



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA



N° 298 -2023-GRL-GRDS-DIRESA-HHHS-SBS-DE



HOSPITAL DE HUACHO

Resolución Directoral

Huacho, 13 de junio de 2023



VISTOS:

El Oficio N° 073-2023-GRL-GRDS-DIRESA-HHHS-SBS-UESA, de fecha 20 de marzo de 2023, emitido por la Jefatura de la Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental y el Memorando N° 316-2023-GRL-GRDS-DIRESA-HHHS-SBS-DE, de fecha 24 de marzo de 2023, emitido por el Director Ejecutivo, autorizando emitir el acto resolutivo.

CONSIDERANDO:

Que, artículo I y II del Título Preliminar de la Ley N° 26842, Ley General de Salud, establecen que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo, por lo que la protección de la salud es de interés público, siendo responsabilidad del estado regularla, vigilarla y promoverla.

Que, los numerales I del Título Preliminar de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, prescribe: "Principio de Prevención: el empleador garantiza, en el trabajo, el establecimiento de los medios y condiciones que protejan la vida, la salud y el bienestar de los trabajadores y de aquellos que, no teniendo vínculo laboral, prestan servicios o se encuentran dentro del ámbito del centro de labores, debiendo considerar factores sociales, laborales y biológicos, diferenciados en función del sexo, incorporando la dimensión de género en la evaluación y prevención de los riesgos en la salud laboral".

Que, mediante el 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, se considera Residuos Sólidos a aquellas sustancias, productos o subproductos en estado sólido o semisólido de los que su generador dispone, o está obligado a disponer, a través de un sistema que incluya procesos tales como: Minimización de residuos, segregación en las fuentes, transporte, transferencia y disposición final, entre otros, siguiendo los lineamientos establecidos en la normatividad nacional y tomando en cuenta los riesgos que causan a la salud y el ambiente.

Que, en la actualidad, el aumento de los residuos sólidos se debe al crecimiento poblacional con hábitos de consumo inadecuados y educación ambiental precaria, procesos migratorios desordenados, flujos comerciales insostenibles, inadecuado manejo de gestión de residuos sólidos por parte de algunas municipalidades, entre otras.

Que, mediante Resolución Ministerial N° 1295-2018/MINSA, que aprueba 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", tiene como finalidad: "Contribuir a brindar seguridad al personal, pacientes y visitantes de los establecimientos de salud (EES), servicios médicos de apoyo (SMA) y centros de investigación (CI), públicos, privados y mixtos a nivel nacional, a fin de prevenir, controlar y minimizar los riesgos sanitarios, ocupacionales y ambientales por la gestión y manejo inadecuado de sus residuos sólidos que generan, así como disminuir el impacto negativo a la salud pública y al ambiente que éstos producen", del mismo modo la citada norma señala en el numeral 5.2 que el responsable para la Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos, es preferentemente personal de la salud ambiental o quien haga sus veces.

Que, el Manual de Organización y Funciones de la Entidad, establece que la Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental, como órgano asesor de la Dirección Ejecutiva, es encargada de conducir las actividades de investigación de la situación de salud, patología local, promover las condiciones del medio ambiente, el individuo y la comunidad. Cuenta con programas y proyectos de intervención dirigidos a obtener soluciones sencillas en el campo de Saneamiento Básico, Medio Ambiente, Alimentos y Zoonosis, Salud Ocupacional y Educación Sanitaria, en zonas de riesgo y vulnerabilidad.

Que, mediante Oficio N° 73-2023-GRL-GRDS-DIRESA-HHHO-SBS-UESA, de fecha 20 de marzo de 2023, la Jefatura de la Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental, se dirige a la Dirección Ejecutiva, a fin de solicitar la aprobación del **"PROGRAMA DE MINIMIZACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL HOSPITAL REGIONAL HUACHO - 2023"**, el cual tienen como objetivo general mejorar la gestión y manejo de los residuos sólidos del Hospital, para minimizar y controlar los riesgos sanitarios de la población hospitalaria, así como los impactos de Salud Pública y el medio ambiente.

Que, por las razones expuestas en el Memorando de Vistos y los párrafos precedentes, la máxima autoridad administrativa de la entidad ha autorizado emitir el acto administrativo que disponga la aprobación del **"PROGRAMA DE MINIMIZACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL HOSPITAL REGIONAL HUACHO - 2023"**, siguiendo las formalidades previstas en el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444- Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado con Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

Con el visto bueno de las Unidades de Asesoría Jurídica, Epidemiología y Salud Ambiental, y Personal del Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicios Básicos de Salud.

En uso de las facultades administrativas conferidas mediante Resolución Directoral N° 167-2023-GRL-GRDS-DIRESA LIMA-DG, de fecha 08 de marzo de 2023.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR el documento técnico denominado **"PROGRAMA DE MINIMIZACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL HOSPITAL REGIONAL HUACHO - 2023"**, elaborado por la Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental, que en anexo forma parte integrante del presente acto administrativo en sesenta y dos (62) folios.

ARTÍCULO SEGUNDO. - Encargar a la Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental, el monitoreo, seguimiento y aplicación de los documentos aprobados en el Artículo Primero.

ARTÍCULO TERCERO. - Encargar a la Unidad de Estadística e Informática la publicación la presente Resolución en el portal web institucional.

ARTÍCULO CUARTO. - Encargar a la Unidad de Personal proceda a la notificación de la presente Resolución Directoral a los interesados, de conformidad con lo establecido en los Artículos 20° y 21° del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General y su modificatoria, aprobado con Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.



EESA/DJSM/MPDA/Zoraida
Distribución:

- DIRECCIÓN EJECUTIVA
- SUB DIRECCIÓN EJECUTIVA
- UNIDAD DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL
- UNIDAD DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA
- OCI
- ARCHIVO

Regístrese, Comuníquese y Cúmplase



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
DIRECCIÓN REGIONAL DE LIMA
HOSPITAL HUACHO - RED HUAYRA OYÓN - S.B.S.

Dr. EDWIN EFRÉN SUÁREZ ALVARADO
DIRECTOR EJECUTIVO



Perú

Ministerio
de Salud

Hospital Regional
de Huacho



PROGRAMA DE MINIMIZACION Y MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO

UNIDAD DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL

ÁREA DE SALUD AMBIENTAL

2023



Contenido	
I. INTRODUCCIÓN	4
II. MARCO TEÓRICO	4
2.1 Residuos Sólidos Hospitalarios	4
2.2 Clasificación de Residuos Sólidos	5
2.3 Diagnostico Basal	6
2.4 Caracterización de residuos sólidos	6
III. FINALIDAD	7
IV. OBJETIVOS	7
4.1 Objetivo General	7
4.2 Objetivos Específicos	7
V. MARCO LEGAL	8
VI. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL ESTABLECIMIENTOS DE SALUD	8
6.1 Estructura Organizacional del Hospital Regional de Huacho	8
6.2 Identificación de la Unidad o Servicio responsable del Manejo de los Residuos	10
6.3 Comité de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos	10
6.4 Servicios o Unidades generadoras de los residuos sólidos	11
VII. MANEJO ACTUAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO	13
7.1 Etapas de manejo de residuo sólido	14
VIII. CANTIDAD DE RESIDUOS HOSPITALARIOS GENERADOS POR EL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO AÑO 2022	21
IX. ESTIMACION DE LA TASA DE GENERACION DE RESIDUOS SOLIDOS	22
9.1 Resultados del Estudio de Caracterización	22
9.2 Estimación de generación mensual de residuos	24
X. PUNTOS CRÍTICOS DEL MANEJO ACTUAL DE RESIDUOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO	28
XI. METAS PARA MEJORAR EL PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EL 2023	28
XII. CAPACITACIÓN AL PERSONAL DEL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO	29
12.2 Capacitaciones a cargo del Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental	29
XIII. INSPECCIONES INOPINADAS Y/O PROGRAMADAS DE LA UNIDAD DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL	29
XIV. PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO	30
14.1 Actividades Previstas en Caso de Emergencia	30
14.2 Instrucciones de contingencia	31



XV. INFORMES A LA AUTORIDAD	39
15.1 Declaración Anual de Manejo de Residuos Sólidos	39
15.2 Manifiesto de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos	39
15.3 Programa de Manejo de Residuos Sólidos	40
ANEXOS.....	43

- Anexo N°1. Fluxograma de atención accidentes punzocortantes
- Anexo N°2. Recursos necesarios
- Anexo N°3. Ficha de evaluación de manejo de residuos sólidos
- Anexo N°4. Especificaciones técnicas materiales e insumos
- Anexo N°5. Instrucciones de limpieza y desinfección de contenedores y almacén
- Anexo N°6. Requerimientos de recipientes y bolsas
- Anexo N°7. Indicadores
- Anexo N°8. Rutas de transporte de residuos sólidos
- Anexo N°9. Ubicación de recipientes para los residuos sólidos
- Anexo N°10. Declaración de manejo de residuos sólidos – 2022



I. INTRODUCCIÓN

Mediante Ley N°26842, Ley General de Salud, en los numerales I y II del Título Preliminar de la Ley, señala que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo, por lo que la protección de la salud es la de interés público, siendo responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla.

