

PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO “SAN BARTOLOME” 2018

ÍNDICE

➤ Introducción	03
➤ Base Legal	04
➤ Objetivos	04
➤ Contenido	
• Descripción de las actividades del establecimiento de salud	06
• Identificación de las características de peligrosidad	07
• Estimación de la tasa de generación anual de residuos hospitalarios	13
• Estadística de generación de residuos.	15
• Alternativas de minimización de generación de residuos	18
• Almacenamiento Intermedio de Residuos	20
• Recolección y Transporte Interno de Residuos	23
• Almacenamiento Central	29
• Recolección y transporte externa de residuos	32
• Tratamiento de residuos	33
• Disposición Final	33
• Salud Ocupacional	33
• Actividades de Mejora para el Año Correspondiente	35
• Informes a la Autoridad	35
• Programa de Capacitación	36
• Plan de Contingencia en Caso de Emergencia o Accidente	36

ANEXO:

Anexo N° 1 Plan de Actividades de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios 2018.



PERÚ

Ministerio
de SaludHospital Nacional Docente
Madre-Niño "San Bartolomé"Nº 007 -DG-HONADOMANI-SB-2018

Resolución Directoral

Lima, 09 de Enero de 2018

Visto, el Expediente Nº 17941-17;

CONSIDERANDO:

Que, mediante la Ley Nº 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, el numeral 37.2 del artículo 37º del Decreto Legislativo Nº 1065, que modifica la Ley Nº 27314, Ley General de Residuos Sólidos, señala que *"Los generadores de residuos sólidos del ámbito de gestión 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, que estiman van a ejecutar en el siguiente periodo"*;

Que, mediante Resolución Ministerial Nº 554-2012/MINSA, que aprueba la Norma Técnica Salud Nº096-MINSA/DIGESA V.01, Norma Técnica de Salud "Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo", que tiene como finalidad contribuir a brindar seguridad al personal, pacientes y visitantes de los establecimientos de apoyo, públicos, privados y mixtos a nivel nacional, a fin de prevenir, 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;

Que, en ese sentido, mediante Nota Informativa Nº 249-17-OESA.HONADOMANI.SB, el Jefe de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental remite al Director Adjunto, el "Plan de Residuos Sólidos del Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé" - 2018, el mismo que es elevado para su revisión;

Que, mediante Memorando Nº 005.2018.DA.HONADOMANI.SB, el Director Adjunto, solicita se elabore la correspondiente Resolución Directoral, aprobando el "Plan de Residuos Sólidos del Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé" - 2018;

Que, por los motivos antes expuestos, resulta procedente emitir el acto resolutorio respectivo;

Con la visación de la Dirección Adjunta y de la Oficina de Asesoría Jurídica del Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé";





En uso de las atribuciones y facultades conferidas al Director General del Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé", mediante Resolución Ministerial N° 626-2017/MINSA, y el Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé", aprobado por Resolución Ministerial N° 884-2003-SA/DM;

SE RESUELVE:

Artículo Primero.- Aprobar el: **"Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé" - 2018**, el cual consta de cuarenta y dos (42) folios y vuelta, se adjunta (anexo 01), que debidamente visados forman parte integrante de la presente Resolución Directoral.

Artículo Segundo.- Disponer que la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, implementen la difusión interna del presente Plan y su cumplimiento en el Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé".

Artículo Tercero.- Disponer que la Oficina de Estadística e Informática, a través del responsable del Portal de Transparencia de la Institución, se encargue de la publicación del Plan aprobado por la presente Resolución Directoral, en la Dirección Electrónica www.sanbartolome.gob.pe.

Regístrese y Comuníquese.

MINISTERIO DE SALUD
HOS. DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"
.....
M.C. ILDAURO AGUIRRE SOSA
Director General (e)
CMP 2/684 RNE. 10628

IAS/JCVO/lccs
c.c

- DA
- OESA
- OAJ
- Archivo

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

SR. RODOLFO MELCHOR ANICAMA GOMEZ
FEDATARIO
Reg. N° Fecha.....

22 ENÉ. 2018

I. INTRODUCCION

El Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé (HONADOMANI SB), es un órgano desconcentrado del Instituto de Gestión de Servicios de Salud, se encuentra ubicado en la Av. Alfonso Ugarte N° 825 – Cercado de Lima. Es un hospital de referencia nacional de categoría III -1, que brinda atención altamente especializada a 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 Hospital San Bartolomé cuenta con 228 camas. En el sistema de agua y desagüe, se cuenta con agua potable y alcantarillado de SEDAPAL. Asimismo, se cuenta con 5 cisternas y 17 tanques elevados.

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.

Trabajadores de la Institución por grupo ocupacional.

Trabajadores	N°
Profesionales de la salud	472
Técnicos Asistenciales	386
Técnicos Administrativos	109
Médicos Residentes	99
Profesionales Administrativos	39
Destacados	27
Otros profesionales de la salud	13
Auxiliares Administrativos	12
Directivos	9
Total	1166

Trabajadores de salud	N°
Enfermeras	162
Médicos	160
Obstetras	51
Tecnólogos Médicos	34
Trabajadoras Sociales	14
Químico Farmacéuticos	11
Odontólogos	9
Psicólogos	7
Técnicos Asistenciales	386
Total	834



II. BASE LEGAL:

- Ley N° 26842, Ley General 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° 057-2004-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 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:

Desarrollar la Gestión Integral del manejo de los residuos sólidos en el HONADOMANI San Bartolomé.

OBJETIVO ESPECÍFICOS:

- Mejorar la Segregación de los Residuos Sólidos Hospitalarios desde su generación hasta la disposición final en el HONADOMANI San Bartolome.



- 
- 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.
 - Contribuir en la reducción de costos asumidos por la Institución en la gestión y manejo de los residuos sólidos.

IV. CONTENIDO:

4.1



- Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental

4.2 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 Anatomo 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 Odontoestoma- tología	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.



4.3 ESTIMACIÓN DE LA TASA DE GENERACIÓN DIARIO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS.

Generación de residuos sólidos por Kg /cama /día en HONADOMANI – SAN BARTOLOME

Área de Generación	Nº de Pacientes Cama Ocupada	DESECHOS						Total de desechos por cama	
		R. Comunes		R. Infecciosos		Residuos Punzocortantes			
		Peso Kg	Promedio /cama/día	Peso kg	Promedio	Peso	Promedio	Peso	Promedio
2do.Piso Hospitalización Ginecología.	21	13.19kg	0.628gr	25.49kg	1.213gr.	0.786gr.	0.037kg.	39.466 kg	1.879kg
Hospitalización Cirugia	30	23.20	0.773	23.13	0.771	0.786	0.026	47.12	1.570
UCI : Mujer	6	3.878	0.646	7.832	1.305	-----	-----	11.71	1.951
3er Piso. Hospitalización Med. Pediátrica	31	36.752	1.185	35,255	1.137	0.942	0,030	35.294	1.138
3er piso Hospitalización Ginecología	45	20.185	0.448	25.045	0.556	0.985	0.021	25.065	0.557
U. Cuidado Crítico Niño y Adolescente	7	8.601	1.228	17.221	2.460	0.990	0.141	25.822	3.688
UCI-NEO	13	11.495	0.884	19.590	1.506	1.090	0.083	31.085	2.391
Hospitalización Referidos	13	7.761	0.597	7.294	0.561	0.670	0.051	15.055	1.158
4to piso Hospitalización Ginecología	34	15.095	0.443	19.265	0,566	0.999	0.029	34.36	1.010

Los residuos sólidos generados a nivel Latinoamérica son de 3 kg/cama/día.



Cantidad de Residuos Comunes Generados por Hospitalarios generados por cama/ocupada.

SERVICIO	Nº DE CAMAS	RESIDUOS COMUNES PESO (KG)
4to Piso Ginecología	34	0.443
3er Piso Medicina Pediátrica	31	1.185
3er Piso Ginecología	45	0.448
2do Piso Cirugía	30	0.773
2do Piso Ginecología	21	0.628gr
UCI - Neo	12	0.884
UCI – Mujer	6	0.646
U. Cuidado Critico del Niño y Adolescente	7	1.228
Referidos	13	0.597

Cantidad de Residuos Biocontaminados Generados por cama/ocupada.

