



RESOLUCIÓN DIRECTORAL

Lima, 7 de Junio de 2019

VISTO: El Expediente N° 5877-2019 con el Informe N° 93-2019-OESA-HCH, de la Jefa de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, el Memorando N° 1128-2019-OEPE/HCH, de la Directora Ejecutiva de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico, el Informe Técnico N° 028-OGC HCH-2019, y el Informe de Asesoría Jurídica N° 471-2019-OAJ/HCH;

CONSIDERANDO:

Que, los numerales I y II del Título Preliminar de la Ley N° 26842, Ley General de Salud, señalan que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo. La protección de la salud es de interés público. Por tanto, es responsabilidad del Estado regulada, vigilada y promoverla;

Que, el artículo I del Título Preliminar de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, señala que toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, asegurando particularmente la salud de las personas en forma individual y colectiva, la conservación de la diversidad biológica, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el desarrollo sostenible del país;

Que, mediante la Ley N° 28256 se regular las actividades, procesos y operaciones del transporte terrestre de los materiales y residuos peligrosos, con sujeción a los principios de prevención y de protección de las personas, el medio ambiente y la propiedad;

Que, a través del Decreto Legislativo N° 1278 se aprobó la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, la cual tiene por objeto establecer derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, con la finalidad de propender hacia la maximización constante de la eficiencia en el uso de los materiales y asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos económica, sanitaria y ambientalmente adecuada;

Que, el artículo 19 de la precitada Ley, dispone que el Ministerio de Salud, a través de la Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria (DIGESA), es la autoridad competente para: a) Normar el manejo de los residuos sólidos de establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo, así como de los generados en campañas sanitarias; b) Controlar los riesgos sanitarios generados por el manejo



inadecuado de los residuos sólidos de establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo; c) Determinar la aplicación de las medidas de seguridad, dirigidas a evitar riesgos y daños a la salud de la población derivados del inadecuado manejo de los residuos; y, d) Supervisar y fiscalizar la gestión de los residuos en los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo a nivel nacional, según corresponda;

Que, a través de la Resolución Ministerial N° 1295-2018/MINSA, de fecha 11 de diciembre 2018, se aprobó la Norma Técnica de Salud N° 144-MINSA/2018/DIGESA: "Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud, Servicios Médicos de Apoyo y Centros de Investigación";

Que, el Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Hospital Cayetano Heredia 2019, tiene como objetivo general, mejorar el manejo de los residuos sólidos del Hospital Cayetano Heredia a través de la implementación de medidas y acciones orientadas a controlar, prevenir y minimizar los riesgos a la salud de los trabajadores, pacientes, visitantes y al ambiente;

Que, a través del Informe N° 93-2019-OESA-HCH, la Jefa de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental solicita la aprobación del Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Hospital Cayetano Heredia 2019;

Que, con Memorando N° 1128-2019-OEPE/HCH, la Directora Ejecutiva de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico, emite opinión favorable a la aprobación del Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Hospital Cayetano Heredia 2019;

Que, mediante Informe Técnico N° 028-OGC HCH-2019, la Jefa de la Oficina de Gestión de Calidad, recomienda aprobar con la correspondiente Resolución Directoral el del Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Hospital Cayetano Heredia 2019;

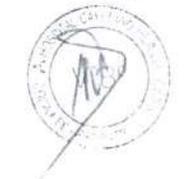
Que, estando a lo propuesto por la Jefa de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, la Directora Ejecutiva de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico, la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad; y lo opinado por la Oficina de Asesoría Jurídica en el Informe N° 471-2019-OAJ/HCH;

Con visación de la Jefa de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, de la Directora Ejecutiva de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico, de la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, y de la Jefa de la Oficina de Asesoría Jurídica;

De conformidad con las normas contenidas en el TUO de la Ley N° 27444, aprobado por D.S. N° 004-2019-JUS, Ley de Procedimiento Administrativo General, y el artículo 6°, literal e) del Reglamento de Organizaciones y Funciones del Hospital Cayetano Heredia, aprobado por Resolución Ministerial N° 216-2007-MINSA, con fecha 09 marzo del 2007, que establece que es atribución del Director General la prerrogativa de expedir Resoluciones Directorales en los asuntos de su competencia;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- APROBAR el Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Hospital Cayetano Heredia 2019, que en anexo forma parte integrante de la presente resolución.





RESOLUCIÓN DIRECTORAL

Lima, 7 de Junio de 2019

Artículo 2°.- ENCARGAR a la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental proceda a la ejecución, seguimiento, evaluación y supervisión del Plan aprobado en el artículo precedente.

Artículo 3°.- DISPONER que la Oficina de Comunicaciones efectúe la publicación y difusión de la presente Resolución Directoral en el Portal de Transparencia Estándar del Hospital Cayetano Heredia.

REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE.

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL CAYETANO HEREDIA

Dra. AIDA CESILIA PALACIOS RAMIREZ
DIRECTORA GENERAL
C.M.P. 23579 R.N.E. 9834

CERTIFICO:
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Al que remito para los fines pertinentes

10 JUN. 2019

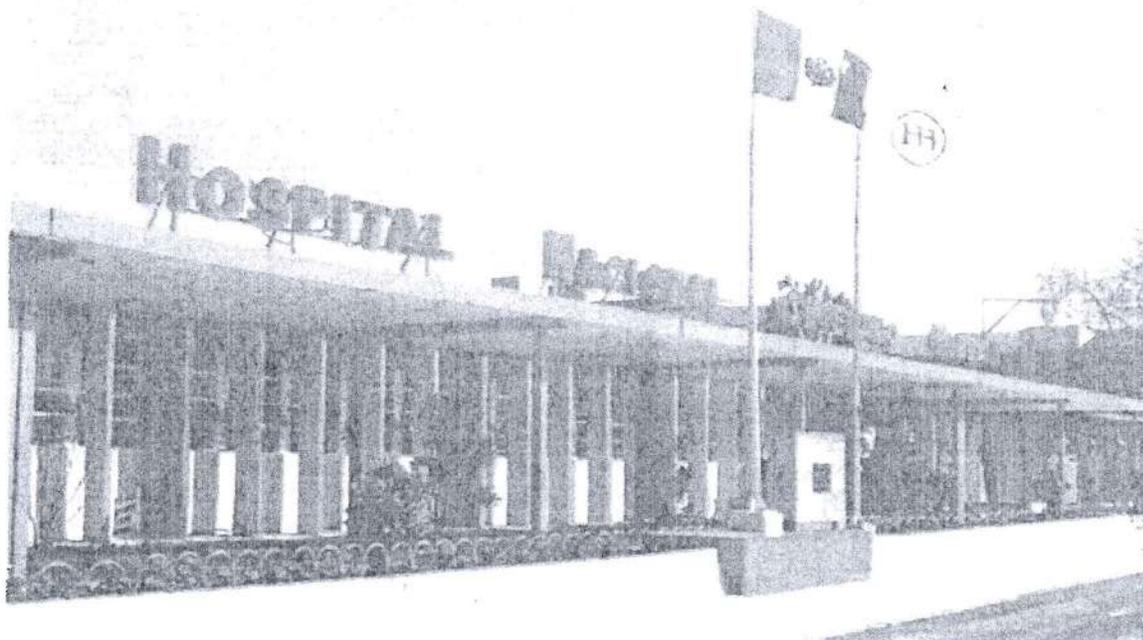
Sr. Emiliano Elias Suarez Quispe
FEODATARIO
HOSPITAL CAYETANO HEREDIA

- () ACPR/BIC/Chg
DISTRIBUCIÓN:
() DG
() OGC
() OESA
() OEPE
(x) OAJ
() OCOM



Ministerio de Salud

Hospital
Cayetano Heredia



PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA 2019





ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	2
2. FINALIDAD	3
3. OBJETIVOS	3
3.1. Objetivo General	3
3.2. Objetivos Específicos	3
4. BASE LEGAL	3
5. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA.....	4
5.1. Estructura Organizacional	4
5.2. Servicios Generadores de Residuos Sólidos	5
6. IDENTIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA	7*
6.1. Residuos con Características Explosivas	7
6.2. Residuos con Características Corrosivas	7
6.3. Residuos con Características de Auto-combustibilidad	7
6.4. Residuos con Características de Reactividad.....	8
6.5. Residuos con Características de Toxicidad.....	8
6.6. Residuos con Características de Patogenicidad.....	8
7. ESTIMACIÓN DE LA TASA DE GENERACIÓN ANUAL DE RESIDUOS SOLIDOS DEL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA	8
8. ALTERNATIVAS DE MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	9
8.1. Acciones para la minimización.....	10
8.2. Acciones para el reaprovechamiento	10
9. ETAPAS DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	12
9.1. ACONDICIONAMIENTO	12
9.2. SEGREGACIÓN Y ALMACENAMIENTO PRIMARIO	13
9.3. ALMACENAMIENTO PRIMARIO.....	14
9.4. ALMACENAMIENTO INTERMEDIO DERESIDUOS	14
CUADRO N° 03: Servicios que cuentan con Almacenamientos Intermedios	15
9.5. RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE INTERNO DE RESIDUOS.....	16
CUADRO N° 04: Horarios para la Recolección y Transporte Interno de RRSS en el HCH17	
PLANO N° 01: Rutas de Transporte Interno de los Residuos Sólidos.....	18
9.6. ALMACENAMIENTO CENTRAL DE RESIDUOS	19
PLANO N° 02: Ubicación del Almacenamiento Central de Residuos Sólidos.....	20





9.7. RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE EXTERNO DE RESIDUOS 21

9.8. TRATAMIENTO DE RESIDUOS 21

9.9. DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS 21

10. SALUD OCUPACIONAL 21

CUADRO N° 07: Equipos de Protección Personal 23

11. ACTIVIDADES DE MEJORA 23

CUADRO N° 08: Actividades de mejoras 23

12. PROGRAMA OPERATIVO DEL PLAN DE GESTIÓN Y MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA 2019 24

13. INFORMES A LA AUTORIDAD 24

14. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN 24

15. PLAN DE CONTINGENCIAS 25

15.1. Guía de manejo de contingencia en caso de DERRAME 28

15.2. Guía de manejo de contingencia en caso de INCENDIO 29

15.3. Guía de manejo de contingencia en caso de INFILTRACIONES 29

15.4. Guía de manejo de contingencia en caso de INUNDACIONES 30

15.5. Guía de manejo de contingencia en caso de EXPLOSIONES 31

15.6. Ruptura de Termómetro 31

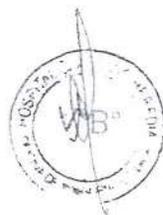
15.7. Derrame de Citostáticos 32

15.8. Incumplimiento de la Empresa de Recolección de RSH 32

16. ANEXOS 33

ANEXO N° 01: Declaración de Manejo de Residuos Sólidos 33

ANEXO N° 02: Manifiesto de Manejo de Residuos Peligrosos 35





1. INTRODUCCIÓN

El Hospital Cayetano Heredia es una institución de salud, categorizada con el nivel III-1 de atención de alta complejidad, de acuerdo a la R.D. N° 259-DG-DESPDISA-III-I-2006 de fecha 11 de mayo del 2006. En su calidad de hospital de alta complejidad, cuenta con las especialidades y sub especialidades médicas, para la demanda de referencia local y nacional, siendo su fortaleza la atención a pacientes de enfermedades infecto contagiosas (Medicina Tropical) y pacientes con insuficiencia renal crónica (Trasplante Renal).

El Hospital Nacional Cayetano Heredia es un Órgano Desconcentrado de la Dirección de Redes Integradas en Salud (DIRIS) Lima Norte, y está situado en la Av. Honorio Delgado N° 262 Urb. Ingeniería – San Martín de Porres. La ubicación estratégica del HCH le permite tener presencia sobre la población de los distritos, ubicados en los llamados “cinturones de pobreza”, que están representados por las poblaciones producto de las invasiones desarrolladas en los cerros y faldas de cerros de estos distritos. Se encuentra ubicado al norte de la ciudad de Lima, dentro de la jurisdicción del distrito de San Martín de Porres, en la Av. Honorio Delgado N° 262 entre dos de las avenidas principales de nuestra ciudad, estas son Av. Túpac Amaru y Panamericana Norte, lo que permite su fácil accesibilidad.

El Hospital Cayetano Heredia cuenta con un área de influencia de 872.21 km², con una población adscrita de 2'787,507 habitantes donde el área jurisdiccional corresponde a los distritos de Carabaylo, Santa Rosa, Ancón, San Martín de Porres, Comas, Independencia, Los Olivos, Puente Piedra y Rímac.