En el marco institucional, el Hospital Regional de Huacho tiene por objetivo brindar la seguridad a los pacientes, usuarios, visitantes y personal en cumplimiento a la implementación de los dispositivos normativos que rigen la Gestión Integral y manejo de los residuos sólidos hospitalarios, establecido en la Ley General del medio ambiente N°28611, decreto Legislativo N°1065, Decreto Legislativo N°1278, Ley de Gestión Integral de residuos sólidos y la Norma Técnica de Salud N°144 MINSAL/2018/DIGESA, con Resolución Ministerial N°1295 - 2018/MINSA, a fin de prevenir, controlar y minimizar los posibles riesgos sanitarios, cual lo consolidamos en el Programa de Gestión y Manejo de los residuos sólidos, con el propósito de atenuar los posibles impactos a la salud y al ambiente.

La oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, por medio de su equipo de trabajo, le permite realizar un abordaje de la problemática de salud de una forma eficiente, para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población. No obstante, su gran demanda de atención, se basa, por su ubicación geográfica y su facilidad de acceso de los distritos de Huaura, Hualmay, Caleta Carquín, Santa María, Vegueta, Sayán.

A fin de prevenir, controlar y minimizar los posibles riesgos sanitarios, se establecerá línea base, que se manifestará a lo largo de los siguientes años, en las disminuciones de riesgos asociados con los desechos sólidos hospitalarios y lograr un efecto de menor incidencia de infecciones intra – hospitalarias, así como de mejorar las condiciones laborales de los trabajadores relacionadas con los servicios a la salud y el manejo y disposición de los desechos, brindando a su población albergante, una bioseguridad de calidad, protección del medio ambiente y por ende una excelente atención de calidad.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Residuos Sólidos Hospitalarios

Son aquellos residuos generados en los procesos y en las actividades para la atención e investigación médica en establecimientos como: hospitales, clínicas, centros y puestos de salud, laboratorios clínicos, consultorios, entre otros afines. Algunos de estos residuos se caracterizan por estar contaminados con agentes infecciosos o que pueden contener altas concentraciones de microorganismos que son de potencial peligro.



2.2 Clasificación de Residuos Sólidos

Según NTS N°144 MINSA/2018/DIGESA. Cualquier material de EESS y SMA tiene que considerarse residuo desde el momento que se rechaza, o se usa, y solo entonces puede hablarse de residuo, el mismo que puede tener un riesgo asociado.

2.2.1 Clase A: Residuos Biocontaminados

Son aquellos residuos peligrosos generados en el proceso de la atención e investigación médica que están contaminados con agentes infecciosos, o que pueden contener concentraciones de microorganismos que son de potencial riesgo para la persona que entre en contacto con dichos residuos.

Esta clase se subdivide en:

- **TIPO A.1:** De atención al paciente.
- **TIPO A.2:** Biológicos.
- **TIPO A.3:** Bolsas conteniendo sangre humana y hemoderivados.
- **TIPO A.4:** Residuos Quirúrgicos y Anátomos-Patológicos.
- **TIPO A.5:** Punzocortantes.

2.2.2 Clase B: Residuos Especiales

Son aquellos residuos peligrosos generados en los EESS y SMA, con características físicas y químicas de potencial peligro por lo corrosivo, inflamable, tóxico, explosivos y reactivo para la persona expuesta.

Esta clase se subdivide en:

- **TIPO B.1:** Residuos químicos peligrosos.
- **TIPO B.2:** Residuos farmacéuticos.
- **TIPO B.3:** Residuos radioactivos.

2.2.3 Clase C: Residuos comunes

Compuesto por todos los residuos que no se encuentran en ninguna de las categorías anteriores y que no han estado en contacto directo con los pacientes. En esta categoría se incluyen, por ejemplo, los residuos generados en áreas administrativas, aquellos provenientes de la limpieza de jardines, patios, áreas públicas, restos de preparación de alimentos y en general todo material que no puede clasificarse en las categorías A y B.

Esta clase se subdivide en:



- **TIPO C.1:** Papeles por parte administrativa, que no hayan estado en contacto directo con el paciente y que no se encuentren contaminado como cajas, cartón.
- **TIPO C.2:** Vidrio, madera, plásticos, metales, otros que no hayan estado en contacto directo con el paciente.
- **TIPO C.3:** Restos de la preparación de alimentos en la cocina, de la limpieza de jardines (maleza), entre otros.

2.3 Diagnostico Basal

El diagnostico basal o inicial de la gestión y manejo de los residuos sólidos hospitalarios forma parte de la planificación de todo establecimiento de salud o servicio médico de apoyo, a fin de mejorar la gestión y el manejo en todas sus etapas de los residuos sólidos generados.

2.4 Caracterización de residuos sólidos

La caracterización está basada en el análisis físico y químicos del residuo a estudiar, previamente clasificado. Los análisis que se realizan tienen finalidades distintas y varían de acuerdo a las necesidades de las operaciones básicas que se van a realizar en el manejo de estos residuos tales como almacenamiento, recolección interna, reciclaje, transporte, tratamiento y/o disposición final.

Tres son los parámetros básicos que se deben hallar a fin de poder dimensionar adecuadamente la gestión de residuos en un centro de atención de salud los cuales son:

2.4.1 Generación de residuos

Expresada en kilogramos de residuo por número de camas del centro por día (Kg/cama/día). Este parámetro expresa la cantidad y frecuencia de generación de residuos, en relación al tamaño del centro (número de camas) o al movimiento de sus actividades.

2.4.2 Peso Volumétrico

Expresado en kilogramos de residuos por volumen en metros cúbicos (Kg/m³). Es útil para hallar el grado compactación al que pueden llegar estos residuos. Éste es una variable para identificar la densidad de los residuos.

2.4.3 Composición de residuos

Conocer la cantidad de residuos que se generan, separándolos por tipo de residuo.



III. FINALIDAD

Proponer acciones de mejora que contribuya en mejora de los residuos sólidos hospitalarios generados en el Hospital Regional de Huacho minimizando los riesgos de biocontaminación para mantener ambientes limpios y saludables para beneficio de la comunidad hospitalaria.

IV. OBJETIVOS

4.1 Objetivo General

Mejorar la gestión y manejo de los residuos sólidos del Hospital Regional de Huacho para minimizar y controlar los riesgos sanitarios de la población hospitalaria, así como los impactos a la Salud Pública y el medio ambiente.

4.2 Objetivos Específicos

- Realizar programas de sensibilización, para la capacitación, motivación y desarrollo de capacidades y destrezas del personal de salud para lograr la correcta segregación de los residuos sólidos generados y de esta manera disminuir los riesgos de enfermedades infecciosas.
- Identificar y mejorar las medidas de bioseguridad e higiene para evitar accidentes e infecciones en proceso de manejo de los Residuos Sólidos Hospitalarios, fomentando la protección del personal hospitalario, paciente, visitantes, público en general y personal operarlo encargado del manejo de estos residuos sólidos en el Hospital Regional de Huacho.
- Reducir los costos asociados con el manejo de los residuos sólidos y cumplir con la protección del medio ambiente, incentivando a todo el personal del Hospital Regional de Huacho a desarrollar innovaciones para reducir la generación de residuos e implementar una cultura de reciclaje administrativa.