SERVICIO	Nº DE CAMAS	RESIDUOS BIOCONTAMINADOS PESO (KG)
4to Piso Ginecología	34	0.595
3er Piso Medicina Pediátrica	31	1.167
3er Piso Ginecología	45	0.557
2do Piso Cirugía	30	0.797
2do Piso Ginecología	21	1.25
UCI - Neo	12	1.589
UCI – Mujer	6	----
UTI	7	2.601
Referidos	13	0.612



4.4 **ESTADISTICA DE GENERACION DE RESIDUOS:**

4.5.1. BIOCONTAMINADOS /día/Servicio 2017

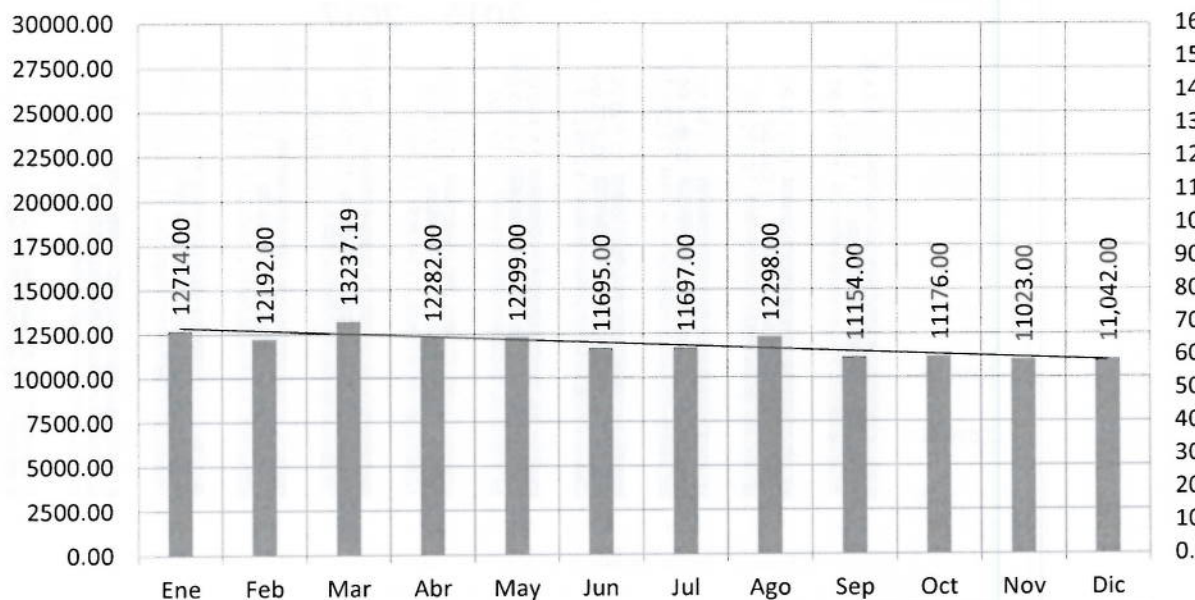
servicios/unidad	Peso/ día	Peso/ Mes
Emergencia	17,25	517,63
Lavandería	2,25	67,50
1° PISO		
C. Ex. Ginecología	9,65	289,46
C. Ex. Pediatría	8,65	259,63
Laboratorio	18,95	568,37
2° Piso		
Hospitalización Ginecología.	16,01	480,17
Repostería Ginecología.	17,22	516,73
Hospitalización Cirugía	23,14	694,11
Hospitalización Referidos	7,29	218,83
C. Obstétrico.	42,76	1282,80
C. Quirúrgico.	47,86	1435,84
UCI : Mujer	7,83	234,99
3° Piso		
Hospitalización Ginecología.	25,05	751,37
Repostería	17,71	531,21
Hospitalización Medicina Pediátrica	35,26	1057,67
Repostería	7,70	231,00
UCI - NEO	19,59	587,70
UTI	17,22	516,64
Central de Esterilización	2,16	64,67
4° Piso.		
Hospitalización Ginecología.	19,27	577,97
Repostería	7,89	236,61
5° piso		
Anatomía Patológica	5,92	177,69
Cochera		
Consultorios	8,61	258,21
Uro	2,63	78,86
Crec. y Desarrollo	5,49	164,79
TOTAL	393,35	11800,46



4.5.2 RESIDUOS COMUNES /día/Servicio 2017

Servicios/unidad	Peso/día	Peso/mes
Emergencia	21,92	657.60
Lavandería	6,43	192.60
Cocina	124,84	3,744.9
A. Administrativa.	5,66	169.00
1° Piso		
Comedor	24,83	744.6
C. Ex. Ginecología	18,42	552.30
C. Ex. Pediatría	13,31	399.00
A. Administrativa	29,37	881.1
Laboratorio	9,10	272.7
2° Piso		
Hospitalización ginecología	13,19	395,70
Hospitalización Cirugía	23,21	696,00
C. Obstétrico.	19,81	59.4
C. Quirúrgico.	26,20	785.7
UCI : Mujer	3,88	116.1
Hosp. Referidos.	7,76	332.80
3° Piso		
Hospitalización ginecología	20,19	605.40
Hospitalización Medicina Pediátrica.	36,75	1,102.5
UCI - NEO	11,50	344.7
UTI	8,60	258.00
Central de Estéril.	7,22	216.6
4° Piso.		
A. Administrativa	22,04	661.2
Hospitalización ginecología.	15,10	452.70
5° piso		
Anatomía Patología.	3,18	95.4
Residencia.	1,91	57.00
Cochera		
Consultorios	5,11	157.00
Crec. y Desarrollo	2,94	88.2
Área Administrativa.	12,34	370.2
TOTAL	494,79	14,807.1



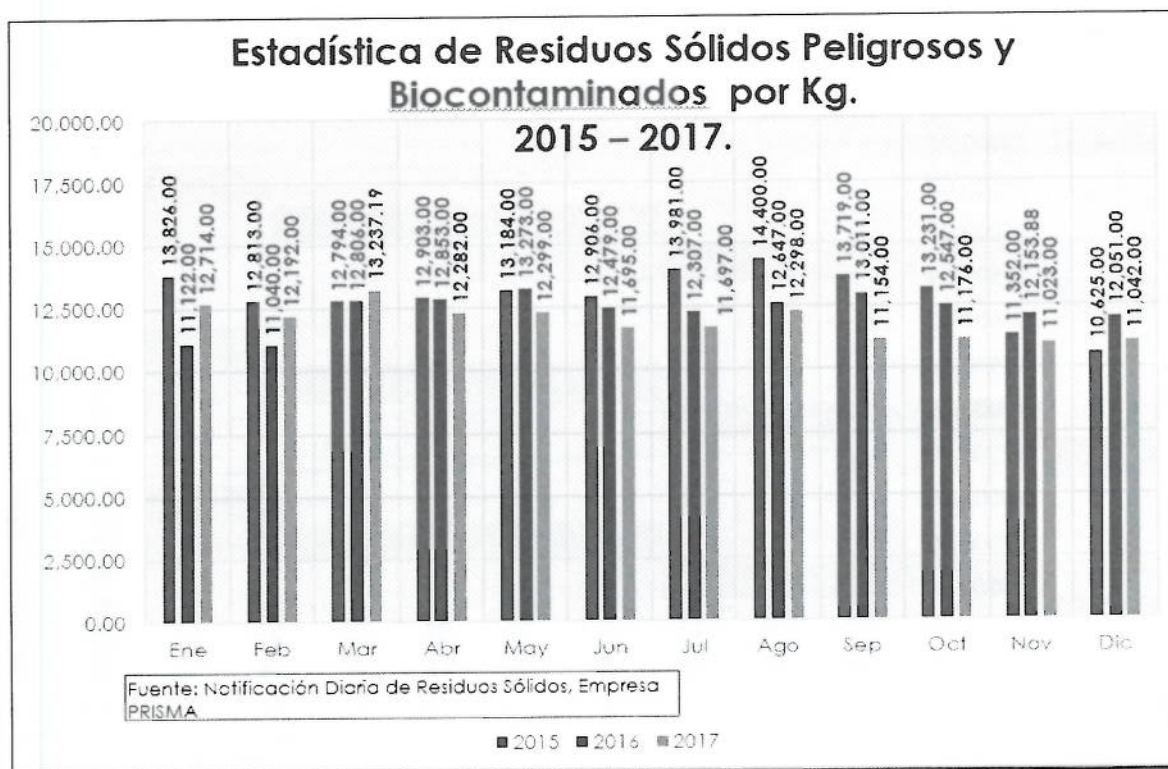
ESTIMACIÓN DE GENERACION ANUAL PESO DE RESIDUOS PELIGROSOS

Fuente: Notificación Diaria de Residuos Sólidos, Empresa PRISMA

Promedio mensual 11,900.77 Kg.

- Cantidad a recoger aproximadamente 12,050 Kg. por mes.
- Cantidad de residuos dispuestos en el relleno – aproximadamente 12,050 Kg. por mes.
- Hora de recojo de los residuos de 19:00 p.m. a 19:30 p.m.