El plan de Manejo de Residuos Sólidos 2019 es un documento de apoyo en la gestión y manejo de los residuos sólidos eficiente, eficaz y sostenible; enfocada en la minimización de la generación en origen, que describe los requerimientos y procedimientos operativos para cada de las etapas del manejo de residuos sólidos. El presente plan tiene el objetivo de mejorar la situación actual de la gestión y manejo de los residuos sólidos en la institución en el año 2019 con la contribución de todos los actores involucrados como generadores de residuos sólidos.





2. FINALIDAD

Contribuir a brindar seguridad al personal, pacientes y visitantes que ingresan al Hospital Cayetano Heredia; a fin de prevenir, controlar y minimizar los riesgos sanitarios, ocupacionales y ambientales por la gestión y manejo inadecuado de los residuos sólidos que se generan, así como disminuir el impacto negativo a la salud pública y al ambiente que estos producen.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo General

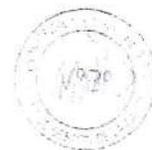
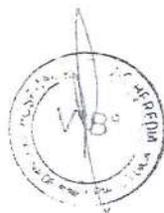
Mejorar el manejo de los residuos sólidos del Hospital Cayetano Heredia en todas a través de la implementación de medidas y acciones orientadas a controlar, prevenir y minimizar los riesgos a la salud de los trabajadores, pacientes, visitantes y al ambiente.

3.2. Objetivos Específicos

- Garantizar el manejo sanitario y ambientalmente adecuado de los residuos sólidos del Hospital Cayetano Heredia desde su generación hasta su disposición final.
- Sensibilizar y comprometer a las autoridades y al personal involucrado en el manejo y gestión de los residuos sólidos del Hospital Cayetano Heredia.
- Implementar alternativas de minimización de los residuos sólidos generados en el Hospital Cayetano Heredia.
- Prevenir accidentes ocupacionales, a través del correcto manejo de los residuos sólidos del Hospital Cayetano Heredia.

4. BASE LEGAL

- Ley N° 26842, Ley General de Salud, y sus modificatorias
- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, y sus modificatorias
- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y sus modificatorias
- Ley N° 28256, Ley de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos
- Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, y su modificatorias
- Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos
- Decreto Supremo N° 021-2008-MTC, que aprueba el reglamento de la ley de transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.

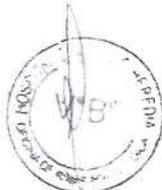
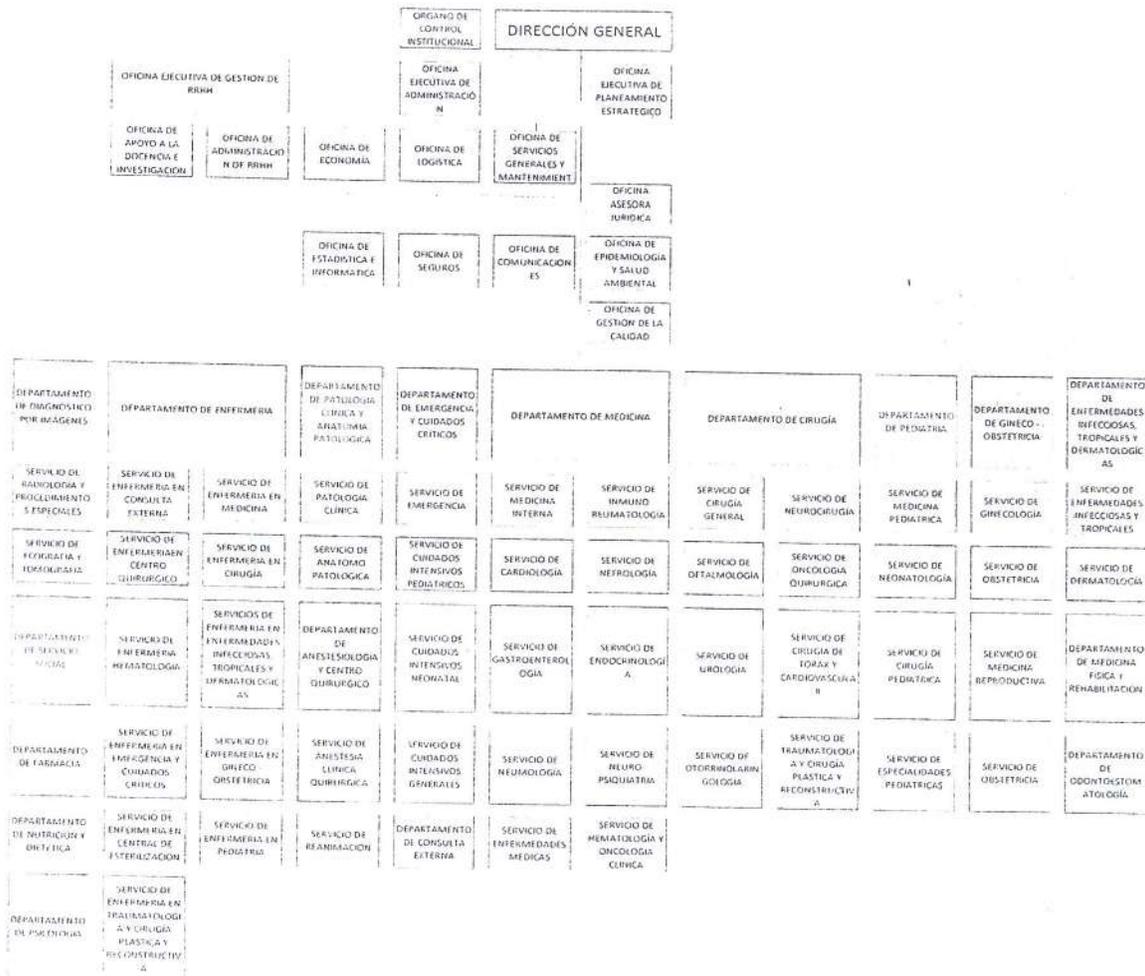




- Decreto Supremo N° 009-2009-MINAM, que aprueba las "Medidas de Ecoeficiencia para el Sector Público"
- Resolución Ministerial N° 258-2011/MINSA, que aprueba la Política Nacional de Salud Ambiental 2011-2020
- Resolución Ministerial N° 554-2012/MINSA, que aprueba la NTS N° 096-MINSA/DIGESA-V.01, Norma Técnica de Salud: "Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo"
- Resolución Ministerial N° 1295-2018/MINSA, que aprueba la NTS N° 144-MINSA/2018/DIGESA, Norma Técnica de Salud: "Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud, Servicios Médicos de Apoyo y Centros de Investigación" (entra en vigencia a los 90 días hábiles de su publicación dada el 11 de diciembre del 2018, y deroga la R.M. N° 554-2012/MINSA)

5. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA

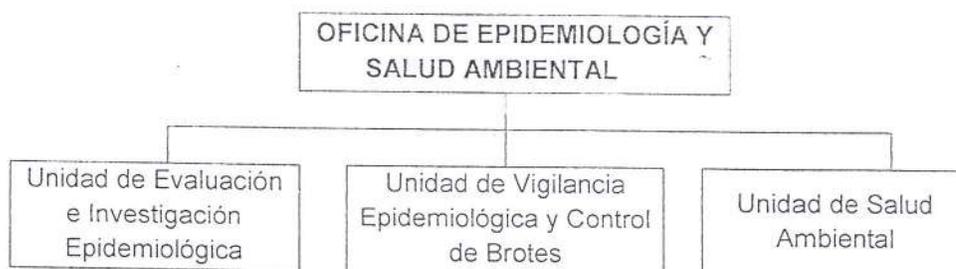
5.1. Estructura Organizacional





5.1.1. Estructura Funcional

La Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, a través de la Unidad de Salud Ambiental es la encargada de vigilar el proceso de manejo y gestión de los residuos sólidos del Hospital Cayetano Heredia desde su generación hasta su disposición final, así como de las personas involucradas, a través de la ejecución del Plan Anual de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios.

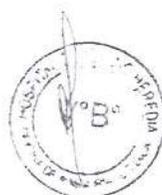


5.2. Servicios Generadores de Residuos Sólidos

El Hospital Cayetano Heredia cuenta con Oficinas y Departamentos que a su vez se dividen en servicios, los cuales son catalogados como generadores de residuos sólidos. A continuación se enlistan los servicios y la estimación de los residuos generados por día:

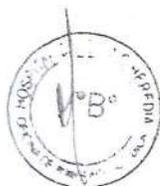
CUADRO N° 01: Servicios Generadores de Residuos Sólidos

OFICINAS, DEPARTAMENTOS Y SERVICIOS GENERADORES DE RESIDUOS	RESIDUOS HOSPITALARIOS						TOTAL	
	BIOCONTAMINADOS		ESPECIALES		COMUNES			
	Peso (Kg)	Vol. (m3)	Peso (Kg)	Vol. (m3)	Peso (Kg)	Vol. (m3)	Peso (Kg)	Vol. (m3)
Dirección General	0	0	0	0	1.5	0.0132	1.5	0.0132
Órgano de Control Institucional	0	0	0	0	1	0.0088	1	0.0088
Oficina ejecutiva de Gestión de Recursos Humanos	0	0	0	0	1	0.0088	1	0.0088
Oficina de apoyo a la docencia e Investigación	0	0	0	0	1	0.0088	1	0.0088
Oficina de Administración de Recursos Humanos	0	0	0	0	1	0.0088	1	0.0088
Oficina Ejecutiva de Administración	0	0	0	0	1	0.0088	1	0.0088
Oficina de Economía	0	0	0	0	1	0.0088	1	0.0088





Oficina de Logística	0	0	0	0	4	0.0352	4	0.0352
Oficina de Servicios Generales y Mantenimiento	0	0	0	0	27	0.2376	27	0.2376
Oficina ejecutiva de Planeamiento estratégico	0	0	0	0	1	0.0088	1	0.0088
Oficina de Estadística e Informática	0	0	0	0	1	0.0088	1	0.0088
Oficina de Seguros	0	0	0	0	1	0.0088	1	0.0088
Oficina de Comunicaciones	0	0	0	0	1	0.0088	1	0.0088
Oficina de Asesoría Jurídica	0	0	0	0	1	0.0088	1	0.0088
Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental	0	0	0	0	1	0.0088	1	0.0088
Oficina de Gestión de la Calidad	0	0	0	0	1	0.0088	1	0.0088
Departamento de Consulta Externa	37.6	0.33088	1.5	0.0132	60.5	0.5324	99.6	0.87648
Departamento de Anestesiología y Centro Quirúrgico	54.1	0.47608	0	0	89.9	0.79112	144	1.2672
Anestesia Clínica y Reanimación	54.1	0.47608	0	0	89.9	0.79112	144	1.2672
Departamento de Medicina	135	1.1898	1	0.0264	37.5	0.33	173.5	1.5462
Medicina Interna	87	0.7656	0.7	0.00616	12	0.1056	99.7	0.87736
Gastroenterología	42	0.3696	0.3	0.00264	20.5	0.1804	62.8	0.55264
Neurología	6.2	0.05456	0	0	5	0.044	11.2	0.09856
Departamento de Enfermedades Infecciosas, Tropicales y Dermatológicas	111	0.9768	0.5	0.0044	75	0.66	186.5	1.6412
Enfermedades Infecciosas tropicales / Dermatología	111	0.9768	0.5	0.0044	75	0.66	186.5	1.6412
Departamento de Farmacia	0	0	0.5	0.0044	11.4	0.10032	11.9	0.10472
Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica	153.1	1.34728	0.2	0.00176	11	0.0968	164.3	1.44584
Patología Clínica / Anatomía Patológica	153	1.3464	0.2	0.00176	11	0.0968	164.2	1.44496
Departamento de Diagnóstico por Imágenes	1.5	0.0132	0.1	0.00088	3	0.0264	4.6	0.04048
Radiología y Procedimientos Especiales	1	0.0088	0.1	0.00088	2	0.0176	3.1	0.02728
Ecografía y Tomografía	0.5	0.0044	0	0	1	0.0088	1.5	0.0132
Departamento de Pediatría	26.2	0.23056	0.8	0.00704	16.6	0.14608	43.6	0.38368
Medicina Pediátrica	26.2	0.23056	0.8	0.00704	16.6	0.14608	43.6	0.38368
Neonatología	2	0.0176	0	0	3	0.0264	5	0.044
Cirugía Pediátrica	1	0.0088	0	0	1	0.0088	2	0.0176
Departamento de Nutrición y Dieta	145	1.276	0	0	231	2.0328	376	3.3088
Departamento de Psicología	10	0.088	0	0	10.5	0.0924	20.5	0.1804
Departamento de Gineco-Obstetricia	42	0.3696	0.1	0.00088	46.5	0.4092	88.6	0.77968
Ginecología	17	0.1496	0	0	8.5	0.0748	25.5	0.2244
Obstetricia	17.4	0.15312	0.1	0.00088	15	0.132	32.5	0.286
Medicina Reproductiva Obstétricas	7.6	0.06688	0	0	23	0.2024	30.6	0.26928
Departamento de Servicio Social	0	0	0	0	1	0.0088	1	0.0088
Departamento de Cirugía	157	1.3816	3.7	0.03256	92.6	0.81488	253.3	2.22904





