
	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO DE DESECHOS PELIGROSOS</b>	<b>No de Control HISE-MDP-LCL-001</b>
<b>ELABORO : QFB. EDGAR HIPATZI SERRANO</b>	<b>Rev. No. 1</b>	<b>Fecha de Emisión 05/05/2015</b>


**SECCIÓN 1.0**

**AUTORIZACIÓN Y CONTROL DE CAMBIOS**

**ALCANCE DE ESTE DOCUMENTO A LABORATORIO CLINICO HISELAB**

<b>MARCA</b>	<b>NOMBRE COMERCIAL</b>	<b>RAZON SOCIAL</b>
	<b>LABORATORIO CLINICO HISELAB</b>	<b>JULIA SERRANO MARTINEZ</b>

<b>LOCALIZACIÓN DEL DOCUMENTO ORIGINAL</b>	<b>Calidad</b>
<b>RESPONSABLE DE CONTROL</b>	<b>Q.F.B. EDGAR HIPATZI SERRANO</b>
<b>ELABORÓ</b>	<b>Q.F.B. EDGAR HIPATZI SERRANO</b>
<b>REVISÓ</b>	<b>Q.F.B. VICTOR SERRANO MARTINEZ</b>
<b>AUTORIZÓ</b>	<b>CD. JULIA SERRANO MARTINEZ</b>
<b>SUSTITUYE</b>	

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO DE DESECHOS PELIGROSOS</b>	<b>No de Control HISE-MDP-LCL-001</b>
<b>ELABORO : QFB. EDGAR HIPATZI SERRANO</b>	<b>Rev. No. 1</b>	<b>Fecha de Emisión 05/05/2015</b>

## 1. OBJETIVO

Establecer lineamientos y criterios que se deben aplicar en Laboratorios HISELAB para el desarrollo y ejecución de las actividades de separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los Residuos Peligrosos biológico-infecciosos (RPBI) que se generan en las unidad de servicio de Laboratorios Clínicos HISELAB, en concordancia con la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, con la finalidad de darle cumplimiento así como para minimizar los probables riesgos asociados a un manejo inadecuado


Proporcionar al personal de las unidades de atención de LCA que generan RPBI, la información necesaria acerca del manejo integral de los RPBI a través de este manual, facilitando su adecuada comprensión para que se desarrollen las actividades correspondientes conforme la normatividad aplicable vigente.

## 2. ALCANCE

El presente manual de procedimientos para el manejo de Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos, es de observancia obligatoria en las unidades de Laboratorios Clínicos Azteca como establecimiento generador (anexo 1) de RPBI, así como para las personas físicas y morales involucradas en el manejo, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final (Anexo 2) de los RPBI

**TABLA 1**


ÁREA	RPBI QUE SE GENERAN
Toma de muestras	Agujas, jeringas, lancetas, espejos vaginales, algodón, gasas, hisopos y guantes
Recepción y control de muestras	Tubos, tapones, puntas desechables, guantes
Hematología y coagulación	Tubos con sangre, sangre total, pozos de equipo, tubos con Reactivo (plasma humano),aplicadores de madera, portaobjetos, cubreobjetos, puntas desechables y guantes
Inmunoquímica	Tubos con sangre, suero, aplicadores de madera, copillas de reacción y guantes.

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO DE DESECHOS PELIGROSOS</b>	<b>No de Control HISE-MDP-LCL-001</b>
<b>ELABORO : QFB. EDGAR HIPATZI SERRANO</b>	<b>Rev. No. 1</b>	<b>Fecha de Emisión 05/05/2015</b>

Diagnóstico Molecular	Tubos y puntas con sangre y ADN, guantes
Bacteriología	Tubos o frascos con flema, excremento, sangre y secreciones, portaobjetos, cajas petri, cultivos, cepas, portaobjetos, cubreobjetos, hisopos y guantes
Uroanálisis	Tubos con medio de cultivo o pruebas bioquímicas especiales, cajas petri, tiras reactivas y guantes
Serología	Tubos con suero, punzocortantes, tubos, portaobjetos, guantes.
Patología	Agujas, portaobjetos, cubreobjetos, hojas de bisturí, tejidos histopatológicos, xilol, formol, líquidos o fluidos corporales (expectoración, líquidos ceforraquídeo, peritoneal, etc.) y guantes
Toxicología	Puntas desechables, copillas desechables y guantes
Colposcopia	Hisopos, espejos vaginales, espátula aire, citobrush, campos desechables y guantes
Endoscopia	Punzocortantes, equipo de venoclisis y guantes
Neurodiagnóstico	Punzocortantes

## 2.1 Aplica en las siguientes actividades internas de LCH

- Identificación de PRBI y actividades que los generen Envasado de RPBI
- Recolección y transporte interno de RPBI Almacenamiento temporal de RPBI

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO DE DESECHOS PELIGROSOS</b>	<b>No de Control HISE-MDP-LCL-001</b>
ELABORO : QFB. EDGAR HIPATZI SERRANO	<b>Rev. No. 1</b>	<b>Fecha de Emisión 05/05/2015</b>

**2.2.1 Aplica en la clasificación según la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, por ser una cadena de establecimientos generador de RPBI de Nivel I, II ó III.**

### 3. DEFINICIONES

**Agente biológico-infeccioso:** Cualquier microorganismo capaz de producir enfermedades cuando está presente en concentraciones suficientes (inoculo), en un ambiente propicio (supervivencia), en un hospedero susceptible y en presencia de una vía de entrada.

