



N° 0364-06-HONADOMANI-SB/2015

## Resolución Directoral

Lima, 06 de Agosto de 2015

Visto, el Expediente N° 08743-15;

### CONSIDERANDO:

Que, mediante la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos, se establecen derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, para asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos, sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios de minimización, prevención de riesgos ambientales y protección de la salud y el bienestar de la persona humana;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 217-2004-MINSA, de fecha 25 de Febrero de 2004, se aprueba la Norma Técnica N° 008-MINSA/DGSP-V.01 "Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios", de cumplimiento obligatorio en todos los establecimientos de salud a nivel nacional, la misma que constituye un instrumento normativo, cuyas disposiciones están dirigidas a evitar los problemas infecciosos en los establecimientos de salud, a través de la implementación de un manejo adecuado de los residuos sólidos hospitalarios, destinados a evitar la transmisión de los agentes infecciosos en el ambiente hospitalario y la comunidad, lo cual es imprescindible para la prevención y control de las infecciones;

Que, el numeral 37.2 del artículo 37° del Decreto Legislativo N° 1065, que modifica la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos, establece que "Los generadores de residuos sólidos del ámbito de gestión no municipal, remitirán en formato digital, a la autoridad a cargo de la fiscalización correspondiente a su Sector, el siguiente documento: Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé" - 2015, que estiman van a ejecutar en el siguiente periodo";

Que, el inciso j) del Artículo 16° del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé" aprobado mediante Resolución Ministerial N° 384-2003-SA/DM, precisa como uno de los objetivos funcionales de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, el "Establecer y adecuar las normas de bioseguridad existentes en relación a los riesgos ambientales químicos, físicos, biológicos, ergonómicos y de seguridad física, en los diferentes ambientes hospitalarios, para disminuir o evitar su probable impacto en la salud de los pacientes y/o usuarios, familiares de los pacientes, trabajadores y comunidad en general";

Que, en ese sentido, mediante Nota Informativa N° 119-15-OESA.HONADOMANI.SB, el Jefe de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental remite al Presidente del Comité de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos, el Documento Técnico "Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé" correspondiente al año 2015, el cual reúne la estructura mínima establecida en el numeral 6.1.4 del acápite 6.1 de las "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud" aprobado mediante Resolución Ministerial N° 526-2011/MINSA, cuyo objetivo general es "Garantizar la Gestión Integral de nuestra institución en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios";

Que, mediante Informe N° 064-2015-CMI-DA-HONADOMANI.SB, la Coordinadora de Monitoreo Institucional de la Dirección Adjunta informa al Director Adjunto que, el Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé" - 2015, se encuentra

HONADOMANI SAN BARTOLOME  
OFICINA DE ESTADISTICA E INFORMATICA

16.1.08.15  
RECIBIDO

HORA: 10:44 FIRMA: [Firma]



adecuado en estructura y forma, y cuenta con opinión favorable por cumplir los criterios establecidos según normatividad vigente;

Que, mediante Memorandum N° 235.DA.HONADOMANI.SB.2015, el Director Adjunto informa al Director General que considera la aprobación del Plan de Manejo de Residuos Sólidos; es por ello que, se solicita que se proyecte la Resolución Directoral respectiva;

Que, estando a lo solicitado por la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, resulta necesario emitir el acto administrativo correspondiente, a fin de garantizar la Gestión Integral del Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé" en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios;



Contando con las visaciones de la Dirección Adjunta, de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental y de la Oficina de Asesoría Jurídica;

En uso de las facultades y atribuciones conferidas al Director General mediante Resolución Jefatural N° 34-2015/IGSS, y el artículo 11°, inciso c) del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé", aprobado por la Resolución Ministerial N° 884-2003-SA/DM;

**SE RESUELVE:**

**Artículo Primero.** - Aprobar el "Documento Técnico: Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé" 2015, debidamente visado, el cual consta de ochenta y un (81) folios, que en anexo adjunto forma parte integrante de la presente Resolución Directoral.

**Artículo Segundo.** - Disponer que el "Comité de la Gestión y Manejo de Residuos Sólidos y Salud Ambiental, implemente la difusión interna del presente documento y su cumplimiento en el Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé"; así como que el responsable del Portal de Transparencia de la Institución se encargue de la publicación del "DOCUMENTO TECNICO: PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS DEL HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME" - 2015", aprobado por la presente Resolución Directoral, en la dirección electrónica [www.sanbartolome.gob.pe](http://www.sanbartolome.gob.pe).

Regístrese y Comuníquese,

MINISTERIO DE SALUD  
INSTITUTO DE GESTIÓN DE SERVICIOS DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO  
SAN BARTOLOME  
Dr. EDGARDO V. VAQUERO PEREZ  
Director General  
CMP: 10336 RNE: 6307

MINISTERIO DE SALUD  
INSTITUTO DE GESTIÓN DE SERVICIOS DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO  
SAN BARTOLOME  
Documento autenticado

RODOLFO MELCHOR ANICAMA GÓMEZ  
FEDATARIO  
Reg N°

Fecha 06 AGO. 2015

EWVP/DHCF/JCVO/OMMV

CC:  
DA  
OEI  
OAJ  
OESA  
Archivo



**Documento Técnico:**  
**PLAN DE MANEJO DE**  
**RESIDUOS SOLIDOS DEL**  
**HOSPITAL NACIONAL**  
**DOCENTE MADRE NIÑO**  
**"SAN BARTOLOME"**  
  
**2015**

Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental

MINISTERIO DE SALUD  
INSTITUTO DE GESTIÓN DE SERVICIOS DE SALUD  
HONADOMANI "SAN BARTOLOME"

MED. AMÉRICO SANDOVAL LARA  
Jefe de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental  
C.M.P 31551 RNE 23298



**ÍNDICE:**

➤ Introducción	03
➤ Base Legal	04
➤ Objetivos	05
➤ Contenido	
• Descripción de las Actividades del Establecimiento de Salud	06
• Flujo del manejo de los Residuos Sólidos Hospitalarios.	09
• Identificación de las Características de Peligrosidad	10
• Estadística de Generación de Residuos.	17
• Alternativas de Minimización	17
• Acondicionamiento	18
• Almacenamiento Intermedio de Residuos	23
• Recolección y Transporte Interno de Residuos	27
• Almacenamiento Central	33
• Recolección Externa	44
• Disposición Final	44
• Programa de Capacitación	44
• Plan de Contingencia en Caso de Emergencia o Accidente	44
• Salud Ocupacional	52
• Actividades de Mejora para el Año Correspondiente	57
• Recomendaciones	57
➤ Bibliografía	59

**ANEXOS:**

Anexo N° 1 Plan de Actividades de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios 2015.

Anexo N° 2 Cronograma de Supervisión y Monitoreo 2015.

Anexo N° 3 Identificación de Factor de Riesgo Ocupacional en el Trabajador de Limpieza.

Anexo N° 4 Prohibiciones del Personal de Limpieza



## **I. INTRODUCCION**

El Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé HONADOMANI, administrativamente es un órgano desconcentrado de la DISA II Lima Sur, se encuentra ubicado en la Av. Alfonso Ugarte N° 825 – Cercado de Lima. Es un hospital de referencia nacional con categoría III -1 del tercer nivel de atención, que brinda atención especializada para la salud de la Madre, el Niño y el Adolescente; como organización permanentemente se encuentra innovando para servir mejor a su población objetivo, está en proceso de constante de mejora de la calidad de atención y de diseño e implementación de nuevas formas de gestión que permitan a nuestras unidades productoras cumplir con la atención especializada de la salud sexual y reproductiva de la mujer y de atención integral del feto, neonato, lactante, niño y del adolescente.

El Plan de Residuos Sólidos Hospitalarios es una herramienta de todos los días, y responde a un mandato imperativo de la necesidad diaria de minimizar y controlar los riesgos que se derivan del manejo de los residuos sólidos hospitalarios, para proteger a la población hospitalaria, es dinámico, contribuye a brindar seguridad al personal, pacientes y visitantes establecimientos de salud y en los servicios médicos a fin de prevenir, controlar y minimizar los riesgos sanitarios y ocupacionales por la gestión y manejo inadecuado de los residuos sólidos, así como disminuir el impacto negativo a la salud pública y al ambiente que estos producen. Para resolver problemas que son un riesgo para la Salud, por lo que es necesario realizar un seguimiento, monitoreo, vigilancia y control. Si al Plan no se le evalúa ¿cómo se puede aplicar las medidas?

La percepción en cuanto al manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios es muy importante, y es un instrumento de Gestión muy valioso desde su generación hasta la disposición final con la necesidad diaria de minimizar y controlar los riesgos que se derivan del manejo de estos residuos para proteger a los trabajadores, pacientes y visitantes.

El manejo de Residuos Sólidos hospitalarios es un sistema de seguridad sanitaria que se inicia desde su generación en los servicios asistenciales y administrativos del Establecimiento Hospitalario hasta la disposición final en el Relleno Sanitario.

Es muy importante que los trabajadores pacientes y visitantes tengan conocimientos y estén capacitados en el manejo adecuado de residuos sólidos hospitalarios y todos esos conocimientos deben ser llevados a la práctica, tomen conciencia y cambien de actitud ya que el éxito depende de un buen manejo de Residuos o el fracaso, si trabajamos en desorden.

Es muy importante el invalorable esfuerzo de trabajar en equipo multidisciplinario, teniendo iniciativa y actitud mental positiva para realizar dichas actividades.



## II. BASE LEGAL:

- Ley N° 26842, Ley General de Salud.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27657, Ley del Ministerio de Salud. ✕
- Ley N° 27658, Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado.
- Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos y su modificatoria mediante Decreto Legislativo N° 1065.
- Decreto Supremo N° 013-2006-SA, que aprueba el Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo.
- Decreto Supremo N° 023-2005-SA, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud.
- Decreto Supremo N° 057-2004-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 1 27314.
- Resolución Ministerial N° 554-2012/MINSA, que aprueba la Norma Técnica de Salud: "Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo, NTS N° 096-MINSA/DIGESA V.01
- Reglamento de Aseo Urbano - Decreto Supremo N°033-81-SA
- Decreto Supremo N°037-83-SA Modifica el Reglamento de Aseo Urbano.
- Código Penal, vigente aprobado con Decreto Legislativo 635.
- Ordenanza Municipal 001-85 – Acción, Infracción y Sanciones.
- S.A. N° 093 Modifica el Reglamento de la Ordenanza N° 295-MML "Sistema Metropolitano Gestión de Residuos Sólidos".
- Decreto Legislativo 613 08-09 1990 Código del Medio Ambiente – Salubridad Pública.
- Resolución Directoral N° 107-93 DGMID-DG 10.12.93 Normas y Procedimientos para la Baja y Eliminación de Medicamentos de la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas.
- Resolución Presidencial N° 009-95 IPEN /ANM 19.07.95 Normas del IPEN – Manejo Seguro de los Desechos Radiactivos.
- Resolución Ministerial N° 526-2011/MINSA, que aprueba las Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud.



### **III. OBJETIVO GENERAL:**

Garantizar la Gestión Integral de nuestra institución en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios.

#### **OBJETIVO ESPECÍFICOS:**

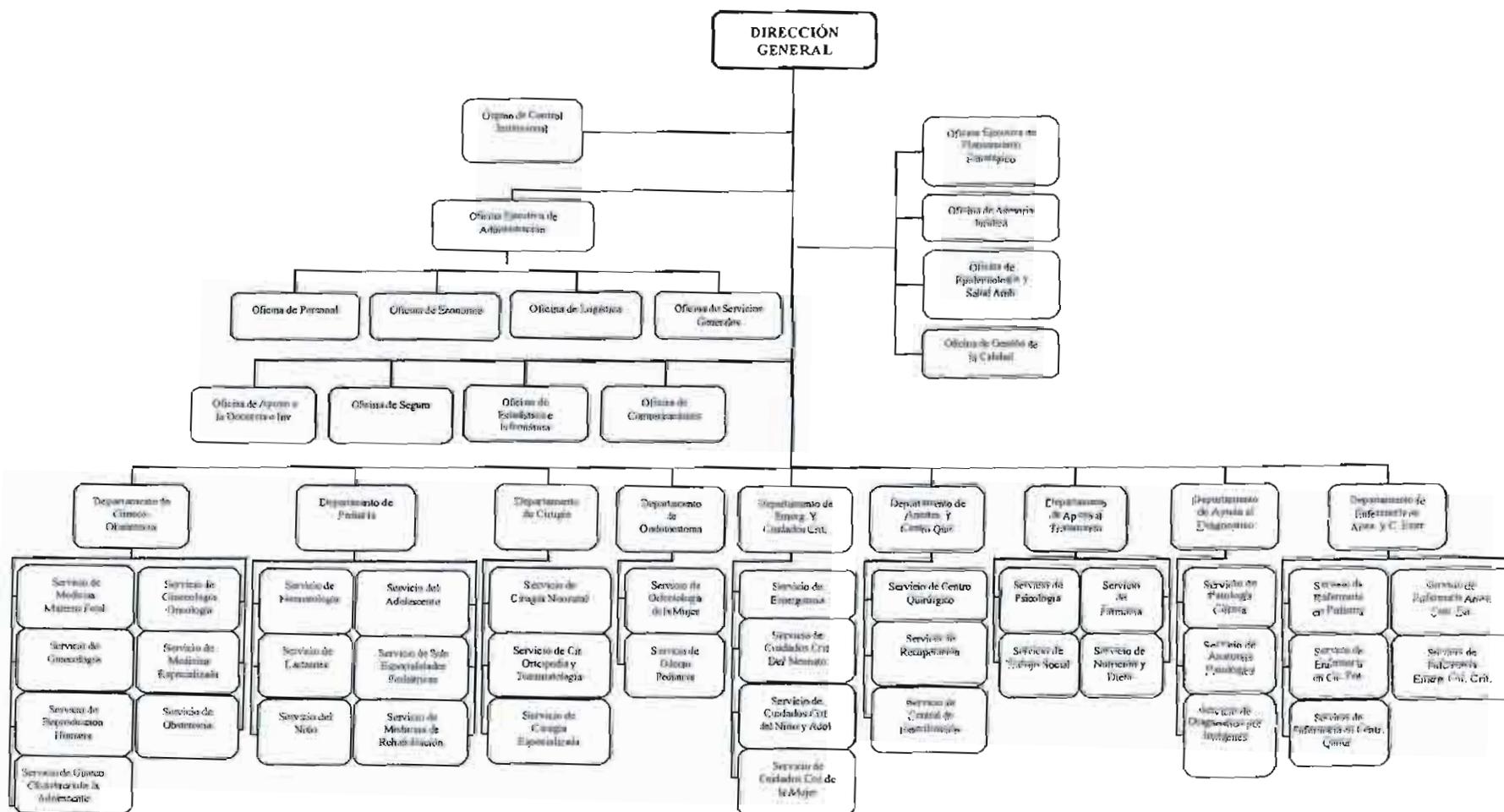
- Garantizar la Segregación adecuada de los Residuos Sólidos Hospitalarios desde su generación hasta la disposición final.
- Fortalecer el Sistema de Control de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios generados en la institución.
- Fortalecer el Sistema de Información del Proceso de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios, mediante las actividades de retroalimentación informativa.
- Contribuir en la Minimización de Gastos para la Institución.

### **IV. CONTENIDO:**



**4.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD:**

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOMÉ".



### Organigrama de la Oficina de Epidemiología.



### Organigrama Funcional del Equipo de Trabajo de Saneamiento Ambiental.



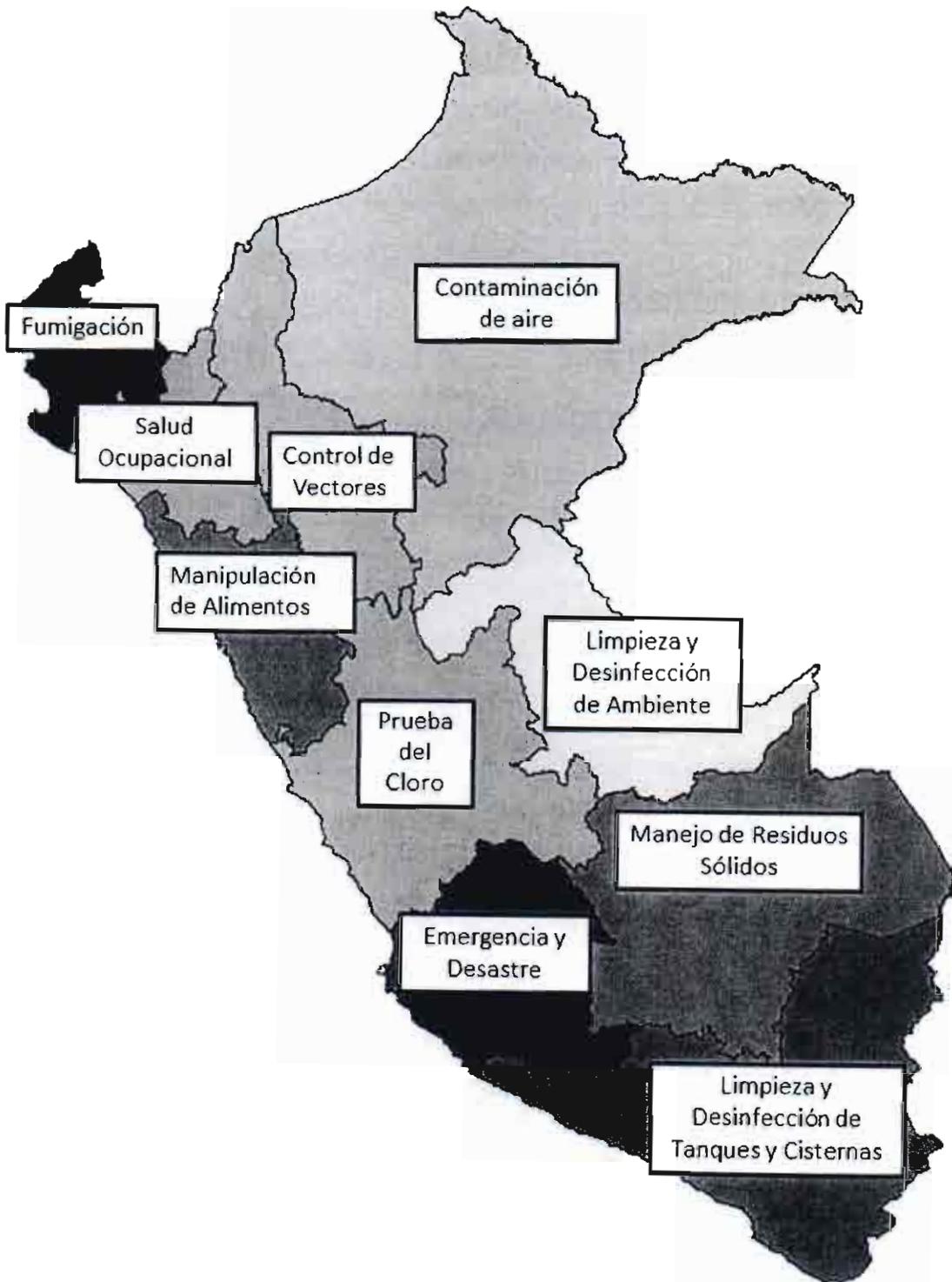
### RESPONSABLE DE LA UNIDAD DE SALUD AMBIENTAL:

Mg. Gloria Amanda Arteaga Vera.