Cirugía General	35	0.308	0.7	0.00616	20	0.176	55.7	0.49016
Traumatología, Cirugía Plástica y Reconstructiva	118	1.0384	1	0.0088	68.1	0.59928	187.1	1.64648
Oncología Quirúrgica	4	0.0352	2	0.0176	4.5	0.0396	10.5	0.0924
Oftalmología	3	0.0264	0	0	5	0.044	8	0.0704
Urología	2	0.0176	0	0	1	0.0088	3	0.0264
Otorrinología	1	0.0088	0	0	1	0.0088	2	0.0176
Neurocirugía	1	0.0088	0	0	0.5	0.0044	1.5	0.0132
Cirugía de Tórax y Cardiovascular	2	0.0176	0	0	0.5	0.0044	2.5	0.022
Departamento de Medicina Física y Rehabilitación	13.6	0.11968	0	0	10	0.088	23.6	0.20768
Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos	222	1.9536	2	0.0176	167	1.4696	391	3.4408
Emergencia	197.3	1.73624	0.5	0.0044	150	1.32	347.8	3.06064
Intensivos Pediátricos	5	0.044	0.5	0.0044	4	0.0352	9.5	0.0836
Cuidados Intensivos Neonatal	5.2	0.04576	0.5	0.0044	8	0.0704	13.7	0.12056
Cuidados Intensivos Generales	14.5	0.1276	0.5	0.0044	5	0.044	20	0.176
Departamento de Odontología	31.7	0.27896	0	0	8.2	0.07216	39.9	0.35112
TOTAL	1140	10.032	10.4	0.10912	917.2	8.07136	2067.4	18.2125 2

Fuente: Plan de Manejo de Residuos Sólidos Hospital Cayetano Heredia 2017

6. IDENTIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA

6.1. Residuos con Características Explosivas

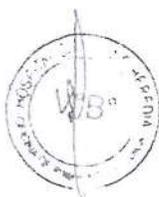
Referido a materias sólidas o líquidas (o mezcla de materias) que por reacción química pueden emitir gases a alta temperatura, presión y velocidad tales que pueden originar efectos físicos que afecten a su entorno de forma negativa; por ejemplo: Nitrato de potasio, Trioduro de amonio, Nitroglicerina, Fulminato de plata, Fulminato de mercurio, Azida de plomo, Exanitrato de manitol, etc. Residuos con estas características se generan en los laboratorios de Análisis Clínicos y Patológicos.

6.2. Residuos con Características Corrosivas

Sustancias o residuos que por acción química causan daños graves en los tejidos o elementos que tocan. Por ejemplo, el ácido (fluorhídrico, sulfúrico, etc.). Estas sustancias son empleados en los Laboratorios de Análisis Clínicos y Patológicos.

6.3. Residuos con Características de Auto-combustibilidad

Propiedad que poseen algunas sustancias que sin ser combustibles pueden ceder oxígeno y provocar combustión espontánea de otras materias o residuos. Estos tipos de residuos son generados en los talleres de Mantenimiento, donde





Estos tipos de residuos son generados en los talleres de Mantenimiento, donde se desechan materiales mezclados con aceites, grasas y derivados de petróleo.

6.4. Residuos con Características de Reactividad

Característica de algunos residuos de ser químicamente inestables y generar una reacción violenta e inmediata sin detonar, pueden tener reacción violenta con el agua, oxígeno u otros compuestos, y generar gases, vapores y humos tóxicos. Sustancias con esta característica son los nitratos, metales alcalinos, magnesio, cloruro de acetileno, entre otros; y todo residuo que este contaminado con cualquiera de estas sustancias.

Estos tipos de residuos o materiales contaminados con las sustancias mencionadas se generan en el área de laboratorio.

6.5. Residuos con Características de Toxicidad

Sustancias o residuos que pueden causar la muerte o daños a la salud de los seres vivos si se ingieren o inhalan o entran en algún contacto con la piel. Ejemplos: venenos para roedores, baterías, plaguicidas organofosforados, metilmercurio, cadmio, asbesto, cianuro, plomo, arsénico y sales, etc.

6.6. Residuos con Características de Patogenicidad

Residuos que han tenido contacto directo con los pacientes de la institución, los cuales contienen concentraciones de microorganismo que son de potencial riesgo para la persona que entre en contacto con estos. Son los generados en la atención al paciente, material biológico, bolsas conteniendo sangre humana y hemoderivados, residuos quirúrgicos y anátomo-patológicos, residuos punzocortantes (agujas hipodérmicas, pipetas, bisturíes, placas de cultivo, agujas de sutura, catéteres con aguja, etc.). Estos tipos de residuos son generados en todos los servicios asistenciales de hospitalización, emergencia, consultorios, etc.

7. ESTIMACIÓN DE LA TASA DE GENERACIÓN ANUAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA

El Hospital Cayetano Heredia durante el año 2018 se generó un total de 501,125.30 kg residuos sólidos peligrosos (biocontaminados y especiales), siendo la generación diaria de residuos biocontaminados de 1,371.24 kg/día y una generación diaria de residuos especiales de 17.10 kg/día. Durante el año 2018 se generó una cantidad total de 347,657.90 kg de residuos comunes, siendo la generación diaria de residuos comunes de 952.49 kg/día.





CUADRO N° 02: Generación de Residuos Sólidos en el Hospital Cayetano Heredia – 2018

MESES	BIOCONTAMINADOS	PUNZOCORTANTES	ESPECIALES	COMUNES (*)
Enero	39361.00	1226.00	454.00	28982.40
Febrero	38298.00	919.50	477.00	28848.90
Marzo	41508.50	1230.50	623.50	28715.20
Abril	39110.50	1155.00	453.00	28647.40
Mayo	41581.00	1224.00	498.50	29200.10
Junio	40717.40	1398.20	530.90	28837.20
Julio	41686.00	1409.60	612.20	29023.50
Agosto	41521.50	1554.00	508.00	28781.40
Septiembre	40631.90	1474.50	640.50	29133.30
Octubre	41485.80	1545.80	475.00	28901.20
Noviembre	40716.50	1236.80	466.30	29360.10
Diciembre	38480.50	1028.90	501.50	29227.20
TOTAL (kg)	485098.60	15402.80	6240.40	347657.90

Fuente: Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental – HCH, 2018.

(*) Plan de Manejo de Residuos Sólidos 2018. HCH.

a) Tasa de Generación de Residuos Sólidos en el HCH

La tasa de generación de residuos biocontaminados, punzocortantes, especiales y comunes se calculan de la siguiente manera.

$$T_{\text{Biocont.}} = \frac{485098.60 \text{ kg}}{365 \text{ días}} = 1329.04 \text{ kg/día}$$

$$T_{\text{Punzocort.}} = \frac{15402.80 \text{ kg}}{365 \text{ días}} = 42.20 \text{ kg/día}$$

$$T_{\text{Especiales}} = \frac{6240.40 \text{ kg}}{365 \text{ días}} = 17.10 \text{ kg/día}$$

$$T_{\text{Comunes*}} = \frac{347657.90 \text{ kg}}{365 \text{ días}} = 952.49 \text{ kg/día}$$

8. ALTERNATIVAS DE MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

En el Hospital Cayetano Heredia se promueve la gestión y el manejo eficiente, eficaz y sostenible de los residuos sólidos; principalmente mediante su minimización en origen frente a otros tipos de alternativas. Como segunda alternativa se busca el reaprovechamiento de aquellos materiales que son susceptibles a reutilizar o reciclar, siempre que se garantice la protección de la salud del personal y del medio





ambiente.

La adopción de medidas de minimización y reaprovechamiento de residuos sólidos del Hospital Cayetano Heredia nos permite optimizar la reducción de los volúmenes de generación de residuos sólidos y su peligrosidad, lo que permite también disminuir los costos de disposición final.

8.1. Acciones para la minimización

Se describen las acciones de minimización de los residuos sólidos a realizar para el año 2019, las cuales estarán enfocadas en reducir su generación; así mismo se complementaran con el fomento y concientización de la responsabilidad sobre el correcto manejo de los residuos sólidos y la importancia de su minimización.

➤ Reducir

Consiste en realizar cambios en la conducta cotidiana para generar una menor cantidad de residuos. Se propone realizar lo siguiente:

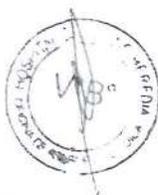
- Tener un control de los medicamentos próximos a vencer para gestionar mejor los pedidos y devoluciones haciendo compras de lo necesario.
- Disminuir gradualmente la compra de alimentos o bebidas en envases descartables (vasos, platos, bolsas, etc.).
- Realizar la compra de productos con mayor vida útil, comprando las pilas alcalinas o recargables.
- Racionalizar el uso del papel toalla en la higiene de manos a través del uso del alcohol gel, siguiendo las indicaciones de la OMS y las normas de bioseguridad.
- Preferir los productos para consumo masivo, como por ejemplo los bidones de agua en vez de botellas personales.
- Utilizar mecanismos digitales para compartir información.
- Si es necesario almacenar información de documentos con la utilización del scanner.
- Realizar las impresiones de los documentos utilizando en doble cara.

8.2. Acciones para el reaprovechamiento

Se describen las acciones para el reaprovechamiento de los residuos sólidos a realizar para el año 2019, las cuales estarán enfocadas en reusar y reciclar los residuos no peligrosos.

➤ Reusar

Es darle la máxima utilidad a las cosas sin necesidad de destruirlas o desecharlas. Darle otros usos a los objetos que adquirimos, para alargar su tiempo de vida y evitar que se conviertan en residuos. Podemos realizar



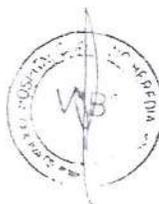
las siguientes acciones:

- Usar productos que tengan envases retornables.
- Utilizar las hojas de papel bond utilizadas por una cara para sacar fotocopias.
- Vender u obsequiar las cosas que para la institución ya no son útiles, pero si para otros (muebles, equipos, entre otros) que no se considere biocontaminados.
- Realizar manualidades con algunos residuos en reuso (llaveros, portalápices, adornos, entre otros).
- Los materiales que se dan de baja deben ser evaluados anticipadamente por el servicio de mantenimiento a fin de aprovechar algunas piezas de los equipos.

➤ **Reciclar**

Se basa en tratar los residuos con el fin de obtener nuevos productos, preservar materiales potencialmente útiles y evitar así el daño ambiental que conlleva su eliminación. Se propone lo siguiente:

- Para la implementación de la práctica de reciclaje, se incluirán las bolsas de color verde a los colores ya mencionados en la NTS N° 096. Estas bolsas se han implementado en los años anteriores y se seguirán implementados en los servicios asistenciales, administrativos y pasillos de la Institución para el año 2019, de tal forma de recuperar todo el material posible.
- El manejo que se le da a los residuos reciclables de bolsa verde se manejaran de la misma forma que los residuos comunes, serán recolectados de su punto de generación cuando ya haya llenado las 2/3 partes de su capacidad y serán transportados hasta el almacenamiento intermedio, se almacenaran en el almacenamiento intermedio junto a los residuos comunes, se transportaran internamente en los coches, horarios y rutas establecidas para los residuos comunes y se acondicionarán en el almacén central del HCH.
- SUB-CAFAE del HCH se encarga de la comercialización de los residuos reciclables con empresas autorizadas (EC-RS o EO-RS) por la autoridad competente respectiva (DIGESA o MINAM).
- Los residuos inorgánicos que no sean peligrosos serán separados y colocados en las bolsas verdes, los residuos a reciclar serán: papeles, cartones, botellas de plástico, vidrio, metales, entre otros.
- Se reciclarán los frascos de suero que SOLO hayan sido usados para la dilución de medicamentos.