**Agente enteropatógeno:** Microorganismo que bajo ciertas circunstancias puede producir enfermedad en el ser humano a nivel del sistema digestivo, se transmite vía oral-fecal.

**Almacenamiento:** Acción de retener temporalmente residuos en tanto se procesan para su aprovechamiento, se entregan al servicio de recolección, o se dispone de ellos.

**Centro de acopio:** Instalación de servicio que tiene por objeto resguardar temporalmente y bajo ciertas condiciones a los RPBI para su envío a instalaciones autorizadas para su tratamiento o disposición final.

**Cepa:** Cultivo de microorganismos procedente de un aislamiento.


**Contingencia:** Posibilidad o riesgo de que ocurra una situación y que se presenta de forma imprevista.

**Empresa de servicios de manejo:** Persona física o moral que preste servicios para realizar cualquiera de las operaciones comprendidas en el manejo de residuos peligrosos.

**Envasado:** Acción de introducir un residuo peligroso en un recipiente, para evitar su dispersión o evaporación, así como facilitar su manejo.

**Generador:** Persona física o moral que como resultado de sus actividades produzca residuos peligrosos.

**LCA:** Es el acrónimo de Laboratorios Clínicos Azteca, para ser utilizado como nombre comercial especificando preferentemente la unidad asociada o franquiciataria de la que se trate.

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO DE DESECHOS PELIGROSOS</b>	<b>No de Control HISE-MDP-LCL-001</b>
ELABORO : QFB. EDGAR HIPATZI SERRANO	<b>Rev. No. 1</b>	<b>Fecha de Emisión 05/05/2015</b>

**Manejo:** Conjunto de operaciones que incluyen la identificación, separación, envasado, almacenamiento, acopio, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los RPBI.

**Manifiesto:** Documento oficial, por el que el generador mantiene un estricto control sobre el transporte y destino de sus residuos peligrosos dentro del territorio nacional.

**Muestra biológica:** Parte anatómica o fracción de órganos o tejidos, excreciones o secreciones obtenidas de un ser humano o animal vivo o muerto para su análisis.

**Órgano:** Entidad morfológica compuesta por la agrupación de tejidos diferentes que Concurrer al desempeño de un trabajo fisiológico.

**Prestador de servicios:** Empresa autorizada para realizar una o varias de las siguientes

Actividades: recolección, transporte, acopio, tratamiento y disposición final de RPBI.


**Recolección:** Acción de transferir los residuos al equipo destinado a conducirlos a las instalaciones de almacenamiento, tratamiento o rehúso, o a los sitios para su disposición final.

**Residuo Peligroso Biológico-Infecioso (RPBI):** Son aquellos materiales generados en los servicios de atención médica que contengan agentes biológico-infeciosos según se definen en la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, y que pueden causar efectos nocivos a la salud y al ambiente.



Símbolo universal de Riesgo biológico.

**Tratamiento:** El método físico o químico que elimina las características infecciosas y hace irreconocibles a los residuos peligrosos biológico-infeciosos.

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO DE DESECHOS PELIGROSOS</b>	<b>No de Control HISE-MDP-LCL-001</b>
ELABORO : QFB. EDGAR HIPATZI SERRANO	<b>Rev. No. 1</b>	<b>Fecha de Emisión 05/05/2015</b>

#### 4. REFERENCIAS/MARCO JURIDICO

**NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002** Protección ambiental - Salud ambiental  
Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo.

**NOM-052-SEMARNAT-2005** Establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

**NOM-007-SSA3-2011** Para la Organización y Funcionamiento de los Laboratorios.

**Ley general de equilibrio ecológico y protección al ambiente** (Art. 150 y 151).

**Reglamento de la ley general de equilibrio ecológico y protección al ambiente**

Capítulo I (art.1 - 6), Capítulo II (art. 7 - 8), Capítulo III (art. 9 - 42), Capítulo V (art.58 - 63).

#### 5. RESPONSABILIDADES

**Representante de la Dirección corporativo o local para el SGC.**


Supervisar la ejecución adecuada de este procedimiento.

**Gerente de unidad, Gerente del laboratorio central y Director de Laboratorio Central.**

Asegurarse de que el personal que esté involucrado en el uso y manejo de RPBI, sea capacitado y aplique lo establecido en este manual, así como supervisar su cumplimiento.