CUADRO COMPARATIVO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS HONADOMANI SAN BARTOLOMÉ 2015-2017.



Cuadro comparativo en manejo de residuos sólidos peligrosos según su caracterización, observándose que en el año 2016 la eliminación en relación a cantidad y costo de residuos sólidos fue menor que al año 2015 y en el 2017 se evidencia que ha continuado bajando en cantidad y costo de residuos peligrosos en relación a los años 2015 y 2016. Siendo una buena perspectiva en el manejo adecuado de los residuos sólidos en la institución y por ende la economía institucional.

4.5 ALTERNATIVAS DE MINIMIZACION DE GENERACION DE RESIDUOS

Como alternativa de minimización de los residuos sólidos generados por la institución, deben ser segregadas para su reciclaje y comercialización de acuerdo al Decreto legislativo N° 1278 en su Art. 48.-Obligaciones del generador no municipal y su literal: f) Establecer e implementar las estrategias y acciones contundentes a la valorización de los residuos como primera opción de gestión.

- Es conveniente realizar la reducción, el rehusó y reciclaje de los residuos comunes. El reciclaje en las áreas asistenciales y administrativas solo se agregara un tacho con bolsas de color verde y en las áreas de tránsito peatonal la segregación se realiza en recipientes de colores para facilitar la correcta segregación de los residuos. Para las áreas peatonales se sugiere usar los siguientes colores, según la Norma Técnica Peruana 900.058.2005: Código de colores de los dispositivos de almacenamiento de residuos.

Producto: Envase de vidrios

Envase de plásticos

Papel y Cartón

Envases de metal

Productos comestibles (dulces, comida, otros)

Contenedor verde	: Vidrios
Contenedor azul	: Papeles y cartón
Contenedor Blanco	: Plásticos (botellas de plásticos que no contengan restos de Sustancias toxicas o contaminantes)
Contenedor Amarillo	: Metales (latas de bebidas, alambres, material de aluminio para conservar alimentos)
Contenedor Marrón	: Orgánico (restos de jardinería, verduras, cascaras de alimentos)

- Fomentar y concientizar la responsabilidad de los trabajadores de salud a través de mecanismos de participación como capacitaciones, talleres y encuestas como generador y responsable de lo que genera en su institución.

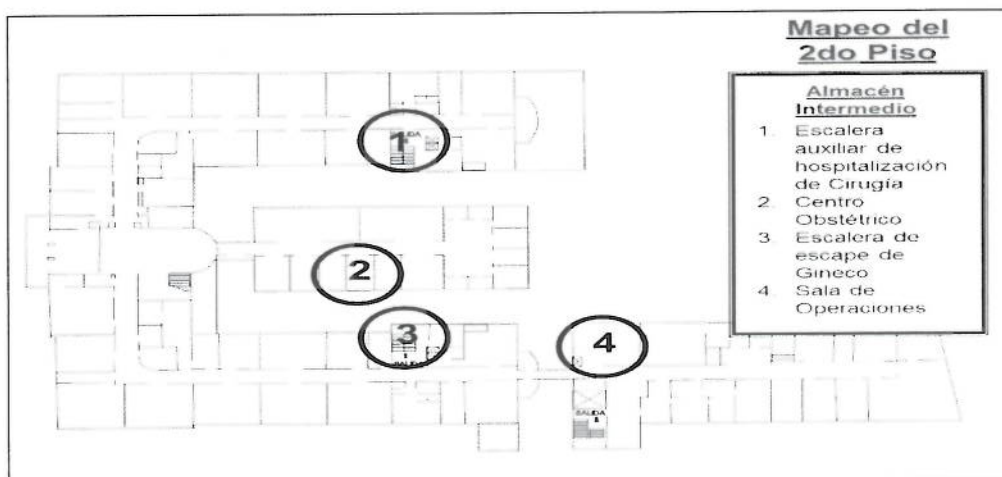
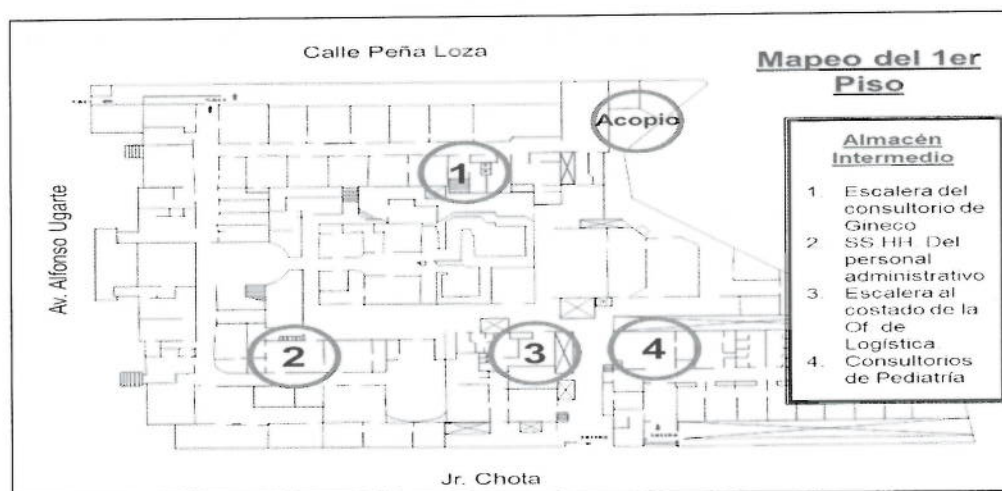
PROCESO	QUIEN	QUE	DONDE	COMO	CUANDO
Alternativas de minimización de residuos.	Logística y aéreas usuarias	Insumos Materiales Reciclables	En los servicios de la institución	1. Analizar los Insumos requeridos y su reemplazo por insumos ecológicos. 2. Selección de insumos teniendo en cuenta costo beneficio. 3. Coordinar con logística el reemplazo. 4. No recibir donación próxima a vencimiento.	Se Aplica cuando se realiza el requerimiento de compra.

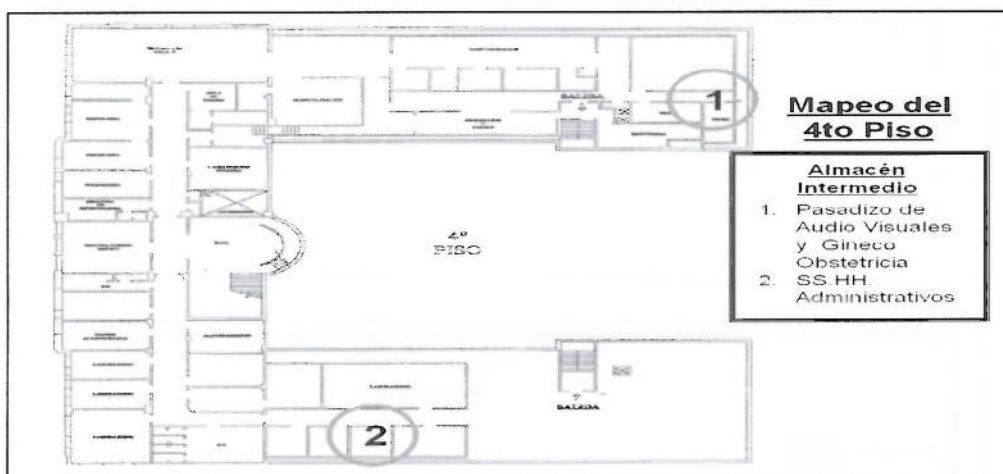
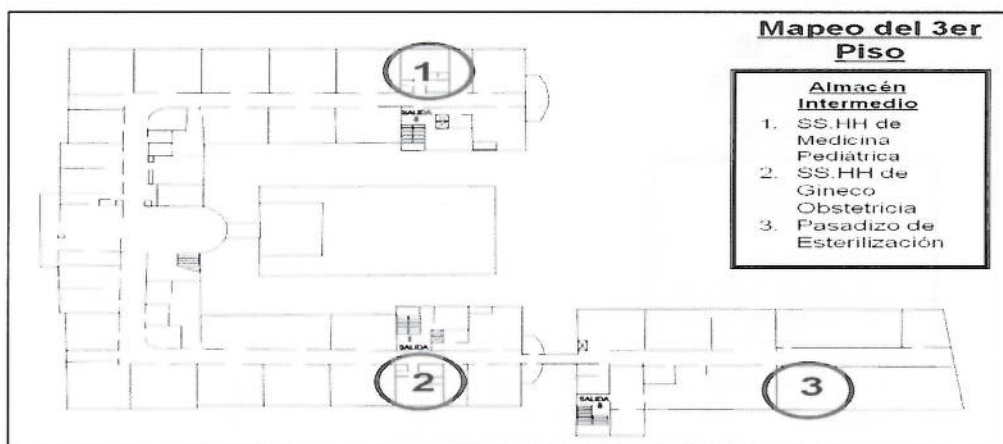