- Algunos residuos considerados peligrosos que se pueden reciclar: los aceites usados de cocina, fluorescentes, y placas de rayos X.
- Los tubos de luminarias deberán ser colocadas en cilindros de plástico o cartón para su almacenamiento final de residuos reciclables.
- En el caso del uso de las placas de rayos X, serán almacenadas en cajas de cartón y trasladadas al almacén central de reciclaje para su venta.

9. ETAPAS DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

9.1. ACONDICIONAMIENTO

Consiste en la preparación de los servicios o áreas asistenciales y administrativas del Hospital Cayetano Heredia con materiales: recipientes (tachos, recipientes rígidos, etc.) y bolsas, necesarios y adecuados para la recepción o el depósito de las diversas clases de residuos que generan dichos servicios o áreas.

Los servicios asistenciales y administrativos del HCH, se encuentran acondicionados con contenedores de diferentes capacidades: de pedal (20 y 25 L) y vaivén (35, 54, 75 y 120 L). Para los punzocortantes se cuenta con recipientes rígidos de un solo uso que se acondicionan en los puntos de generación de material punzocortante. En el 2019 se continuará con la implementación de contenedores previa evaluación del estado de los contenedores en los servicios.

Procedimiento Operativo para el acondicionamiento

- i. Ubicar los contenedores para residuos sólidos lo más cerca posible a la fuente de generación garantizando su estabilidad y cuentan con rótulo que indica la clase de residuo a depositar.
- ii. El personal encargado de la limpieza coloca los recipientes con sus respectivas bolsas de acuerdo a la clase de residuos sólidos generados en el servicio y/o área.
- iii. Los contenedores se revisten con bolsas intercambiables de acuerdo a la clase de residuos que se generen, con una capacidad del 20% superior al volumen del recipiente.
- iv. La bolsa se coloca en el interior del contenedor doblándolo hacia afuera sobre el borde del recipiente.
- v. Los servicios higiénicos asignados a los pacientes se acondicionarán con bolsa roja.
- vi. En los servicios de Oncología y áreas de Quimioterapia, se colocarán





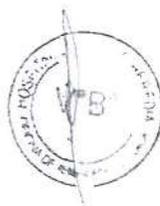
- bolsas amarillas para los residuos especiales que se generan.
- vii. Las áreas administrativas contarán con contenedores y bolsas de color negro para el depósito de residuos comunes.
- viii. Los contenedores para residuos punzocortantes son de material rígido, ubicado en el punto de generación, garantizando su estabilidad y que se adapta a las actividades del personal de salud.
- ix. Los recipientes rígidos para punzocortantes serán rotulados con su símbolo de bioseguridad.
- x. Los recipientes para material de reciclaje contarán con rótulo y símbolo de "reciclaje" y se condicionarán en bolsa verde.

9.2. SEGREGACIÓN Y ALMACENAMIENTO PRIMARIO

La segregación es uno de los procedimientos fundamentales del adecuado manejo de residuos sólidos que consiste en la separación de los residuos en el punto de generación, ubicándolos de acuerdo a su clasificación en el recipiente correspondiente (almacenamiento primario). ***El cumplimiento es obligatorio para todo el personal asistencial y administrativo que labora en la institución.***

Procedimiento operativo para la segregación y almacenamiento primario

- i. Identificar y clasificar el residuo para depositarlo en el recipiente correspondiente según su clase.
- ii. Desechar los residuos con un mínimo de manipulación, sobre todo los residuos biocontaminados y especiales.
- iii. El recipiente destinado al almacenamiento primario no debe exceder las dos terceras partes de la capacidad del mismo.
- iv. Las jeringas deben descartarse conjuntamente con la aguja en el recipiente rígido si no se cuenta con el sistema extractor de agujas. No separar la aguja de la jeringa con la mano a fin de evitar accidentes.
- v. Los frascos de ampollas rotas deben depositarse en el recipiente rígido.
- vi. Los frascos de medicamentos farmacéuticos considerados residuos especiales se depositarán en la bolsa amarilla.
- vii. Los medicamentos vencidos, en mal estado considerados como residuos sólidos son dados de baja según norma de DIGEMID.
- viii. En caso de los residuos generados en el área de microbiología (cultivos o muestras) previamente son tratados mediante el autoclavado en el mismo servicio, luego su eliminación será como residuos biocontaminados en la bolsa roja.
- ix. En banco de sangre – centro de hemoterapia, las bolsas conteniendo sangre reactiva son autoclavados y luego eliminados como residuos biocontaminados en el recipiente con bolsa roja.





- x. En caso de las piezas anatómicas, estas son tratadas con formol en el servicio de anatomía patológica, mantenidas en refrigeración y al momento de eliminarlas son llevadas directamente al almacenamiento central de residuos biocontaminados.
- xi. Los materiales de reciclaje se depositan en el tacho con la bolsa verde.

9.3. ALMACENAMIENTO PRIMARIO

Los servicios de emergencias están acondicionados con contenedores de pedal de 20L de capacidad con bolsas de acuerdo al tipo de residuo generado, los servicios de UCI's están acondicionados con contenedores con variación de volúmenes de 20L a 50L, el mayor destinado para residuos biocontaminados, los servicios de Hospitalización dentro de los cuartos solo se cuentan con contenedores de 24L para residuos biocontaminados y en los coches de curaciones se ha acondicionado con contenedores para residuos comunes y biocontaminados y bolsas para residuos especiales y un recipiente rígido para punzocortantes, los contenedores con bolsas verdes para residuos reciclables están distribuidos en el estar de enfermería y algunos pasadizos.

Para los residuos punzocortantes se cuenta con 140 contenedores distribuidos en todo el hospital, en los servicios de Emergencias, UCI's y Hospitalización. Los contenedores para punzocortantes son recipientes rígidos de cartón micro corrugado, rígidas y rotulada con el logo de biocontaminados y marcado hasta las $\frac{3}{4}$ partes de su capacidad.

9.4. ALMACENAMIENTO INTERMEDIO DERESIDUOS

Tomando en cuenta que no todos los servicios generan la cantidad necesaria de residuos como para destinar un almacenamiento intermedio y que otro factor es la falta de espacios para la construcción de estos, se ha designado algunos servicios que se evacuen directamente de forma parcial (solo residuos comunes) o en otros casos su totalidad (residuos peligrosos y no peligrosos).

En el hospital actualmente, contamos con 7 almacenamiento intermedio funcionando hasta la fecha, 3 almacenamiento intermedios construidos con proyecciones de operatividad para el 2019, ninguno cuenta con una infraestructura adecuada ni condiciones que vaya acorde con las especificaciones técnicas recomendadas por la normativa vigente. Se encuentran ubicadas en ductos, pasillos, jardines aledaños a las infraestructuras; en algunos casos como es en la consulta externa que no cuenta con ningún ambiente disponible para este almacenamiento lo que se realiza es la recolección de las bolsas en los coches de limpieza.

El personal de limpieza tiene que usar ropa e implementos de protección

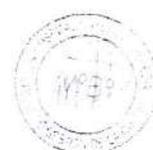
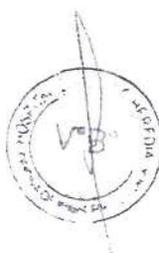


personal por razones higiénicas y para evitar lesiones en la piel.

Los ambientes utilizados como almacenamientos intermedios y los servicios donde se trasladan sus residuos directamente al almacenamiento final se describen en el cuadro siguiente.

CUADRO N° 03: Servicios que cuentan con Almacenamientos Intermedios

N°	SERVICIO	DESCRIPCIÓN
1-2-3	Hospitalización (3pisos)	En esta área se cuenta con 3 almacenamientos intermedios internos al servicio, uno en cada piso y 2 almacenamientos intermedios externos. Para los almacenamientos internos se han tomado los ductos de tuberías y se han acondicionado como almacenamientos intermedios, los almacenamientos cuentan con un área de 0.8m ² , tienen paredes rígidas y acceso restringido a personal no autorizado. Los almacenamientos de los tres pisos están destinados para almacenar residuos biocontaminados y especiales. Los residuos comunes se trasladaran directamente al almacenamiento central.
4	Parque de Vehículos	El almacenamiento se encuentra junto a cocina, está construido de material noble cuenta con un área de 1.6m ² , con paredes y piso lavable, drenaje de agua y acceso restringido a personal no autorizado. Dentro del almacén solo se cuenta con un solo contenedor el cual soportara los residuos biocontaminados, especiales y comunes. Este almacén está destinado para el servicio de SOP Central y se transporta hasta el almacén intermedio mediante un ducto.
5	Patología	El almacenamiento se encuentra entre los servicios de patología y cocina, está construido de material noble cuenta con un área de 1.6m ² , con paredes y piso lavable, drenaje de agua y acceso restringido a personal no autorizado. Dentro del almacén solo se cuenta con un solo contenedor el cual soportara los residuos biocontaminados, especiales y comunes. Este almacén está destinado para el servicio de SOP Central y se transporta hasta el almacén intermedio mediante un ducto.
6	Enfermedades Tropicales y CENEX	Detrás del servicio de CENEX se cuenta con 4 contenedores de polietileno, 3 de 180L cada uno (uno para residuos peligrosos, otro para residuos comunes y el tercero para el transporte directo de residuos de





		alimentos) y uno de 20L para residuos especiales. El almacenamiento intermedio cuenta con un área de 3m ² , con 2 paredes de triplay, techo y piso lavable y señalizado.
7	Servicios Generales	Junto al servicio de servicios Generales se cuenta con 3 contenedores de polietileno, 2 de 180L cada uno (uno para residuos biocontaminados y el otro para residuos comunes) y uno de 20L para residuos especiales, este almacenamiento intermedio soportara los residuos generados en los servicios de Psicología, Neurofisiología, Servicios Generales, Banco de Sangre, y Medicina Física y Rehabilitación. El almacenamiento intermedio cuenta con un área de 3m ² , con 2 paredes de malla metálica, piso lavable y señalizado.
<p>* Los residuos generados en los demás servicios son transportados directamente al almacén final. ** Por ser un hospital con una data de 50 años de creada solo cuentan con almacenamientos intermedios adaptados, de los cuales algunos cuentan con sumideros pero ninguno con punto de agua. *** La limpieza y desinfección de los almacenamientos intermedios se realiza una vez por turno por el personal de limpieza. **** El procedimiento de limpieza de los almacenamientos se detalla en la "Guía Técnica: Manual de Procedimientos de Limpieza y Desinfección de Ambientes Físicos Hospitalarios del HCH" aprobado por R.D. N°919-2016-HCH-DG</p>		

Fuente: Oficina Epidemiología y Salud Ambiental

9.5. RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE INTERNO DE RESIDUOS

En esta etapa, los vehículos para el transporte interno de residuos tienen que ser estables, silenciosos, higiénicos, de diseño adecuado y permitir el transporte con un mínimo de esfuerzo. Al planificar la recolección y transporte interno de los residuos generados en el hospital se ha considerado lo siguiente:

- El horario y frecuencia de la recolección, que son conocidos por todo el personal.
- Evitar el tránsito por las rutas de alto riesgo y selección del recorrido más corto posible entre el lugar de generación y de almacenamiento.
- Identificación de los vehículos de recolección y transporte interno de acuerdo al tipo de residuo.