Coordinación y supervisión de las empresas que otorgan servicio externo de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los RPBI generados en la unidad asignada.

Garantizar que el contrato de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de RPBI se encuentre vigente así como el seguimiento, organización y resguardo de los manifiestos de entrega y transporte de RPBI.

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO DE DESECHOS PELIGROSOS</b>	<b>No de Control HISE-MDP-LCL-001</b>
ELABORO : QFB. EDGAR HIPATZI SERRANO	<b>Rev. No. 1</b>	<b>Fecha de Emisión 05/05/2015</b>

Asignar al personal que será responsable técnico del llenado de la bitácora de RPBI (SEMARNAT-07-027-A), ver anexo 4.

**Personal generador (Médicos, Enfermeras, Técnicos, Químicos y Analistas).**

Identificar, clasificar, separar y envasar los RPBI desde el momento de su generación y hasta su almacenaje, según lo establecido en este manual y en la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002.

**Responsables de área.**

Supervisión del manejo adecuado de RPBI en las áreas de generación.

**Personal de limpieza.**


Colocar insumos para el envasado, realizar recolección y transporte interno de los RPBI.

Supervisar el servicio de recolección externa y vigilar el buen estado de los contenedores para el almacenamiento, así como la limpieza y estado adecuado de área de almacenaje de los RPBI.

Además revisara trimestralmente el adecuado estado del equipo y material para atender contingencias que pudieran presentarse en LCA y deberá solicitar su cambio cuando ya esté deteriorado.


**6. Clasificación de los RPBI según la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002**

<b>RPBI</b>	<b>DESGLOSE</b>
<b>La sangre</b>	<p>La sangre y sus componentes, <b>sólo en su forma líquida</b>, así como sus derivados no comerciales, incluyendo las células progenitoras, hematopoyéticas y las fracciones celulares o acelulares de la sangre resultante (hemoderivados).</p> <p><b>No se considera como RPBI a la sangre seca.</b></p>

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO DE DESECHOS PELIGROSOS</b>	<b>No de Control HISE-MDP-LCL-001</b>
ELABORO : QFB. EDGAR HIPATZI SERRANO	<b>Rev. No. 1</b>	<b>Fecha de Emisión 05/05/2015</b>

<b>Los cultivos y cepas de agentes biológico-infecciosos</b>	<p>Los cultivos generados en los procedimientos de diagnóstico e investigación, así como los generados en la producción y control de agentes biológico infecciosos.</p> <p>Utensilios <b>desechables usados para contener</b> transferir, inocular y mezclar cultivos de agentes biológico-infecciosos.</p>
<b>Los patológicos</b>	<p>Los tejidos, órganos y partes que se extirpan o remueven durante las necropsias, la cirugía o algún otro tipo de intervención quirúrgica, que no se encuentren en formol.</p> <p>No se consideran RPBI aquellos tejidos, órganos y partes del cuerpo que se encuentren en formol.</p> <p>Son líquidos patológicos los fluidos (líquido sinovial, pericardio, pleural, cefalorraquídeo, peritoneal y pulmonar).</p> <p>Muestras biológicas para análisis químico, microbiológico, citológico e histológico.</p> <p><b>No se consideran RPBI la orina y el excremento</b>, sin embargo, cuando estos provengan de pacientes con enfermedades infectocontagiosas graves deben ser desinfectadas con hipoclorito de sodio antes de ser desechadas.</p>
<b>Los residuos no anatómicos</b>	<p>Recipientes desechables que contengan sangre líquida.</p> <p>Materiales de curación empapados, saturados o goteando sangre o fluidos corporales.</p> <p><b>Los sellos de agua desechables, serán considerados como RPBI no anatómico.</b></p> <p>Materiales desechables que contengan esputo, secreciones pulmonares de pacientes sospechosos de tuberculosis o sospecha/diagnóstico fiebres hemorrágicas o enfermedades infecciosas, según sea determinado por la SSA mediante memorándum interno o el Boletín Epidemiológico.</p> <p>Materiales desechables usados para el cultivo de agentes infecciosos.</p>
<b>Los objetos punzocortantes</b>	<p>Los que han estado en contacto con humanos o animales o sus muestras biológicas durante el diagnóstico y tratamiento, únicamente tubos capilares, agujas de jeringas desechables, navajas, lancetas, agujas hipodérmicas, agujas de sutura, agujas de acupuntura y para tatuaje, bisturís y estiletes de catéter.</p> <p><b>Excepto material de vidrio roto, utilizado en el laboratorio, ya que éste se deberá</b></p>



	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO DE DESECHOS PELIGROSOS</b>	<b>No de Control HISE-MDP-LCL-001</b>
ELABORO : QFB. EDGAR HIPATZI SERRANO	Rev. No. 1	Fecha de Emisión 05/05/2015

	desinfectar o esterilizar para ser dispuesto como residuo o basura municipal.
--	---