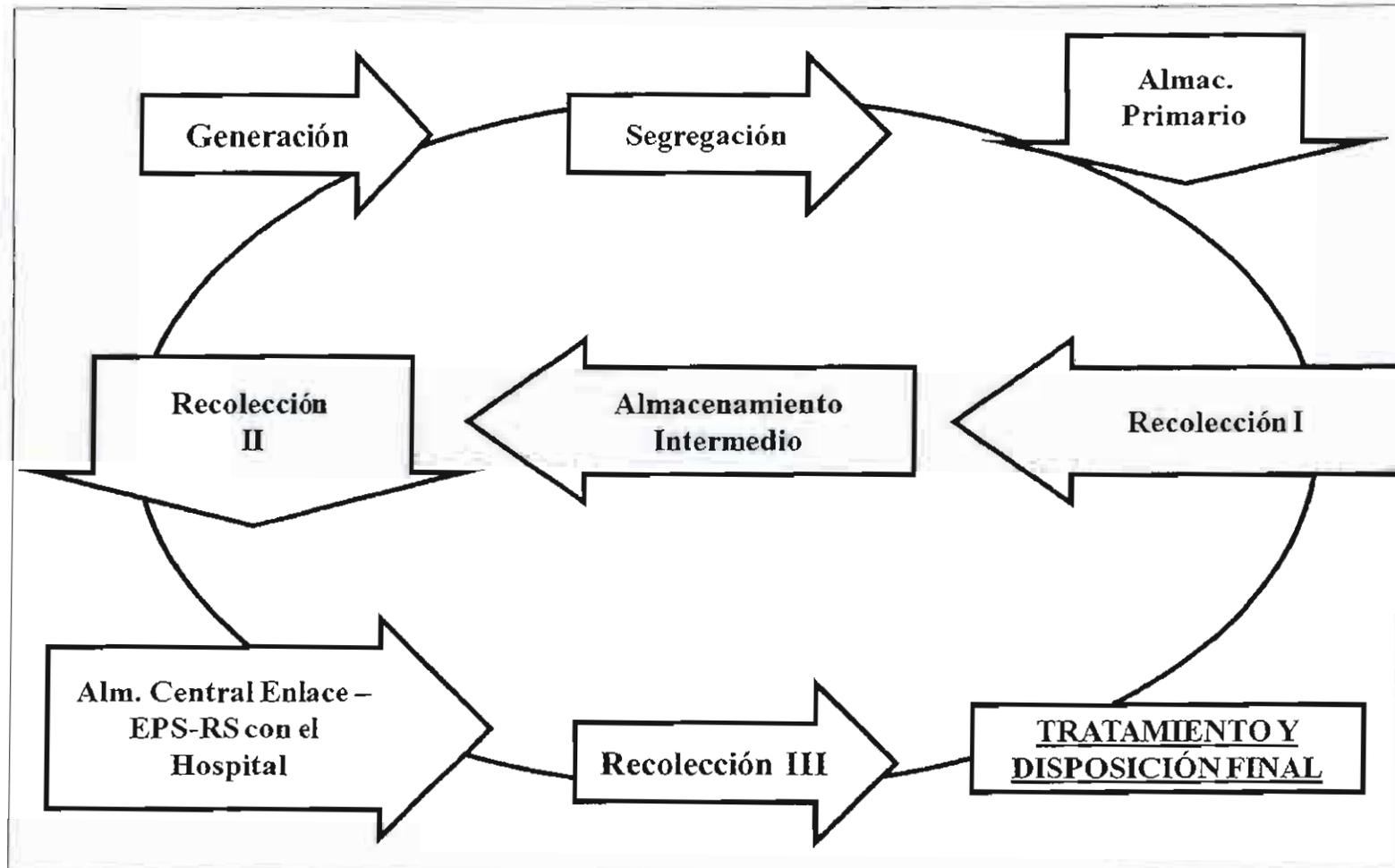
Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental



### Política Nacional de Salud Ambiental



4.2 Flujo del Manejo de los Residuos Sólidos Hospitalarios.



### 4.3 IDENTIFICACION DE LAS CARACTERISTICAS DE PELIGROSIDAD:

Unidad generadora	Clasificación	Tipo de RRSS
Lavandería	Clase A: Residuo Biocontaminado	Residuos olvidados por el personal de salud en la ropa sucia como material punzo cortante, agujas, jeringas; ropa deteriorada o manchada con fluidos corporales, entre otros.
	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles y bolsas de insumos, entre otros.
Anatomía Patológica	Clase A: Residuo Biocontaminado	A.4: Residuos Quirúrgicos y Anatómo Patológicos: A5: Elementos punzocortantes
	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envolturas de golosinas, cartones, envolturas de guantes y jeringas, etc.
Patología Clínica	Clase A: Residuo Biocontaminado	A.1: Atención al Paciente A.2: Material biológico A.5: Elementos punzocortantes
	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, cartones, envolturas de guantes y jeringas, etc.
Laboratorio	Clase A: Residuo Biocontaminado	A.1: Atención al Paciente A.2: Material biológico A.5: Elementos punzocortantes
	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, cartones, envolturas de guantes y jeringas, etc.
Esterilización	Residuos B: Residuos Especiales	B1: Residuos Químicos Peligrosos (tóxicos)
	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envolturas de golosinas, cartones, envolturas de guantes y jeringas, etc.
UCI NEO	Clase A: Residuo Biocontaminados	A.1: Atención al Paciente A.5: Elementos punzocortantes
	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, envolturas de guantes y jeringas, etc.

UCI MUJER	Clase A: Residuo Biocontaminado	A.1: Atención al Paciente A.5: Elementos punzocortantes
	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, cartones, envolturas de guantes y jeringas, etc.
UTI	Clase A: Residuo Biocontaminado	A.1: Atención al Paciente A.5: Elementos punzocortantes
	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, cartones, envolturas de guantes y jeringas, etc.
Bronco Pulmonares	Clase A: Residuo Biocontaminado	A.1: Atención al Paciente A.5: Elementos punzocortantes
	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, cartones, envolturas de guantes y jeringas, etc.
Intermedio Neonatal	Clase A: Residuo Biocontaminado	A.1: Atención al Paciente A.5: Elementos punzocortantes
	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, cartones, envolturas de guantes y jeringas, etc.
Centro Obstétrico	Clase A: Residuo Biocontaminado	A.1: Atención al Paciente A.4: Residuos quirúrgicos A.5: Elementos punzocortantes
	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, cartones, envolturas de guantes y jeringas, etc.
Centro Quirúrgico	Clase A: Residuo Biocontaminado	A.1: Atención al Paciente A.4: Residuos quirúrgicos A.5: Elementos punzocortantes
	Residuos B: Residuos Especiales	B1: Residuos Químicos Peligrosos (tóxicos)
	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, cartones, envolturas de guantes y jeringas, etc.
Emergencia Pediátrica – Ginecología	Clase A: Residuo Biocontaminado	A.1: Atención al Paciente A.5: Elementos punzocortantes
	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, cartones, envolturas de guantes y jeringas, etc.

Endoscopia	Clase A: Residuo Biocontaminado	A.1: Atención al Paciente A.5: Elementos punzocortantes
	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, envolturas de guantes y jeringas, etc.
Banco de Sangre	Clase A: Residuo Biocontaminado	A.1: Atención al Paciente A.3: Bolsas conteniendo sangre humana y hemoderivados. A.5: Elementos punzocortantes
	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, envolturas de guantes y jeringas, etc.
Medicina Pediátrica	Clase A: Residuo Biocontaminado	A.1: Atención al Paciente A.5: Elementos punzocortantes
	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, envolturas de guantes y jeringas, etc.
Cirugía Pediátrica	Clase A: Residuo Biocontaminado	A.1: Atención al Paciente A.5: Elementos punzocortantes
	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, envolturas de guantes y jeringas, etc.
Medicina Interna	Clase A: Residuo Biocontaminado	A.1: Atención al Paciente A.5: Elementos punzocortantes
	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, envolturas de guantes y jeringas, etc.
Cardiología	Clase A: Residuo Biocontaminado	A.1: Atención al Paciente A.5: Elementos punzocortantes
	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, envolturas de guantes y jeringas, etc.
Dermatología	Clase A: Residuo Biocontaminado	A.1: Atención al Paciente A.5: Elementos punzocortantes
	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, envolturas de guantes y jeringas, etc.

Oftalmología	Clase A: Residuo Biocontaminado	A.1: Atención al Paciente A.5: Elementos punzocortantes
	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, envolturas de guantes y jeringas, etc.
Otorrino	Clase A: Residuo Biocontaminado	A.1: Atención al Paciente A.5: Elementos punzocortantes
	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, envolturas de guantes y jeringas, etc.
Medicina Física y Rehabilitación	Clase A: Residuo Biocontaminado	A.1: Atención al Paciente
	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, envolturas de guantes y jeringas, etc.
Rayos X	Clase A: Residuo Biocontaminado	A.5: Elementos punzocortantes
	Residuos Clase B: Residuos Especiales	B.1: Residuos químicos peligrosos
	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, etc.
Farmacia	Residuos Clase B: Residuos Especiales	B.2: Residuos farmacéuticos
	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, etc.
Oficinas Administrativas	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, etc.
Oficinas de Epidemiología y Salud Ambiental	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, etc.
Oficinas de Informática	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, etc.
Oficinas de Logística	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, etc.

Oficinas de Servicios Generales	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, etc.
Archivo Central	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, etc.
Control Patrimonial	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, etc.
Departamento de Enfermería	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, etc.
Dirección	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, etc.
Sub Dirección	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, etc.
Dirección Administrativa	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, etc.
Oficina de Odontología	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, etc.
Oficina de Servicio Social	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, etc.
Psicología	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, etc.
Oficina de Informativa Perinatal	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, etc.
Costura	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, etc.
Oficina de Asesoría Jurídica	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, etc.
Oficina de Comunicaciones	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, etc.
Oficina de Economía	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, etc.



Oficina de Personal	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, etc.
Oficina de Docencia e Investigación	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, etc.
Oficina de Calidad	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, etc.
Oficina de Planeamiento Estratégico	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, etc.
Oficina de Bienestar de Personal	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, etc.
Oficina de Liquidaciones	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, etc.
Oficina de Imprenta	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, etc.
Cuna Jardín	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, etc.
Mesa de parte	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, etc.
Oficina de Sub Cafae	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, etc.
Oficina de Seguro Integral	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, etc.
Oficina de Control Institucional	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golosinas, cartones, etc.
Nutrición	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de alimentos, cartones, verduras, restos de alimentos, etc.
Cocina Central	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de alimentos, cartones, verduras, restos de alimentos, etc.



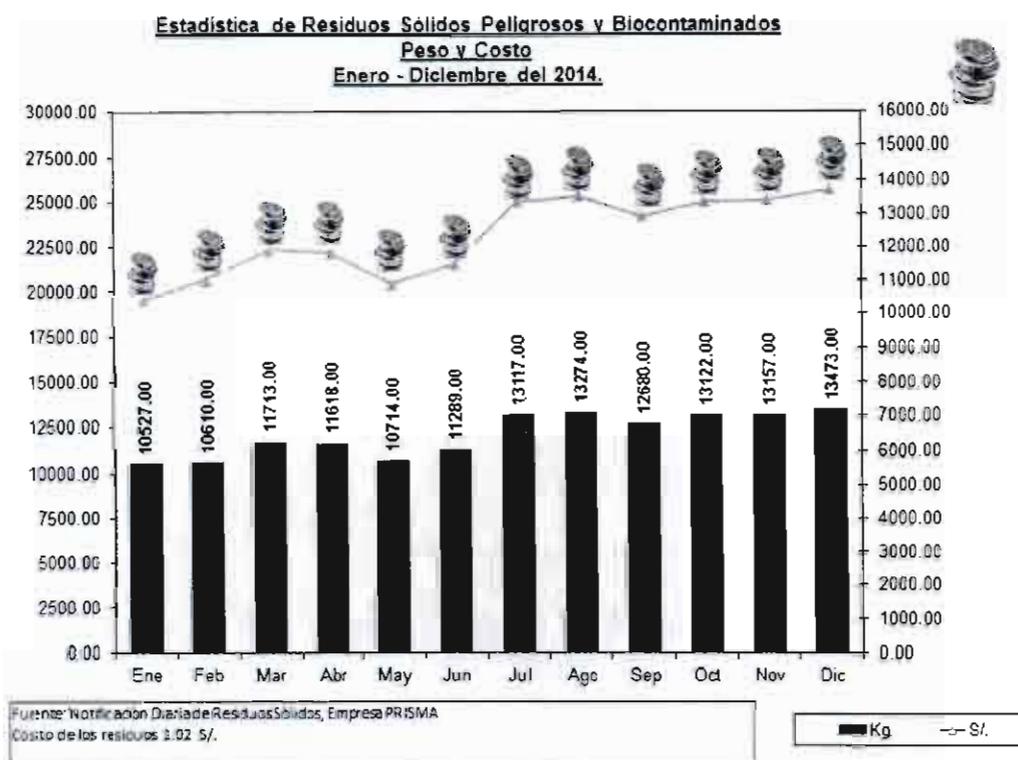
Repostería	Clase A: Residuo Biocontaminado	A.1: Atención al Paciente
	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de alimentos, cartones, verduras, restos de alimentos, etc.
Carpintería	Residuos Clase C: Residuos Comunes	Papeles, envases descartables de alimentos, cartones, etc.

**\* Estimación de la tasa de generación de residuos sólidos por kilo.**

SERVICIO	TIPO DE RESIDUO		
	COMUN PESO (Kg)	BIOCONTAMINADO PESO (Kg)	ESPECIAL PESO (Kg)
5to Piso Anatomía Patológica	2.70	5.60	-----
4to Piso Gineco	3.63	54.50	-----
4to Piso Jefatura	26.50	2.30	-----
3er Piso Medicina Pediátrica	17.90	28.00	-----
3er Piso Gineco	18.39	24.80	-----
2do Piso Cirugía	6.00	14.55	-----
2do Piso Gineco	16.43	2.64	-----
Centro Quirúrgico	12.90	28.40	-----
Centro Obstétrico	12.70	24.60	-----
UCI - NEO	19.10	8.70	-----
UCI MUJER	6.40	4.70	-----
UTI	13.40	24.90	-----
Suministro	5.80	4.10	-----
Banco de Sangre	0.90	4.90	-----
Laboratorio	1.40	7.60	-----
Cochera	25.20	18.60	-----
Nutrición Comedor	21.68	-----	-----
Nutrición Cocina	63.10	-----	-----
Consultorio de Gineco	9.80	16.85	-----
Consultorio de Pediatría	11.90	21.45	-----
1er Piso	4.52	1.30	-----
Emergencia	21.98	10.55	-----
Farmacia	4.90	-----	-----

Lavandería	3.80	1.30	-----
Mantenimiento	3.90	-----	-----
Referidos	3.80	5.80	-----
<b>TOTAL NETO</b>	<b>338.73</b>	<b>316.14</b>	<b>0.00</b>

#### 4.4 ESTADISTICA DE GENERACION DE RESIDUOS



#### ESTIMACIÓN ANUAL DE GENERACION DE RESIDUOS:

- Cantidad a recoger aproximadamente 12,107 Kg. por mes.
- Cantidad de residuos dispuestos en el relleno – aproximadamente 12,107 Kg. por mes.
- Resultado anual estimado: 145,284.00 Kg.
- Hora de recojo de los residuos de 19:00 p.m. a 19:30 p.m.

#### 4.5 ALTERNATIVAS DE MINIMIZACION ESTADISTICA DE GENERACION DE RESIDUOS



- Promoción: Bioseguridad y Salud Ocupacional.
- Sensibilización sobre Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios.
- Motivación sobre Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios.
- Capacitación sobre Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios.
- Charlas sobre medidas sanitarias.
- Campaña de Segregación en los ambientes del Hall Principal, Crecimiento y Desarrollo, Consultorios de Ginecología y Consultorios de Pediatría.
- Charlas sobre segregación de residuos sólidos por tipo de colores de bolsa rojo para residuos biocontaminado, amarillo para residuos especiales y negro para residuos comunes.
- Vigilancia, control y monitoreo según tipo de residuos hospitalarios.
- Se reciclará cartones, papeles, galoneras, botellas de plástico para la comercialización.
- Se realizará las coordinaciones con la Municipalidad de Lima para que mensualmente realicen el recojo de desmonte.
- Repartir mosquitos de Segregación a todos los trabajadores.
- Presencia de un mimo para no botar las agujas en el suelo.