A continuación se describen los horarios de recolección de residuos sólidos por servicios:



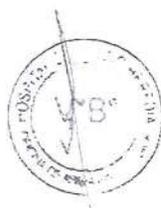


CUADRO N° 04: Horarios para la Recolección y Transporte Interno de RRSS en el HCH

RESIDUOS BIOCONTAMINADOS Y ESPECIALES			RESIDUOS COMUNES Y RECICLABLES	
TURNO	HORA	ALM. INTERMEDIOS	HORA	ALM. INTERMEDIOS
Mañana	09:00 am - 10:30 am	Hospitalización Piso 1,2 y 3	08:30 am - 10:00 am	Cocina ducto 1, 2 y CENEX
		Cocina ducto 1, 2 / CENEX		Banco de Sangre
		Banco de Sangre y Farmacia Central		Farmacia Central
	11:00 am - 12:30 pm	Hospitalización Piso 1,2 y 3	10:30 am - 12:00 pm	Cocina ducto 1, 2 y CENEX
		Cocina ducto 1, 2 y CENEX		Banco de Sangre
		Banco de Sangre y Farmacia Central		Farmacia Central
	01:00 pm - 02:30 pm	Hospitalización Piso 1,2 y 3	12:30 pm - 02:00 pm	Cocina ducto 1, 2 y CENEX
		Cocina ducto 1, 2 y CENEX		Banco de Sangre
		Banco de Sangre y Farmacia Central		Farmacia Central
Tarde	03:00 pm - 04:30 pm	Hospitalización Piso 1,2 y 3	02:30 pm - 04:00 pm	Cocina ducto 1, 2 y CENEX
		Cocina ducto 1, 2 / CENEX / Farmacia		Farmacia Central
	05:00 pm - 06:30 pm	Hospitalización Piso 1,2 y 3	04:30 pm - 06:00 pm	Cocina ducto 1, 2 y CENEX
		Cocina ducto 1, 2 y CENEX		Banco de Sangre
		Banco de Sangre y Farmacia Central		Farmacia Central
	08:00 pm - 09:30 pm	Hospitalización Piso 1,2 y 3	07:30 pm - 09:00 pm	Cocina ducto 1, 2 y CENEX
		Cocina ducto 1, 2 y CENEX		Banco de Sangre
		Banco de Sangre y Farmacia Central		Farmacia Central
	Noche	10:00 pm - 11:00 pm	Hospitalización Piso 1,2 y 3	11:00 pm - 12:00 am
Traumatología y Cocina ducto 1, 2			Farmacia Central	
03:00 am - 03:30 am		Traumatología	03:30 am - 04:00 am	Traumatología
04:30 am - 05:30 am		Hospitalización Piso 1,2 y 3	05:30 am - 06:30 am	Cocina ducto 1, 2 y CENEX
		Cocina ducto 1, 2 y CENEX		Traumatología
		Traumatología / Farmacia		Farmacia Central

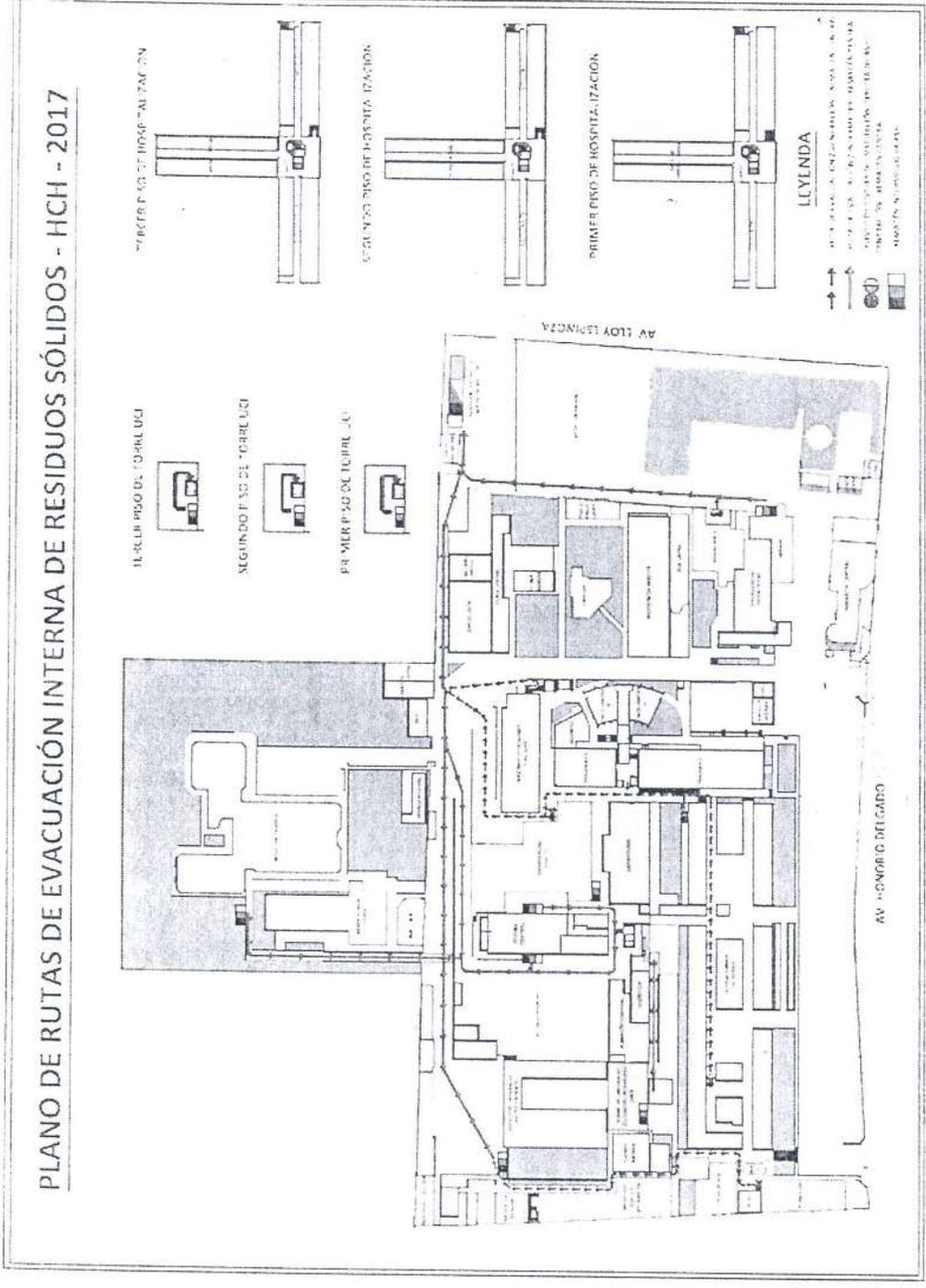
Nota: Los residuos especiales se evacuaran después de cada recorrido de los residuos biocontaminados.

- En turno de la mañana se contara con 2 operarios uno para evacuar residuos biocontaminados y especiales (en diferentes coches) y el otro evacuara los residuos comunes. En el turno de la tarde también se contara con 2 operarios para la evacuación de la misma forma que en la mañana. En el turno de la noche solo se contara con un solo operario que evacuara los residuos en diferentes coches.





PLANO N° 01: Rutas de Transporte Interno de los Residuos Sólidos





9.6. ALMACENAMIENTO CENTRAL DE RESIDUOS

El Hospital Cayetano Heredia genera diariamente un aproximado de 12 m³ de residuos biocontaminados, menos de 1 m³ de residuos especiales y 8 m³ de residuos comunes. Para el cumplimiento de esta etapa el Hospital Cayetano Heredia cuenta con un ambiente dentro de sus instalaciones suficientemente como para sostener esta cantidad de residuos generados diariamente.

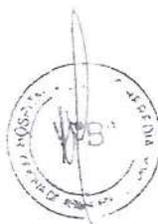
El almacenamiento Central de los residuos sólidos del Hospital Cayetano Heredia se encuentra ubicado en un área alejada de los servicios asistenciales, administrativos y cafeterías del hospital con un acceso exclusivo para las unidades móviles que proceden al recojo de residuos tanto peligrosos, comunes y reciclados. El acceso es por la Av. Eloy Espinoza, esta infraestructura es de material noble y cumple con las especificaciones técnicas recomendadas por DIGESA, como puntos de agua, luz, sistemas de seguridad contra incendios, paredes lavables, ventilación con protección para impedir entrada de vectores, puertas y un patio de maniobras, además cuenta con una oficina exclusiva para el personal de limpieza así como los servicios higiénicos, vestidores y lockers personalizados. Está rodeado por barreras vivas como lo son las áreas verdes.

Cuenta con 04 celdas, tres de ellas destinadas al almacenamiento de residuos comunes, peligrosos y reciclables; la otra restante está destinada al área de limpieza y desinfección de contenedores. La celda de comunes cuenta con 3 contenedores de 300 litros para los restos orgánicos y 2 contenedores de 1000L, la celda de residuos biocontaminados cuenta con 10 contenedores para residuos biocontaminados con capacidad de 1000L cada uno, 1 contenedor de 1000L para residuos punzocortantes, 1 contenedor de 1000L para residuos especiales y dos contenedores de 180L para residuos de alimentos. La celda de residuos comunes requiere que se le implementen 6 contenedores de 1000L para satisfacer la demanda de los residuos generados.

El centro de almacenamiento final de residuos se encuentra identificado y con la señalización de los residuos a disponer.

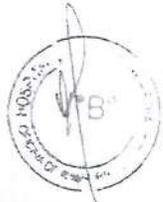
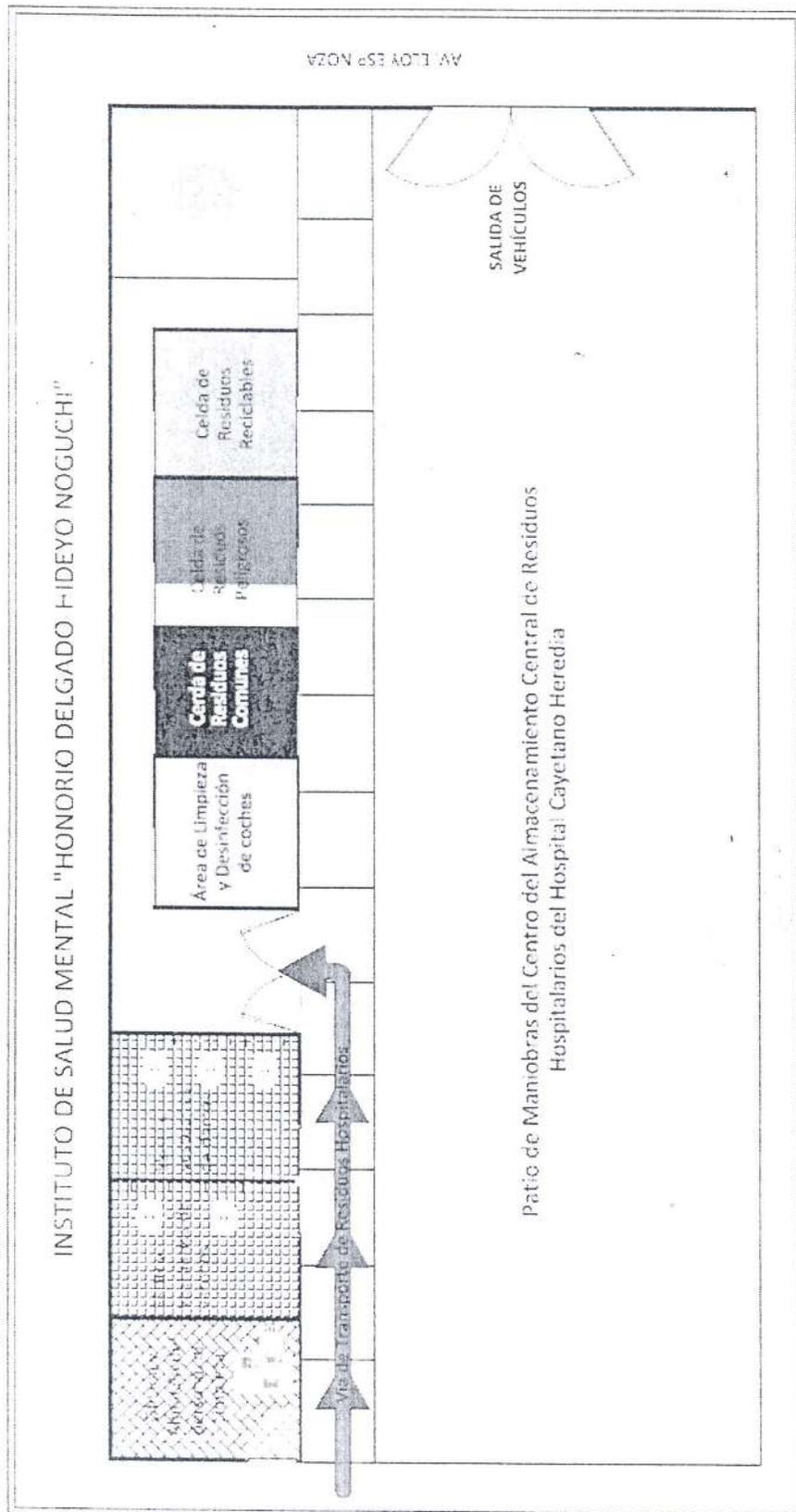
En cuanto a la limpieza de las celdas, es diaria tanto para la celda de comunes y peligrosos, inmediatamente después de realizado el despacho de residuos. La celda de reciclados es mantenida por un operario contratado por el SUB-CAFAE, sin embargo esta dentro de la limpieza y desinfección del personal tercero del HCH y supervisada por la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental.