## 7. CLASIFICACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS GENERADORES DE RPBI SEGÚN LA NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002

CLASIFICACIÓN	CONDICIONES	ALMACENAMIENTO TEMPORAL
NIVEL I	Laboratorios clínicos y bancos de sangre que realicen análisis de 1 a 5 muestras al día. Centros de toma de muestras para análisis clínicos	30 días máximo
NIVEL II	Laboratorios clínicos y bancos de sangre que realicen análisis de 51 a 200 muestras al día	15 días máximo
NIVEL III	Laboratorios clínicos y bancos de sangre que realicen análisis a más de 200 muestras al día	7 días máximo


## 8. MÉTODO DE FASES DEL MANEJO DE RPBI

### 8.1 Identificación de los RPBI

En LCH la identificación de los RPBI se realiza de acuerdo al numeral 2 (Tabla 1) y 6 de este manual.

### 8.2 Envasado de RPBI

Una vez que los residuos han sido identificados según sus características el personal involucrado en el manejo de los mismos los envasa de acuerdo a la siguiente tabla (NOM 087-SEMARNAT-SSA1-2002):

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO DE DESECHOS PELIGROSOS</b>	<b>No de Control HISE-MDP-LCL-001</b>
<b>ELABORO : QFB. EDGAR HIPATZI SERRANO</b>	<b>Rev. No. 1</b>	<b>Fecha de Emisión 05/05/2015</b>

TIPO DE RESIDUO	ESTADO FÍSICO	ENVASADO	COLOR
Sangre	Líquido	Recipiente Hermético	Rojo
Cultivos y cepas	Sólido	Bolsas de polietileno	Rojo
Patológicos	Sólido, líquido	Bolsas de polietileno, Recipiente Hermético	Amarillo
No anatómicos	Sólido, líquido	Bolsas de polietileno, Recipiente hermético	Rojo
Objetos punzocortantes	Sólidos	Recipiente Rígido de Polipropileno	Rojo


**8.3 Las características que deberán cumplir los envases son:**

**ROJA:** Rojo translúcido, calibre mínimo de 200

**BOLSAS**



**AMARILLA:** Amarillo translúcido, calibre mínimo de 300

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO DE DESECHOS PELIGROSOS</b>	<b>No de Control HISE-MDP-LCL-001</b>
<b>ELABORO : QFB. EDGAR HIPATZI SERRANO</b>	<b>Rev. No. 1</b>	<b>Fecha de Emisión 05/05/2015</b>

## CARACTERISTICAS COMUNES

Ambas de  
polietileno  
Impermeables

Contenido de metales  
pesados No más de 1 ppm

Libres de cloro

Marcadas con el símbolo universal de riesgo  
biológico Leyenda de Residuos Peligrosos  
Biológico-Infeciosos.

**IMPORTANTE:** Las bolsas se llenan al 80% de su capacidad, cerrándose antes de ser transportadas al almacén temporal y no podrán ser abiertas o vaciadas.

## CONTENEDORES PLÁSTICOS


### CONTENEDOR ROJO RÍGIDO (Punzocortantes)

Rígidos

Polipropileno

Metales pesados no más 1 ppm  
Libre de cloro

Resistente a fracturas y pérdida de contenido al caerse  
Destructible por métodos físicos

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO DE DESECHOS PELIGROSOS</b>	<b>No de Control HISE-MDP-LCL-001</b>
ELABORO : QFB. EDGAR HIPATZI SERRANO	<b>Rev. No. 1</b>	<b>Fecha de Emisión 05/05/2015</b>

Deben tener separador de agujas y abertura para depósito

Tapa(s) de ensamble seguro y cierre permanente

### **CONTENEDOR ROJO O AMARILLO (Líquidos)**

Rígidos

Tapa hermética de polipropileno Metales pesados no más 1 ppm Libres de cloro

Resistente a fracturas y pérdida de contenido al caerse

Destructible por métodos físicos

### **AMBOS**

Símbolo universal de riesgo biológico


Llenos al 80% de su capacidad, asegurando los dispositivos de cierre, no deberán abiertos o vaciados

Leyenda "RPBI"

### **IMPORTANTE:**

Los contenedores plásticos se llenan al 80% de su capacidad, o hasta donde indique la marca en el mismo, cerrándose antes de ser transportadas al almacén temporal y no deben ser abiertas o vaciadas.

Los recipientes rígidos, herméticos, bolsas (rojo y amarillo) que se utilizan en las diferentes áreas de LCA son adquiridos mediante proveedores que cumplan con las características establecidas en la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, en los numerales 6.2.2 y 6.2.3.

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO DE DESECHOS PELIGROSOS</b>	<b>No de Control HISE-MDP-LCL-001</b>
ELABORO : QFB. EDGAR HIPATZI SERRANO	<b>Rev. No. 1</b>	<b>Fecha de Emisión 05/05/2015</b>

Ej. Productos y equipos internacionales S.A. de C.V. (Recipientes rígidos herméticos) y A1 S.A. de C.V. (Bolsas).