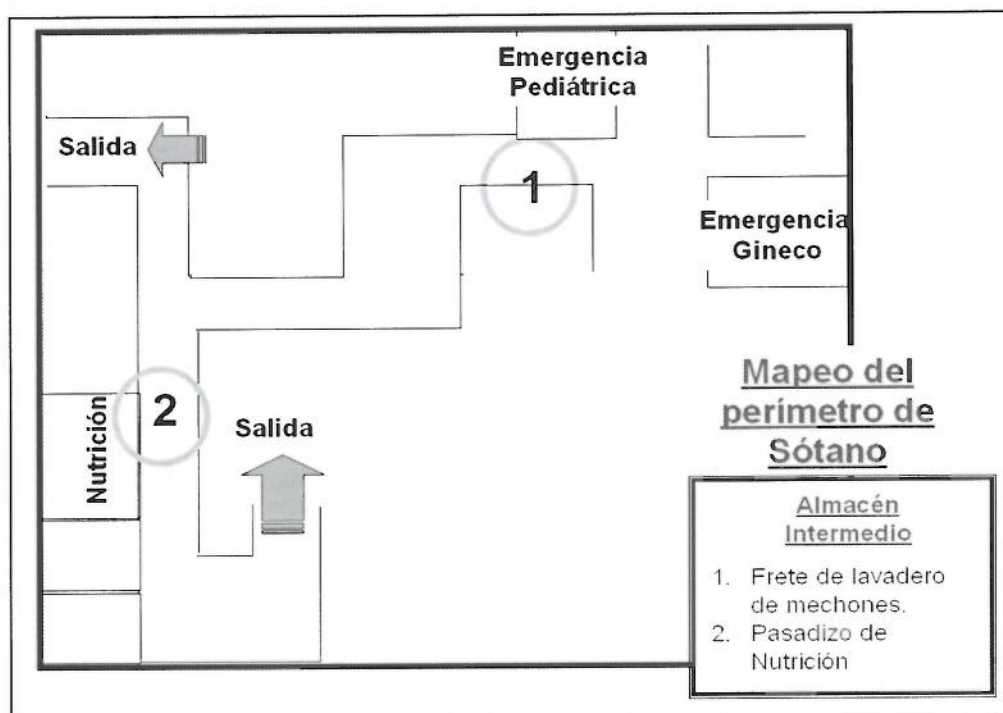
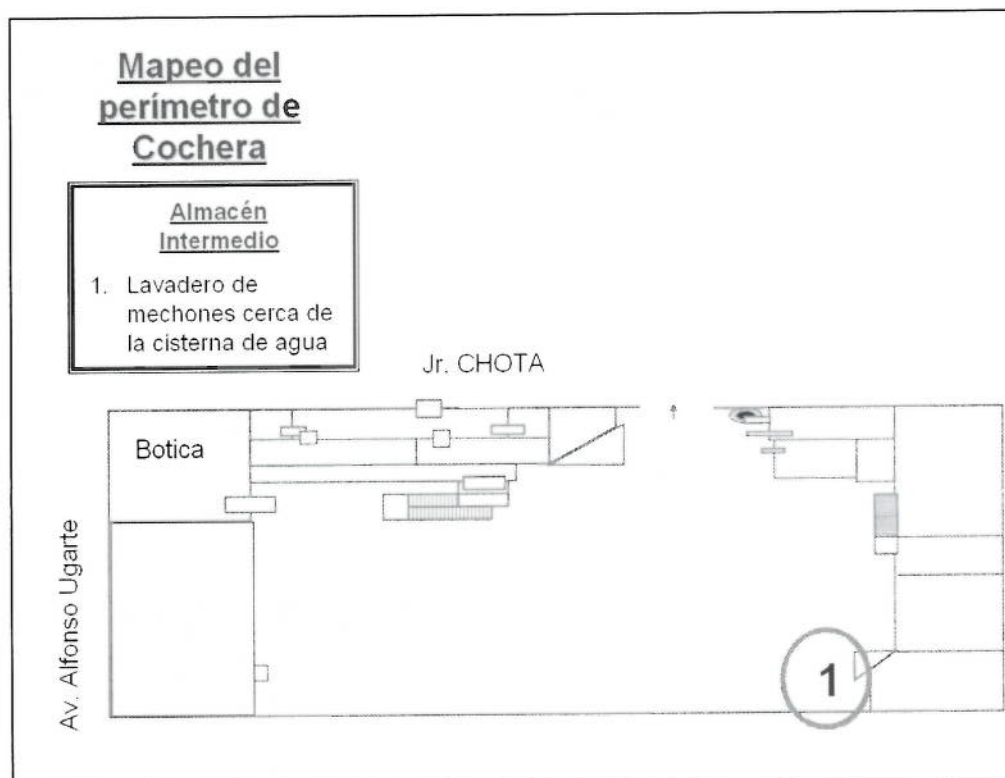
4.6 ALMACENAMIENTO INTERMEDIO DE RESIDUOS:

- El hospital no cuenta con almacenamiento intermedio por limitaciones estructurales. Según el decreto legislativo N° 1278, en el Artículo 53.- Tipos de almacenamiento de residuos sólidos no municipales, en su literal b)- Almacenamiento intermedio.-“Es al almacenamiento de los residuos sólidos provenientes del almacenamiento inicial, realizados en espacios distribuidos estratégicamente dentro de las unidades, aéreas, o servicios de las instalaciones del generador. Este almacenamiento es opcional y se realiza en función del volumen generado, frecuencia de traslado y las aéreas disponibles para su implementación.
- Capacidad de dos sansones de 140 litros por ambiente incluyendo los materiales de limpieza.
- Total de ambientes intermedios 17, funcionando provisionalmente localizados en Lugres no estratégicos.
Se proyecta para el 2018, el traslado ser llevados directamente al Almacenamiento Central.

Ubicación – Mapeo







4.7 RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE INTERNO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS

a).- N° DE VECES DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS:

*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

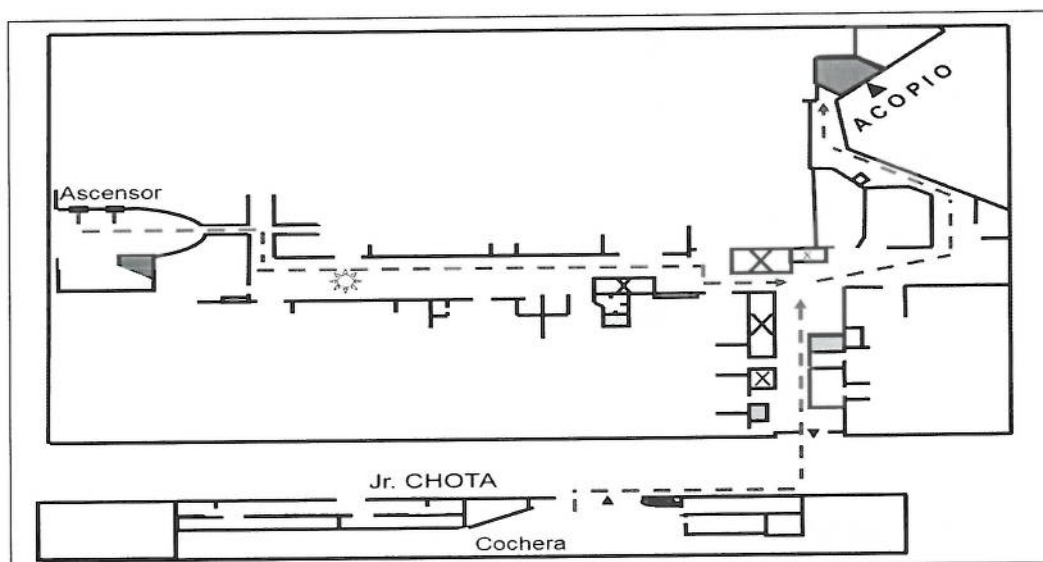
b).- HORARIOS:

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

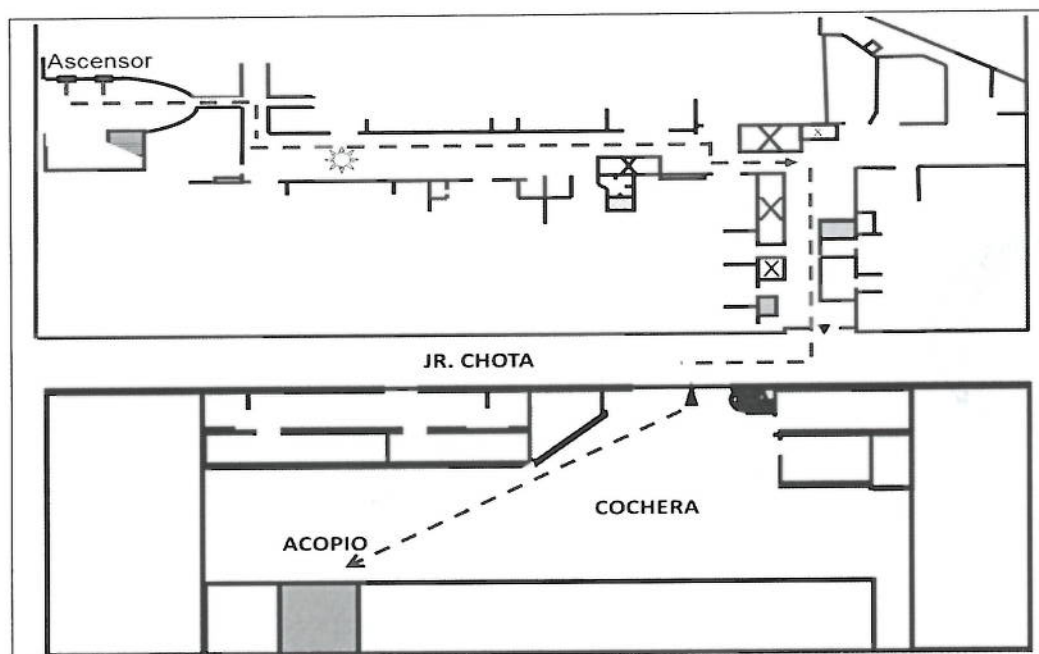


c).- RUTA ÓPTIMA DE TRASLADO DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LOS AMBIENTES INTERMEDIOS AL CENTRO DE ACOPIO

Centro de Acopio de Residuos Biocontaminados



Centro de Acopio de Residuos Comunes



d).- RESPONSABLE DE LA RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS:

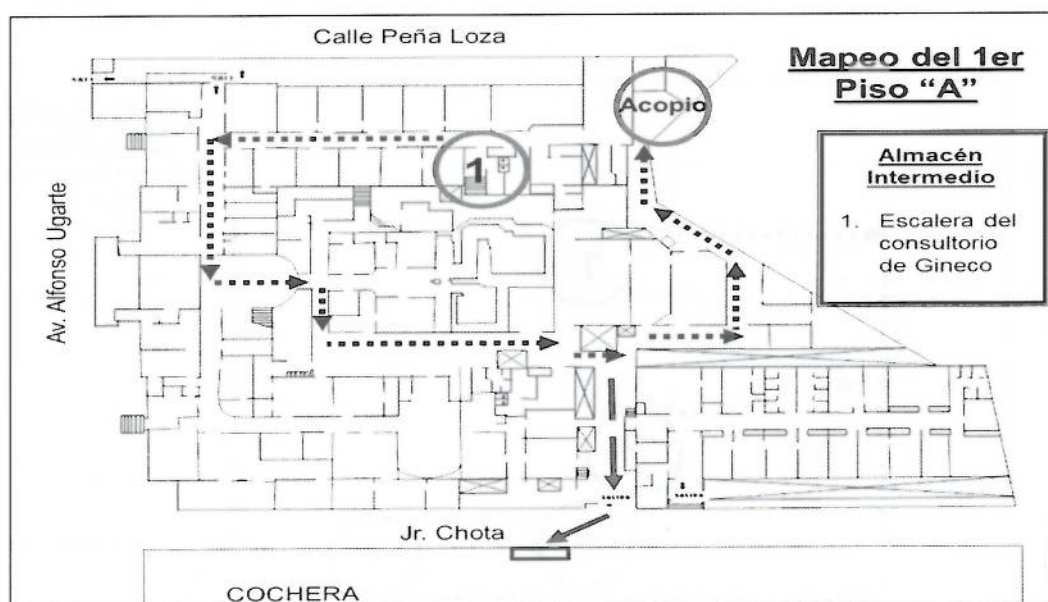
El personal que realiza la recolección y transporte interno de los residuos está a cargo del Consorcio conformado por las Empresas: Administración de Servicios Complementarios SAC. Y Grupo gerencial Asesoría de Servicios Integrales S.R. Ltda.

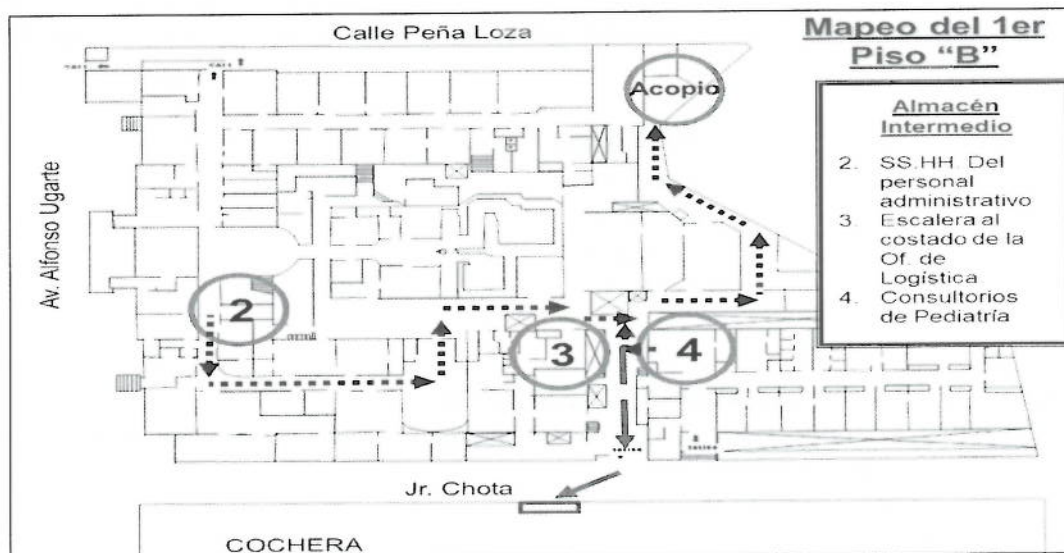
Turno Mañana	38
Turno Tarde	19
Turno Noche	8
Supervisor	1
TOTAL	66

e).- COCHES DE TRASLADOS DE RESIDUOS:

La DIGESA dono a la institución 17 coches de traslado para los residuos con las siguientes características:

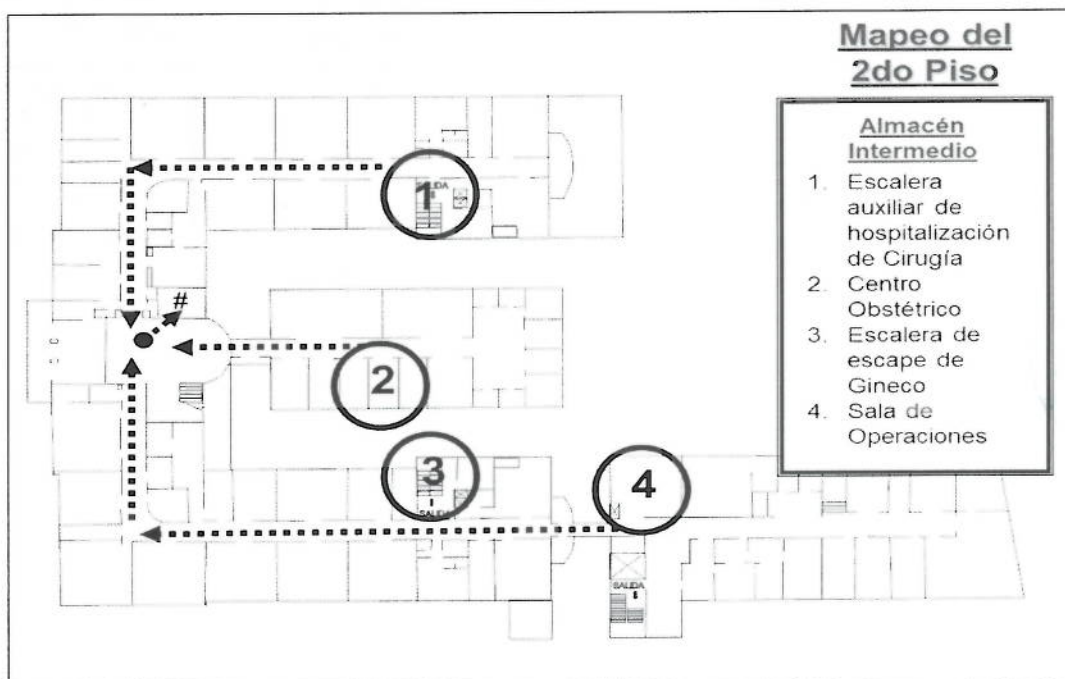
- Capacidad: 140 litros
- Material: Polietileno
- Color: Verde
- Tapa: Hermética
- Con ruedas.