Todos los días se limpia y desinfecta el almacenamiento central después de que los residuos son recogidos por la EPS-RS. El ambiente es desinfectado con lejía al 1%.





PLANO N° 02: Ubicación del Almacenamiento Central de Residuos Sólidos





9.7. RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE EXTERNO DE RESIDUOS

La EPS-RS, contratada para esta etapa cuenta con los requisitos mínimos indispensables según ley como son el registro otorgado por DIGESA, autorización municipal o MTC. La frecuencia de recojo de residuos es diaria incluido domingos y feriados, de tal forma que los residuos no permanecen dentro del hospital más de 24 horas.

A continuación se describe a la empresa con la que actualmente se viene trabajando:

9.8. TRATAMIENTO DE RESIDUOS

Actualmente, cumpliendo con la normatividad vigente, el Hospital Cayetano Heredia realiza el tratamiento por el método de autoclavado de los residuos biocontaminados generados en los servicios de Laboratorio y Banco de Sangre dentro del propio servicio, estos residuos después de ser tratados son trasladados al almacenamiento central de biocontaminados.

9.9. DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS

La etapa de transporte externo y disposición final de los residuos están a cargo de dos EPS-RS. El traslado externo desde el Hospital (generación) hasta la planta de tratamiento lo realiza la empresa KANAY S.A.C, la misma que se encarga del tratamiento, luego del tratamiento la misma empresa se encarga del traslado de los residuos ya tratados hasta la disposición final (relleno de seguridad). La segunda EPS-RS se encarga de la disposición final, ésta corresponde al relleno de seguridad Petramas ubicada en la quebrada de Huaycoloro km 7 distritos de San Antonio - Provincia de Huarochirí.

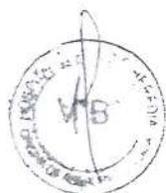
Los residuos a pesar de ser tratados y de haber perdido sus características de peligrosidad, son trasladados y dispuestos en un relleno de seguridad.

10. SALUD OCUPACIONAL

El grupo de operarios de limpieza que laboran dentro del Hospital Cayetano Heredia está conformado por 122 operarios y 2 supervisores, en donde de acuerdo a las normativas vigentes e internas del Hospital se cumple lo siguiente:

Empresa Prestadora de Servicios de Limpieza (EPS COSLIMPECO S.A.C)

- La EPS de limpieza proporciona la indumentaria y Equipos de Protección Personal (EPP) a todo el personal operario de limpieza incluyendo a los supervisores. Estos EPP constituyen en guantes, zapatos de seguridad, mascarillas y respiradores, lentes, etc., y otros EPP para los trabajos especiales.



- Todo personal que ingresa a trabajar en la EPS de limpieza dentro del Hospital Cayetano Heredia pasan Exámenes Médicos Ocupacionales (EMO) antes de su primer día de trabajo (Examen Pre-Ocupacional), luego se le programa un año después para pasar su examen periódico (actualmente los trabajadores de limpieza aun no cumplen un año en el puesto de trabajo, por lo tanto actualmente no han pasado su examen médico periódico).

En la actualidad no están pasando el Examen Post-Ocupacional porque el personal se retira sin previo aviso y no los pasa.

- El personal de limpieza cuenta con SCTR (Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo) desde su primer día de trabajo.
- El personal cuenta con registro y control de inmunizaciones para el personal que maneja residuos sólidos hospitalarios, estas vacunas son: Diftotetano, Hepatitis B y Fiebre amarilla.
- Se tiene un registro de las enfermedades y accidentes frecuentes que sufren los operarios de limpieza.

Operarios de limpieza de la EPS (COSLIMPECO S.A.C.)

- Los operarios hacen uso de sus EPP, cuando realizan sus labores del manejo interno de los residuos sólidos y la limpieza y desinfección de los ambientes físicos hospitalarios.
- El personal operativo está comprometido en pasar los exámenes médicos ocupacionales y la colocación de las vacunas correspondientes.
- El personal operativo de limpieza avisa y colabora con los procedimientos e investigaciones de los accidentes por punzocortantes que pudiesen originarse a causa del manejo de los residuos del HCH.

Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental (OESA) del HCH

- La OESA a través de la Unidad de Salud Ambiental realiza la supervisión de aplicación de las normas de bioseguridad por parte de los operarios en los trabajos de limpieza y desinfección de ambientes físicos hospitalarios.
- También realiza la vigilancia de accidentes punzocortantes del personal de limpieza.



**CUADRO N° 07: Equipos de Protección Personal**

Etapa	Equipo
Acondicionamiento en el punto de generación	UNIFORME: pantalón largo, chaqueta con manga mínimo $\frac{3}{4}$, gorra, mascarilla. De material resistente e impermeable y de color claro. GUANTES: de PVC, impermeables, resistentes de color claro, preferentemente blancos, resistentes a sustancias corrosivos y de caña larga. CALZADO: zapatos de goma, se podrá considerar zapatillas con planta de goma antideslizante.
Transporte interno	UNIFORME: pantalón largo, chaqueta con manga mínimo $\frac{3}{4}$, gorra, mascarilla. De material resistente e impermeable y de color claro. Mascarilla de tela. GUANTES: de Nitrilo con refuerzo resistente al corte. CALZADO: zapatos de seguridad con suela antideslizante y puntero de acero.
Almacenamiento Final Disposición final	UNIFORME: pantalón largo, chaqueta con manga mínimo $\frac{3}{4}$, gorra. De material resistente e impermeable y de color claro. RESPIRADOR: contra aerosoles sólidos de alta eficiencia y válvula de exhalación que cuente con una certificación internacional. GUANTES: de Nitrilo con refuerzo resistente al corte. BOTAS: de PVC, impermeable, antideslizantes, resistente a sustancias corrosivas, color claro, preferentemente blanco y de caña mediana.

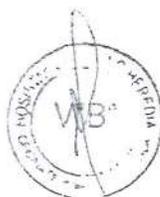
11. ACTIVIDADES DE MEJORA

Las actividades de mejoras propuestas para el año 2019 son las siguientes:

CUADRO N° 08: Actividades de mejoras

Actividad de mejora o requerimiento	Unidad por Año	Característica
Construcción de sumidero en el almacén final de residuos sólidos	1	Canaleta como sumidero a lo largo de la parte frontal del almacén
Colocación de Extintor en el Almacén de residuos sólidos hospitalarios	1	Extintor de 50 kg PQS
Realizar el mantenimiento del almacén central de residuos sólidos.	1	Resanado de pisos, cambio de luminarias, arreglo de puertas y caños, etc.

Adicionalmente se monitoreara el cumplimiento de las actividades establecidas para el cumplimiento de los objetivos del presente Plan.





12. PROGRAMA OPERATIVO DEL PLAN DE GESTIÓN Y MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA 2019

PROGRAMA DE ACTIVIDADES RESIDUOS SÓLIDOS																								
N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	DOCUMENTO UTILIZADO	DOCUMENTO GENERADO	FRECUENCIA	2019																			
					ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEM	OCTUBRE	NOVIEM	DICIEMB								
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
OBJETIVO ESPECÍFICO N°1 / Garantizar el manejo sanitario de las etapas y ambientalmente adecuado de los residuos sólidos desde su generación hasta su disposición final.																								
1	Monitorear permanentemente el manejo adecuado de residuos sólidos (acondicionamiento, segregación y almacenamiento primario y almacenamiento intermedio)	Lista N°1 verificación para manejo de RRSS	Informe Mensual de manejo de RRSS	Semanal																				
2	Realizar el seguimiento al cochero en el transporte y recolección interna de los residuos sólidos	Lista N°2 verificación para manejo de RRSS		Semanal																				
3	Realizar la inspección permanente del almacenamiento final, tratamiento y recolección externa de los residuos sólidos	Lista N°3 verificación para manejo de RRSS		Semanal																				
4	Realizar el pesaje de los Residuos Sólidos Hospitalarios	Formato de pesaje de residuos hospitalarios		Diario																				
5	Seguimiento al camion para su disposición en el relleno sanitario		Informe mensual de seguimiento al transporte	Mensual																				
6	Difundir material sobre el manejo de los RRSS	Informes de Difusión / Registro de entrega de materiales	Registro de entrega de materiales	Trimestral																				
7	Realizar reuniones técnicas mensuales del Comité de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos	Acta de Reunión	Acta de Reunión	Mensual																				
OBJETIVO ESPECÍFICO N°2 / • Sensibilizar y comprometer a las autoridades y al personal involucrado en el manejo y gestión de los residuos sólidos del Hospital Cayetano Heredia.																								
1	Capacitación en el manejo de los residuos sólidos al personal	Registro de asistencia a las actividades de Capacitación	Informe de mensual de capacitación	Mensual																				
2	Capacitación en el manejo de los residuos sólidos al personal hospitalario	Registro de asistencia a las actividades de Capacitación		Mensual																				
3	Capacitación en el manejo de los residuos sólidos al personal de limpieza	Registro de asistencia a las actividades de Capacitación		Trimestral																				
OBJETIVO ESPECÍFICO N°3 / • Implementar alternativas de minimización de los residuos sólidos generados en el Hospital Cayetano Heredia.																								
1	Incluir en la capacitación la sensibilizar al personal asistencial y administrativo en el reciclaje de los residuos sólidos	Registro de asistencia a las actividades de Capacitación	Informe de mensual de capacitación	Mensual																				
2	Realizar el seguimiento de los residuos generados mediante su pesaje	Registro de pesaje de residuos reciclables	Informe Mensual de manejo de RRSS	Diario																				
3	Implementar las bolsas verdes (reciclaje) en todo el hospital	Lista N°1 verificación para manejo de RRSS	Registro de entrega de tachos	Trimestral																				
OBJETIVO ESPECÍFICO N°4 / • Prevenir accidentes ocupacionales, a través del correcto manejo de los residuos sólidos del Hospital Cayetano Heredia.																								
1	Verificación del cumplimiento de las medidas de bioseguridad y el uso de los equipos de protección personal de limpieza en cada etapa del manejo de los residuos sólidos	Ficha de inspección de limpieza	Informe mensual de higiene hospitalaria / Informe Mensual de manejo de RRSS	Semanal																				
2	Investigación y reporte de los accidentes de personal de limpieza a causa del manejo de los residuos hospitalarios	Ficha de investigación de accidentes	Informe de investigación de accidentes	Eventual																				
3	Monitoreo de vacunación, exámenes médicos ocupacionales al personal de limpieza y resultados del control de accidentes	Registro de personal de limpieza	Informe Mensual de manejo de RRSS	Trimestral																				

13. INFORMES A LA AUTORIDAD

El Hospital Cayetano Heredia se compromete a entregar los documentos de gestión de residuos sólidos tales como la Declaración anual del manejo de residuos sólidos (Ver Anexo N° 01), Manifiestos de manejo de residuos sólidos peligrosos mensuales (Ver Anexo N° 02) y el Plan de manejo de residuos sólidos a la autoridad competente.

14. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN

Se programara capacitaciones e inducciones al personal asistencial y administrativo. Al personal de limpieza solo se programan capacitaciones.

El programa de capacitación está contemplado en los programas de actividades del punto N° 12.





15. PLAN DE CONTINGENCIAS

PLAN HOSPITALARIO PARA CONTINGENCIAS EN ACTIVIDADES ASOCIADAS AL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS

INTRODUCCIÓN

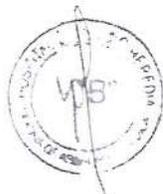
Los desastres naturales o provocados por el hombre constituyen una constante amenaza a la población, lo que hace necesario que las instituciones de Salud y su personal tengan presente que al estar preparados para atender las emergencias se disminuirán los daños a la población, y la única manera de lograrlo es mediante la planificación y organización de las acciones a desarrollar antes, durante y después de un desastre, las cuales deben ser del conocimiento de todos los actores que participan en el sector Salud, para de esta manera dar una respuesta a las necesidades más apremiantes de la población. En atención a esta situación, EL Hospital Cayetano Heredia propicia cambios significativos en la prevención y mitigación de desastres hospitalarios, considerando en ese sentido la elaboración de nuestro Plan Hospitalario para Contingencias en actividades asociadas al Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios constituye un instrumento fundamental para organizar las acciones de preparación, respuesta y recuperación, que se deben ejecutar en el hospital, con el objeto de estar preparados para situaciones de emergencias y desastres internos y externos en beneficio de la población afectada.