#### 8.4 RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE INTERNO

La recolección y almacenamiento de RPBI internos se realizará solo por el personal capacitado y autorizado; se hará de la siguiente manera:

Solo se cerrarán y almacenaran los envases y bolsas además de recipientes para punzocortantes cuando estén a un 80% de su capacidad tal y como se establece en la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002.


Las bolsas de RPBI solo se depositarán en los contenedores que están en el almacén Temporal.

La recolección interna se realizará diariamente preferentemente en horario establecido o las veces que sean necesarias y cuando menos una vez al día, teniendo la precaución de no rebasar la capacidad de carga del carro de recolección.

Las rutas de recolección interna de RPBI, se encuentran señaladas en los croquis de la organización **RUTA DE RECOLECCIÓN y TRANSPORTE INTERNO** descritos en el anexo3 evitando en todo momento el traslado por áreas muy concurridas.

Al realizar la recolección y almacenamiento de RPBI el personal debe estar protegido con:

- ⇒ Uniforme completo
- ⇒ Guantes de látex o de carnaza (sólo el personal encargado del traslado interno).
- ⇒ Cubre bocas
- ⇒ Anteojos de protección (goggles) en caso de manejar residuos líquidos.
- ⇒ Zapatos cerrados o botas


	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO DE DESECHOS PELIGROSOS</b>	<b>No de Control HISE-MDP-LCL-001</b>
<b>ELABORO : QFB. EDGAR HIPATZI SERRANO</b>	<b>Rev. No. 1</b>	<b>Fecha de Emisión 05/05/2015</b>

Las precauciones que el personal encargado de la recolección y traslado interno debe considerar son:

- ⇒ No manipular el contenido de los envases.
- ⇒ No abrir los recipientes rígidos herméticos y/o punzocortantes.
- ⇒ No compactar ni trasvasar los RPBI.
- ⇒ La forma de cargar las bolsas con residuos, debe ser tal, que evite tener contacto directo con el cuerpo del personal que realiza la recolección.
- ⇒ No desviarse de la ruta de recolección de residuos establecida.

### 8.5 ALMACENAMIENTO TEMPORAL

<b>CLASIFICACIÓN POR NIVEL DE GENERACIÓN DE RPBI</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>NIVEL I</b>	No requiere Almacén físico, se ubican en un lugar que no obstruya vías de acceso
<b>NIVEL II</b>	Se requiere área específica para almacenar los RPBI
<b>NIVEL III</b>	Se requiere área específica para almacenar los RPBI

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO DE DESECHOS PELIGROSOS</b>	<b>No de Control HISE-MDP-LCL-001</b>
ELABORO : QFB. EDGAR HIPATZI SERRANO	<b>Rev. No. 1</b>	<b>Fecha de Emisión 05/05/2015</b>

En el grupo de LCA los RPBI recolectados en las diversas áreas de generación son almacenados de acuerdo a la tabla anterior.

**Nivel I:** son ubicados en el lugar que se considere más apropiado dentro de la instalaciones cuidando que no obstruyan las vías de acceso, se almacenan máximo 30 días.

**Nivel II y III:** Se requiere área específica, se almacenan 15 y 7 días respectivamente.

El **Almacén Temporal de los RPBI**, en su entrada tiene la leyenda:

ALMACEN TEMPORAL  
PELIGRO

USO EXCLUSIVO y....

El Símbolo Internacional de “RIESGO BIOLÓGICO”



Además tiene las siguientes características:


Está separada del área de atención a pacientes, almacén de reactivo y material, cocina y sanitarios.

Esta techada, es de fácil acceso y no existe riesgo de inundación e ingreso de animales.

En el edificio existen señalamientos que indican la ruta de acceso a esta área y su peligrosidad.

Sin drenaje.

Con capacidad para alojar los contenedores grandes de plástico con tapa y ruedas, además de un refrigerador para conservar los RPBI patológicos a 4°C.

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO DE DESECHOS PELIGROSOS</b>	<b>No de Control HISE-MDP-LCL-001</b>
ELABORO : QFB. EDGAR HIPATZI SERRANO	<b>Rev. No. 1</b>	<b>Fecha de Emisión 05/05/2015</b>

En el caso de servicios foráneos por contratos especiales o a través del área de comercialización los contenedores de RPBI generados son trasladados a la unidad de servicio que tenga almacén temporal para posterior recolección, transporte y disposición final.