#### 4.6 ACONDICIONAMIENTO:

- ✓ Se acondicionó todo el hospital con contenedores necesarios para realizar una buena segregación.
- ✓ Todos los contenedores tienen tapas y el personal de limpieza realizará la limpieza y desinfección y aromatizará las tapas.
- ✓ Son rotulados los contenedores con bolsa roja para los Residuos Biocontaminados, para los contenedores con bolsa negra para los Residuos Comunes, para los contenedores con



bolsa amarilla para los Residuos Especiales y para los punzo cortantes caja de bioseguridad o galoneras.

- ✓ Se eliminó los contenedores primarios inadecuados y se reemplazó por nuevos.

### ALMACENAMIENTO PRIMARIO



**Material Punzocortante**



En caso de emergencia



## ALMACENAMIENTO INTERMEDIO

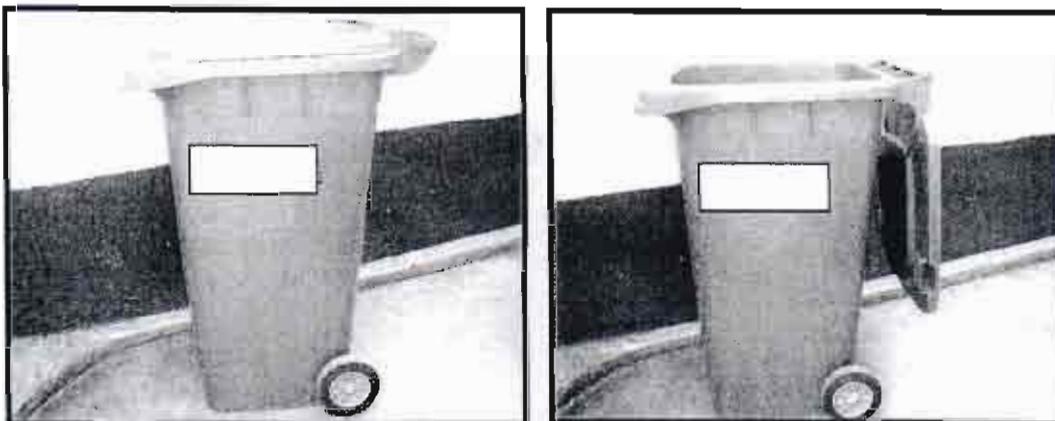


## ALMACENAMIENTO CENTRAL



### **Vehículo de Transporte Interno.**

Capacidad : Volumen máximo de 280 litros. Para los Residuos Biocontaminados y Residuos Comunes



### **Recipientes para Residuos Biocontaminados, Especiales y Comunes.**

#### **a).- Almacenamiento Primario:**

Capacidad : Variable de acuerdo al área de generación, con capacidad mínima de 30 lts.

Materiales : Polietileno de alta densidad sin costura.

Espesor : No menor a 2 mm.

Forma : Papelera cosmos

Color : De preferencia claro.

Requerimientos : Con tapa, resistentes a las perforaciones, y filtraciones, lavable, con mecanismo que imposibilite el derrame de su contenido.

**b).- Almacenamiento Intermedio:**

Capacidad : No menor de 130 lts. ni mayor de 160 lts.

Materiales : Polietileno de alta densidad sin costura.

Espesor : No menor a 7.5 mm.

Forma : Sansón

Color : De preferencia claro.

Requerimientos : Con tapa, con rueda de jebe o estable, lavable, resistentes a las perforaciones, filtraciones y sustancias corrosivas, con mecanismo que imposibilite el derrame de su contenido, no mayor a 110 cm.

**c).- Almacenamiento Central:**

Capacidad : No menor de 130 lts. ni mayor de 160 lts.

Materiales : Polietileno de alta densidad sin costura.

Espesor : No menor a 7.5 mm.

Forma : Sansón

Color : De preferencia claro.

Requerimientos : Con tapa, con rueda de jebe o estable, lavable, resistentes a las perforaciones, filtraciones y sustancias corrosivas, con mecanismo que imposibilite el derrame de su contenido, no mayor a 110 cm.



### **Bolsas para revestimiento.**

#### **a).- Almacenamiento Primario:**

Capacidad : 20 % mayor al recipiente seleccionado

Materiales : Polietileno.

Espesor : 2 mil (1 mil =1/1000 de pulgada)

Color : R. Comunes: bolsa negra.  
R. Biocontaminado: bolsa roja  
R. Especiales: bolsa amarilla

Resistencia : Resistente a la carga a transportar.

#### **b).- Almacenamiento Intermedio y Central:**

Capacidad : 20 % mayor al recipiente seleccionado

Materiales : Polietileno.

Espesor : 3 mil (1 mil =1/1000 de pulgada)

Color : R. Comunes: bolsa negra.  
R. Biocontaminado: bolsa roja  
R. Especiales: bolsa amarilla

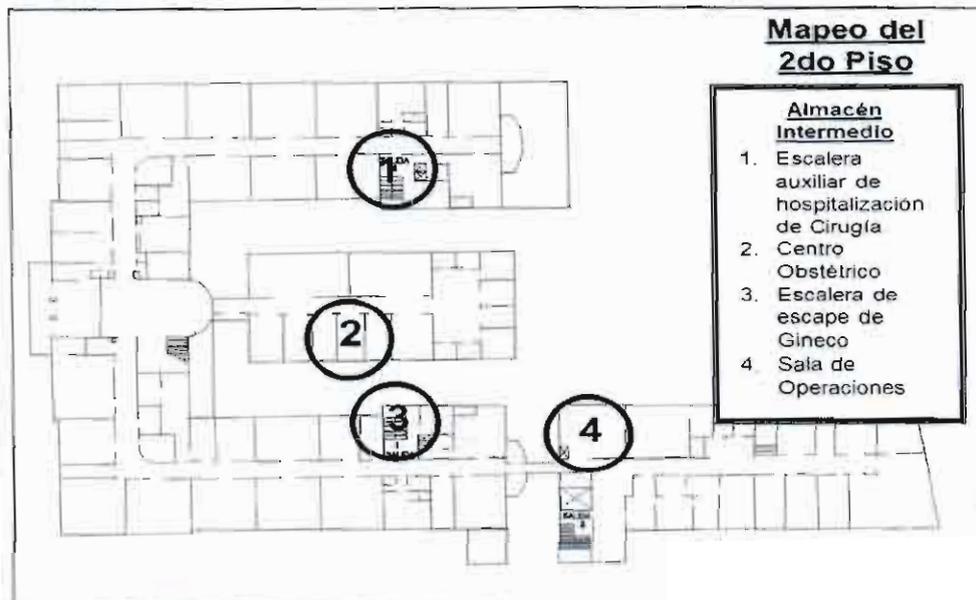
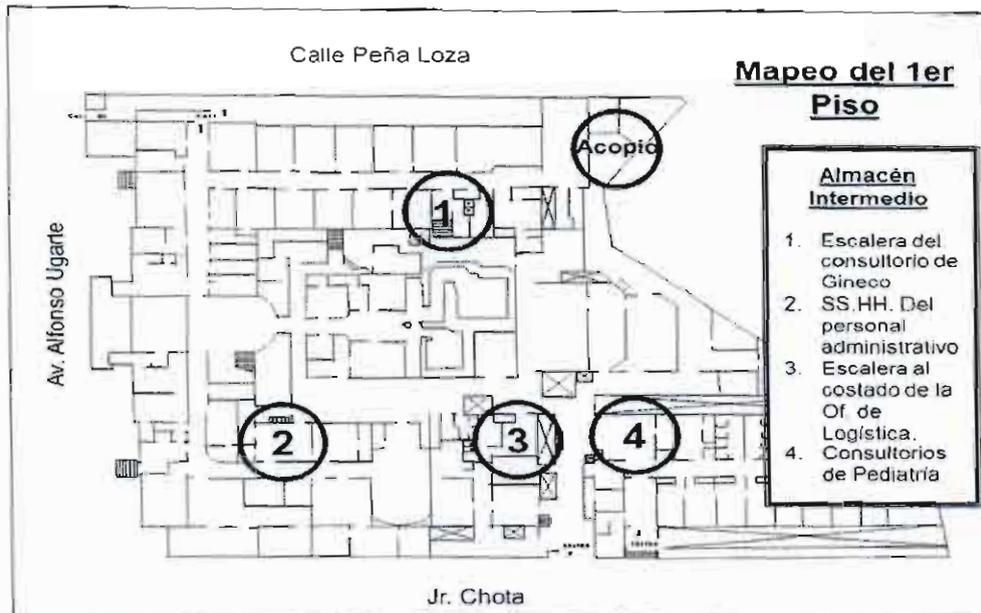
Resistencia : Resistente a la carga a transportar.

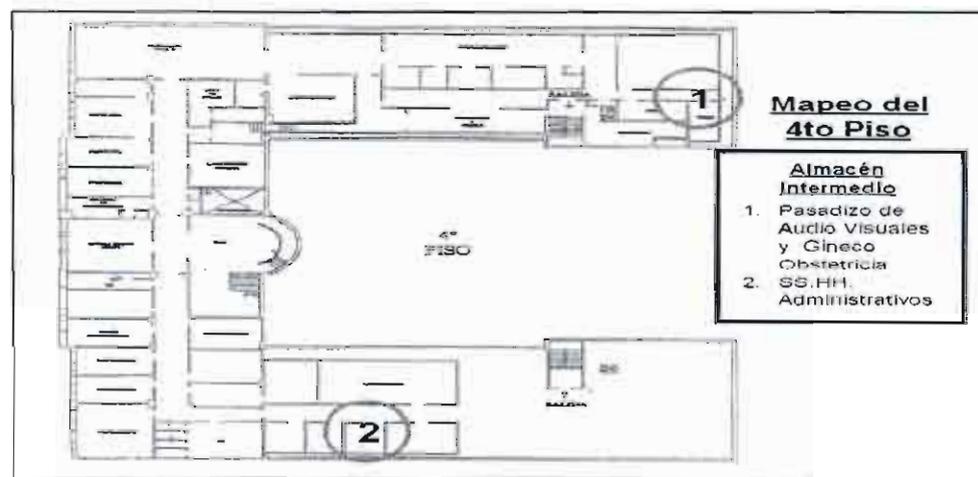
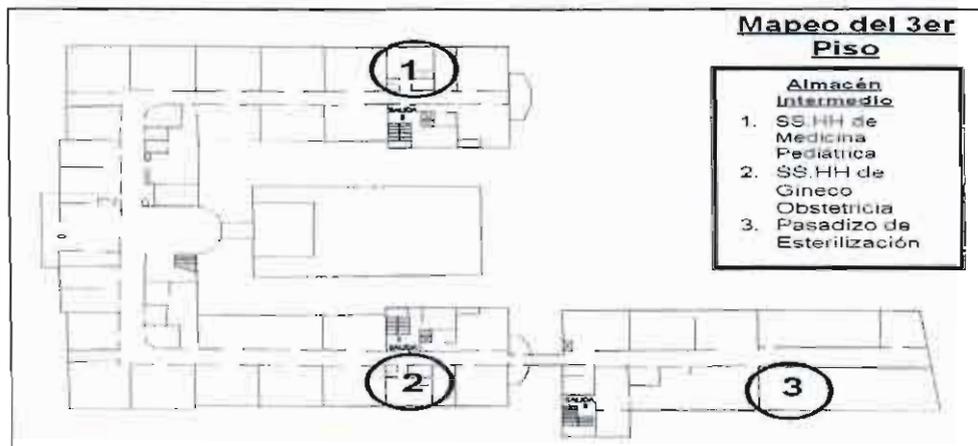
#### **4.7 ALMACENAMIENTO INTERMEDIO DE RESIDUOS CONDICIONAMIENTO:**

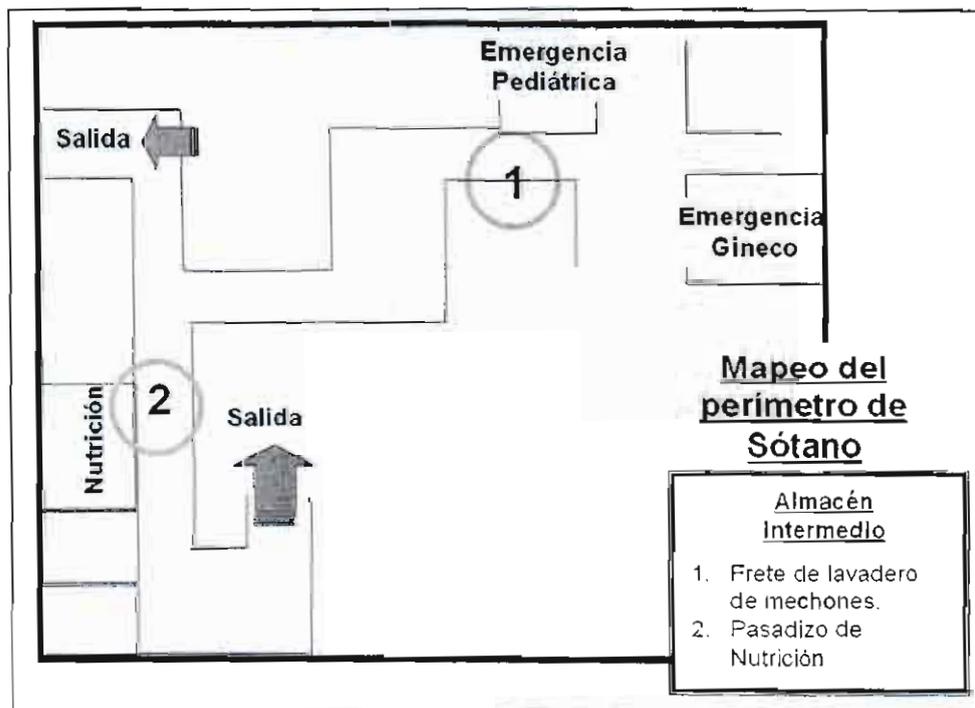
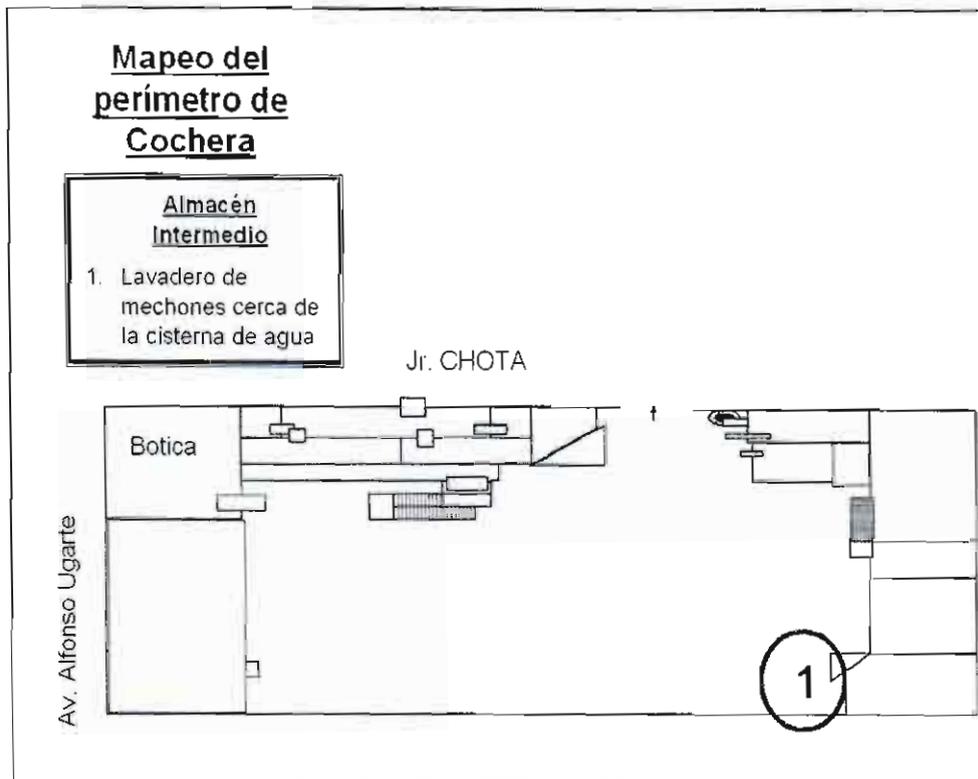
- El hospital no cuenta con una infraestructura para el almacenamiento intermedio de los residuos Biocontaminados y comunes solo está señalizado por piso (5to. Piso hasta el Sótano).
- Capacidad de dos sansones de 140 litros por ambiente incluyendo los materiales de limpieza.
- Total de ambientes intermedios 17.



**Ubicación – Mapeo**







#### 4.8 RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE INTERNO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS

El personal que realizó el recojo, Transporte Interno de los Residuos está a cargo del personal de limpieza de la Empresa Prestadora de Servicios.