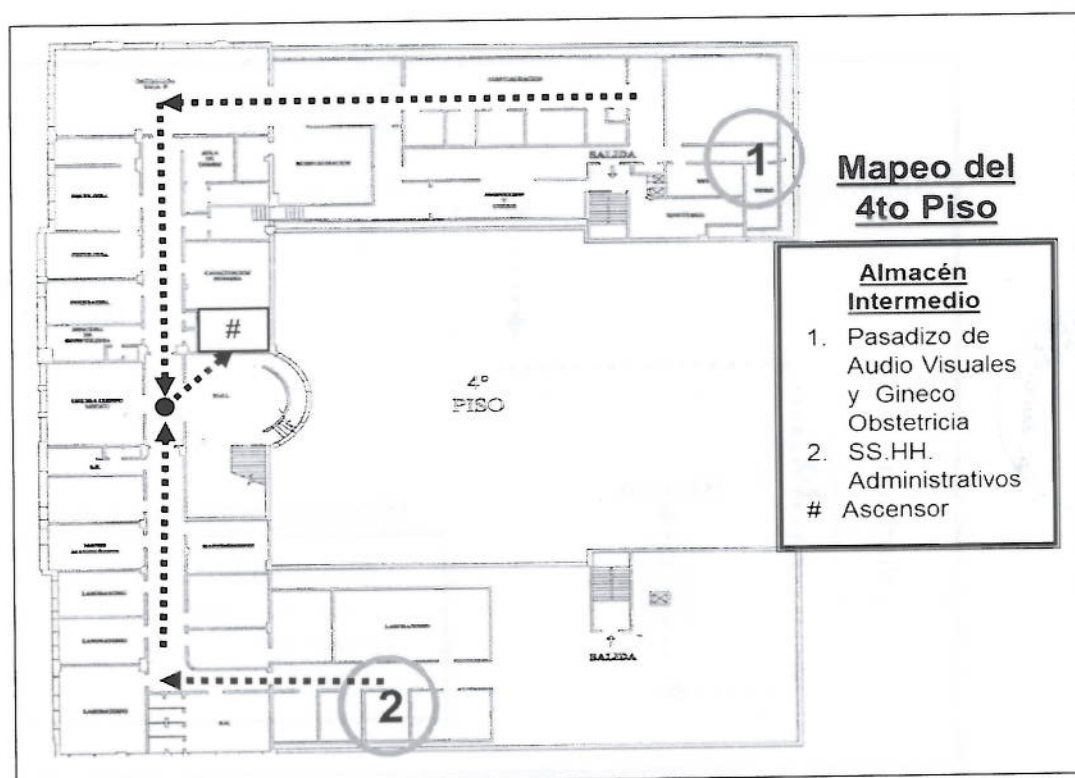
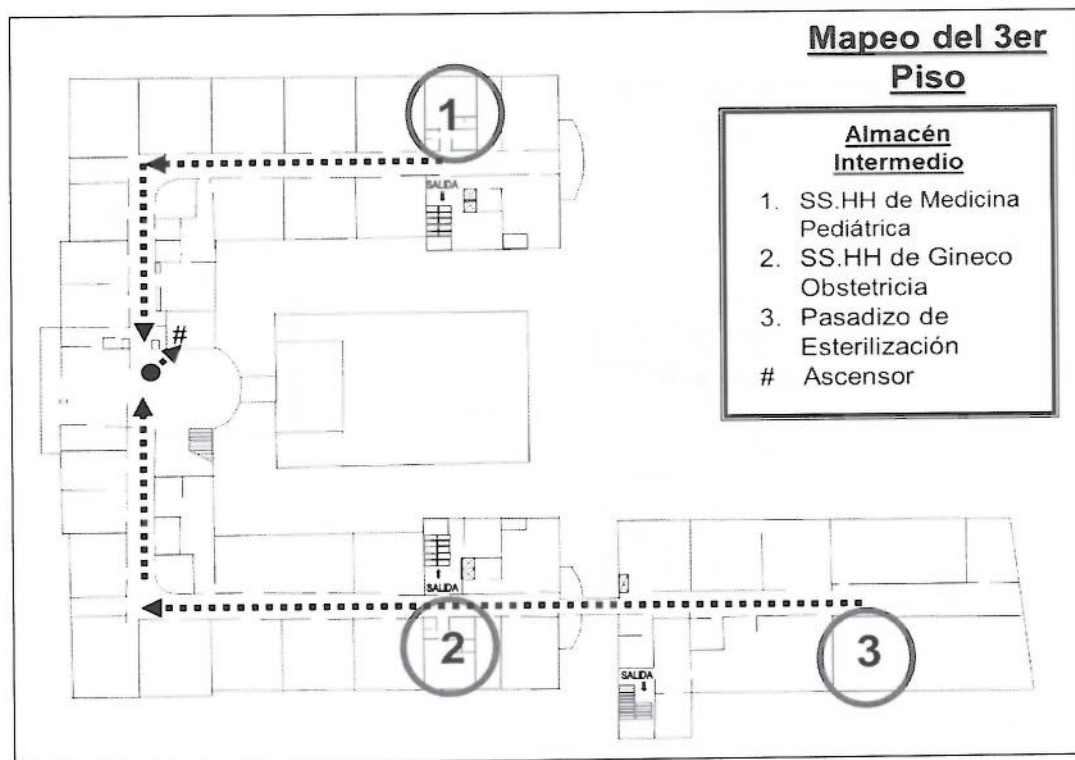
f).- MAPEO DEL TRASLADO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS POR PISO.

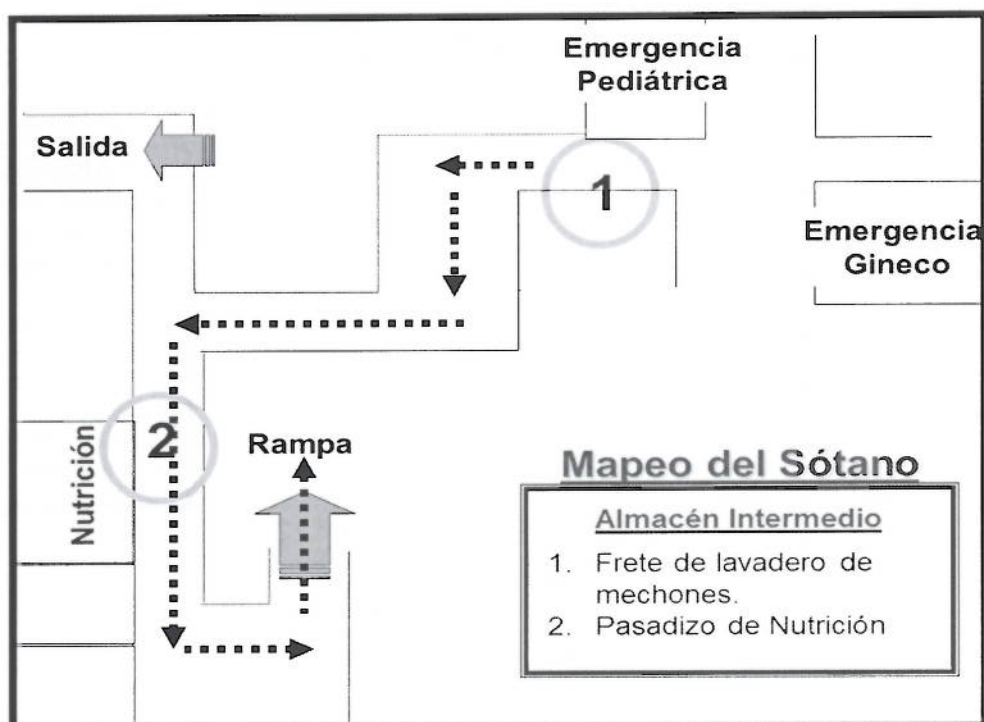
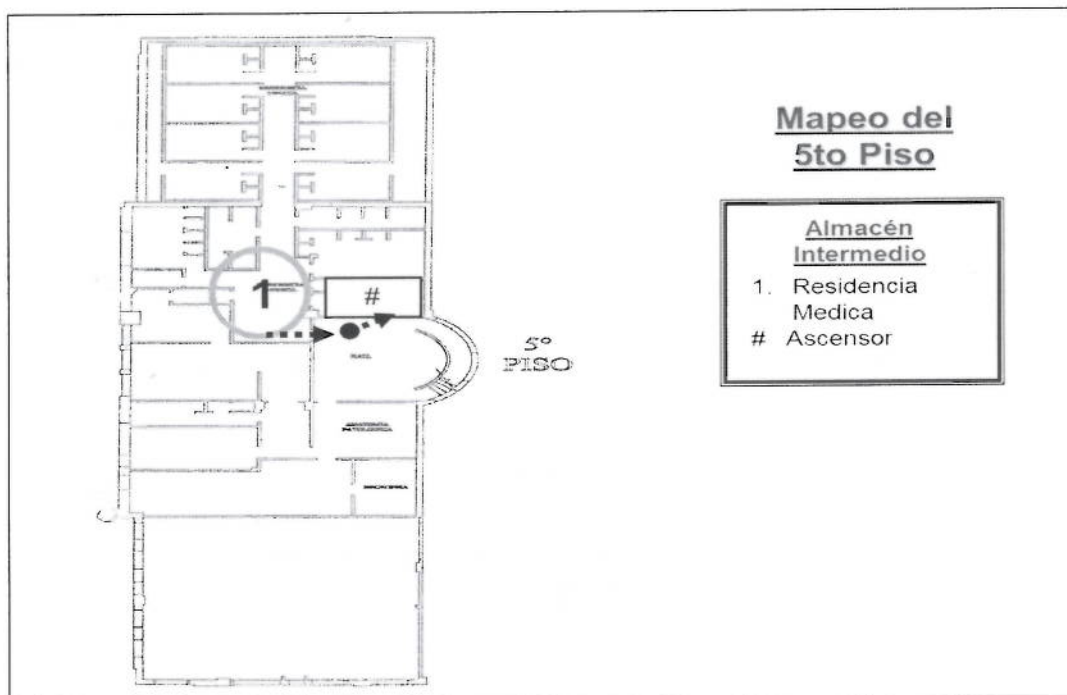