**8.5.1** El periodo de almacenamiento de RPBI, es de acuerdo a lo establecido en el numeral 7 de este procedimiento.

**8.5.2** Tienen acceso autorizado al almacén temporal el siguiente personal:

- Personal de Aseguramiento de Calidad  
Responsable del Laboratorio
- Químicos, Técnicos Laboratoristas Clínicos, analistas  
Personal de limpieza
- Personal de recolección externa

## **8.6 RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE EXTERNO**

En LCH la recolección y transporte es realizado por un proveedor externo bajo contrato; ver anexo 5 y consiste en la entrega de los RPBI a la prestadora de servicios para su recolección y traslado a la planta de tratamiento y disposición final.


La recolección externa solo se realizará si en el almacén los RPBI se encuentran en las siguientes condiciones:

Sólo podrán recolectarse los RPBI que cumplan con el envasado, embalado, etiquetado o rotulado, tal y como se establece y describe en el punto 6.2 de la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002.

Los RPBI no deberán compactarse durante su recolección y transporte.

La empresa subcontratada para la recolección y transporte de RPBI deben respetar la ruta diseñada para tal fin; ver anexo 3.



	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO DE DESECHOS PELIGROSOS</b>	<b>No de Control HISE-MDP-LCL-001</b>
<b>ELABORO : QFB. EDGAR HIPATZI SERRANO</b>	<b>Rev. No. 1</b>	<b>Fecha de Emisión 05/05/2015</b>

Deberán retirarse los contenedores rojos de transporte y sustituirse por contenedores limpios y desinfectados después de cada ciclo de recolección.


La entrega de RPBI es acompañada por un manifiesto de entrega, transporte y recepción el cual es emitido por la prestadora de servicios; ver anexo 6, una vez que los RPBI son recibidos por la planta de tratamiento, el original del manifiesto es regresado a Laboratorios Clínicos Azteca con los datos y sello de la planta tratadora. Con el manifiesto LCA cuenta con evidencia de manejo de los RPBI acorde a NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002.

### 8.6.1 BITÁCORA DE RPBI

En LCH, el personal responsable de la recolección interna y almacenamiento o quien la gerencia de unidad/laboratorio central designe; requisitará la bitácora de RPBI (SEMARNAT 07-27-A); ver anexo 4

Esta Bitácora es útil como control de la entrada y salida de los residuos peligrosos biológicos infecciosos y contempla los puntos siguientes:

- Nombre del residuo y cantidad generada;
- Características de peligrosidad;
- Área o proceso donde se generó;
- Fechas de ingreso y salida del almacén temporal de residuos peligrosos;
- Señalamiento de la fase de manejo siguiente a la salida del almacén;
- Nombre, denominación o razón social y número de autorización del prestador de servicios a quien en su caso se encomiende el manejo de dichos residuos, y
- Nombre del responsable técnico de la bitácora.

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO DE DESECHOS PELIGROSOS</b>	<b>No de Control HISE-MDP-LCL-001</b>
ELABORO : QFB. EDGAR HIPATZI SERRANO	<b>Rev. No. 1</b>	<b>Fecha de Emisión 05/05/2015</b>

## 8.7 TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RPBI

### 8.7.1 Tratamiento Interno

En LCA se le da tratamiento interno a RPBI tales como; material y utensilios utilizados en el manejo de muestras utilizando el método de desinfección según las siguientes indicaciones


#### CUIDADOS AL PREPARAR:

El hipoclorito de sodio:

- Debe manipularse con elementos de protección personal de acuerdo a la Hoja de Seguridad.
- Debe realizarse preparación diaria.

Los recipientes:

- Deben utilizarse recipientes que no sean metálicos.
- Deben utilizarse envases plásticos de polietileno de alta densidad : No traslucidos opacos, con tapa.
- No debe haber contenido ningún tipo de sustancia química o de consumo humano.

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO DE DESECHOS PELIGROSOS</b>	<b>No de Control HISE-MDP-LCL-001</b>
<b>ELABORO : QFB. EDGAR HIPATZI SERRANO</b>	<b>Rev. No. 1</b>	<b>Fecha de Emisión 05/05/2015</b>

## DESINFECCIÓN

**TABLA. Cantidad de hipoclorito de sodio para la preparación de solución para desinfección**

Diluciones recomendadas de compuestos que liberan cloro		
	situaciones limpias	situaciones sucias
*soluciones de hipoclorito de sodio (5 % de cloro libre)	20 mL/L	100 mL/L
*soluciones de hipoclorito de sodio (10 % de cloro libre)		100 mL/L

\*Desinfección y esterilización (Manual de bioseguridad en el laboratorio, Tercera Edición, Organización Mundial de la Salud).

Situaciones limpias: Después de retirar residuos.


Situaciones Sucias: Para enjuagar antes de retirar residuos.

**L:** Litro

**mL:** Mililitros



El cloro que comúnmente se vende para uso casero está a una concentración de 5% de cloro libre.