V. MARCO LEGAL

- Ley N° 26842 "Ley General de Salud".
- Ley N° 28611 "Ley General del Ambiente".
- Decreto Legislativo N° 1278 "Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos",
- D.S. N° 014-2017-MINAM, que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- R.M. N°1295-2018/MINSA, 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".
- Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su modificatoria.
- R.M N° 312-2011/MINSA, que aprueba el "Protocolos de exámenes médico ocupacionales y Guía de Diagnóstico de los Exámenes Médicos Obligatorios por Actividad" y su modificatoria.
- R.M. N° 372-2011/MINSA, que aprueba la Guía Técnica de Procedimientos de Limpieza y Desinfección de Ambientes en los EESS y SMA.
- R.M. N°749-2012/MINSA, que aprueba la Norma Técnica Sanitaria 098 – MINSA/DIGESA V.01 Norma Sanitaria para los Servicios de Alimentación en Establecimientos de Salud.
- R.M. N°063-2017/MINSA, que aprueba la NTS N°133-MINSA/2017/DIGESA, Norma Técnica de Salud para la implementación de la Vigilancia y Control de Insectos, Vectores, Artrópodos Molestos y Roedores en EESS y SMA.

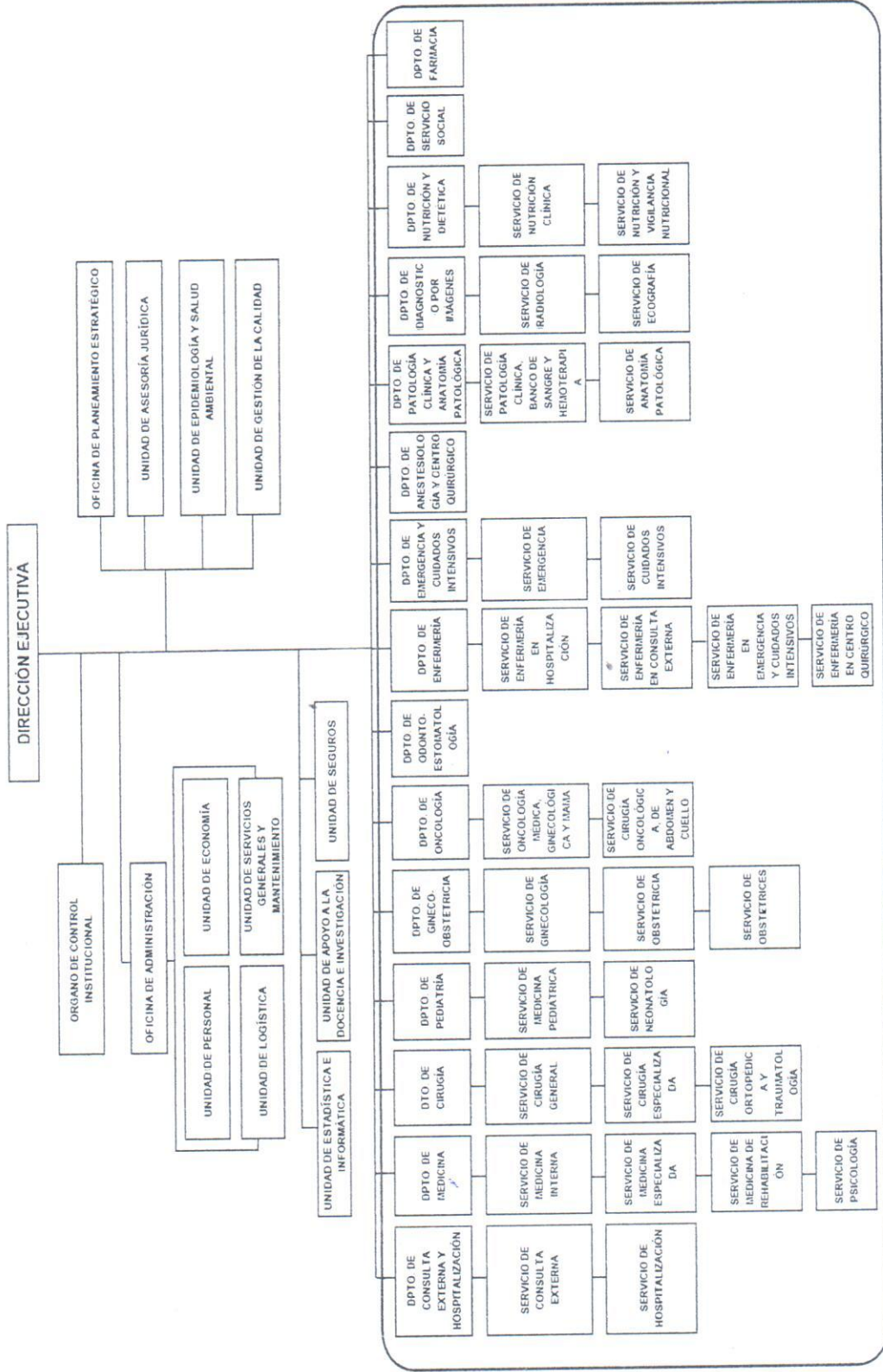
VI. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

6.1 Estructura Organizacional del Hospital Regional de Huacho.

El Hospital Regional de Huacho es un Establecimiento de Salud de segundo nivel de atención, de categoría II.

La organización y las funciones de los servicios que brinda el Hospital Regional de Huacho están establecidas en el Reglamento de Organización y Funciones de la Institución.

Diagrama N°01.- Estructura Organizacional del Hospital Regional de Huacho





6.2 Identificación de la Unidad o Servicio responsable del Manejo de los Residuos.

Cuadro N° 01.- Responsables del Manejo de Residuos Sólidos

Unidad/Servicio Responsable	Responsabilidad
Jefe Institucional	El jefe Institucional o quien por delegación haga sus veces, son responsable de la implementación, operación, mantenimiento y evaluación del Sistema de Gestión para el manejo de residuos sólidos de la Gestión Norma Técnica de Salud de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo.
Unidad de Servicios Generales	La Unidad de Servicios Generales a través del servicio de conservación y limpieza son responsables operativos en cuanto a las actividades de acondicionamiento, recolección, transporte interno, almacenamiento final de los residuos sólidos (actividades externas a cargo de la EO- RS, según contrato).
Comité de Control y Prevención de Infecciones Intrahospitalarias	El Comité de Control y prevención de Infecciones Intrahospitalarias apoya en las actividades de supervisión y evaluación del manejo de residuos sólidos hospitalarios, programa las actividades de capacitación dirigidas al personal de salud, en temas de manejo adecuado de residuos sólidos.
Comité de Gestión de Residuos Sólidos	El Comité de Gestión de Residuos Sólidos, se encarga de monitorear, asesorar y proponer los lineamientos necesarios para el cumplimiento de la normativa ambiental nacional, competente al sector salud.
Jefe de los Servicios	Los Jefes de los Servicios, son los responsables de que en su servicio se cumplan adecuadamente las etapas de segregación, acondicionamiento y almacenamiento de los residuos mientras permanezcan dentro de las instalaciones del servicio.
La Unidad de Planeamiento Estratégico	La Unidad de Planeamiento, serán los encargados de canalizar el recurso logístico – financiero para la adquisición de materiales e insumos y la contratación de los servicios que permita llevar a cabo las actividades programadas.

6.3 Comité de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos

El comité de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos del Hospital Huacho Huara Oyón y S.B.S. cuenta con el comité de Gestión de Residuos Sólidos.