##### a).- N° DE VECES DE RECOLECCIÓN:

- \* 1er Piso      **3 veces al día**
- \* 2do Piso     **5 veces al día**
- \* 3er Piso     **5 veces al día**
- \* 4to Piso     **3 veces al día**
- \* 5to Piso     **1 ves al día**
- \* Sótano       **3 veces al día**
- \* Cochera      **3 veces al día**

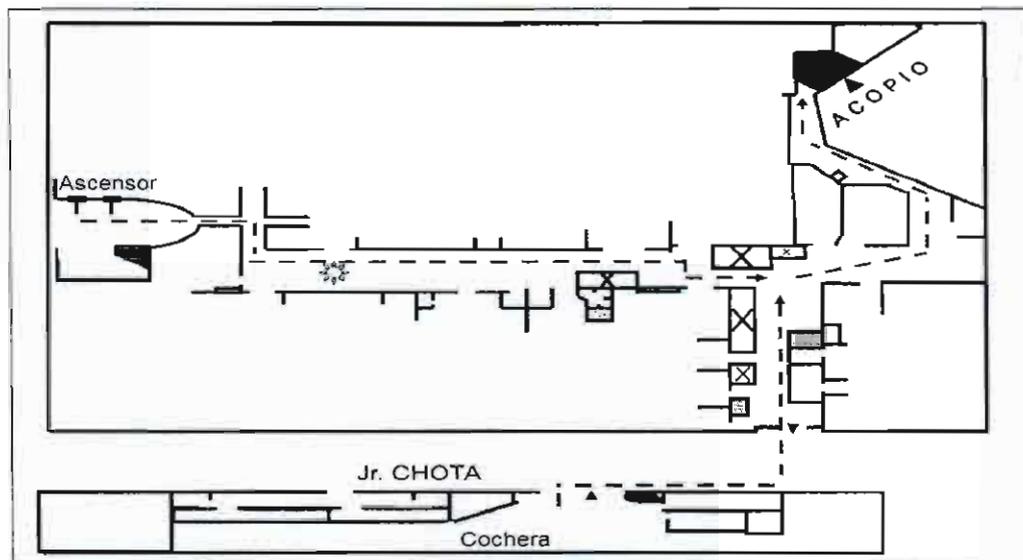
##### b).- HORARIOS:

PISO	HORARIO
2do Piso 3er Piso 4to Piso	5:00 a 6:00
2do Piso 3er Piso	11:00 a 11:30
2do Piso 3er Piso 4to Piso 5to Piso	13:00 a 14:00
2do Piso 3er Piso	18:00 a 18:30
2do Piso 3er Piso 4to Piso	21:00 a 22:00

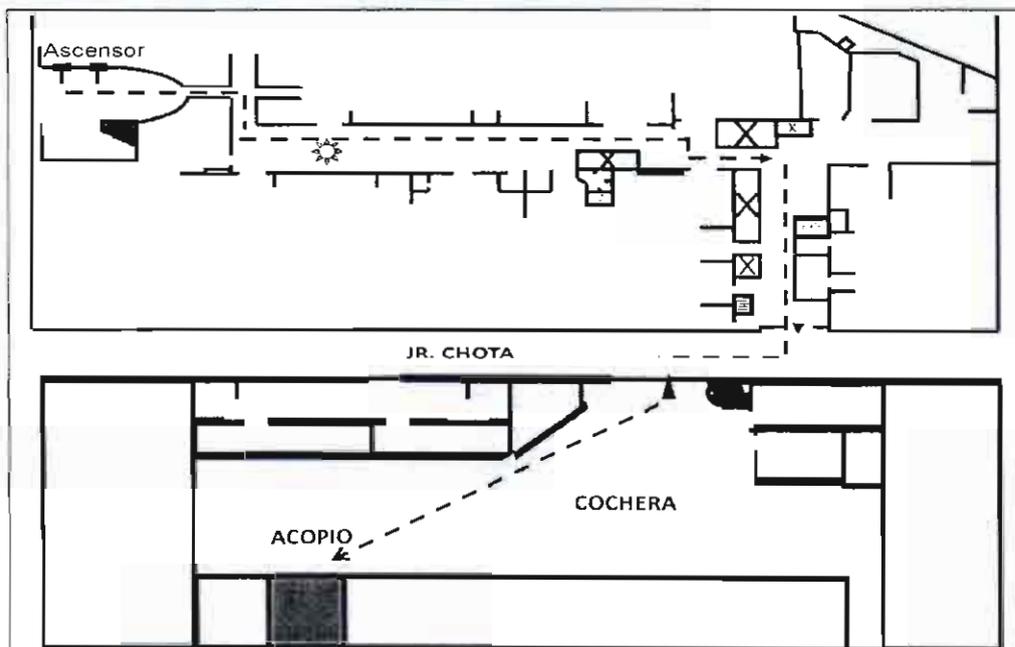


### c).- RUTA ÓPTIMA DE TRASLADO DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LOS AMBIENTES INTERMEDIOS AL CENTRO DE ACOPIO

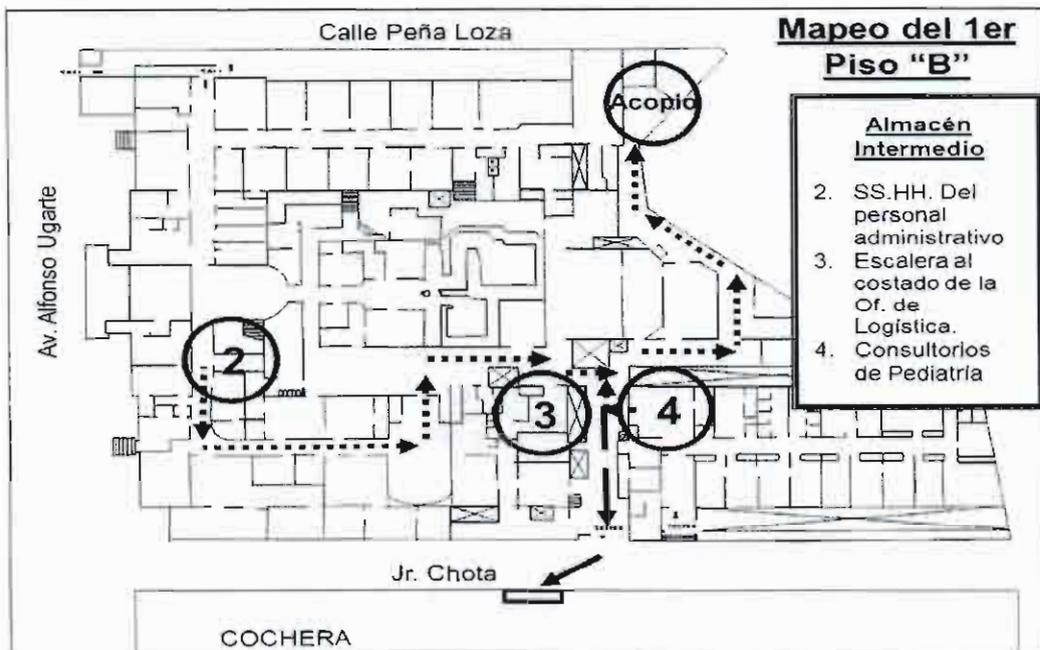
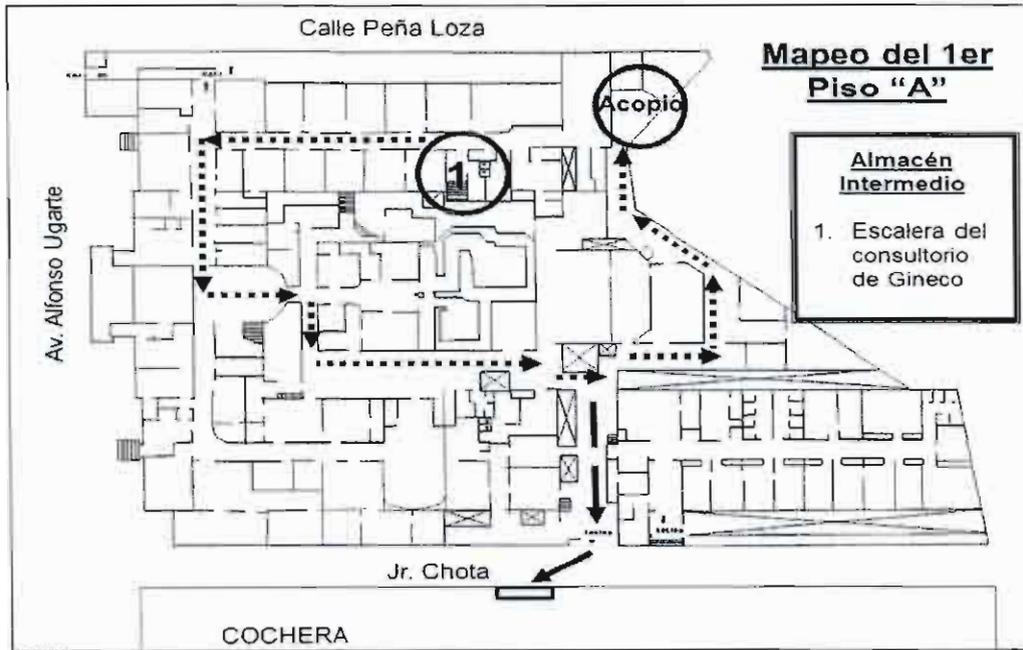
#### Centro de Acopio de Residuos Biocontaminados



#### Centro de Acopio de Residuos Comunes

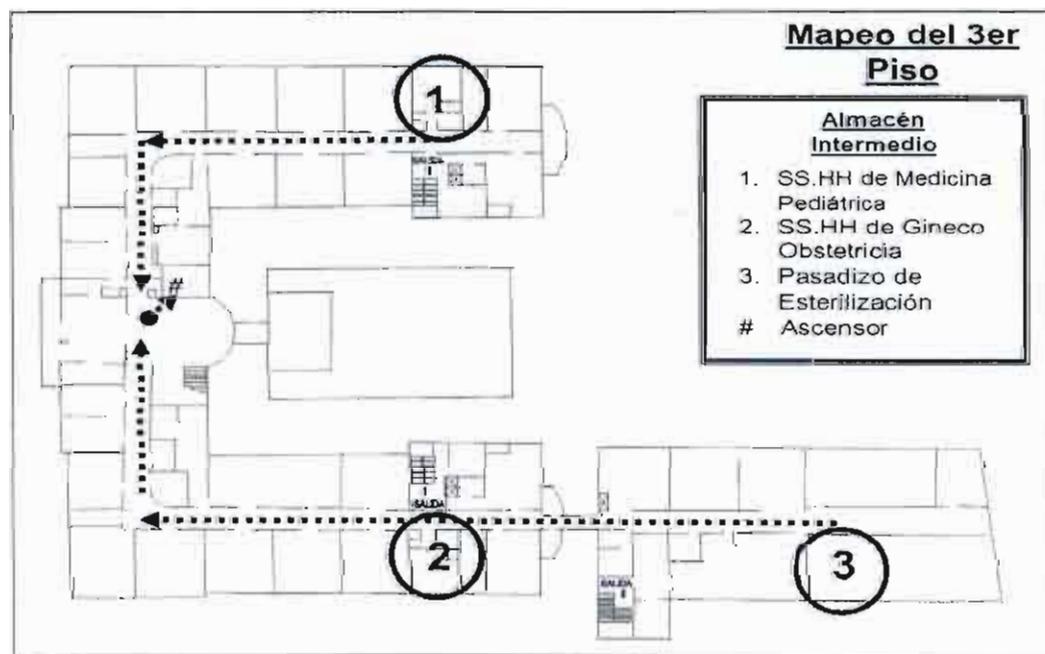
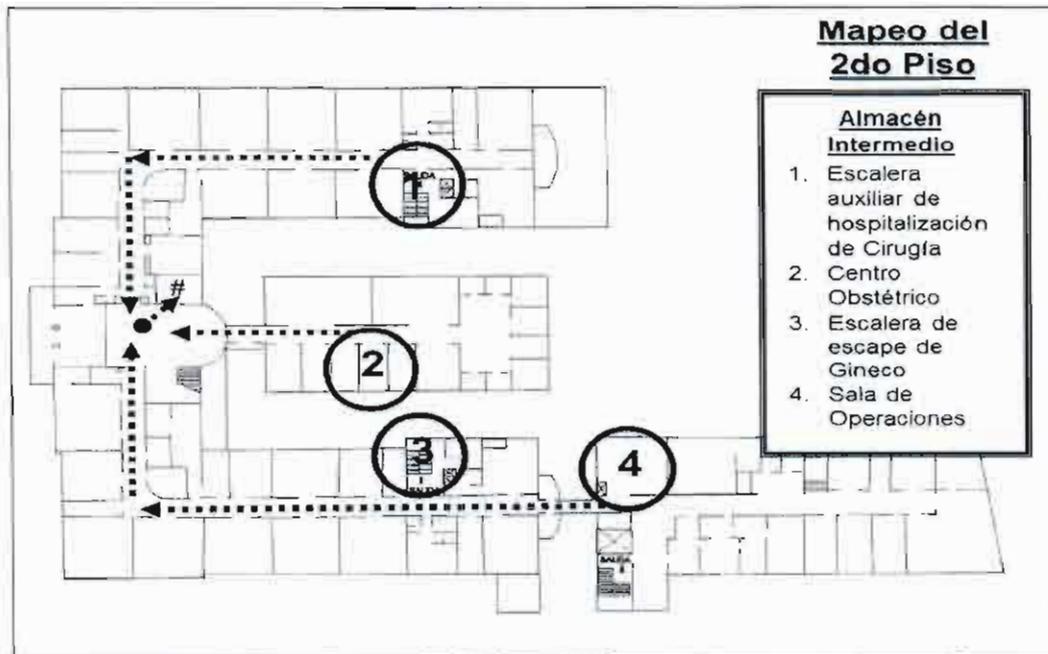


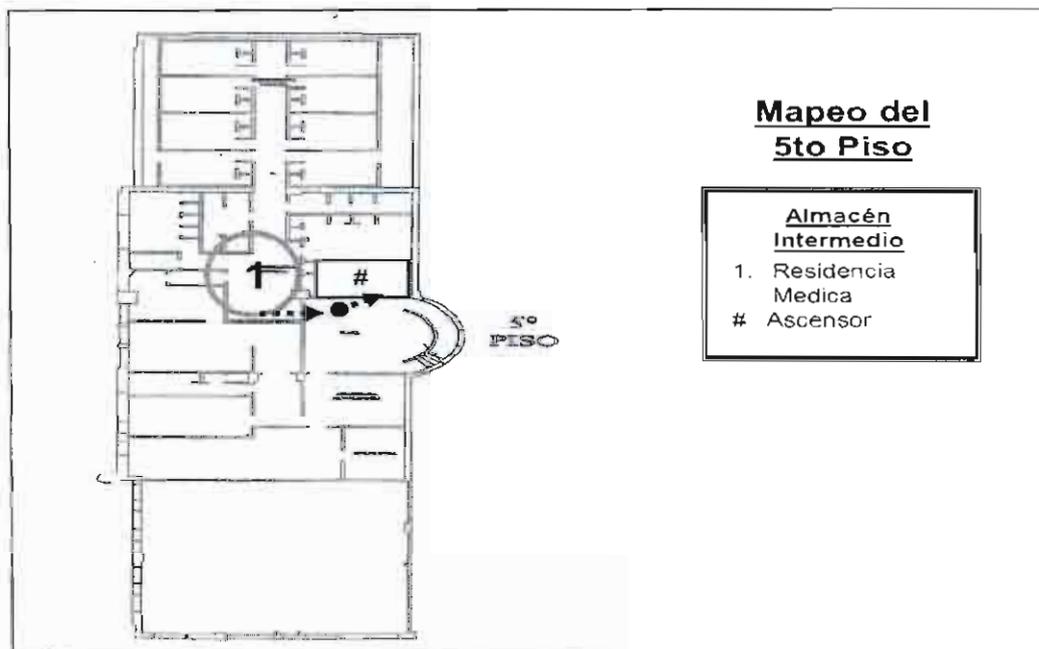
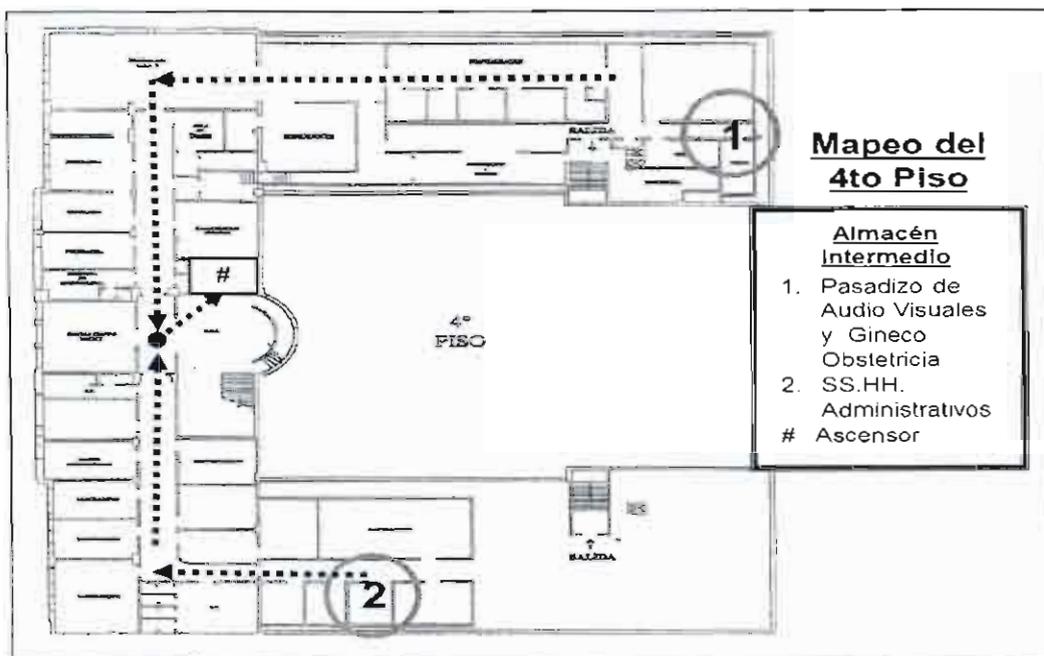
### Mapeo del Traslado de los Residuos Sólidos Hospitalarios por piso.