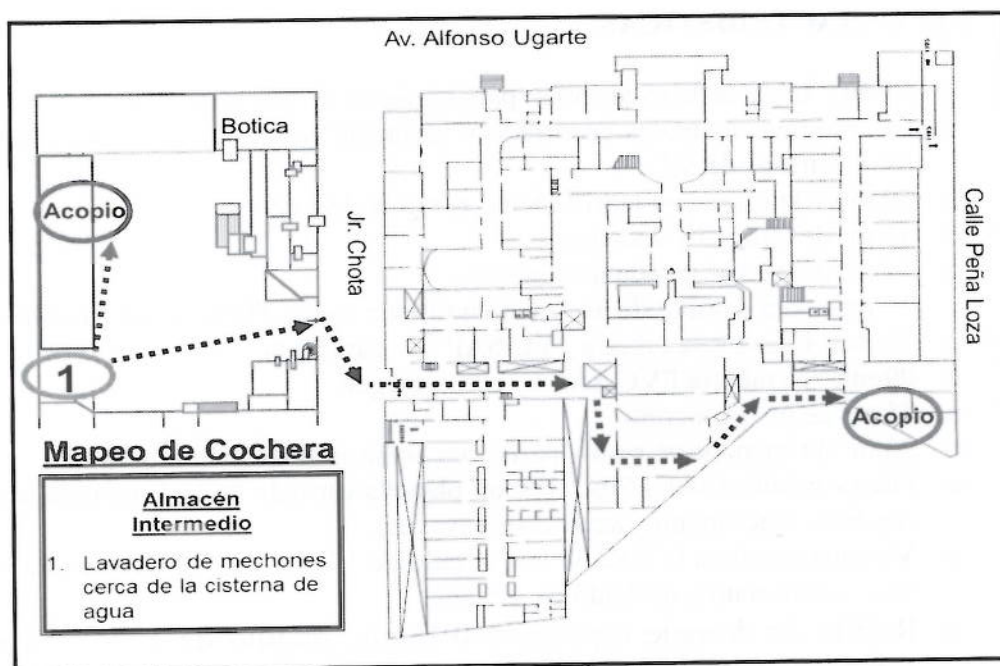
Residuos Biocontaminados

Residuos Comunes









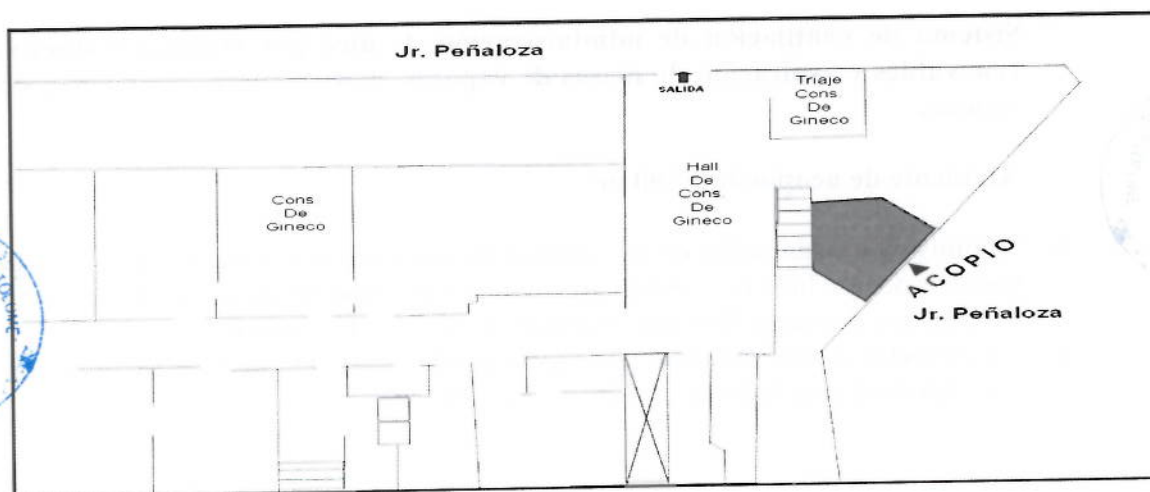
4.8 ALMACENAMIENTO CENTRAL:

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).- CARACTERISTICAS:

- 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 ½" y estribos de ¼".
- 30 mts² de muro con ladrillo King Kong de 18 huecos.
- 45 m² de tartajeo y enchape.
- 14 m² 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 ¾" para agua.
- 09 mts. de tubería PVC SAP 6" para desagüe.
- 15 m² de piso concreto.
- 25 m² 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 ½" x 1 ½", fierro cuadrado de ½", base zincromato y acabado en esmalte.
- Rejilla de drenaje espaciado 0.10cm., ángulo de 1 ¼" x 5 mts. de largo con fierro cuadrado de ½".
- Pintado de paredes y cielo raso.
- Demolición de pared de 2m².
- Levantado de muro de pared 1.55 m².
- 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 ½", estribos de ¼".
- Armado, encofrado y vaciado de un collarín de 12cm. x 20cm. x 10mt. con fierro de ½" y estribos de ¼".
- 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 m³.

- 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.

3).- NÚMERO DE CONTENEDORES:

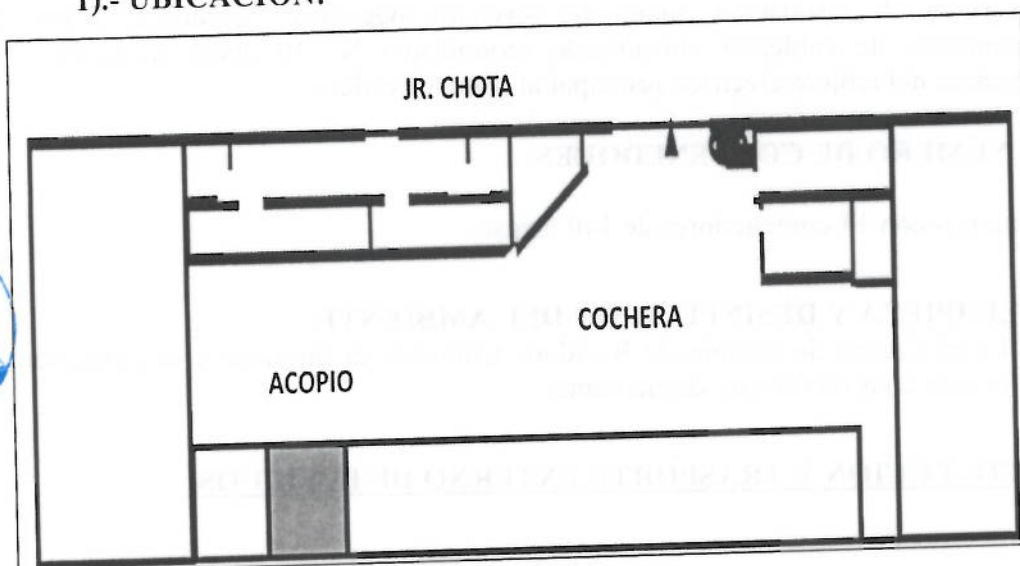
Contamos con 14 contenedores de 140 litros.