Cuadro N° 02.- Miembros del Comité de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos

CARGO	FUNCIÓN DEL COMITÉ
DIRECTOR EJECUTIVO	PRESIDENTE
REPRESENTANTE DEL ÁREA SALUD AMBIENTAL	SECRETARIO TÉCNICO
JEFE DE LA UNIDAD DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL	MIEMBRO
JEFE DE LA UNIDAD DE LOGÍSTICA	MIEMBRO
JEFE DE LA UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	MIEMBRO
DIRECTORA DE LA OFICINA ADMINISTRACIÓN	MIEMBRO
JEFE DEL ÁREA DE LIMPIEZA CONSERVACION Y JARDINES	MIEMBRO
JEFE DE ENFERMERIA	MIEMBRO
JEFE DE LABORATORIO Y PATOLOGÍA	MIEMBRO

6.4 Servicios o Unidades generadoras de los residuos sólidos

Cuadro N° 03.- Servicios o Unidades generadoras de residuos sólidos:

SERVICIO O UNIDAD	R. BIOCONTAMINADO	R. COMUN	R. ESPECIAL
MEDICINA (Hospitalización)	TIPO A.1 Atención al Paciente: Guantes, bajalengua, gorro, botas, mandil, mascarilla descartable, sondas de aspiración, equipo de venoclisis, torundas, sonda rectal, entre otros. TIPO A.5 Punzo Cortantes: Frasco de ampollas de vidrio, jeringa, entre otros.	TIPO C.1: Papeles, cajas, que no hayan estado en contacto directo con el paciente. TIPO C.2: Plástico (frascos de suero), que no hayan estado en contacto directo con el paciente.	TIPO B.1 Residuos Químicos Peligrosos: Productos químicos no utilizados, solventes, mercurio de termómetros. TIPO B.2 Residuos Farmacéuticos: Productos farmacéutico parcialmente utilizados, deteriorados o vencidos.
PEDIATRIA (Hospitalización)	TIPO A.1 Atención al Paciente: Guantes, bajalengua, gorro, botas, mandil, mascarilla descartable, sondas de aspiración, equipo de venoclisis, torundas, sonda rectal, entre otros. TIPO A.5 Punzo Cortantes: Frasco de ampollas de vidrio, jeringa, entre otros.	TIPO C.1: Papeles, cajas, que no hayan estado en contacto directo con el paciente. TIPO C.2: Plástico (frascos de suero), que no hayan estado en contacto directo con el paciente.	TIPO B.1 Residuos Químicos Peligrosos: Productos químicos no utilizados, solventes, mercurio de termómetros. TIPO B.2 Residuos Farmacéuticos: Productos farmacéutico parcialmente utilizados, deteriorados o vencidos.



NEONATOLOGIA (Hospitalización)	TIPO A.1 Atención al Paciente: Guantes, bajalengua, gorro, botas, mandil, mascarilla descartable, sondas de aspiración, equipo de venoclisis, torundas, sonda rectal, entre otros. TIPO A.5 Punzo Cortantes: Frasco de ampollas de vidrio, jeringa, entre otros.	TIPO C.1: Papeles, cajas, que no hayan estado en contacto directo con el paciente. TIPO C.2: Plástico (frascos de suero), que no hayan estado en contacto directo con el paciente.	TIPO B.1 Residuos Químicos Peligrosos: Productos químicos no utilizados, solventes, mercurio de termómetros. TIPO B.2 Residuos Farmacéuticos: productos farmacéutico parcialmente utilizados, deteriorados o vencidos.
CENTRO OBSTETRICO (Hospitalización)	TIPO A.1 Atención al Paciente: Guantes, bajalengua, gorro, botas, mandil, mascarilla descartable, sondas de aspiración, equipo de venoclisis, torundas, sonda rectal, entre otros. TIPO A.5 Punzo Cortantes: Frasco de ampollas de vidrio, jeringa, entre otros.	TIPO C.1: Papeles, cajas, que no hayan estado en contacto directo con el paciente. TIPO C.2: Plástico (frascos de suero), que no hayan estado en contacto directo con el paciente.	TIPO B.1 Residuos Químicos Peligrosos: Productos químicos no utilizados, solventes, mercurio de termómetros. TIPO B.2 Residuos Farmacéuticos: Productos farmacéutico parcialmente utilizados, deteriorados o vencidos.
GINECO OBSTETRICIA (Hospitalización)	TIPO A.1 Atención al Paciente: Guantes, bajalengua, gorro, botas, mandil, mascarilla descartable, sondas de aspiración, equipo de venoclisis, torundas, sonda rectal, entre otros. TIPO A.5 Punzo Cortantes: Frasco de ampollas de vidrio, jeringa, entre otros.	TIPO C.1: Papeles, cajas, que no hayan estado en contacto directo con el paciente. TIPO C.2: Plástico (frascos de suero), que no hayan estado en contacto directo con el paciente.	TIPO B.1 Residuos Químicos Peligrosos: Productos químicos no utilizados, solventes, mercurio de termómetros. TIPO B.2 Residuos Farmacéuticos: Productos farmacéutico parcialmente utilizados, deteriorados o vencidos.
CENTRO QUIRURGICO (Hospitalización)	TIPO A.1 Atención al Paciente: Guantes, baja lengua, gorro, botas, mandil, mascarilla descartable, sondas de aspiración, equipo de venoclisis, torundas, sonda rectal, entre otros. TIPO A.5 Punzo Cortantes: Frasco de ampollas de vidrio, jeringa, entre otros.	TIPO C.1: Papeles, cajas, que no hayan estado en contacto directo con el paciente. TIPO C.2: Plástico (frascos de suero), que no hayan estado en contacto directo con el paciente.	TIPO B.1 Residuos Químicos Peligrosos: Productos químicos no utilizados, solventes, mercurio de termómetros. TIPO B.2 Residuos Farmacéuticos: Productos farmacéutico parcialmente utilizados, deteriorados o vencidos.
CIRUGIA (Hospitalización)	TIPO A.1 Atención al Paciente: Guantes, baja lengua, gorro, botas, mandil, mascarilla descartable, sondas de aspiración, equipo de venoclisis, torundas, sonda rectal, entre otros. TIPO A.4 Residuos quirúrgicos y anatómo patológico: tejidos, órganos. TIPO A.5 Punzo Cortantes: Frasco de ampollas de vidrio, jeringa, entre otros.	TIPO C.1: Papeles, cajas, que no hayan estado en contacto directo con el paciente. TIPO C.2: Plástico (frascos de suero), que no hayan estado en contacto directo con el paciente.	TIPO B.1 Residuos Químicos Peligrosos: Productos químicos no utilizados, solventes, mercurio de termómetros. TIPO B.2 Residuos Farmacéuticos: Productos farmacéutico parcialmente utilizados, deteriorados o vencidos.
PATOLOGÍA CLÍNICA	TIPO A.1 Atención al Paciente: Guantes, gorro, botas, mandil, mascarilla descartable, torundas entre otros. TIPO A.2 Biológicos: Cultivos, muestras biológicas. TIPO A.4 Residuos quirúrgicos y anatómo patológico: tejidos, órganos. TIPO A.5 Punzo Cortantes: Aguja, lámina portaobjeto, bisturí, entre otros.	TIPO C.1: Papeles, cajas, que no hayan estado en contacto directo con el paciente. TIPO C.2: Plástico que no hayan estado en contacto directo con el paciente.	TIPO B.1 Residuos Químicos Peligrosos: Productos químicos no utilizados, solventes.
EMERGENCIA	TIPO A.1 Atención al Paciente: Guantes, bajalengua, gorro, botas, mandil, mascarilla descartable, sondas de aspiración, equipo de venoclisis, torundas, sonda rectal, entre otros. TIPO A.5 Punzo Cortantes: Frasco de ampollas de vidrio, jeringa, entre otros.	TIPO C.1: Papeles, cajas, que no hayan estado en contacto directo con el paciente. TIPO C.2: Plástico (frascos de suero), que no hayan estado en contacto directo con el paciente.	TIPO B.1 Residuos Químicos Peligrosos: Productos químicos no utilizados, solventes, mercurio de termómetros. TIPO B.2 Residuos Farmacéuticos: productos farmacéutico parcialmente utilizados, deteriorados o vencidos.