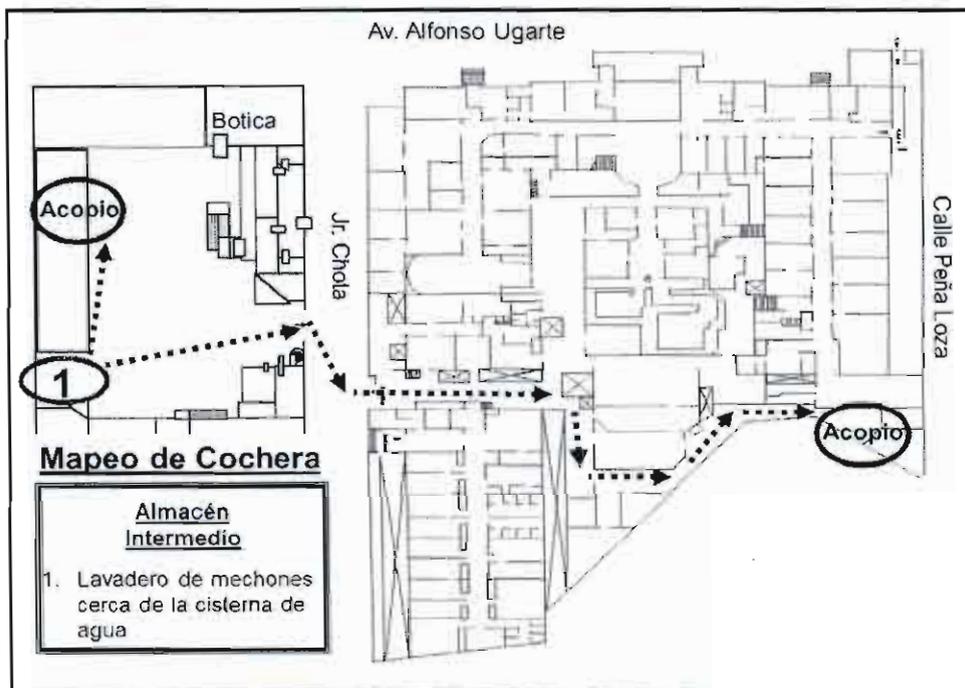
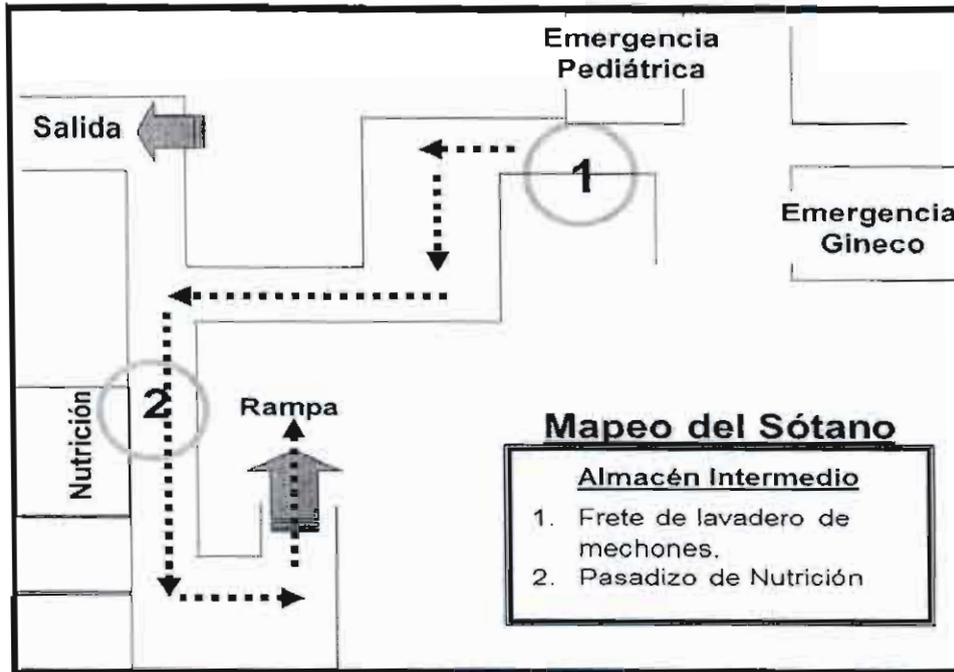


.....➔ Residuos Biocontaminados  
——➔ Residuos Comunes







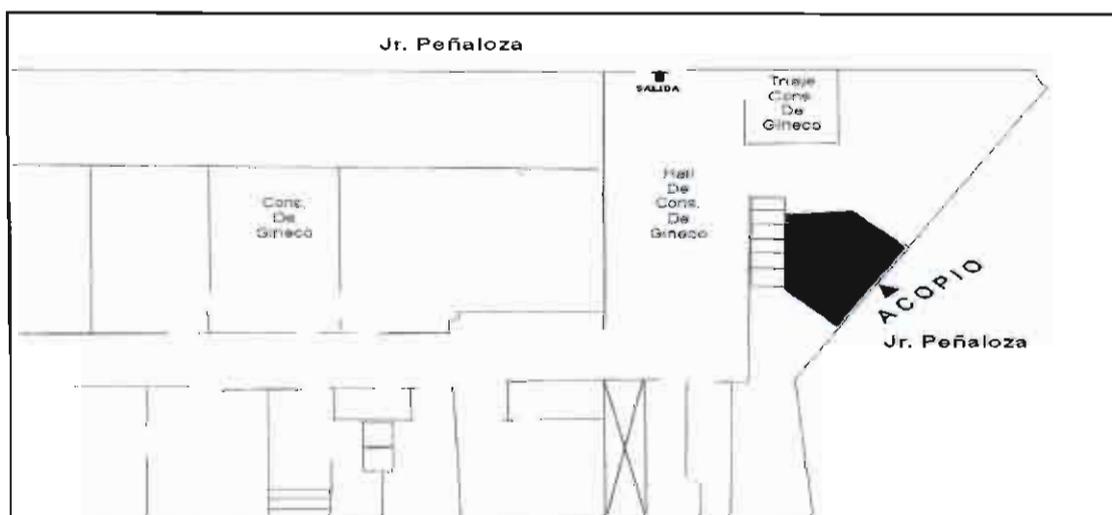


#### 4.9 ALMACENAMIENTO CENTRAL:

Es el enlace con: \*Empresa Prestadora de Terceros de Limpieza  
\*Municipalidad de Lima  
\*Empresa Prestadora de Servicios de  
Transporte de Residuos Sólidos.

#### Residuos Biocontaminados:

##### 1).- UBICACIÓN:



##### 2).- CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE ALMACENAMIENTO:

- 14 mts. lineales de excavación para cimiento de 40 cm. x 50 cm.
- 06 columnas incluidas encofrado y variación de 12 cm. x 20 cm. con fierro de 1/2" y estribos de 1/8".
- 30 mts<sup>2</sup> de muro con ladrillo King Kong de 18 huecos.
- 45 m<sup>2</sup> de tartajeo y enchape.
- 14 m<sup>2</sup> de loza aligerada de concreto.
- 10 mts. para cambio de luz incluida tubería, cable THW N° 14 y luminaria.
- 13 mts. lineales de tubería PVC SAP 3/4" para agua.
- 09 mts. de tubería PVC SAP 6" para desagüe.
- 15 m<sup>2</sup> de piso concreto.

- 25 m<sup>2</sup> de enchape en piso y pared con cerámica 30x30 S/ muestra.
- Puerta metálica del 1.70x2.10 con plancha estriada de 1/8" Incluida la plancha, con base zincromato y acabado en esmalte.
- Ventana metálica 0.35x2.35 con ángulo de 1 1/2" x 1 1/2", fierro cuadrado de 1/2", base zincromato y acabado en esmalte.
- Rejilla de drenaje espaciado 0.10cm., ángulo de 1 1/4" x 5 mts. de largo con fierro cuadrado de 1/2".
- Pintado de paredes y cielo raso.
- Demolición de pared de 2m<sup>2</sup>.
- Levantado de muro de pared 1.55 m<sup>2</sup>.
- 01 escalera de un peldaño; la medida de cada paso debe ser 18 cms. de contrapaso y 32 cms. de paso.
- Encofrado y vaciado de un dintel de 12 cm. x 20cm. x 235 cm. con fierro de 1/2", estribos de 1/4.
- Armado, encofrado y vaciado de un collarín de 12cm. x 20cm. x 10mt. con fierro de 1/2" y estribos de 1/4".
- Periódico mural de la Segregación de Residuos Sólidos.
- Higiene de Manos.

**\* Sistema de ventilación de administración de aire por conductos nuevos renovables y aspiración de masas de vapores, gases y olores del Centro de Acopio.**

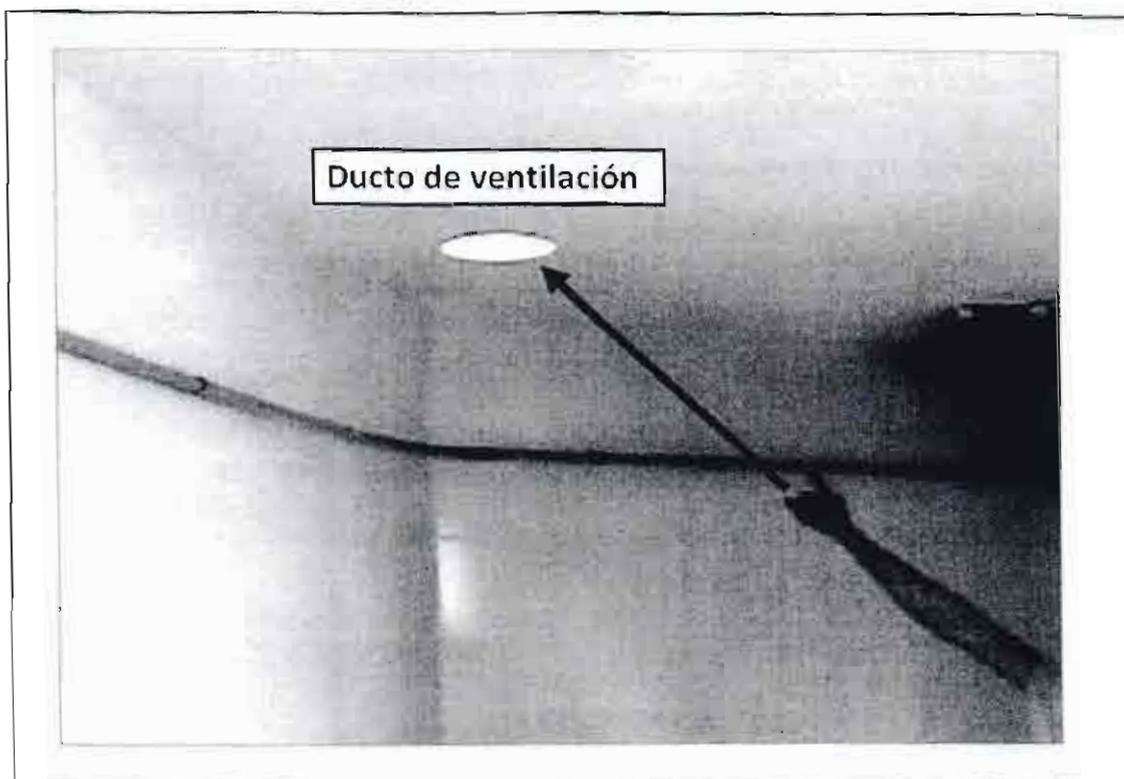
**Ambiente de acopio de 17.90 m<sup>3</sup>.**

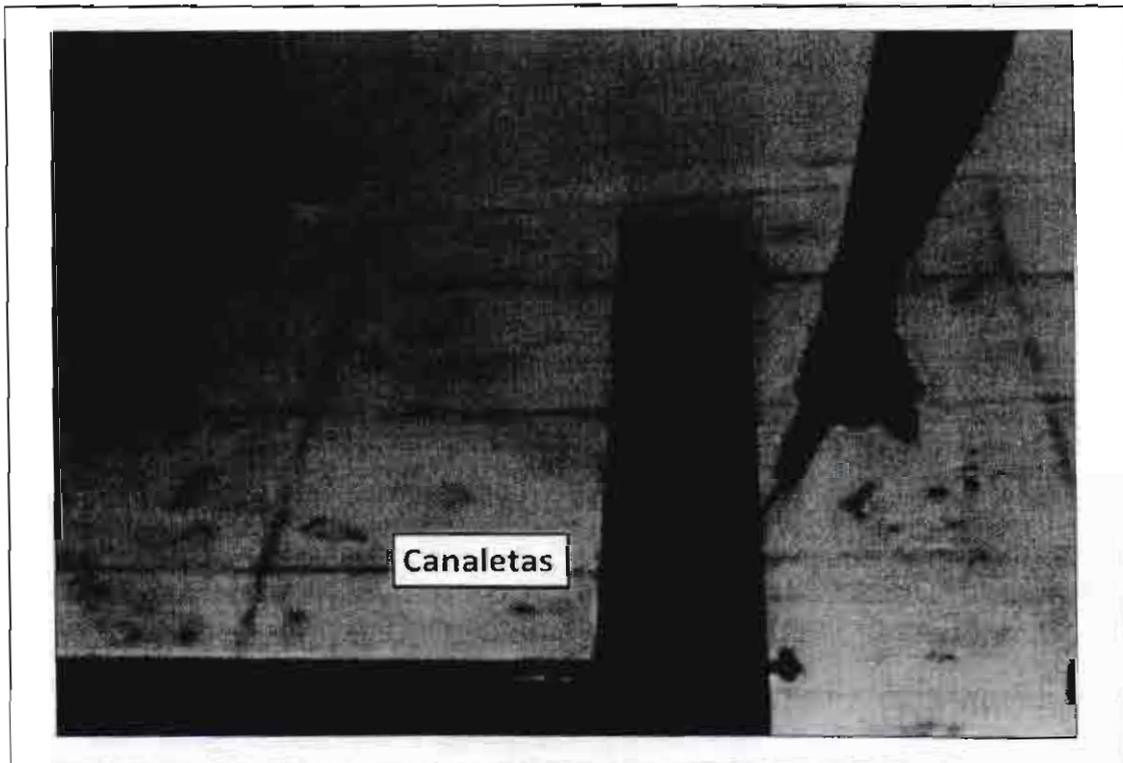
- Suministro e instalación de un sistema de ventilación compuesto por: un (1) inyector de aire helico – centrifugo con una capacidad de inyección indicado en M. 3/HR en descarga libra para trabajar en 220 V – 1F – 60 HZ.
- Un extractor de aire axial con una capacidad de extracción de M3/HR (indicado por el postor) para trabajar en 220V – 1F – 60 HZ.
- Red de ductos de inyección de aire, fabricados con plancha de FE.GA. calibre 1/40"
- Suministro e instalación de dos (2) rejillas de descarga de doble deflexión de 10" x 5" DAMPER MANUAL.
- Suministro e instalación de una (1) rejilla de expulsión de aire (medidas indicadas por el postor) para la extracción de aire.
- Suministro de un (1) filtro de aire (medidas indicadas por el postor) fabricado con tres capas de malla de aluminio 1/4" cada mas dos de poliuretano expandido, marco de FE. GA. Calibre 1/40" tipo lavable incluye su caja portafiltro en la succión.

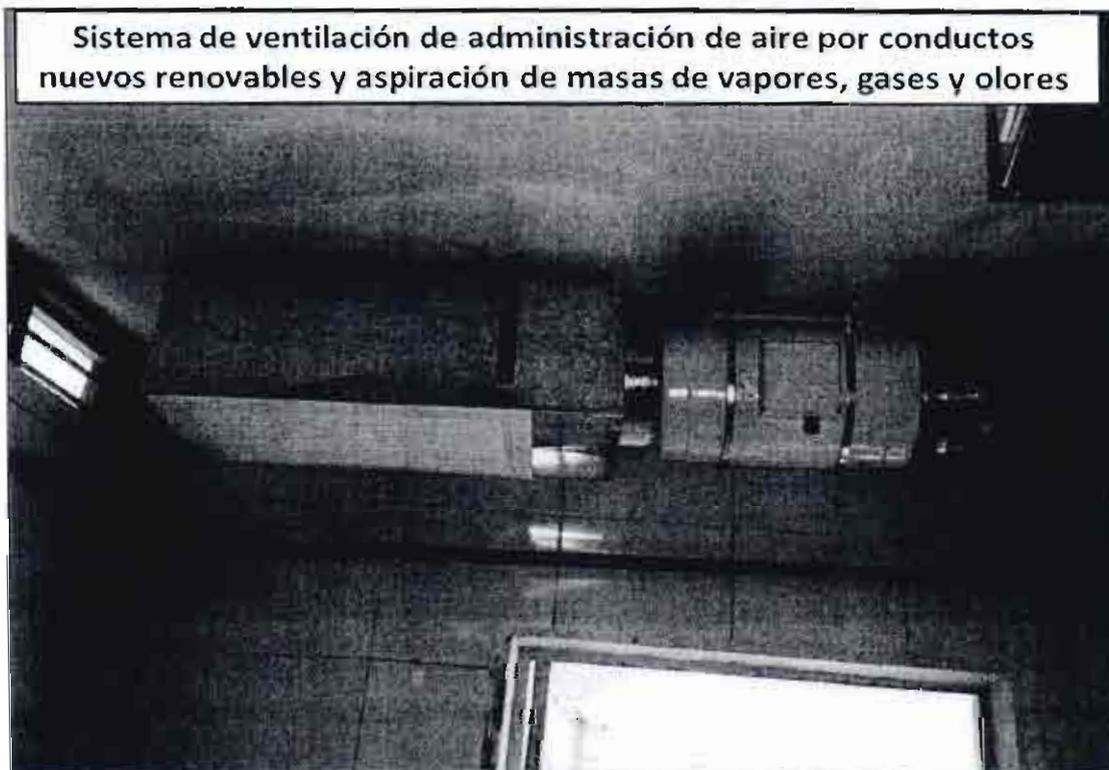
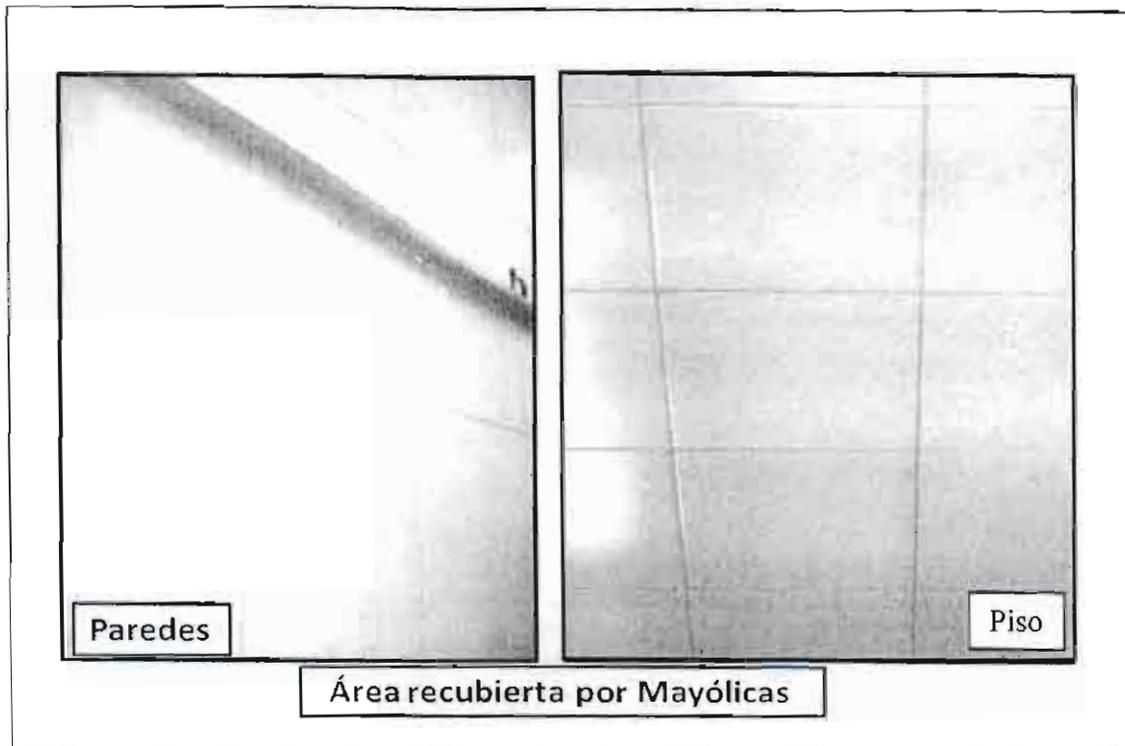