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO DE DESECHOS PELIGROSOS</b>	<b>No de Control HISE-MDP-LCL-001</b>
ELABORO : QFB. EDGAR HIPATZI SERRANO	<b>Rev. No. 1</b>	<b>Fecha de Emisión 05/05/2015</b>

## DESINFECCION DE TUBOS DE VIDRIO PARA REUTILIZAR

Procedimiento:

1. Preparar una solución de hipoclorito de sodio al 10 % (100 mL/L) en un recipiente de plástico.
2. Depositar los tubos con muestras en el recipiente donde deben permanecer en contacto con la solución por un tiempo mínimo de 60 minutos para hacer efectiva la desinfección.
3. Trasladar el recipiente con los tubos al área de lavado de material, donde se deberá proceder a una segunda preparación de solución inactivadora para colocar los tubos por un espacio de 30 minutos y proceder finalmente a su lavado. La mezcla de la solución inactivante y sangre se dispondrá directamente a la tarja.


Los restos sanguíneos (coágulos) que no se hayan disuelto en la solución inactivadora deberán ser dispuestos en la bolsa roja, tomando en cuenta las precauciones necesarias para evitar accidentes.

**Nota:** El material de vidrio que resulte roto durante el proceso de lavado de material deberá ser dispuesto como residuo municipal al haber sido previamente desinfectado con la solución de hipoclorito de sodio, en concordancia con la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002 en el numeral 4.5.1.

### 8.7.2 Tratamiento Externo

En LCH el tratamiento y disposición externo final de RPBI es realizado por un proveedor externo bajo contrato. Ver anexo 5, en el tratamiento debe garantizar la eliminación de microorganismos patógenos y hacer irreconocibles a los residuos para su posterior disposición final. Ver anexo 5.

En esta última fase del manejo de los RPBI, es la acción de depositar permanentemente los residuos en sitios y condiciones adecuadas para evitar daños al ambiente y a la salud, por lo que una vez tratados los residuos se destinan como residuos no peligrosos en un sitio autorizado por las autoridades correspondientes.

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO DE DESECHOS PELIGROSOS</b>	<b>No de Control HISE-MDP-LCL-001</b>
ELABORO : QFB. EDGAR HIPATZI SERRANO	<b>Rev. No. 1</b>	<b>Fecha de Emisión 05/05/2015</b>

## 9.0 CASOS DE CONTINGENCIAS CON RPBI

En LCH es posible que pudiera presentarse alguna situación de riesgo con los RPBI generados en cualquiera de las etapas en su manejo de forma imprevista, por esto nos preparamos de la siguiente manera.

### 9.1 MATERIAL Y EQUIPO PARA ATENDER CONTINGENCIAS DE RPBI

Para atender contingencias con los RPBI es necesario contar con el Equipo de Protección para el personal, con materiales y utensilios de trabajo para mitigar el accidente.

La frecuencia de revisión del equipo para atender contingencias es trimestral y lo realiza el personal de limpieza.

Los materiales y utensilios necesarios para atender contingencias están concentrados en el propio almacén temporal o en el área de limpieza, con la finalidad de atender con la mayor rapidez el imprevisto.

Utensilios necesarios:

Cubeta	•Recogedor
Jalador	•Bolsa roja para RPBI
2 Jergas	•Hipoclorito de sodio al 5 % de cloro libre
Atomizador	• (ver anexo 7)
•Jabón en polvo	•Filtro absorbente

Señalamiento de protección

Equipo de protección personal con que debe contar el personal durante una contingencia es el siguiente:

- Uniforme completo
- Guantes de látex en perfecto estado  
Cubre bocas
- Anteojos de protección (goggles) en caso de manejar residuos líquidos. Zapatos cerrados o botas

## 9.2 POSIBLES CASOS DE CONTINGENCIAS Y SU TRATO

### 9.2.1 RPBI EN BASURA NO PELIGROSA o MUNICIPAL

En caso de que en bolsas negras de basura municipal o **Residuos No Peligrosos** se encontrasen RPBI, estos deberán extraerse de allí siempre siguiendo en todo momento las precauciones establecidas en el 8.4 y depositarse en la bolsa o contenedor adecuado.

### 9.2.2 DERRAMES DE RPBI EN ESTADO LÍQUIDO

En caso de que se derrame de algún RPBI al piso, paredes, mesas de trabajo o de exploración de atención en estudios de gabinete, etc., se avisa al personal de limpieza de manera inmediata para evitar posibles infecciones tanto en los pacientes como en los empleados.

### Personal de limpieza

a) Se coloca el Equipo de Protección Personal y prepara los utensilios, materiales y solución desinfectante para atender el derrame el cual debe consistir en:

Jabón en polvo

1 cubeta con dilución de hipoclorito de sodio al 10 % (solución desinfectante); ver anexo 7.

Filtro absorbente

Atomizador con dilución de hipoclorito de sodio al 10 % (solución desinfectante); ver anexo 7.