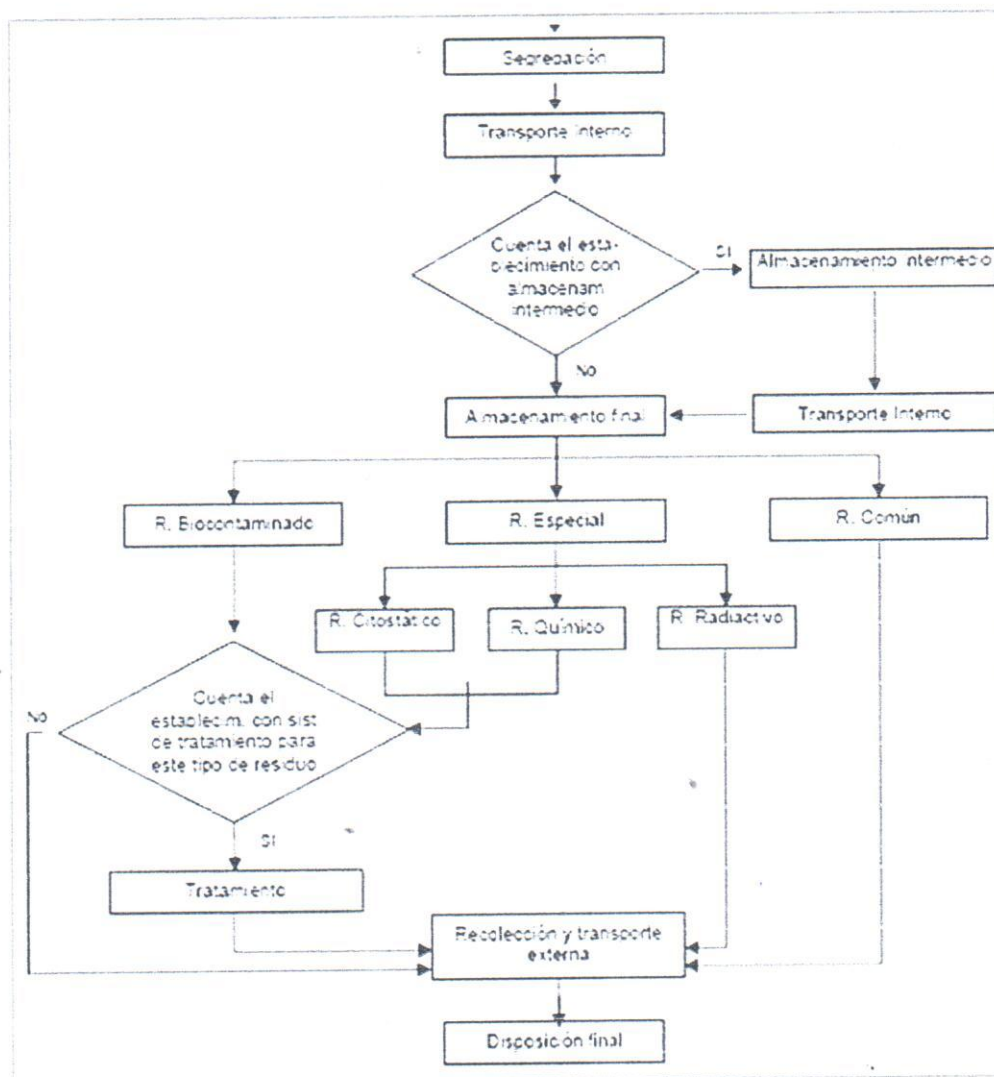
BANCO DE SANGRE	TIPO A.1 Atención al Paciente: Guantes, gorro, botas, mandil, mascarilla descartable, torundas entre otros. TIPO A.2 Biológicos: Cultivos, muestras biológicas. TIPO A.3 Bolsas Conteniendo Sangre Humana y Hemoderivados: Bolsas de sangre humana, plasma. TIPO A.4 Residuos quirúrgicos y Anatómico patológico: Tejidos, órganos. TIPO A.5 Punzo Cortantes: Aguja, lámina portaobjeto, bisturí, entre otros.	TIPO C.1: Papeles, cajas, que no hayan estado en contacto directo con el paciente. TIPO C.2: Plástico que no hayan estado en contacto directo con el paciente.	TIPO B.1 Residuos Químicos Peligrosos: Productos químicos no utilizados, solventes.
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS (UCI)	TIPO A.1 Atención al Paciente: Guantes, bajalengua, gorro, botas, mandil, mascarilla descartable, sondas de aspiración, equipo de venoclisis, torundas, sonda rectal, entre otros. TIPO A.5 Punzo Cortantes: Frasco de ampollas de vidrio, jeringa, entre otros.	TIPO C.1: Papeles, cajas, que no hayan estado en contacto directo con el paciente. TIPO C.2: Plástico (frascos de suero), que no hayan estado en contacto directo con el paciente.	TIPO B.1 Residuos Químicos Peligrosos: Productos químicos no utilizados, solventes, mercurio de termómetros. TIPO B.2 Residuos Farmacéuticos: Productos farmacéuticos parcialmente utilizados, deteriorados o vencidos.
VII. MANEJO DE LA LAVANDERIA	TIPO A.1 Atención al Paciente: Guantes, botas, mascarilla descartable, torundas. TIPO A.5 Punzo Cortantes: Vidrio, jeringa, entre otros.	TIPO C.1: Papeles, cajas, entre otros. TIPO C.2: Plástico, entre otros.	
SERVICIOS ADMINISTRATIVOS		TIPO C.1: Papeles, cajas, entre otros. TIPO C.2: Plástico, entre otros.	
ALIMENTACIÓN		TIPO C.1: Papeles, cajas, entre otros. TIPO C.2: Plástico, entre otros. TIPO C.3: Restos de alimento.	

LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO

A continuación, se presenta una descripción de como se ha realizado el manejo de residuos en el año 2022 en el Hospital Regional de Huacho. Esta descripción tiene como finalidad servir de línea base para establecer el Programa de manejo al 2023, con el fin de aplicar medidas que permitan mejorar la gestión de residuos sólidos en el Hospital Regional de Huacho.



Diagrama N°02.- Mapa de Procesos para eliminación de residuos sólidos



La generación de residuos sólidos en el Hospital de Huacho, tiene como principales fuentes de generación a las áreas de atención al apaciente, administrativas y talleres de mantenimiento.

Teniendo en cuenta la modalidad de almacenamiento primario de los residuos al interior de cada área, se consideró la ubicación de tachos de capacidades correspondientes a la tasa de generación por área, estando cada tacho con el color de bolsa correspondiente y rotulado adecuadamente de acuerdo al tipo de residuo a segregar y disponer.



Ubicación de los Contenedores

La ubicación de los contenedores de residuos sólidos en cada área del Hospital Regional de Huacho, depende de las actividades que en ellas se realicen; en el Hospital Regional de Huacho los contenedores segregan los siguientes tipos de residuos:

- Residuos biocontaminados no punzocortantes.
- Residuos biocontaminados punzocortantes.
- Residuos especiales no punzocortantes.
- Residuos especiales punzocortantes.
- Residuos comunes.

En las habitaciones de las áreas asistenciales, se coloca un contenedor con bolsa roja, para residuos biocontaminados y al ingreso al costado del lavadero de manos un contenedor con bolsa negra para residuos comunes (principalmente papel toalla utilizada para secarse las manos luego de lavarse).

Y en los coches de enfermería se colocan un contenedor rígido para punzocortantes, (material punzocortante con resto de fluidos corporales del paciente).

Asimismo, se colocan dos bandejas una con bolsa roja y la otra bandeja con bolsa negra, para residuos biocontaminados y comunes no punzocortantes respectivamente.

Capacidad de los Contenedores

En el Hospital Regional de Huacho, existen contenedores de las siguientes capacidades:

- Contenedores de 20 - 30 litros, en habitaciones de las áreas asistenciales y oficinas.
- Contenedores de 60 - 70 litros, en los tópicos de las áreas asistenciales.
- Contenedores rígidos rojos de 3 y 7.5 litros; y recipientes plásticos para punzocortantes de 5 galones en áreas asistenciales.

7.1.3 Almacenamiento Intermedio

Actualmente no se cuentan con áreas "exclusivas" para el almacenamiento intermedio de los residuos sólidos en cada piso de la institución, por el diseño de infraestructura de nuestra Institución.

7.1.4 Recolección y Transporte Interno



7.1.4.1 Frecuencia: Número de veces de Recolección

La recolección de los residuos hospitalarios se realiza en forma diaria ya que según norma los residuos no pueden estar por más de 8 horas dentro de cada área por lo tanto la recolección de los residuos es de tres veces al día como mínimo esto varía de acuerdo a la generación que tiene cada área y de acuerdo a los horarios que se establecen en la institución.

7.1.4.2 Horarios de Recolección Interna

Los horarios van de acorde a lo programado como se explica en el cuadro N° 4, pudiendo haber interrupciones, ya que el personal a cargo de la recolección y transporte interno también realiza las labores de limpieza y desinfección de áreas, cuando se les da de alta a los pacientes en las áreas asistenciales respectivas.