- Suministro e instalación de dos (2) relays de 8 amp. Bobina en 220 V 1F – 60HZ para encender o apagar los ventiladores desde un SWITCH remoto. Incluye su panel de alojamiento respectivo.
- Instalación mecánica de los ventiladores, incluye bases y pernos de anclaje.
- Suministro e instalación de un SWITCH ON – OFF remoto de 15 AMP para operar el sistema de ventilación. Incluye conexión eléctrica respectiva.
- Puesta en marcha y pruebas operativas.

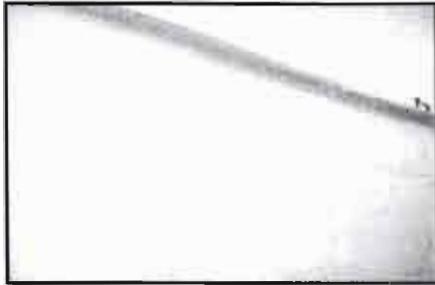






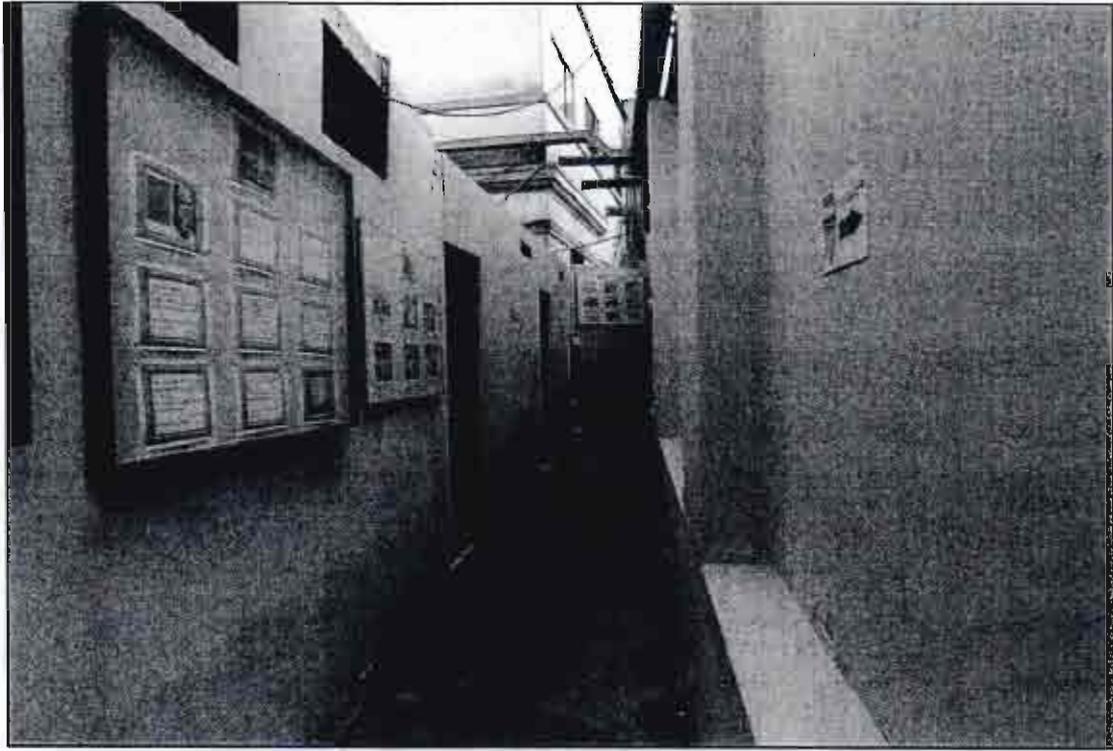


## Equipo de Protección Personal y Ropa de Trabajo



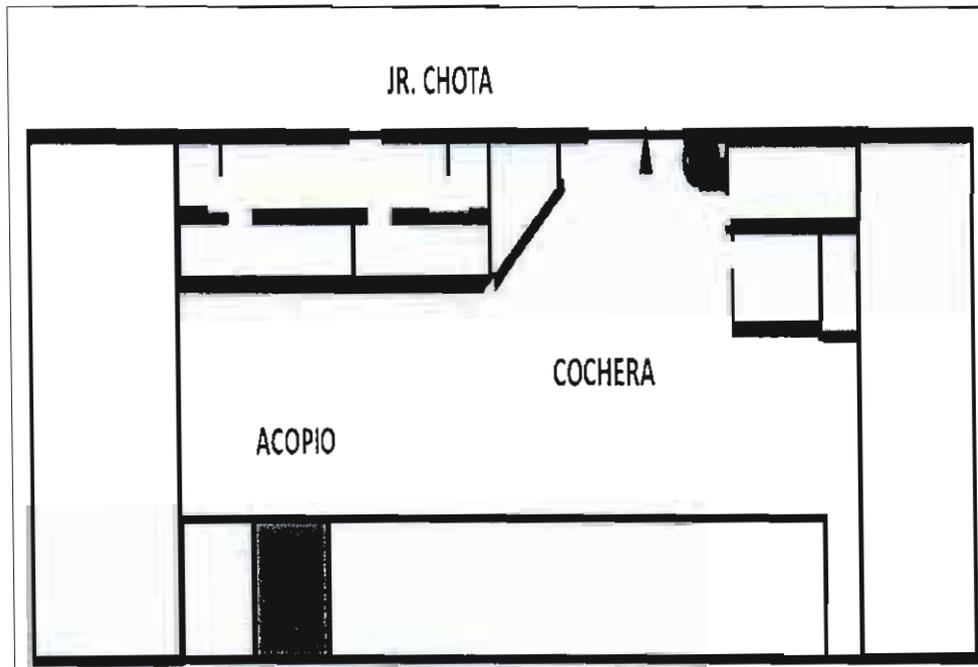
Limpieza y Desinfección del





**3).- NÚMERO DE CONTENEDORES:**

Contamos con 14 contenedores de 140 litros.

**Residuos Comunes:****1).- UBICACIÓN:****2).- CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE ALMACENAMIENTO:**

- Medidas de frente: 3.70 m, Fondo: 5.30 m y de Altura: 2.80 m (Total 60.00 m<sup>3</sup>)
- Piso de concreto con mayólicas.
- Paredes de Drywall.
- Punto de agua y desagüe

\* **Sistema de admisión (inyección) y aspiración (extracción) de aire.**

Suministro e instalación de un sistema de ventilación compuesto por:

- Un (1) inyector de aire helico – centrifugo de Modelo TD-2000 con una capacidad de 900 CFM de caída de presión (SP) de ¼" W.C., con descarga libre, para trabajar en 220V-IF-60 Hz.
- Un (1) extractor de aire axial para una capacidad de 1,876 CFM velocidad 1,625 RPM. Potencia 1 / 8 H.P., presión sonora 60 dB (A), embocadura tipo marco, fabricado por embutido.
- Acabado con pintura en polvo poliéster horneado de lata resistencia a la corrosión.
- Hélice con alineación y balanceo. Para trabajar en 220V-IF-60HZ.
- Red de ducto de inyección de aire, fabricado con plancha de fierro galvanizado calibre 1/40".
- Suministro e instalación de dos (2) rejillas de descarga de doble deflexión de 22" x 12" Dámper manual.
- Suministro e instalación de una (1) rejilla de aspiración de 18" x 18" para inyección de aire.
- Suministro e instalación de un panel eléctrico de fuerza y control, incluye:
  - Plus botón de arranque del sistema.
  - Contactores, relays para cada una de las unidades de ventilación.
  - Protectores térmicos regulables.
  - Un interruptor de 2 x 20 Amp.
  - Servicio de instalación (mano del servicio) mecánica y eléctrica, incluye la conexión de cableado vulcanizado monofásico N° 10 aproximadamente 60 metros del tablero eléctrico principal al panel eléctrico.





**3).- NÚMERO DE CONTENEDORES:**

Contamos con 14 contenedores de 140 litros.



#### **4.10 RECOLECCIÓN EXTERNA:**

- **La Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos PRISMA recolecta y transporta al Relleno Sanitario.**
- **DIGESA - N° de Registro EPS-RS: EPNA-850-13**
- **Vigente hasta: 16/08/2017**
- **Frecuencia de recojo: Diario incluido domingo y feriados.**
- **Horario del recojo: 19:00 a 19:30**

#### **4.11 DISPOSICIÓN FINAL:**

**Relleno Sanitario: INNOVA AMBIENTAL S.A. – El Zapallal.**

#### **4.12 PROGRAMA DE CAPACITACIÓN:**

Plan de Actividades de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios 2015.  
- Anexo 01

#### **4.13 PLAN DE CONTINGENCIA EN CASO DE EMERGENCIA O ACCIDENTES:**

##### **1. OBJETIVO:**

Establecer una conducta responsable en situaciones de emergencia relativas a la generación y /o manipuleo de los residuos sólidos.

Para esto los trabajadores del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé deberán cumplir con lo siguiente:



- a) Conocer las políticas y procedimientos de seguridad de la empresa.
- b) Entender las características e implicancias de un siniestro relativo a residuos sólidos.
- c) Integrarse en forma afectiva a las brigadas y organizaciones de respuestas a las emergencias.
- d) Determinar las responsabilidades de las áreas involucradas en la respuesta.
- e) Señalar los mecanismos para implementar acciones preventivas y de capacitación del personal.

## **2. RESPONSABILIDAD:**

El Plan de Contingencias para el Manejo de Residuos Sólidos se basa en la formación de grupos de apoyo interno, (Comité de seguridad, Brigadas contra incendio, Brigadas de Evacuación, Brigadas de primeros Auxilios etc.) y el apoyo de grupos externos (Policía Nacional, Cuerpo General de Bomberos, Cruz Roja, entre otros).

Para dar cumplimiento a dicho plan, se adoptan políticas claras sobre seguridad, de alcance general que permitan extender a cada una de las áreas involucradas, como una herramienta permanente y de estricto cumplimiento.

El plan, cuenta con el apoyo de la Dirección mediante el suministro de recursos financieros, humanos, materiales y de tiempo con la finalidad de brindarle continuidad y sostenibilidad.

Los jefes de Áreas, empleados y trabajadores que laboran en las instalaciones que tomen parte en las operaciones están obligados a participar en las tareas de implementación y aplicación permanente del Plan.

Los contratistas y el personal a su cargo participarán en las actividades del Plan. El cumplimiento de las exigencias aquí estipuladas, son de carácter obligatorio.



### 3. ALCANCE:

El presente Plan de Contingencias tiene validez en el ámbito de la institución cuando se presenten situaciones de emergencia debido a riesgos internos y externos que se puedan generar en cualquiera de las unidades de servicio, las cuales deben tener una respuesta inmediata de atención de parte del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, formado y para tal fin siguiendo los procedimientos establecidos en el Plan de Contingencias.

EL PLAN DE CONTINGENCIAS se utilizará para establecer lineamientos y orientaciones para que se adopten medidas que le permita asegurar el control de situaciones de emergencia y el adecuado funcionamiento de la misma

### 4. SITUACIONES DE EMERGENCIA:

Son situaciones de emergencia las que se describen a continuación.

- **Accidente de Trabajo.-** Es toda lesión orgánica causada en el centro de trabajo o con ocasión del mismo por acción imprevista fortuita u ocasional de una fuerza: externa, repentina y violenta que obra sobre la persona del trabajador.
- **Incendio y/o explosión.-** Considerando a todo acontecimiento que puede derivar en un incendio y/o explosión de residuos sólidos que pongan en peligro la vida, la salud, los bienes de la empresa y/o al ambiente.
- **Fuga o Derrame.-** Considerando cualquier derrame de residuos sólidos peligrosos que ponga en peligro, la vida, la salud, los bienes de la empresa y al medio ambiente.
- **Accidentes de vehículos que transportan residuos sólidos peligrosos,** considerando cualquier accidente de los vehículos que transportan dichos residuos y pongan en riesgo la vida, la salud de los transportistas, trabajadores, clientes y al medio ambiente.



Las situaciones de emergencia que han sido identificadas y que se pueden presentar durante la manipulación, transporte y almacenamiento de los residuos peligrosos son las siguientes:

1. Vertido de residuos por ruptura de recipientes o contenedores.
2. Derrame de residuos líquidos peligrosos sobre el suelo.
3. Derrame de Mercurio sobre el suelo.
4. Mezcla de residuos peligrosos.
5. Incendio en el Centro de Acopio.-

1) **Vertido de residuos sólidos por ruptura de recipientes o contenedores.-**

Una vez que se ha detectado la ruptura o volcado del contenedor, se avisa al personal de limpieza y el personal de limpieza tiene instrucciones claras sobre la forma de actuar, no se debe iniciar ninguna acción hasta que éste se presente.

En el caso en que el derrame se produzca en una zona transitada, asegurarse de que el personal esté alejado del riesgo.

El personal de limpieza, durante todo el proceso de manipulación tendrá en cuenta lo siguiente:

- ✓ El Supervisor de Limpieza dirigirá a todos los operarios.
- ✓ No manipular los residuos directamente con las manos, se utilizará un recogedor o pala.
- ✓ Utilizará guantes que impidan la punción sobre guantes de látex.
- ✓ Utilizará respirador, mascarilla y bata desechables, para todo tipo de residuos.
- ✓ Volcar resto del contenido en el contenedor correspondiente al tipo de residuo.
- ✓ Cerrar el contenedor una vez terminado el proceso.



- ✓ Limpiar la zona afectada con productos desinfectantes.
- ✓ En caso de utilizar guantes, bata, mascarilla, recogedor u otros utensilios de limpieza, desecharlos como si se tratara del mismo tipo de residuo que el derramado.
- ✓ Aplicar todas las precauciones existentes sobre manipulación de residuos, anteriormente expuestas.
- ✓ Cuando el derrame o mezcla afecte a varios tipos de contenedores, siendo imposible identificar los residuos, se actuará aplicando la siguiente escala de prioridades:
  - a. -Siempre que aparezcan residuos químicos (medicinas pasadas) eliminarlos como residuos especiales.
  - b. -Cuando sólo existan Residuos Peligrosos y Residuos comunes, eliminarlos como Residuos Peligrosos.