Bolsa roja para RPBI

Señalamiento de protección

b) Se traslada al área del derrame.

c) Señala el sitio del derrame de RPBI el señalamiento de precaución.

d) Aplica papel absorbente/jerga sobre la superficie donde se encuentra RPBI derramado para absorberlo, en caso de derrames pequeños se puede dispersar dilución de cloro y jabón en polvo sobre el líquido RPBI y atraparlo posteriormente con la jerga.

e) Aplica desinfectante mediante un atomizador, dejándolo reposar al menos 1 hora para garantizar la desinfección, posteriormente se procede a limpiarlo/trapeado y secado final.

f) Retira la señalización y los materiales de trabajo son llevado a lavado y desinfección (desechar el agua de las cubetas al drenaje).

### **9.2.3 DERRAMES DE RPBI EN ESTADO SÓLIDO**

#### **El personal de limpieza**

- a) Se coloca el Equipo de Protección Personal y prepara los utensilios, materiales y solución desinfectante para atender el derrame el cual debe consistir en:

2 jergas

1 cubeta con dilución de hipoclorito de sodio al 10 %;  
ver anexo 7. Escoba

Jabón en polvo

Atomizador con solución  
desinfectante Señalamiento  
de protección

Bolsa roja o amarilla para RPBI.

- b) Se traslada al área del derrame

- c) Señala el sitio del derrame de RPBI el señalamiento de precaución



- d) Levanta los RPBI sólidos con recogedor y escoba depositándolos en una bolsa de color rojo o amarilla para RPBI
- e) Aplica desinfectante mediante un atomizador, dejándolo reposar al menos 1 hora para garantizar la desinfección, posteriormente se procede al trapeado y secado final
- f) Retira la señalización y los materiales de trabajo son llevados a lavado y desinfección (desechar el agua de las cubetas al drenaje)

#### **9.2.4 DERRAME EN ALMACEN TEMPORAL DE RPBI**

En caso de que ocurriera algún derrame dentro del almacén temporal se procederá de la siguiente manera:

- a) El personal de limpieza se traslada al área del derrame.
- b) Señala el sitio del derrame de RPBI el señalamiento de precaución.
- c) El personal de limpieza se protegerá adecuadamente de acuerdo al 8.4 e ingresará al área.
- d) Realizara las labores de desinfección con una solución de hipoclorito de sodio al 10%; ver anexo 7, dejando reposar de 1-2 h máximo para garantizar la desinfección.
- e) Después se lavara el área para tenerla lista a su uso de nuevo.



g) Aplica desinfectante mediante un atomizador, dejándolo reposar al menos 1 hora para garantizar la desinfección, posteriormente se procede al trapeado y secado final.

h) Retira la señalización y los materiales de trabajo son llevados a lavado y desinfección (desechar el agua de las cubetas al drenaje)

i)

### **9.3 LAVADO Y DESINFECCION DE MATERIALES Y UTENSILIOS DE TRABAJO**

El personal de limpieza

a) Se coloca el Equipo de Protección Personal

b) Coloca una cubeta con una solución de hipoclorito de sodio al 10 %; ver anexo 7, de concentración final.

c) Sumerge en esta solución los cepillos, jergas y recogedores manteniéndolos ahí durante 1 hora para garantizar la desinfección.

d) Saca el material, lo enjuaga y lo seca.

e) Desecha el agua de las cubetas al drenaje y se lava perfectamente las manos después de realizar el procedimiento.

**ANEXO 1**

**DATOS GENERALES DEL GENERADOR DE RPBI**

Nombre de la Empresa	Laboratorio Químico Clínico HISELAB
Ubicación	Calle 10 de abril de 1859 #78 col. leyes de Reforma 3ª sec. C.P. 09310
Teléfono / Fax	01(55) 44292325 ó 01(55) 56947310
RFC	SEMJ640424483
Giro de la empresa	Laboratorio de Análisis Clínicos
Fecha de Inicio de Operaciones	02 de Abril del 2012
Representante Legal	Julia Serrano Martinez
Número de Registro Ambiental	HISHH0900711

Rev. No.

Fecha de Emisión

1

05-JUNIO-2015

Categoría como Generador de Residuos Peligrosos	Pequeño Generador y establecimiento nivel I de acuerdo a la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002.
---	---

**ANEXO 2**

**DATOS GENERALES DEL**

**RECOLECTOR - TRANSPORTISTA DE RPBI**

Nombre de la Empresa	KL. CONSULTORIA AMBIENTAL INTEGRAL SA DE CV
Ubicación	Oriente 102 No3152, Gabriel Ramos Millan Secc. Bramadero, Iztacalco
No. de Autorización SEMARNAT	09-1-33-09

**TRATAMIENTO y DISPOSICIÓN FINAL DE RPBI**

Nombre de la Empresa	SI EQUIPO Y SERVICIO SA DE CV
Ubicación	RIO LERMA No 22, Fracc. San Nicolas Tlaxcolpan, 54073, Tlanepantla de Baz, Estado de México
No. de Autorización SEMARNAT	15-VI-40-13