos deberán contar con la autorización correspondiente por parte del Ministerio de Salud a través de la Dirección de Protección al Ambiente Humano.
- j) El área de almacenamiento deberá contar con iluminación natural y artificial y al menos con ventilación directa y un servicio sanitario provisto de ducha y lavamanos. Deberá contar también con una pileta que permita la limpieza de los recipientes y del área de almacenamiento.

SECCIÓN IV

Recolección y transporte externo de desechos infecto-contagiosos

Artículo 19.—La recolección y el transporte deberá realizarse conforme a lo dispuesto en los artículos 38, 239, 240, 278, 279, 280 y 281 de la Ley General de Salud, el Reglamento para el Manejo de Productos Peligrosos (D.E. N° 28930-S, Gaceta N° 184 del 26 de setiembre del 2000); el Reglamento Técnico RTCR 305:1998 “Transporte Terrestre de Productos Peligrosos, Señalización de las unidades de transporte terrestre de materiales y productos químicos peligrosos” (D.E. N° 27008-MEIC-MOPT, Alcance 33 de *La Gaceta* N° 128 del 03 de julio de 1998) y el “Reglamento para el transporte terrestre de Productos Peligrosos” (D.E. N° 24715- MOPT-MEIC-S, *Gaceta* N° 207 del 1° de noviembre de 1995) y deberá cumplir lo siguiente:

- a) Sólo podrán recolectarse los residuos que cumplan con el envasado, embalado y etiquetado o rotulado como se establece en la Sección I de este Reglamento.
- b) Los desechos infecto-contagiosos no deberán ser compactados durante su recolección y transporte.
- c) Los contenedores referidos en el artículo 16 deberán ser lavados y desinfectados después de cada ciclo de recolección.
- d) Los vehículos recolectores deberán ser de caja cerrada, hermética y contar con sistemas de captación de lixiviados, preferiblemente con sistemas mecanizados de carga y descarga.
- e) Las unidades para el transporte de desechos anatomopatológicos deberán contar con sistemas de enfriamiento para mantener los desechos refrigerados.
- f) No se permite el transporte de desechos infecto-contagiosos en vehículos donde se transporten pacientes, medicamentos, alimentos u otros utensilios de uso humano.

- g) Los desechos infecto-contagiosos sin tratamiento y los punzocortantes, no deberán mezclarse con ningún otro tipo de residuo municipal o de origen industrial durante su transporte.

SECCIÓN V

Tratamiento de los desechos infecto-contagiosos

Artículo 20.—Los desechos infecto-contagiosos deberán ser tratados por métodos físicos o químicos.

Artículo 21.—Los métodos de tratamiento serán autorizados por el Ministerio de Salud a través de la Dirección de Protección al Ambiente Humano y deberán cumplir con el siguiente criterio general:

- a) Deberán garantizar la eliminación de microorganismos patógenos y contar con sistemas de control de la efectividad del proceso.
- b) No se exigirá la eliminación de microorganismos patógenos en los desechos infecto-contagiosos en aquellos Establecimientos de Salud que cumplan con lo dispuesto en el artículo 27 de este Reglamento y que cuenten con servicio de transporte de acuerdo a lo establecido en la Sección IV.

Artículo 22.—Los desechos anatomopatológicos deben ser inhumados o cremados, excepto aquellos que estén destinados a fines terapéuticos, de investigación y docencia. La cremación se realizará en casos de alta patogenicidad y de restos no putrescibles (grasas) y será realizada en un lugar autorizado por el Ministerio de Salud.

Artículo 23.—Los métodos de tratamiento deben contar con equipos de control de la contaminación atmosférica aprobados por la Dirección de Protección al Ambiente Humano.

Artículo 24.—El tratamiento podrá realizarse dentro de los establecimientos indicados en el artículo 1 de esta Reglamento o en instalaciones específicas fuera del mismo. En ambos casos se requerirá la autorización del Ministerio de Salud a través de la Dirección de Protección al Ambiente Humano.

Artículo 25.—Los establecimientos que presten atención en salud y las empresas que brinden el servicio de tratamiento deberán presentar un programa de contingencias en caso de derrames, fugas, incendios, explosiones, emisiones descontroladas o accidentes relacionados con el manejo de estos residuos.

CAPÍTULO V

Disposiciones finales

Artículo 26.—Una vez tratados los desechos infectocontagiosos se dispondrán como desechos ordinarios.

Artículo 27.—En situaciones extraordinarias se podrán disponer los desechos infectocontagiosos sin tratamiento, en celdas especiales, conforme a lo establecido en el Transitorio Unico y el artículo 15 del Decreto Ejecutivo N° 27378-S publicado en *La Gaceta* N° 206 del 23 de octubre de 1998 “Reglamento sobre Rellenos Sanitarios”.

La ubicación, el diseño, la construcción y la operación de las celdas especiales serán autorizados por el Ministerio de Salud a través de la Dirección de Protección al Ambiente Humano.

Artículo 28.—La vigilancia del cumplimiento del presente Reglamento corresponde al Ministerio de Salud a través de la Dirección de Protección al Ambiente Humano. Las violaciones al Reglamento se sancionarán en los términos de la Ley General de Salud y demás ordenamientos jurídicos aplicables.

Artículo 29.—Rige seis meses después de su publicación.

Transitorio Unico.—Los establecimientos generadores de desechos infecto-contagiosos deberán cumplir con la fase de manejo señalada en la Sección V, tres meses después de la entrada en vigor del presente Reglamento.

ANEXO 1

SIMBOLO UNIVERSAL DE RIESGO BIOLOGICO



**! P E L I G R O
DESECHOS
INFECTO-CONTAGIOSOS!**

Nota: Preferiblemente el fondo de la figura debe ser de color Rojo y el símbolo de color Negro.

Dado en la Presidencia de la República.—San José, a los diecisiete días del mes de diciembre del dos mil dos.

Publíquese.—ABEL PACHECO DE LA ESPRIELLA.—La Ministra de Salud, Dra. María del Rocío Sáenz Madrigal.—1 vez.—(Solicitud N° 7758).—C-135090.—(D30965-5622).