## 2) Derrame de residuo líquido peligroso sobre el suelo.-

Cuando se produzca el derrame de un Residuos Líquido Peligrosos, se actuará de la siguiente manera:

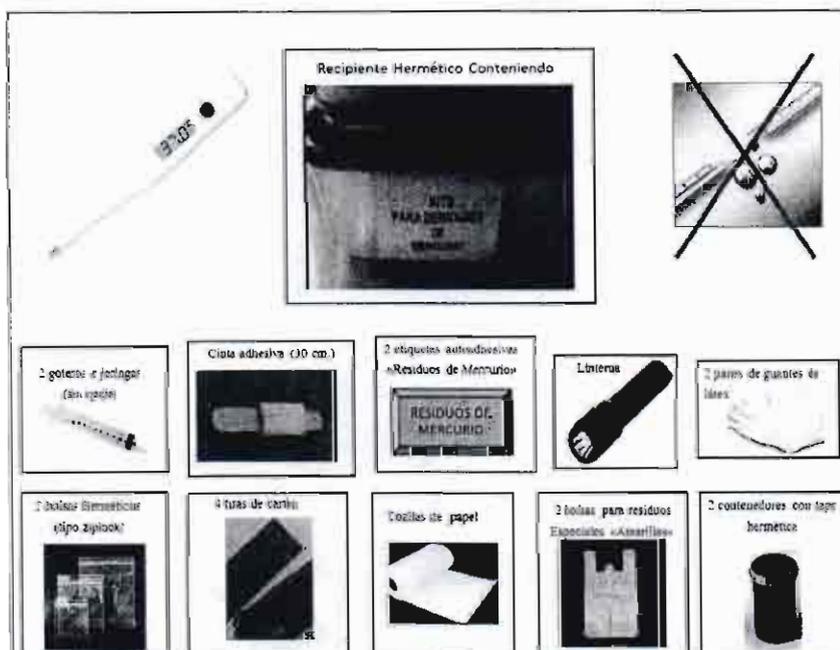
- ✓ Identificación y control de la fuente que ha provocado el derrame.
- ✓ Identificación de la naturaleza y de la cantidad derramada de líquido. Con esto se pretende conocer el grado de movilidad, persistencia y propiedades toxicológicas del mismo.
- ✓ Contención y recoger los residuos derramados. Esta última se llevará a cabo mediante materiales absorbentes, evitando el aserrín, para ello habrá que retirar la tierra que haya sido afectado por el derrame y gestionarlo como Residuo Peligroso.



### 3) Derrame de Mercurio sobre el suelo

- Identificar la zona de ocurrencia del derrame de mercurio.
- Evacúe la zona afectada.
- Bloquee el tráfico peatonal.
- Cierre la puerta del área donde ocurrió el derrame.
- Apague el sistema de ventilación interior.
- Elementos necesarios:

- Gotero o jeringa (sin aguja).
- Cinta adhesiva (alrededor de 30 cm.).
- Etiquetas "Residuos de Mercurio"
- Linterna.
- Guantes de látex.
- Bolsas herméticas, tipo ziplock.
- Tiras de cartón.
- Toallas de papel.
- Bolsas de basura (amarillo)
- Contenedor plástico con tapa que cierre bien, como por ejemplo, los de los rollos de fotos de 35 mm.
- Azufre o zinc en polvo.



## g. Procedimiento:

- Si hay alguna pieza vidrio, recogerlos con cuidado con las tiras de cartón. Coloque todos los objetos rotos en una toalla de papel. Doble la toalla de papel y colóquela en una bolsa hermética zip lock. Fije la bolsa y rotúlela.
- Con la jeringa recoger las gotitas de mercurio y colocarlas en el contenedor con tapa hermética.
- Una vez recogidas las gotas más grandes, se puede utilizar una cinta adhesiva, para recoger las más pequeñas, así como los fragmentos restantes pequeños de cristal.
- Tome una linterna, manténgala al ras del suelo en forma horizontal y busque restos de mercurio, las gotas que puedan estar adheridas a la superficie o en áreas de pequeñas grietas brillarán.
- Espolvorear en el suelo un poco de azufre para ver si ya no hay presencia de mercurio.
- Coloque todos los materiales utilizados en la limpieza, incluidos guantes, en una bolsa de plástico de color amarillo.
- Comunicar a la Unidad de Salud Ambiental.
- Recuerde que debe mantener la zona bien ventilada (no prender el aire acondicionado o el ventilador) puertas y ventanas abiertas durante al menos 2 horas.



#### 4) Mezcla de Residuos Peligrosos.

Cuando se detecte que se ha producido una mezcla de Residuos Peligrosos, se procederá de la siguiente manera:

Se identificarán los Residuos Peligrosos mezclados, con el objetivo de conocer las posibles reacciones que puedan derivarse de dicha mezcla y así actuar en consecuencia, tomando las medidas de seguridad oportunas.

#### 5) Incendio en el Centro de Acopio.

- a. Se cuenta con un extinguidor.
- b. Mantener la calma, y pensar rápido y actúe con cautela. Cuando descubra un incendio, analícelo rápidamente.
- c. En las situaciones de emergencia se deberá comunicar al Supervisor Administrativo, Supervisor de Vigilancia, Jefe de Emergencia, Equipo de la Unidad de Saneamiento Ambiental, Supervisor de Limpieza.
- d. Comunicarse inmediatamente con los bomberos de la jurisdicción (Jr. Junín N° 560 - Cercado de Lima - Teléfono: (511) 427-0486 / Fax:(511) 420-2451
- e. Para sofocar un incendio ocurrido en las instalaciones del acopio las personas encargadas de realizarlo) utilizando los extintores de las respectivas instalaciones), deberán hacerlo en forma continua hasta que llegue personal de apoyo, verificando que el suministro de electricidad haya sido restringido.
- f. Brindar toda la ayuda posible al servicio de bomberos.
- g. Se retirarán o controlarán los posibles focos de ignición para que el fuego no se propague.



- h.* Se deberá elaborar el informe respectivo sobre la emergencia ocurrida y que será circulado al personal correspondiente de la empresa.

#### **4.14 SALUD OCUPACIONAL:**

Es un conjunto de medidas preventivas y seguras, minimizando los riesgos (arquitectónicos, eléctricos, físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicológicos).

Es importante utilizar las barreras de protección como: Vacuna de Hepatitis B, Vacuna Antitetánica y Vacuna contra la Influenza.

#### **INDUMENTARIAS:**

1).- Operario de Limpieza – en las diferentes áreas del hospital:

- ✓ Gorro.
- ✓ Mascarilla (6 unidades) (respiradores).
- ✓ Uniforme completo (gorro, guantes, chaqueta, polo, pantalón).
- ✓ Guantes (industriales y domésticos).
- ✓ Canguro de color claro para refrigerar.

2).- Operario en el Centro de acopio:

- ✓ Respirador de media cara con filtro para vapores orgánicos.
- ✓ Gorra
- ✓ Uniforme completo.
- ✓ Botas de jebe reforzado antideslizante; caña mediana.
- ✓ Guantes de cuero.
- ✓ Guantes de nitrilo resistente al corte con refuerzos en la planta; con caña larga.



- ✓ Gafas de seguridad.
- ✓ Mandil de pvc.
- ✓ Canguro para refrigerar.

### 3).- Personal de la EPS-RS:

- ✓ Respirador de media cara con filtro para vapores orgánicos.
- ✓ Gorra
- ✓ Uniforme completo.
- ✓ Botas de jebe reforzado antideslizante; caña mediana.
- ✓ Guantes de cuero.
- ✓ Guantes de nitrilo resistente al corte con refuerzos en la planta; con caña larga.
- ✓ Gafas de seguridad.
- ✓ Mandil de pvc.

### PROMOCIÓN:

Los trabajadores, pacientes y visitantes deben estar sensibilizados, motivados y capacitados para cumplir con las normas de bioseguridad, que es seguridad de la vida, mantenimiento de la vida, la bioseguridad se debe de practicar en todo momento.

Seguridad es hacer las cosas bien, bioseguridad es protegerse a sí mismo y proteger a los demás.

### EXÁMENES OCUPACIONALES:

**Empresa de Conservación de Limpieza:** Es responsable de realizar los exámenes a todo el personal.

**Empresa Prestadora de Servicios de Traslado de Residuos Sólidos:** La empresa es responsable de realizar anualmente los exámenes al chofer y operarios.



Para ingresar una empresa a la institución uno de los requisitos es contar con las vacunas de Hepatitis "B", Antitetánica e Influenza.

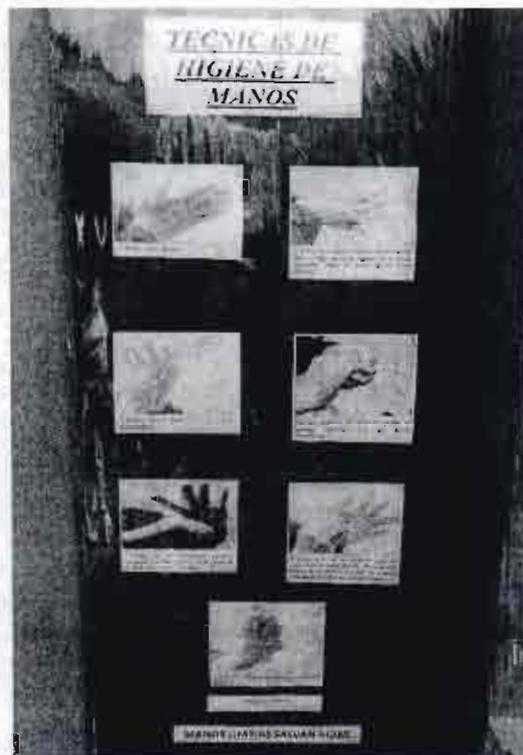
### **AMBIENTE SALUDABLE DE PAZ Y REFLEXION – BOULEVAR 4TO PISO**

Para minimizar los riesgos de estrés y tener un completo bienestar físico, mental, social y espiritual la Unidad de Salud Ambiental con el apoyo del Supervisor de Limpieza, personal de limpieza y personal de Mantenimiento se ha acondicionado un ambiente llamado el Boulevard de Paz y Reflexión para todos los trabajadores pacientes y visitantes.

Cumpliendo con la Directiva Sanitaria N° 073-MINSA-DGPS-V-01. Se ha acondicionado un ambiente agradable en el pasadizo del 4to piso de la oficina de Epidemiología y Salud Ambiental con macetas pintadas y con diferentes plantas con pensamientos reflexivos, y el logro de la oficina de Epidemiología y Salud Ambiental.







#### **4.15 ACTIVIDADES DE MEJORA PARA EL AÑO CORRESPONDIENTE:**

Plan de Actividades de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios 2015.  
Anexo 01

#### **4.16 RECOMENDACIONES:**

- El responsable de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, es la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, quien deberá llevar el inventario mensual de los residuos generados en planta, las cantidades que han sido recicladas o reutilizadas, sus características, si son peligrosos, comunes o radiactivos, así como su disposición final.
- Es importante el contrato de un Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales y un digitador.
- Se debe construir un elevador desde el Sótano hasta el 6to piso para evitar la contaminación cruzada.
- Los Jefes de Departamentos y Servicios deberán solicitar a la Oficina de Epidemiología charlas y cursos sobre manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios.
- Los Jefes de Departamentos y Servicios deberán enviar un documento para capacitar a los internos y residentes que ingresan al hospital.
- Los Jefes de Departamentos, Servicios y Oficinas deberán respetar las áreas libres, no colocando material en desuso.
- Los Jefes de Departamentos, Servicios y Oficinas deberán ordenar sus materiales evitando colocar cajas en el suelo y material en desuso para evitar la presencia de vectores rastroeros y voladores.
- Los Jefes de Departamentos, Servicios y Oficinas son los responsables de velar por la adecuada segregación de residuos en su área y tomar acciones en caso se realice una inadecuada segregación.
- Los Jefes de Departamentos, Servicios, Oficinas y trabajadores de la institución deben realizar una adecuada segregación, depositar los residuos en los contenedores con sus respectivas bolsas diferenciadas.



- Los Servicios por Terceros que realicen trabajos en esta institución están obligados en dejar los ambientes limpios y ordenados, utilizando las barreras de protección, uniforme completo, mascarilla o respirador, guantes, tapones, gorro y deben tener las vacunas antitetánica, hepatitis B e influenza.
- Para el óptimo manejo de residuos hospitalarios se debe adquirir recipientes de acero inoxidable, únicamente para ambientes estériles: sala de operaciones, sala de partos y áreas críticas.
- La Institución asigne los ambientes para implementar el almacenamiento intermedio de residuos hospitalarios y cumplir con la Norma vigente.
- Todos estamos obligados a mantener limpio el medio en general. Donde vayas siempre piensa en no generar contaminación. Nuestra obligación es mantener limpio nuestro hogar y nuestro trabajo. No escupir, ni miccionar, ni botar papeles ni basura en las calles, tampoco en los medios de transporte.



## **BIBLIOGRAFIA**

1. Álvaro Cantanhede. **Gestión y Tratamiento de los Residuos Generados en los Centros de Atención de Salud.** Organización Mundial de la Salud. Montevideo. 1999.
2. Bellido, E. Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Protección del Medio Ambiente para la Salud. Dirección General de Salud Ambiental. Dirección de Saneamiento Básico Rural. Diagnostico Situacional del Saneamiento Ambiental en los Hospitales Arzobispo Loayza (Lima), Daniel Alcides Carrión (Callao), 1992, Lima, Perú.
3. Cointreau-Levine, Sandra. **Occupational and Environmental Health issues of Solid Waste Management.** Estados Unidos de América. 1998.
4. DHHS-NIOSH. Publication N°2000 108 **Preventing Needlestick Injuries in Health Care Settings.** Ohio. 1999.
5. Fundación NATURA. **Guía de Diagnostico y Caracterización de Desechos Hospitalarios.** Quito., Ecuador.1998.
6. Fundación NATURA. **Manual para el Manejo de Desechos en Establecimientos de Salud.** Quito., Ecuador.1997.
7. Generalitat de Cataluña. **Guía de Gestión de Residuos Sanitarios.** España 2000.
8. Grupo de Trabajo. **Guía para el Manejo Interno de Residuos Sólidos en Centros de Atención de Salud.** CEPIS. Bogota. 1995.
9. Hueber, D. Informe sobre **Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios.** Buenos Aires. Argentina. 1998.
10. Ian Narváez Troncoso. **Proyecto de Asesoría Técnica en Incineradores de Desechos Hospitalarios.** REPAMAR CEPIS. Ecuador.1998.
11. Miguel, M. Empresa de Servicios Municipales de Limpieza de lima, **Residuos Sólidos Hospitalarios.** Octubre, 1987, Lima, Perú.
12. Ministerio de Salud **Diagnostico Situacional del Manejo de los Residuos Sólidos de Hospitales Administrados por el Ministerio de Salud.** Lima 1995.
13. Ministerio de Salud. **Tecnologías de Tratamiento de Residuos Sólidos de Establecimientos de Salud.** Lima, Perú, 1998.
14. Ministerio de Salud Ministerio del Medioambiente. **Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares en Colombia.** Colombia 2002.
15. Ministerio de Salud – Chile. **Desechos Hospitalarios: Riesgos Biológicos y Recomendaciones Generales Sobre su Manejo.** Agosto. 2001.



16. Organización Mundial de la Salud. **Safe Management of Waste from Health-Care Activities**. Genova, 1998.
17. Ruthala, William et al. **Infection Control and Hospital Epidemiology**. 1992.
18. Tello, P. **Diagnostico Situacional de los Residuos Sólidos de Hospitales en la Ciudad de Lima Metropolitana**. Agosto, 1991, Lima, Perú.

\*\*\*\*\* \*\*\*\*\*



# ANEXO N° 01

## Plan de Actividades de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios 2015

Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental

MINISTERIO DE SALUD  
INSTITUTO DE GESTIÓN DE SERVICIOS DE SALUD  
HONADOMANI "SAN BARTOLOME"

MED. AMÉRICO SANDOVAL LARA  
Jefe de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental  
C.M.P. 31551-RNE 23298



**PLAN DE ACTIVIDADES DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS HOSPITALARIOS 2015**

<b>Objetivo General: Asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos hospitalarios adecuada con los principios de minimización, prevención de riesgos ambientales y protección de la salud pública.</b>															
	META	INDICADOR	CRONOGRAMA												RESPONSABLE
	TOTAL	MONITOREO	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<b>OE 1 : Cubrir los requisitos técnicos-administrativos para dar cumplimiento a la ley 27314</b>															
<b>GESTION ADMINISTRATIVA</b>															
Reuniones del equipo trabajo con el Jefe de la Oficina de Epidemiología sobre el manejo de residuos sólidos en la institución.	24	Reunión	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	Dr. Nazario Silva Eq. de Saneamiento Ambiental
Reuniones del equipo trabajo de la Unidad de Saneamiento Ambiental.	36	Reunión	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	Equipo de Saneamiento Ambiental.
Celebración del Día del Ambiente	1	Reunión						1							Equipo de Saneamiento Ambiental.
Análisis de la Situación de RSH	2	Reunión		1						1					Equipo de Saneamiento Ambiental.



	META	INDICADOR	CRONOGRAMA												RESPONSABLE
	TOTAL	MONITOREO	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<b>EVALUACIÓN Y VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE TRABAJO</b>															
<b>OE 2 : Fortalecer el sistema de control de manejo de residuos sólidos hospitalarios generadores en la institución</b>															
Guía de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios Mosquitos de Segregación a Colores.	1	Guía				1									Equipo de Saneamiento Ambiental.
Monitoreo del instrumento del reporte diario RSH-Peligroso	48	Monitoreo	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	Equipo de Saneamiento Ambiental.
Monitoreo del instrumento de manifiestos de Residuos peligrosos.	48	Monitoreo	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	Equipo de Saneamiento Ambiental.
Monitoreo de segregación en las áreas	40	Ficha			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	Equipo de Saneamiento Ambiental.



	META	INDICADOR	CRONOGRAMA												RESPONSABLE
	TOTAL	MONITOREO	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<b>REFORZAMIENTO DE RECURSOS HUMANOS DE LA OFICINA</b>															
<b>OE 3: Mejorar el Sistema de Información del Proceso de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios, mediante las actividades de retroalimentación informativa y medidas sanitarias por bioseguridad.</b>															
Sensibilización sobre Manejo de Residuos Sólidos	100	Acción			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Eq. de Sane. Ambiental.
Vigilancia y monitoreo según tipo de residuos sólidos hospitalarios	40	Acción			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Equipo de Saneamiento Ambiental.