7.1.4.3 Rutas de Transporte Interno

Las rutas de transporte de los residuos se encuentran señalizadas el recorrido desde la generación hasta el almacén central, se pueden ver en los planos de ruta de recolección.

El traslado de los residuos sólidos de hospitalización es realizado por el ascensor de servicio.

Cuadro N°04.- Manejo interno de Residuos – Horario de Recolección

Horario de Recolección Interna de Residuos Sólidos en el Hospital Regional de Huacho				
N°	Turno	Frecuencia de Recolección	Horario	Responsable
1	Mañana	Áreas críticas: UCI, Centro Quirúrgico*, Neonatología, Centro Obstétrico* y Emergencia*.	06:30	Servicio de Limpieza, Conservación y Jardines
2	Tarde	Áreas de Hospitalización: Pediatría, Cirugía, Gineco-obstetricia, Medicina.	12:30	
3	Noche	Servicio de Laboratorio Clínico y Patológico. Áreas Administrativas.	06:00	

Fuente: Servicio de Limpieza, Conservación y Jardines – Hospital Regional de Huacho

(*) Se aumentará el número de frecuencia de recolección, traslado y recambio de bolsas de los ambientes a demanda.



7.1.4.4 Responsables de la Recolección Interna

Los responsables de la recolección, transporte interno es el personal del Servicio de Limpieza, Conservación y Jardines del Hospital Regional de Huacho, la cantidad de personas que realizan estas actividades son en total de 36 personas, los cuales están distribuidos en diferentes horarios, cubriendo todos los días de la semana; teniendo en consideración lo indicado en la 144- MINSA/20187DIGESA.

7.1.5 Almacenamiento Final

7.1.5.1 Almacenamiento de residuos No COVID

El Hospital Regional de Huacho cuenta con un almacén general de residuos sólidos, todos los residuos generados en los diferentes servicios se depositan temporalmente hasta su traslado externo, este se ubica en la parte posterior del Hospital Regional de Huacho. Construido con material noble, cuenta con paredes interiores de superficie lisa, revestida y lavable, piso con pendiente 2 % opuesto a la entrada hacia la canaleta de desagüe, puerta con doble hoja, que permite el fácil ingreso de los coches de recolección de traslado interno, las cuales permanecen cerradas terminado la colocación de los residuos sólidos en los contenedores; en las ventanas están colocadas mallas finas para impedir el ingreso de los roedores e insectos. Dentro del almacén central para residuos peligrosos se cuenta con un total de 04 contenedores.

Para el almacén central, de residuos comunes se cuenta con 8 contenedores que sirven de almacén final; 4 contenedores de 1100 litros y 4 de 660 litros, las cuales no cuentan con sus respectivas tapas que la protegen de la intemperie y del acceso de animales.

7.1.5.1 Almacenamiento de residuos COVID

Para el almacén central de residuos de pacientes diagnosticados con COVID. Se cuenta con un ambiente construido con material noble, cuenta con paredes interiores de superficie lisa, posee la canaleta de desagüe, puerta con doble hoja, que permite el fácil ingreso de los coches de recolección de traslado interno, las cuales permanecen cerradas terminado la colocación de los residuos sólidos en los contenedores, se cuenta con 6 contenedores que sirven de almacén final; 4 contenedores de 660 litros.



7.1.6 Recolección y Transporte Externo

La recolección y transporte de residuos sólidos comunes es realizada por el carro compactador de la Municipalidad Provincial de Huaura de manera diaria, por lo que el tiempo de almacenamiento de residuos comunes no es mayor a 48 horas en los contenedores.

Para el transporte externo y disposición final de residuos peligrosos el Hospital trabaja la Empresa Operadora de los Residuos Sólidos EO-RS **PROYECTOS ECOLOGICOS E INDUSTRIALES DAHEMO S.A.C.**

La frecuencia de recojo de los residuos es de forma INTERDIARIA y excepcionalmente se puede aceptar la falta de recojo por 72 horas siempre y cuando sea justificada previamente con documento.

Cuadro N°05.- Horario de Recolección externa de cada tipo de residuos del Hospital Regional de Huacho.

	Residuos Hospitalarios - HRH	
	Comunes	Biocontaminados
Horario de Recolección	08:00 AM – 12:00 PM	08:00 AM – 04:00 PM

Cuadro N°06.- Vehículos de transporte externo de residuos del Hospital Regional de Huacho

EO-RS	Tipo de Vehículos para Transporte externo de Residuos Hospitalarios – Hospital Regional de Huacho	
	comunes	Biocontaminados
PROYECTOS ECOLOGICOS E INDUSTRIALES DAHEMO S.A.C	-----	- CAMION FURGÓN PLACA AUC-755 - CAMION FURGÓN PLACA ARO-910
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUAURA	CAMION COMPACTADORA PLACA EGX-782	-----
EMPRESA ESPECIALIST A DEL NORTE S.A.C		CAMION FURGÓN PLACA BHG - 933

Fuente: POR ORDEN DE SERVICIO



7.1.6.1 Procedimiento para la recolección y transporte externo

- Los manifiestos son devueltos por la EO-RS al Hospital luego de la disposición final, con las firmas y sellos correspondientes.
- Un responsable del Área de salud ambiental, realiza el seguimiento y verificación del traslado de los residuos sólidos hacia el relleno de seguridad; esta actividad se realiza de forma inopinada trimestralmente.

Empresas Operadoras de Residuos Sólidos (EO-RS) encargada del transporte Externo y Disposición Final de los Residuos Sólidos durante el 2022.

- Razón social: **PROYECTOS ECOLOGICOS E INDUSTRIALES DAHEMO S.A.C.**
Número de registro otorgado por DIGESA: **EPNA-1052-15**
Autorización Municipal: **120-2018-18-ML**
N° Aprobación de ruta: **1242/2018/MML**
Registro único de Contribuyente: **N° 20513383593**
- Razón social: **EMPRESA ESPECIALISTA DEL NORTE S.A.C.**
Número de registro otorgado: **EO-RS-0320-19-21101**
Autorización Municipal: **757-15**
Registro único de Contribuyente: **N° 20571615747**

7.1.7 Tratamiento de residuos sólidos

El tratamiento que se aplica a una parte de los residuos sólidos que se generan en las instalaciones del Hospital Regional de Huacho, es la esterilización por autoclave, que se realiza en el Departamento de Laboratorio Clínico Patológico, residuos como bolsa de sangre y hemoderivados y el enterramiento controlado en un relleno sanitario o de seguridad según corresponda (Residuos comunes en un relleno sanitario y residuos biocontaminados y especiales en un relleno de seguridad).

7.1.8 Disposición Final de los Residuos Sólidos

La disposición final de los residuos sólidos biocontaminados generados en el Hospital se realiza en el relleno sanitario "El Zapallal", perteneciente a la empresa Innova Ambiental.S.A., ubicado en el distrito de Carabaylo, en la quebrada Las Minas, afluente por la margen derecha a la quebrada Zapallal, la que a su vez tributa al río Chillón por la margen derecha.

7.1.9 Alternativas de minimización



Para la minimización de residuos sólido comunes se viene trabajando en la recuperación de envases plásticos (galoneras que contenían agua destilada, lejía) del servicio de Conservación y Limpieza para su habilitación como contenedores de residuos punzo cortantes.

Para contribuir con el reaprovechamiento de residuos sólidos generados en nuestra institución, se implementará el Plan de Reciclaje 2023, donde se reaprovecharán los residuos orgánicos, en convenio con la municipalidad Provincial de Huaura.

Se realizó convenio con la municipalidad Provincial de Huaura para colocar puntos ecológicos de reciclaje de orgánicos

7.1.10 Salud Ocupacional

7.1.10.1 Equipos de Protección Personal – EPP durante el Acondicionamiento y Transporte Interno

El Equipo de Protección Personal – EPP, para el personal que realiza el acondicionamiento y transporte interno en el Hospital Regional de Huacho, es el siguiente:

- a. Uniforme: Pantalón largo, chaqueta con manga $\frac{3}{4}$.
- b. Guantes: PVC impermeables y resistente a sustancias corrosivas y/o de nitrilo, con refuerzo y resistente al corte.
- c. Zapatos de goma y/o de seguridad con suela antideslizante.
- d. Respirador tipo N95.
- e. Lentes panorámicos incoloros, de plástico resistente, con armazón de plástico flexible con protección lateral y válvula para ventilación.