4).-LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL AMBIENTE:

En el Centro de Acopio de Residuos Biocontaminados la limpieza y desinfección se realiza a las 06:00 a.m. diariamente.

RESIDUOS COMUNES:

1).- UBICACIÓN:



2).- CARACTERÍSTICAS:

- Medidas de frente: 3.70 m, Fondo: 5.30 m y de Altura: 2.80 m (Total 60.00 m³)
- 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).- LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL AMBIENTE:

En el Centro de Acopio de Residuos Comunes la limpieza y desinfección se realiza a las 06:00 a.m. diariamente.

4.9 RECOLECCIÓN Y TRASPORTE EXTERNO DE RESIDUOS:

- La Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos PRISMA recolecta y transporta al Relleno Sanitario.

- **DIGESA - N° de Registro EPS-RS:** EP-1501-080-17
- **Autorización de ruta otorgada por la Municipalidad:** RSG-1788-17-MML/GTU-SRT.
- **Frecuencia de recojo:** Diario incluido domingo y feriados.
- **Horario del recojo:** 19:00 a 19:30

4.10 TRATAMIENTO DE RESIDUOS:

El Servicio de Patología Clínica / Banco de Sangre realiza el auto clavado a los hemocomponentes que van hacer eliminados.

4.11 DISPOSICIÓN FINAL:

- **Recolección:** Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos PRISMA.
- **Relleno Sanitario:** INNOVA AMBIENTAL S.A. – El Zapallal.

4.12 SALUD OCUPACIONAL:

- El personal que manipula los residuos cuenta con las barreras de protección:

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.

➤ Examen Médico Ocupacional:

Empresa de Conservación de Limpieza: La empresa realiza las evaluaciones médico Ocupacional a todo su personal.

Cuentan con seguro complementario de trabajo de riesgo.

Están vacunados contra la Hepatitis B, Antitetánica e Influenza

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

- Para que ingrese una empresa a la institución uno de los requisitos es contar con las vacunas de Hepatitis “B”, Antitetánica e Influenza.

4.13 ACTIVIDADES DE MEJORA PARA EL AÑO CORRESPONDIENTE: 2018.

NUMERO DE TERMOMETROS QUEBRADOS POR SERVICIO- HONADOAMANI SAN BARTOLOME 2017

SERVICIO/UNIDAD	Marzo	Abril	Mayo	Jun	Jul	Agosto	Set.	Oct.	Nov.	Diciembre	Total
Emergencia Pediátrica	3		4	18	23	15	17	21	24	14	125
Cirugía Ped.	1		0	3	5	1	1	1		1	12
Centro Obstétrico			1	2	2	2			2		9
Emergencia Obstétrica			1	2		1	3		2	3	9
UCEO										3	
UTIP			1			3	1		2	1	7
Neonatología				3	1	1	2				7
Medicina Ped.			1	5	5	6	7	5	10	2	39
Gineco sala B									1		1
3° piso Ginecóloga.			1	1				5	1		8
Ginecología sala C								1	1		2
URO				4			2	4	12		22
UCI- NEO					1		1				2
Sala de Operaciones					1			1			2
Sala de Partos					1						1
UBF							1	1		1	2
TOTAL	4	0	9	38	39	29	30	29	55	25	233

Por la estadística del 2017 en la ruptura de termómetros con mercurio la institución evaluará la erradicación del uso de termómetros con mercurio a termómetros digitales con el apoyo de los hospitales que ya están trabajando esta problemática ambiental.

4.14 INFORMES A LA AUTORIDAD:



El Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé" tiene el compromiso de remitir a la autoridad Nacional los documentos técnicos administrativos establecidos por la Ley en cuestión de Manejo de residuos sólidos, Ley 27314, Ley General de Residuos Sólidos, y sus normativas correspondientes, tales como:

- Declaración Anual de Manejo de Residuos Sólidos.
- Manifiestos de manejo de residuos sólidos peligrosos

La Unidad de Salud Ambiental es quien remite los documentos en mención.

4.15 **PROGRAMA DE CAPACITACIÓN:**

Plan de Actividades de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios 2017.

Anexo 01

4.16 **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.
- 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 en el Trabajo, 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.
6. Infiltración.
7. Explosión.
8. Inundación.

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 Liquido 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.

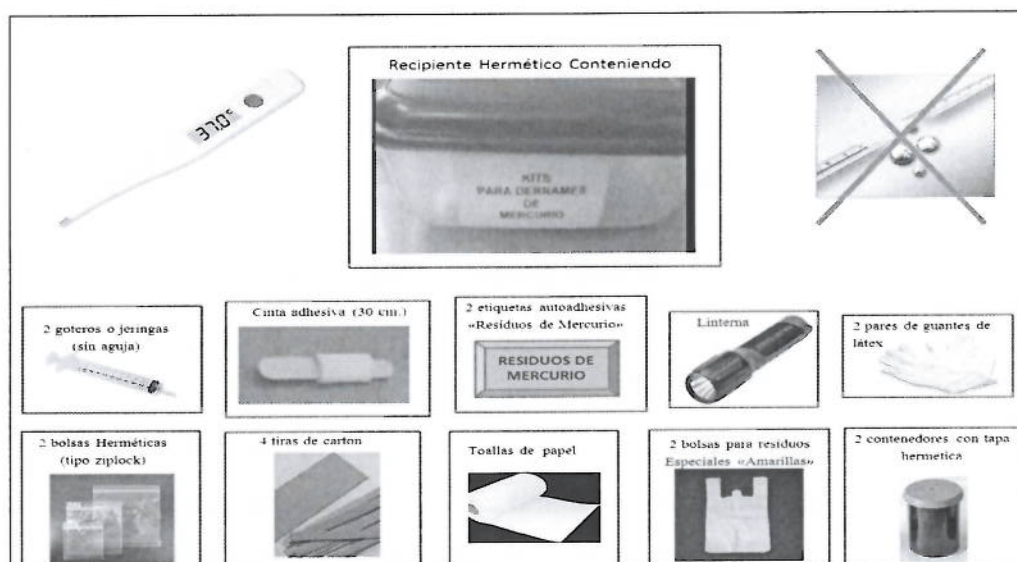
3) Derrame de Mercurio sobre el suelo

- a. Identificar la zona de ocurrencia del derrame de mercurio.
- b. Evacúe la zona afectada.
- c. Bloquee el tráfico peatonal.
- d. Cierre la puerta del área donde ocurrió el derrame.
- e. Apague el sistema de ventilación interior.



f. 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: (01) 427-0486 / 4279161.
- 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.

6) **Infiltración.**

Limpieza e impermeabilización del área involucrada.

7) **Explosión.**

Reacción producida a gran velocidad, con expansión muy violenta de gases. El efecto principal de las explosiones es la generación de ondas de presión, que pueden destruir construcciones cercanas. En el exterior pueden producirse roturas de cristales y daños materiales de menor magnitud. Otro efecto a tener en cuenta es la proyección de fragmentos.

Actividad: Cerrar perímetro de área de influencia y comunicar al cuerpo de bomberos.

8) **Inundación.**

Limpieza e impermeabilización del área involucrada, con el apoyo del personal de Servicios Generales.



ANEXO 01

PLAN DE ACTIVIDADES DEL COMITÉ DE LA GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL HONADOMANI SB. 2018

ACTIVIDADES	2018			
	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM
Establecimiento del Diagnostico Inicial Basal.				X
Elaboración del Plan de Manejo de Residuos Sólidos y aprobación con RD.	X			
Diseño de Programa de Control y Monitoreo de los Residuos Sólidos.			X	
Establecimiento del Plan de Contingencia.			X	
Gestión de la inclusión de las actividades del Plan de Manejo de Residuos Sólidos en el POA.	X			
Organización del Taller de Información y Motivación al personal. "Taller de Gestión en Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios".		X		
Desarrollo del Programa de Capacitación por grupo ocupacional.		X		
Seguimiento para que cada Servicio elabore su Guía de Manejo de Residuos Sólidos.	X	X	X	X
Supervisión de material e insumos de limpieza y desinfección del hospital.		X		
Análisis de la Lista de Verificación de Manejo de Residuos Sólidos.		X		X
Evaluación del Plan de Manejo de Residuos Sólidos 2017.	X	X	X	X

* Las reuniones del Comité de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos del HONADOMANI SB será mensual.