# ANEXO N° 02

## Cronograma de Supervisión y Monitoreo 2015

Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental

MINISTERIO DE SALUD  
INSTITUTO DE GESTIÓN DE SERVICIOS DE SALUD  
HONADOMANI SAN BARTOLOME

MED. AMÉRICO SANDOVAL LARA  
Jefe de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental  
C.M.P. 31551 B.A.E. 23298



**CRONOGRAMA DE SUPERVISIÓN Y MONITOREO DE RESIDUOS SÓLIDOS  
HOSPITALARIOS  
ENERO - DICIEMBRE 2015**

RESPONSABLE: Equipo de Salud Ambiental													
AMBIENTE	ACTIVIDAD	CRONOGRAMA											
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Sótano	Supervisión y Monitoreo			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1er Piso	Supervisión y Monitoreo			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2do Piso	Supervisión y Monitoreo			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3er Piso	Supervisión y Monitoreo			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4to Piso	Supervisión y Monitoreo			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5to Piso	Supervisión y Monitoreo			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6to Piso	Supervisión y Monitoreo			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Cochera	Supervisión y Monitoreo			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Centro de Acopio (Bioseguridad)	Supervisión y Monitoreo			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
EPS – RS (Bioseguridad en la Planta)	Visita a la EPS – RS			X						X			
EPS - RS	Seguimiento a la EPS - RS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



# ANEXO N° 03

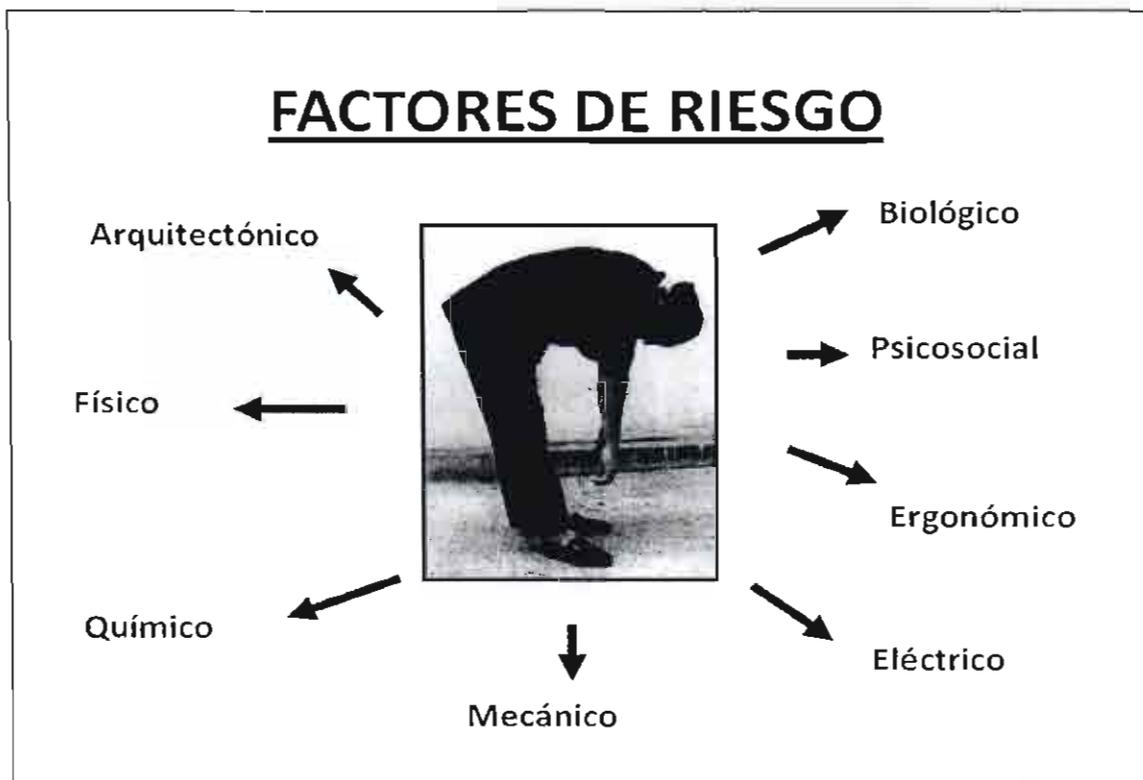
## Identificación de Factor de Riesgo Ocupacional en el Trabajador de Limpieza

Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental

MINISTERIO DE SALUD  
INSTITUTO DE GESTIÓN DE SERVICIOS DE SALUD  
HONADOMANI "SAN BARTOLOME"

MED. AMÉRICO SANDOVAL LARA  
Jefe de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental  
C.M.P. 31551 RNE 23298



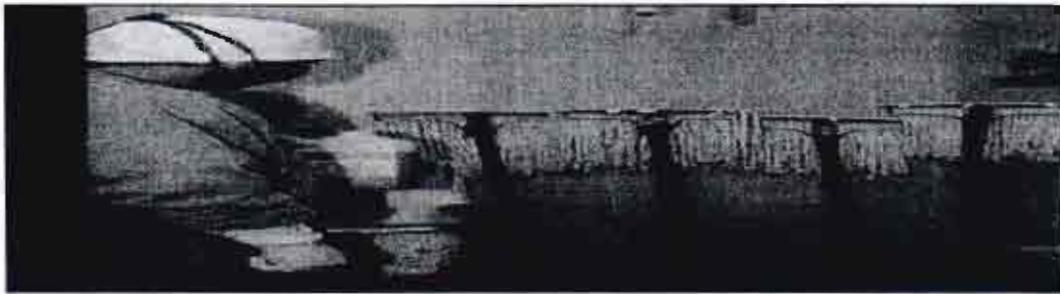


### FACTORES DE RIESGO FISICO

- Es un cambio brusco de energía entre el trabajador y su ambiente laboral que son insoportables y dañinas al organismo como el Ruido, Vibración, Temperatura, Humedad, Ventilación, Iluminación, Radiación y Presión.

## FACTORES DE RIESGO ARQUITECTÓNICO

Las características de diseño, construcción, mantenimiento y deterioro de las instalaciones locativas pueden ocasionar lesiones a los trabajadores o incomodidades para desarrollar el trabajo.



## FACTORES DE RIESGO QUÍMICO

- Son todos aquellos elementos y sustancias que, al entrar en contacto con el organismo, bien sea por inhalación, absorción o ingestión, pueden provocar intoxicación, quemaduras o lesiones sistémicas, según el nivel de concentración y el tiempo de exposición.



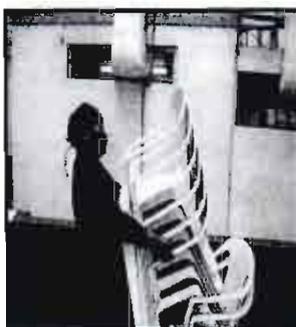
## FACTORES DE RIESGO ELECTRICO

- Este riesgo puede causar lesiones e incluso la muerte por choque eléctrico. **CABLES PELADOS Y EXPUESTOS**



## FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICOS

- Son todos aquellos agentes o situaciones que tienen que ver con la adecuación del trabajo como maquinas, equipos y herramientas cuyo peso , tamaño, forma y diseño pueden provocar sobre-esfuerzo, así como posturas, y movimientos inadecuados.



## FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL

- Se originan por interacciones negativas entre las condiciones de trabajo y las características individuales, la sobre carga de trabajo, la restricción del tiempo, bajo niveles de remuneración, la insatisfacción laboral, la inestabilidad laboral y las comunicaciones deficientes. **TRISTEZA, ESTRÉS ETC.**



## FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICOS

- Están constituidos por un conjunto de microorganismos, toxinas, secreciones biológicas, tejidos, órganos corporales humanos, animales y vegetales.



**VIRUS  
DEL  
SIDA**



**Bacteria  
del cólera**

# ANEXO N° 04

## Prohibiciones del Personal de Limpieza.

Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental

MINISTERIO DE SALUD  
INSTITUTO DE GESTIÓN DE SERVICIOS DE SALUD  
HONADOMANI "SAN BARTOLOME"

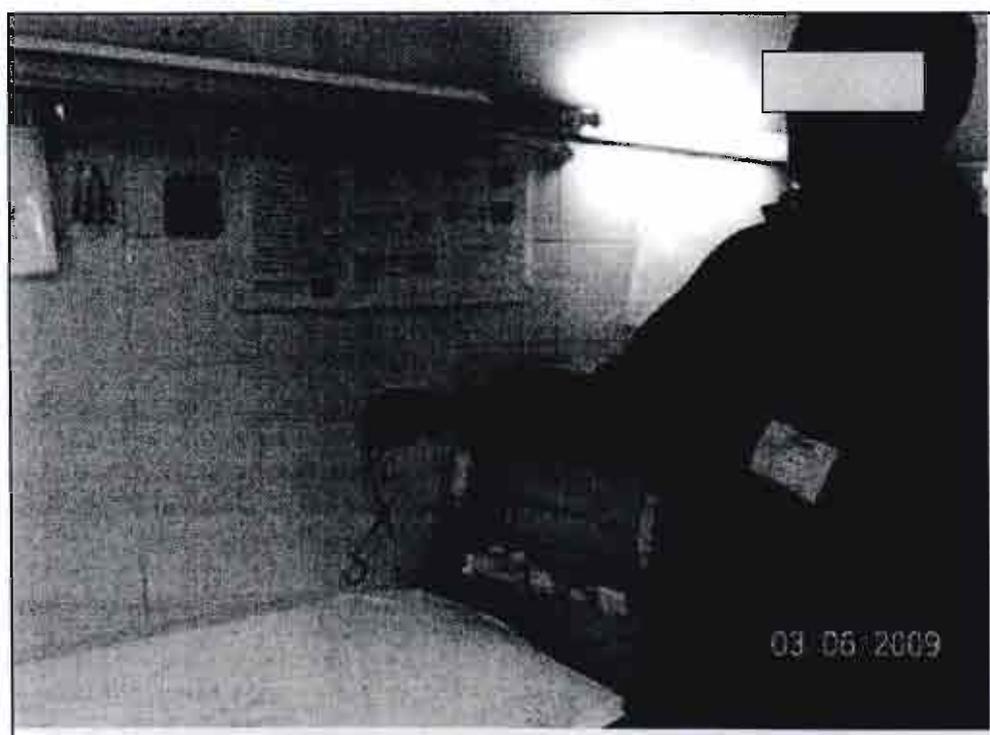
MED. AMÉRICO SANDOVAL LARA  
Jefe de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental  
C.M.P. 31551 RNE/23298



### LLEVAR RIÑONERA



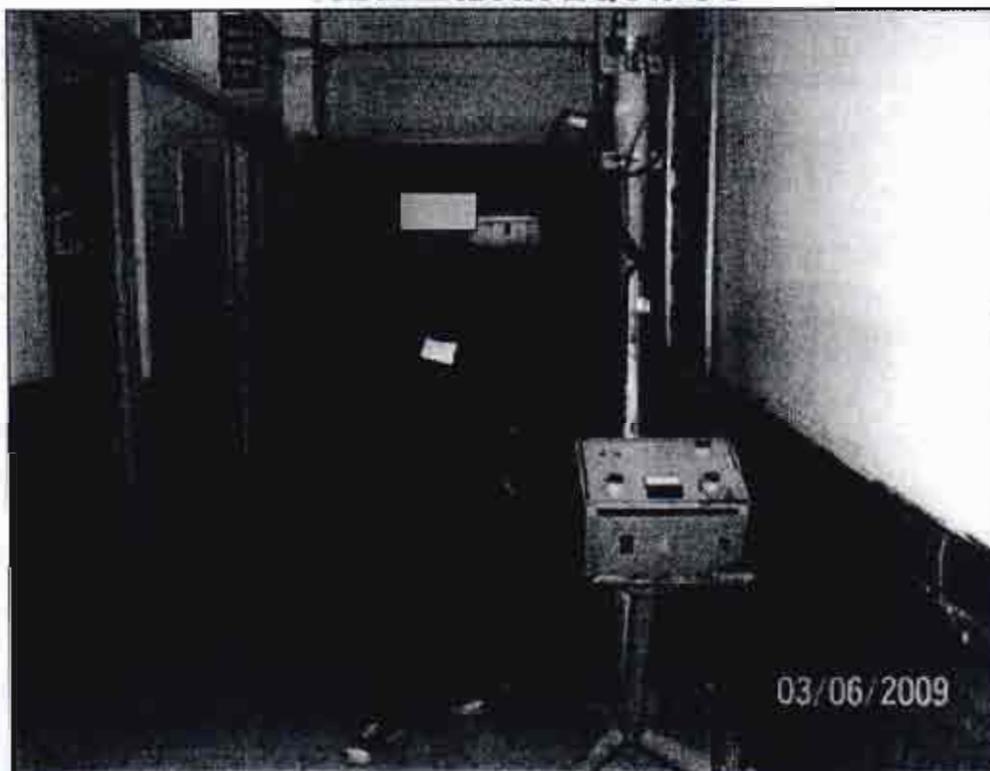
### COGER MATERIAL MÉDICOS



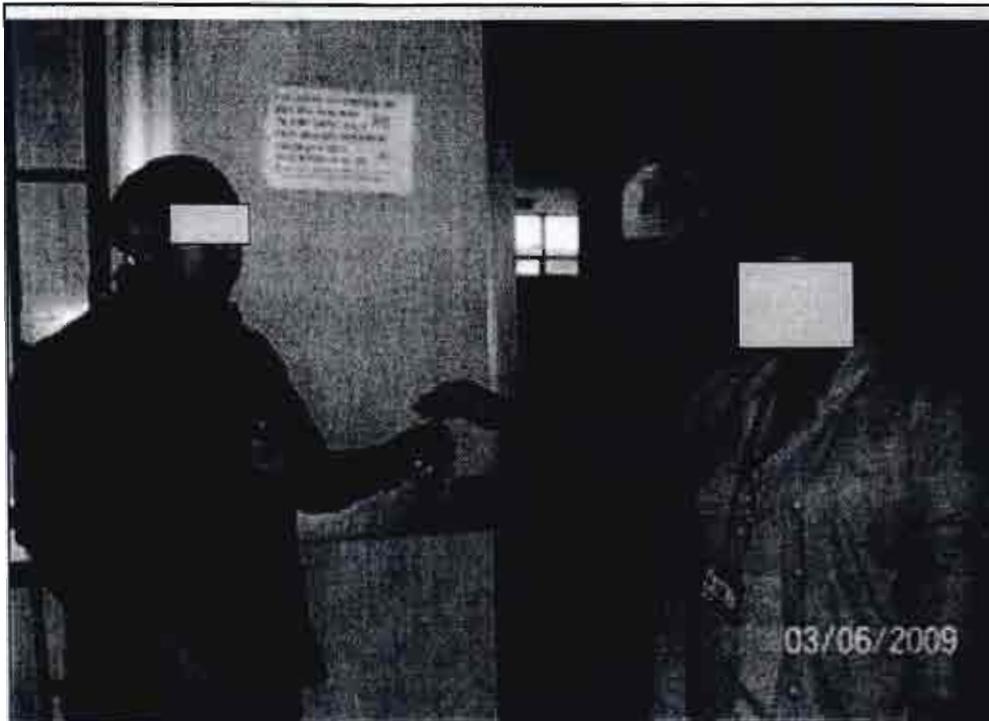
### TENDER CAMA



### TRASLADAR EQUIPOS



### RECIBIR LLAVES



### LAVAR CHATAS



## LIMPIAR CAJONES PERSONAL



## REALIZAR TRABAJOS QUE NO ESTÉN AUTORIZADOS



### TRASLADAR ALIMENTOS



### MANIPULAR EQUIPOS DE VENOCCLISIS



### **TRASLADAR PACIENTES**



### **INGERIR ALIMENTOS CON GUANTES NEGROS**



### MANIPULAR EQUIPOS DE VENOCLISIS



### FUMAR

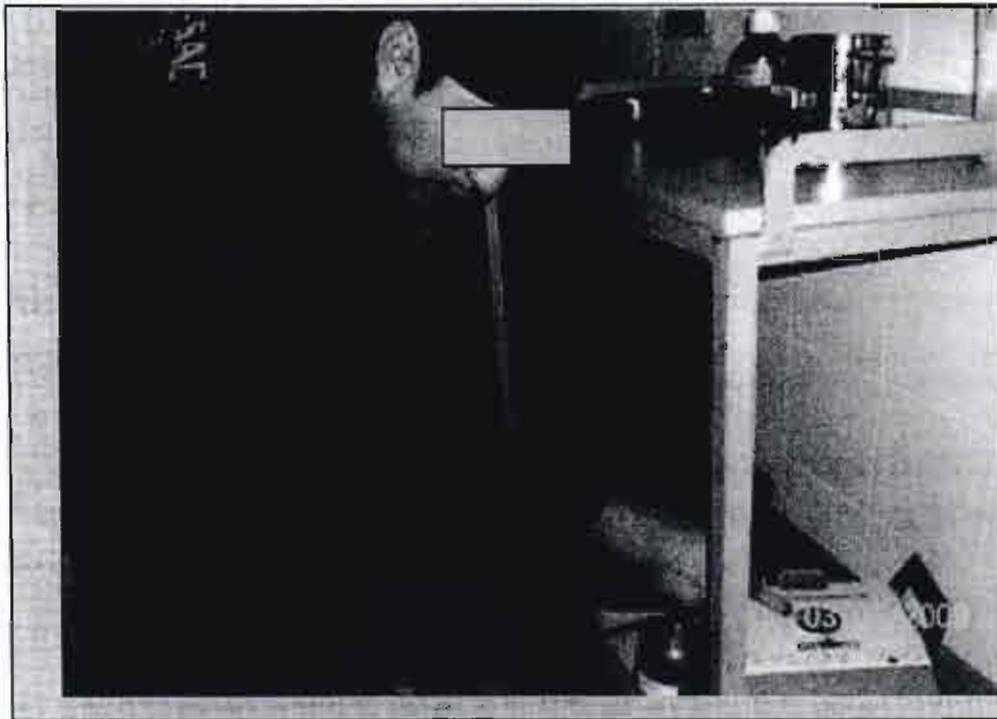


### RECEPCIONAR CHISMES



### RECOGER AGUJAS





## Inadecuado manejo de residuos