7.1.10.2 Equipos de Protección Personal – EPP en el Almacén Central

- a. Uniforme: Pantalón largo, chaqueta con manga con manga larga, gorro de material resistente e impermeable y de color claro.
- b. Guantes de nitrilo con refuerzo y resistente al corte.
- c. Botas de PVC, impermeables, antideslizantes, resistentes a sustancias corrosivas color claro, preferentemente blanco y de caña mediana.
- d. Respirador contra aerosoles sólidos y gases inorgánicos de alta eficiencia, válvula de exhalación que cuente con una certificación internacional.



7.1.11 Exámenes Médicos Ocupacionales

Los exámenes médico ocupacionales, se desarrolla según normativa actualizada, el área encargada de Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental será quien verifique que se cumpla.

En la Institución, al personal que ingresa se le pide su carnet de vacunación, contra Hepatitis B, Tétanos; de ello se encarga la Oficina de Recursos Humanos.

Con respecto al registro de accidentes, el Comité de Vigilancia, Prevención de Infecciones Hospitalarias, se encarga de registrar, realizar las gestiones según fluxograma de atención a personal para que se tomen los exámenes iniciales, los denominados de descarte.

7.1.12 Accidentes Ocupacionales

El personal más expuesto a estos accidentes son enfermeras, médicos, internos de medicina, técnicos de enfermería, personal de limpieza, entre otros.

VIII. CANTIDAD DE RESIDUOS HOSPITALARIOS GENERADOS POR EL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO AÑO 2022

En el año 2020, la cantidad de residuos generados en el Hospital Regional de Huacho esta descrita en el cuadro N°05, que se presenta a continuación.

Cuadro N°07.- Consolidado Anual de Residuos Sólidos Peligrosos

N°	MES	CANTIDAD	GENERACION PROMEDIO DIA (TN/KG)
1	ENERO	17.9111	0.521869444
2	FEBRERO	17.3319	
3	MARZO	16.2210	
4	ABRIL	14.55900	
5	MAYO	15.94300	
6	JUNIO	15.52100	
7	JULIO	16.12670	
8	AGOSTO	15.78410	
9	SEPTIEMBRE	15.44150	
10	OCTUBRE	16.17420	
11	NOVIEMBRE	16.39080	
12	DICIEMBRE	10.46870	
TOTAL TN/AÑO		187.873	



De acuerdo al peso anual generado se obtiene una producción promedio diaria de 0.5218 tn/día de residuos sólidos peligrosos.

IX. ESTIMACION DE LA TASA DE GENERACION DE RESIDUOS SOLIDOS

9.1 Resultados del Estudio de Caracterización

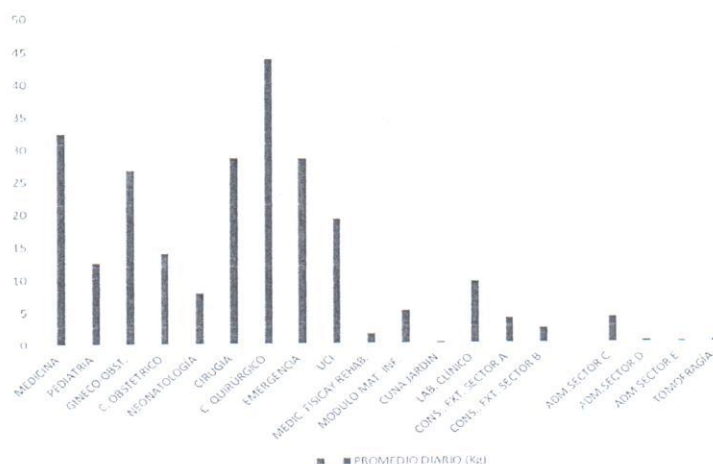
La Caracterización de Residuos Sólidos Hospitalarios del Hospital Regional de Huacho realizado la primera semana del mes de Diciembre del año 2022 por la Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental.

Cuadro N°08.- Resultados de la Kg/día de residuos biocontaminados

ÁREA / SERVICIO	RESIDUOS BIOCONTAMINADOS							VOLUMEN TOTAL (m3)
	DÍA 1 VOLUMEN TOTAL (m3)	DÍA 2 VOLUMEN (m3)	DÍA 3 VOLUMEN (m3)	DÍA 4 VOLUMEN (m3)	DÍA 5 VOLUMEN (m3)	DÍA 6 VOLUMEN (m3)	DÍA 7 VOLUMEN (m3)	
MEDICINA	0.403	0.187	0.194	0.189	0.365	0.227	0.179	1.744
PEDIATRÍA	0.087	0.057	0.149	0.157	0.083	0.090	0.053	0.676
GINECO-OBST.	0.186	0.266	0.256	0.169	0.240	0.153	0.166	1.436
C. OBSTETRICO	0.122	0.164	0.014	0.073	0.132	0.117	0.130	0.753
NEONATOLOGÍA	0.017	0.047	0.026	0.141	0.088	0.056	0.047	0.422
CIRUGÍA	0.288	0.271	0.125	0.296	0.267	0.177	0.111	1.536
C. QUIRÚRGICO	0.466	0.252	0.185	0.297	0.577	0.289	0.288	2.354
EMERGENCIA	0.217	0.156	0.300	0.095	0.305	0.226	0.233	1.533
UCI	0.206	0.195	0.111	0.120	0.162	0.122	0.109	1.024
MEDIC. FÍSICAY REHAB.	0.034	0.021	0.007	0.006	0.007	0.007	0.000	0.081
MODULO MATERNO	0.041	0.041	0.045	0.045	0.062	0.044	0.000	0.279
CUNA JARDIN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001
LAB. CLÍNICO	0.041	0.079	0.241	0.059	0.045	0.050	0.000	0.515
CONS.. EXT. SECTOR A	0.061	0.000	0.066	0.032	0.020	0.029	0.000	0.207
CONS.. EXT. SECTOR B	0.000	0.020	0.024	0.046	0.010	0.023	0.000	0.123
ADM.SECTOR C	0.137	0.021	0.016	0.011	0.015	0.014	0.000	0.215
ADM.SECTOR D	0.009	0.000	0.000	0.011	0.000	0.000	0.000	0.020
ADM.SECTOR E	0.000	0.002	0.000	0.000	0.007	0.000	0.000	0.009
TOMOFRAGIA	0.000	0.002	0.014	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016



Grafica N°01.- Generacion promedio Kg/día de residuos biocontaminados por servicio/área



Cuadro N° 09.- Resultados de la Caracterización por día de residuos comunes

ÁREA/SERVICIO	RESIDUOS COMUNES							
	VOLUMEN (m3)	VOLUMEN (m3)	VOLUMEN (m3)	VOLUMEN (m3)	VOLUMEN (m3)	VOLUMEN (m3)	VOLUMEN (m3)	VOLUMEN TOTAL (m3)
MEDICINA	0.104	0.088	0.155	0.181	0.132	0.179	0.151	0.989
PEDIATRIA	0.069	0.038	0.116	0.022	0.047	0.000	0.044	0.335
GINECO-OBST.	0.098	0.084	0.018	0.088	0.083	0.109	0.128	0.608
C. OBSTETRICO	0.093	0.026	0.030	0.045	0.064	0.075	0.108	0.441
NEONATOLOGIA	0.047	0.073	0.034	0.057	0.123	0.050	0.044	0.428
CIRUGIA	0.150	0.061	0.107	0.163	0.143	0.136	0.119	0.880
C. QUIRURGICO	0.226	0.164	0.140	0.079	0.270	0.143	0.208	1.229
EMERGENCIA	0.413	0.359	0.513	0.339	0.412	0.206	0.252	2.493
UCI	0.185	0.134	0.106	0.167	0.150	0.062	0.099	0.904
MEDIC. FISLY REHAB.	0.119	0.046	0.096	0.056	0.087	0.054	0.000	0.457
MODULO MAT. INF.	0.130	0.142	0.135	0.126	0.104	0.067	0.000	0.705
CUNA JARDIN	0.257	0.000	0.000	0.000	0.059	0.000	0.000	0.316
LAB. CLINICO	0.048	0.020	0.099	0.023	0.002	0.058	0.000	0.250
CONSULT. EXT. SECT A	0.063	0.000	0.136	0.028	0.123	0.000	0.000	0.350
CONSULT. EXT. SECT B	0.145	0.071	0.214	0.194	0.069	0.000	0.000	0.693
ADM. SECTOR C	0.042	0.019	0.069	0.111	0.158	0.000	0.000	0.400
ADM. SECTOR D	0.033	0.016	0.048	0.000	0.020	0.043	0.000	0.159
ADM. SECTOR E	0.113	0.140	0.100	0.064	0.197	0.000	0.000	0.613
ADM. SECTOR F	0.089	0.052	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.141
NUTRICION	0.150	0.205	0.115	0.147	0.088	0.070	0.062	0.836
PERIMETRO	0.572	0.298	0.278	0.482	0.210	0.000	0.000	1.840
TOMOFRAGIA	0.007	0.006	0.011	0.000	0.012	0.000	0.000	0.035
RECICLAJE	0.276	0.358	0.118	0.156	0.207	0.000	0.000	1.115