JUSTIFICACIÓN

Los desastres naturales o provocados por el hombre constituyen una constante amenaza a la población. En la Provincia de Lima, Distrito de San Martín Porres las contingencias que abordaremos en el presente Plan, son las siguientes: Desastres naturales a que se expone la población hospitalaria se expone son: Inundaciones por abundantes precipitaciones. Mientras que los desastres provocados por el hombre son: Incendios, Inundaciones por fuga de reservorios de agua, derrames de residuos peligrosos.

INFORMACIÓN GENERAL

- NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO: Hospital Cayetano Heredia
- NIVEL DE ATENCIÓN: Nivel 3.1
- NÚMERO DE CAMAS: 370 camas
- PROVINCIA: Lima
- DIRECCIÓN: Av. Honorio Delgado 262 – Urb. Ingeniería – San Martín de Porres
- NÚMEROS TELEFÓNICOS: 482 0402
- NÚMERO DE RUC: 20154528971
- NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: Dr. Segundo Cecilio Acho Mego
- REPRESENTANTE DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS: Ing. Ivan Ortiz Zuñiga
- FECHA DE ELABORACIÓN: Diciembre 2016



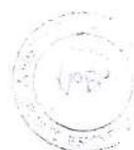
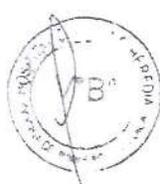


ALCANCE

El presente plan de contingencias es de aplicación en todo el HCH frente a situaciones de riesgo como Derrames, Incendios, Infiltraciones, Inundaciones, y Explosiones ejecutando fases de PREVENCIÓN (antes), RESPUESTA (durante) y RECUPERACIÓN (después).

COMITÉ DE EMERGENCIAS DEL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA

JEFES DE DEPARTAMENTO Y/O SERVICIOS	CARGO
Director General	Presidente
Jefa del Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos	Coordinadora
Jefe Adjunto del Departamento de Emergencias y Cuidados Críticos	Miembro
Jefe de emergencia Adultos	Miembro
Jefe de Emergencia Pediátrica	Miembro
Jefe de Departamento de Medicina	Miembro
Área del COE Coordinador e Inspector Técnico	Miembro
Área del COE Profesional en Arquitectura especialista en Seguridad Hospitalaria	Miembro
Área del COE Médico Coordinador de enlace con la Municipalidad de S.M.P.	Miembro
Jefe del servicio de Cuidados Intensivos Generales	Miembro
Jefe de Departamento de Cirugía	Miembro
Jefa de Departamento de Farmacia	Miembro
Jefa de Departamento de Pediatría	Miembro
Jefa del Departamento de Enfermería	Miembro
Jefa del Departamento de Psicología	Miembro
Jefa de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental	Miembro
Jefe del Departamento de Consulta Externa	Miembro
Presidente del Cuerpo Médico	Miembro
Director Ejecutivo de la Oficina Ejecutiva de Administración	Miembro
Director Ejecutivo de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico	Miembro
Jefe de la Oficina de Logística	Miembro
Jefe de la Oficina de Comunicaciones	Miembro
Jefe de la Oficina Servicios Generales	Miembro
Coordinador de Brigadas	Miembro





ACTIVACIÓN DE LA RESPUESTA: PROCEDIMIENTO PARA ACTIVACIÓN DEL PLAN

Identificación, notificación y reporte del Evento a la máxima autoridad presente en el Hospital

La persona que recibe la llamada, notificación o constatación inminente del evento adverso, debe identificar los siguientes criterios de la información básica del evento:

- Tipo y magnitud del evento adverso
- La zona afectada
- Día y hora de ocurrencia
- Daños registrados a la salud
- Número de heridos
- Acciones de control que se han utilizado
- Nombre del informante y medio de comunicación

Confirmada la llamada, inmediatamente a la máxima autoridad presente en el Hospital (Director General), en ausencia del Director será el Sub-Director, y en ausencia de este último el Jefe del Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos o el Jefe de Guardia en Emergencia.

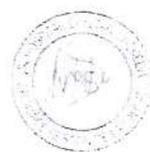
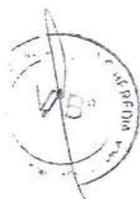
Activación del Plan

Confirmada la notificación del evento, la máxima autoridad presente en el hospital de acuerdo al siguiente orden:

- Director General.
- Director Ejecutivo.
- Jefe de Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos.
- Jefe de Servicio de Emergencias
- Médico Jefe de Guardia

Convocará inmediatamente a los miembros del Comité Operativo de Emergencia (COE) **La máxima autoridad tendrá la denominación de Comandante de Incidente en el HCH.**

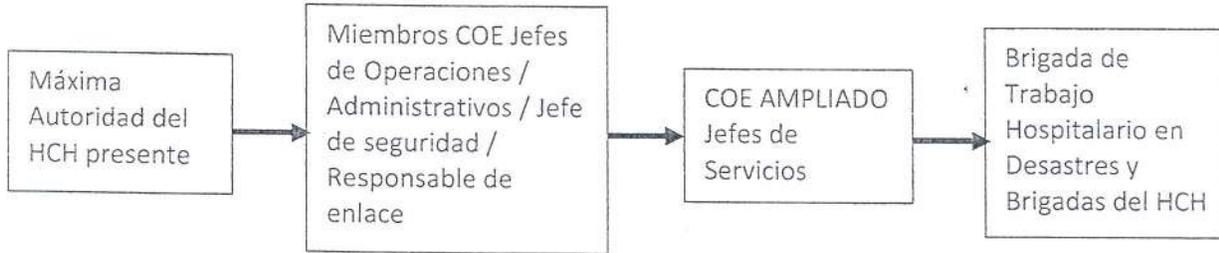
Los Jefes elegidos por el Comandante de incidentes son los responsables de convocar a su vez, a los miembros que conforman las áreas bajo su mando.





Cadena de llamada

La cadena de llamada involucra la comunicación por vía telefónica y/o por mensaje personal con las instituciones de primera respuesta y de apoyo.



GUIAS DE MANEJO DE LAS CONTINGENCIAS

15.1. Guía de manejo de contingencia en caso de DERRAME

ANTES:

Se debe realizar inspecciones a los contenedores de los residuos líquidos y semilíquidos, estos deben tener las condiciones de seguridad para evitar el derrame, estos deben estar cerrados y asegurados, deben ser transportados con mucho cuidado y rotulados en medios de transporte seguros.

DURANTE:

Cuando se produzca este tipo de emergencia, se colocará la mascarilla y guantes descartables, luego se deberá tratar de aislar la zona implicada con la finalidad de reducir las áreas afectadas por el derrame. Se procederá luego a remover el material derramado y de ser el caso suelo contaminado.

Durante las operaciones de mitigación de accidentes de derrames de formol, ácidos, aceites y afines, se observará lo siguiente: Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, evitar chispas eléctricas y alejar o apagar inmediatamente las fuentes de calor como motores a combustión). No tocar, ni caminar sobre el material derramado. En caso de aceites y afines, absorber con tierra seca o arena, u otro material absorbente, y luego transferirlo a contenedores. Evitar la presencia de personas ajenas a las actividades de mitigación del accidente. Para el caso de ácidos se deberá colocar guantes además del guante descartable los de PVC.

DESPUES:

Realizar la inspección de todos los contenedores y levantar de inmediato las observaciones obtenidas en la inspección. Se deberá reforzar la capacitación al personal que maneja este tipo de residuos así mismo se debe avastecer de contenedores y materiales adecuados para tal manejo.





15.2. Guía de manejo de contingencia en caso de INCENDIO

ANTES:

Evitar la acumulación de material combustible, tales como papel, cartón, combustibles líquidos, etc. En específico, la celda de los residuos reciclables deberá vaciar todo lo colectado durante un mes, a fin de evitar acumulaciones excesivas de materiales combustibles.

En las celdas de almacenamiento final de residuos sólidos deberá existir mínimamente un extintor para la celda de residuos. Se deberá capacitar a los manipuladores de residuos sólidos en materia de uso adecuado del extintor, así como de teléfonos de contacto a los bomberos.

DURANTE:

Lo primero es asegurar que las personas se encuentren alejadas del fuego, posteriormente se debe alejar todo material combustible del origen de las llamas, evitando lo más posible la expansión de las mismas.

En caso de tratarse de un incendio de poca magnitud o de su fase inicial, el personal que se encuentre en el área de ocurrencia deberá notificar al Comité de Emergencia para coordinar las acciones a seguir, mientras las personas capacitadas en el uso de extintores hacen uso de estos sobre la base que origina las llamas, también se debe ayudar a extinguir las llamas usando agua o arena.

Si en caso el incendio fuera de una magnitud considerable o se encuentra en un área que posee gran cantidad de productos inflamables se deberá notificar a los Bomberos, llamando al 116 y se deberá notificar a su vez a la Unidad de Mantenimiento del Hospital, a fin de activar la válvula contra incendios.

DESPUES:

Realizar labores de rescate de personas afectadas, si las hubiera, ofrecerles primeros auxilios de ser el caso o transportándolas a Emergencia del hospital.

Mantener la calma y asegurarse que todas las llamas o brasas hayan sido extinguidas, restringiendo el acceso al área a cualquier persona ajena al manejo de incendios.

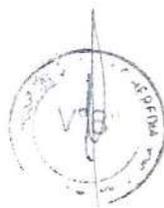
Evaluar los daños ocasionados a nivel material y humano y elaborar un informe preliminar del incendio y remitirlo a los responsables dentro de las 24 horas del suceso. La unidad correspondiente debe iniciar y presentar la investigación acerca de la emergencia.

15.3. Guía de manejo de contingencia en caso de INFILTRACIONES

ANTES:

La superficie de los lugares de almacenamiento final debe ser totalmente impermeable y contar con las conexiones de alcantarillado funcionales todos los días del año, a fin de evitar acumulaciones excesivas de agua o lixiviados de residuos.

En el caso de los lugares de almacenamiento intermedio de residuos sólidos, se deberá asegurar que los residuos sean recolectados en plazos no mayores a 12 horas.



**DURANTE:**

En cualquiera de los casos, los residuos que hayan originado la infiltración deben ser evacuados o trasladados a sus respectivos contenedores para evitar continuar la infiltración, usando siempre el EPP adecuado según el tipo de residuo a manejar.

Si la acumulación de líquidos provenientes de los residuos o de actividades asociadas a su manejo, ocurrió en el almacenamiento final, se deberá impedir el tránsito por la zona afectada y el personal de higiene hospitalaria deberá utilizar los materiales necesarios para lograr que los fluidos discurran hacia el desagüe, finalizando las actividades con la higiene de las celdas.

Si la acumulación de líquidos ocurrió en alguno de los puntos de almacenamiento intermedio, primero se debe impedir el tránsito por la zona afectada, luego se ha de colocar algún tipo de material absorbente para evitar que el fluido siga ingresando al suelo o que discurra hacia pisos inferiores. Luego de haber contenido la infiltración se debe higienizar el área afectada.

DESPUES:

Asegurarse que la infiltración haya cesado y de haber dispuesto los residuos causantes en contenedores apropiados, restringiendo el acceso al área a cualquier persona ajena al manejo de residuos sólidos.

Evaluar los daños ocasionados a nivel material y humano y elaborar un único informe acerca de la investigación realizada por la Unidad responsable, que debe ser presentada a los responsables del establecimiento en un plazo no mayor a 48 horas.

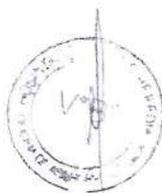
15.4. Guía de manejo de contingencia en caso de INUNDACIONES**ANTES:**

Se deberán identificar todos los reservorios principales de agua del hospital, tales como cisternas o tanques elevados, a fin de realizarles un seguimiento semestral, producto del cual se elaboren los informes acerca de su estado. En caso de encontrar reservorios defectuosos, los responsables informados, deberán realizar las medidas correctivas a los mismos.

DURANTE:

En caso de suceder una inundación por motivos de fuga de reservorios o causas naturales, se deberá evitar que los puntos de almacenamiento intermedio de residuos se encuentren llenos, indicando al personal de higiene hospitalaria que evacue inmediatamente los residuos de estos puntos.

En el caso de los residuos acumulados en las celdas de almacenamiento central, se deberá designar a personal que dirija el fluido hacia los desagües, contando en todo momento con el EPP adecuado. En caso de no ceder el origen de la inundación, se deberá llamar a los responsables del recojo de los residuos para que evacúen prontamente las celdas.



**DESPUES:**

Asegurarse que la inundación haya cesado y restringir el acceso al área de almacenamiento central o intermedio a cualquier persona ajena al manejo de residuos sólidos, posteriormente desinfectar las mismas.

Evaluar los daños ocasionados a nivel material y humano y elaborar un único informe acerca de la investigación realizada por la Unidad responsable, que debe ser presentada a los responsables del establecimiento en un plazo no mayor a 48 horas, donde se evalúe sobre todo aspectos como la posible aparición de plagas aéreas o rastreras o la posible proliferación de las mismas.

15.5. Guía de manejo de contingencia en caso de EXPLOSIONES**ANTES:**

Se deberá prohibir totalmente el ingreso de artefactos pirotécnicos, combustibles o explosivos en general a los puntos de almacenamiento intermedio o final de residuos sólidos, así como su manipulación por parte de los operarios de higiene hospitalaria o cualquier personal asociado al manejo de residuos sólidos hospitalarios.

DURANTE:

En caso de suceder la explosión, lo primero que se debe hacer es mantener la calma identificando el origen de la explosión, alejando inmediatamente a las personas del mismo e impidiendo el acceso a la zona afectada.

Si la explosión ha afectado la salud o seguridad de una o más personas, se debe brindar los primeros auxilios a los afectados o de ser una lesión mayor trasladarlos inmediatamente al Servicio de Emergencia.

Si la explosión ha originado debilitamiento de alguna estructura, se deberá proceder a la evacuación del ambiente según las capacitaciones y simulacros conocidos.

Si la explosión ha originado algún tipo de incendio, se debe proceder según la Guía de manejo de contingencias para Incendios, establecida en este Plan.

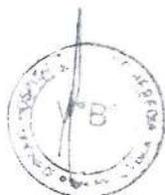
DESPUES:

Evaluar los daños ocasionados a nivel material y humano y elaborar un único informe acerca de la investigación realizada por la Unidad responsable, que debe ser presentada a los responsables del establecimiento en un plazo no mayor a 48 horas.

15.6. Ruptura de Termómetro**QUE HACER**

Alertar a las personas que estén presentes para alejarlas del lugar del vertido, solo permanecerán en el lugar las personas encargadas de la limpieza, todos los demás deben salir de la zona.

Evitar la dispersión de los vapores de mercurio apagando el aire acondicionado.





Ventilar el local abriendo puertas y ventanas, cerrando todas las puertas a otras.
El mercurio se puede limpiar fácilmente de las superficies como madera, baldosas y en general todas las superficies lisas de manera similar.
Si ocurre un derrame en la alfombra, cortinas, tapicería u otras superficies absorbentes, estos artículos contaminados deben ser desechados, cortando y retirando la parte contaminada para su eliminación. Evitar el contacto directo con la piel.

QUE NO HACER

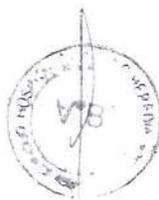
Nunca utilice una aspiradora para limpiar el mercurio, podría quedar mercurio depositado en alguna parte de la aspiradora y aumentar la exposición al volver a usarlo.
Nunca use una escoba para limpiar el mercurio, el mercurio se romperá en pequeñas gotas y las extenderá. Nunca vierta el mercurio por el desagüe.
Nunca lave la ropa u otros objetos que hayan estado en contacto directo con el mercurio en la lavadora, porque el mercurio puede contaminar la máquina y las aguas residuales.
La ropa que haya estado en contacto directo con el mercurio debe ser desechada.

15.7. Derrame de Citostáticos

Colocarse cofia, camisolín impermeable, mascarilla, antiparras y doble par de guantes (botas de ser necesario). Vestido de esta manera se procederá a la limpieza del derrame.
Recoger con un apósito los restos de vidrio y colocarlos en el descartador de corto punzante. Este descartador se rotula con la etiqueta de RESIDUOS DE CITOSTATICOS para su posterior entrega al personal de limpieza para ser descartado.
En caso de derrame de líquido: Colocar sobre el derrame un apósito seco y recoger.
En caso de derrame de sólido: Colocar sobre el derrame un apósito húmedo recoger.
Colocar los apósitos en las bolsas de residuos (doble).
Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón (utilizar el jabón del sector). Realizar la limpieza desde la zona menos afectada hacia la más afectada.
Limpiar la superficie con un apósito embebido con alcohol 70°, en forma rectilínea y con pasadas paralelas (sin pasar dos veces por el mismo lugar).
Color todos los residuos en la doble bolsa roja provistas en el kit.

15.8. Incumplimiento de la Empresa de Recolección de RSH

Se informará a la administración el incumplimiento de la empresa de servicios a fin de aplicar sanciones especificadas en el contrato de servicio.
En caso de accidentes del camión fuera del hospital que pueda causar la demora o inasistencia del mismo camión, el responsable debiera aplicar su plan de contingencias en caso de accidentes y notificar a su empresa para enviar al segundo camión solicitado en caso de emergencias, para poder cubrir el servicio.





16. ANEXOS

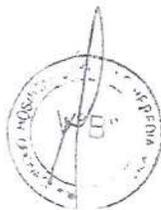
ANEXO N° 01: Declaración de Manejo de Residuos SólidosDECLARACION DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS - AÑO 2016
GENERADOR

1.0 DATOS GENERALES											
Razón social y siglas:											
N° RUC:			e-MAIL:				Teléfono(s):				
1.1 DIRECCION DE LA PLANTA (fuente de generación)											
Av. [] Jr. [] Calle []										N°	
Urbanización/localidad:						Distrito:					
Provincia:				Departamento:				C.Postal:			
Representante legal:						D.N.I.:					
Ingeniero responsable:						C.I.P.:					
2.0 CARACTERISTICAS DEL RESIDUO											
2.1 FUENTE DE GENERACION:											
Actividad Generadora del residuo:				Insumos utilizados en el proceso				Tipo Res. (1)			
2.2 CANTIDAD DE RESIDUO:											
Descripción del residuo:											
Volumen Generado (TM/mes)											
ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO	
PELIGROSOS	OTROS	PELIGROSOS	OTROS	PELIGROSOS	OTROS	PELIGROSOS	OTROS	PELIGROSOS	OTROS	PELIGROSOS	OTROS
JULIO		AGOSTO		SETIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE	
PELIGROSOS	OTROS	PELIGROSOS	OTROS	PELIGROSOS	OTROS	PELIGROSOS	OTROS	PELIGROSOS	OTROS	PELIGROSOS	OTROS
2.3 PELIGROSIDAD (marque con una "X" donde corresponda)											
a) Auto combustibilidad <input type="checkbox"/>			b) Reactividad <input type="checkbox"/>			c) Patogenicidad <input type="checkbox"/>			d) Explosividad <input type="checkbox"/>		
e) Toxicidad <input type="checkbox"/>			f) Corrosividad <input type="checkbox"/>			g) Radiactividad <input type="checkbox"/>			h) Otros: (Inflamabilidad)		
3.0 MANEJO DEL RESIDUO											
3.1 ALMACENAMIENTO (En la fuente de generación)											
Recipiente (Especifique el tipo)				Material				Volumen (m ³)		N° de recipientes	
3.2 TRATAMIENTO (NO)											
Directo (generador)				Tercero (EPS-RS)							
N° Registro EPS-RS				Fecha de vencimiento registro EPS-RS				N° Autorización Municipal			
Descripción del método								Cantidad (TM/mes)			
3.3 REAPROVECHAMIENTO ⁽²⁾											
Reciclaje			Recuperación			Reutilización			Cantidad (TM/mes)		





3.4 MINIMIZACION Y SEGREGACION					
Descripción de la Actividad de Segregación y Minimización					Cantidad (TM/mes)
3.5 TRANSPORTE (Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos EPS-RS)					
a) Razón Social y Siglas de la EPS-RS :					
N° Registro EPS-RS y Fecha de Vcto		N° Autorización Municipal		N° de aprobación de ruta (*)	
INFORMACIÓN DEL SERVICIO					
Total de servicios realizados en el año con la EPS-RS		N° servicios :		Volumen (TM):	
Almacenamiento en el vehículo			Volumen promedio transportado por mes (TM)	Frecuencia de viajes por día	Volumen de carga por viaje (TM)
Tipo		Capacidad (TM)			
Características del vehículo					
propio [] alquilado [] otro []					
tipo de vehículo	N° de placa	Capacidad promedio (TM)	Año de fabricación	color	Número de ejes
3.6 DISPOSICION FINAL					
N° Registro EPS-RS y Fecha de Vcto.		N° Autorización Municipal		N° Autorización del relleno	
INFORMACION DEL SERVICIO					
Método			Ubicación		
3.7 PROTECCION AL PERSONAL					
Descripción del trabajo		N° de personal en el puesto	Riesgos a los que se exponen	Medidas de seguridad adoptadas	
Accidentes producidos en el año: -- Veces: -- Descripción: --					
4.0 PLAN DE MANEJO PARA EL SIGUIENTE PERIODO					
Adjuntar Plan de Manejo de Residuos Sólidos para el siguiente período que incluya todas las actividades a desarrollar					
Notas:					
a) Este formulario se deberá repartir cuantas veces sea necesario según el número de residuos generados					
b) Adjuntar copias de los manifiestos de Manejo de Residuos Sólidos					
(1) NO MUNICIPALES					
ES = Establecimiento de atención de salud		CO-P = Construcción - PELIGROSO			
ES-P = Establecimiento de salud - PELIGROSO		AG = Agropecuario			
IN = Industrial		AG-P = Agropecuario - PELIGROSO			
IN -P = Industrial - PELIGROSO		IE = Instalaciones o Actividades Especiales			
CO = Construcción		IE-P = Instalaciones o Actividades Especiales - PELIGROSO			
(2) Reaprovechamiento: Volver a obtener un beneficio del bien, artículo, elemento o parte del mismo que constituye residuo sólido. Se reconoce como técnica de reaprovechamiento el reciclaje, recuperación o reutilización					
<u>Recuperación</u> : toda actividad que permite reaprovechar parte de la sustancia o componentes que constituyen residuo sólido					
<u>Reciclaje</u> : toda actividad que permite reaprovechar un residuo mediante un proceso de transformación para cumplir su fin inicial u otros fines					
<u>Reutilización</u> : toda actividad que permite aprovechar directamente el bien artículo o elemento que constituye el residuo sólido con el objeto que cumpla el mismo fin para el que fue elaborado originalmente					





ANEXO N° 02: Manifiesto de Manejo de Residuos Peligrosos

MANIFIESTO DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS
AÑO 20__

1.0 GENERADOR - Datos Generales			
Razón Social y siglas:			
N° RUC:	E-MAIL:	Teléfono(s):	
DIRECCION DE LA PLANTA (Fuente de Generación)			
Av. Jr. Calle			N°:
Urbanización / Localidad:		Distrito:	
Provincia:	Departamento:		C Postal:
Representante Legal:		D.N.I./L.E.:	
Ingeniero Responsable:		C.I.P.:	
1.1 Datos del Residuo (Llenar por cada tipo de Residuo)			
1.1.1 NOMBRE DEL RESIDUO:			
1.1.2 CARACTERISTICAS			
a) Estado del Residuo		b) Cantidad Total (TM):	
Sólido <input type="checkbox"/>	Sem-Sólido <input type="checkbox"/>		
c) Tipo de Envase			
Recipiente (Especifique la forma)	Material	Volumen (m ³)	N° de Recipientes
1.1.3 PELIGROSIDAD (Marque con una "X" donde corresponda):			
a) Auto combustibilidad <input type="checkbox"/>	b) Reactividad <input type="checkbox"/>	c) Patogenicidad <input type="checkbox"/>	d) Explosividad <input type="checkbox"/>
e) Toxicidad <input type="checkbox"/>	f) Corrosividad <input type="checkbox"/>	g) Radiactividad <input type="checkbox"/>	h) Otros <input type="checkbox"/>
(Especifique)			
1.1.4 PLAN DE CONTINGENCIA			
a) Indicar la acción a adoptar en caso de ocurrencia de algún evento no previsto:			
Derrame			
Infiltración			
Incendio			
Explosión			
Otros accidentes			
b) Directorio Telefónico de contacto de emergencia:			
Empresa / dependencia de Salud	Persona de Contacto	Teléfono (Indicar el código de la ciudad)	
Observaciones:			