Gráfica N°02.- Generación promedio Kg/día de residuos comunes por servicio/área



Cuadro N° 10- Resultados de la Caracterización por día de residuos especiales

ÁREA	RESIDUOS ESPECIALES							VOLUMEN TOTAL (m3)
	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5	DIA 6	DIA 7	
	VOLUMEN TOTAL (m3)	VOLUMEN TOTAL (m3)	VOLUMEN TOTAL (m3)	VOLUMEN TOTAL (m3)	VOLUMEN TOTAL (m3)	VOLUMEN TOTAL (m3)	VOLUMEN TOTAL (m3)	
PEDIATRÍA	0.00004	0.00000	0.00000	0.00028	0.000	0.000	0.000	0.00037
NEONATOLOGÍA	0.00000	0.00298	0.00041	0.00038	0.001	0.002	0.000	0.00609
EMERGENCIA	0.00292	0.00000	0.00000	0.00035	0.000	0.001	0.000	0.00427
LABORATORIO CLÍNICO	0.00072	0.00251	0.00302	0.00210	0.003	0.000	0.000	0.01115

9.2 Estimación de generación mensual de residuos

Estos cálculos fueron estimados a los resultados obtenidos en el estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Hospitalarios realizado en la primera semana de diciembre del 2022



X. PUNTOS CRÍTICOS DEL MANEJO ACTUAL DE RESIDUOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO

- Para el manejo adecuado de residuos sólidos es necesario contar con Insumo y materiales permanentemente, tal es así que la deficiencia de contenedores de almacenamiento primario no cuenta con tapas sanitarias (alrededor del 50%); los contenedores rígidos para residuos punzocortantes deben ser abastecido al servicio de manera permanente y en lo posible se debe de contar con recipientes rígidos con separador de agujas para no saturar rápidamente el contenedor rígido.
- Se observa que en áreas asistenciales aún no se adecuan los contenedores de acuerdo a la norma, encontrándose aún contenedores con tapa vaivén.
- Se observa en las áreas comunes, que los pacientes y acompañantes no tiene una buena noción de lo que significa "segregación de los residuos hospitalario", por lo que todos sus residuos llegan al mismo contenedor.
- Para el transporte interno de residuos sólidos no se cuenta con coches suficientes y diferenciados por cada clase de residuos.
- La indumentaria necesaria para el personal involucrado en el manejo de residuos sólidos no es el adecuado para realizar dicha labor.
- Mejoramiento del almacén central para residuos comunes y biocontaminados con ello se disminuye el riesgo de proliferación de vectores, roedores y enfermedades transmitidos por animales domésticos. Por ello uno de los principales problemas es el buen estado de los contenedores en dichos almacenes.

XI. METAS PARA MEJORAR EL PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EL 2023

- Mejorar la segregación de los residuos hospitalarios del Hospital Regional de Huacho.
- Reemplazar los contenedores de tapa vaivén por los de pedal y tapa rígida o de embudo invertido, como indica la NTS 144-MINSA/2018/DIGESA; considerando además el color y tamaño de acuerdo al tipo y cantidad de residuos a recolectar en el área de trabajo.
- Capacitar y sensibilizar al personal asistencial y administrativo del Hospital Regional de Huacho, para una adecuada segregación en sus áreas de servicio/trabajo.
- Acordar con los proveedores la reducción de envases o la utilización de retornables disminuyendo la cantidad de residuo.
- Emplear los productos químicos menos nocivos y usarlos teniendo en cuenta las indicaciones de dosificación del fabricante. De esta forma se reducirá la peligrosidad y el volumen de los residuos peligrosos.



- Reducir la generación de residuos biocontaminados, por ejemplo: cartón, papel, plástico, metal, madera, entre otros; con sustancias peligrosas, para poderlos reciclar y al mismo tiempo evitar que estos se conviertan en residuos peligrosos.
- Realizar convenios con la municipalidad Provincial de Huaura para realizar reaprovechamiento de residuos orgánicos e inorgánicos.

XII. CAPACITACIÓN AL PERSONAL DEL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO

Con el fin de cumplir con todas las medidas de manejo de residuos sólidos, todo el personal deberá estar capacitado. El entrenamiento será de carácter teórico e incluirá capacitación mensual en el manejo de residuos por el Área de Salud Ambiental.

12.2 Capacitaciones a cargo del Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental

Las capacitaciones estarán a cargo del personal de la Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental. Estas capacitaciones estarán dirigidas al personal asistencial, administrativos, mantenimiento y limpieza programadas.

Los principales temas de capacitación son los siguientes:

- Gestión y manejo de residuos sólidos hospitalarios.
- Manejo de residuos biocontaminados punzocortantes.
- Manejo de residuos especiales.
- Uso de Equipos de Protección Personal para el manejo de residuos hospitalarios.
- Riesgos ocupacionales durante el manejo de residuos hospitalarios.

Otros temas a desarrollar son: Segregación de residuos comunes (no contaminados), reciclaje de residuos comunes y otros cursos relacionados al cuidado del recurso suelo y medio ambiente. Ver **Programa de Capacitación**

XIII. INSPECCIONES INOPINADAS Y/O PROGRAMADAS DE LA UNIDAD DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL

Las inspecciones asociadas al manejo de residuos sólidos del Hospital Regional de Huacho, podrán ser inopinadas y/o programadas, los hallazgos deberán ser sustentados a través de informes. Utilizando el formato del **anexo N° 03** del presente plan.

En el caso de haber hallazgos (incumplimientos al PMRS), se deberán implementar medidas correctivas.



XIV. PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO

El plan de contingencia para el manejo de Residuos Sólidos en el hospital Regional de Huacho consiste en proveer un conjunto de directrices e informaciones para la adopción de procedimientos estructurados, de modo que proporcione una respuesta rápida y eficiente en situaciones de emergencia.

14.1 Actividades Previstas en Caso de Emergencia

a) Inoperatividad del Vehículo Recolector

Para lo que se deberá exigir a la EPS- RS de manejo externo de residuos peligrosos contar con un vehículo de reserva con características semejantes al vehículo recolector.

b) En caso de que el servicio limpieza pública municipal

En caso de que la Municipalidad Provincial de Huaura - Huacho, no cumpla con su recorrido por el Hospital para la recolección externa de los residuos comunes, el responsable de la Unidad de Servicios Generales deberá hacer las coordinaciones con la Municipalidad Provincial de Huaura - Huacho para normalizar el servicio de recojo o de lo contrario gestionar ante la Dirección Administrativa, para que el vehículo de la EPS-RS realice la recolección externa y el transporte de los residuos sólidos comunes a la disposición final.

c) Falta de Bolsas y Recipientes

Lo que implica que la Unidad de Logística mantenga en almacén un stock de estos insumos para su uso en casos de emergencias.

d) Rutas Alternativas

En caso de inaccesibilidad a la ruta establecida para el transporte interno la Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental coordinará con la Unidad de Servicios Generales para establecer la nueva ruta.

e) En caso de pinchazos, heridas y salpicaduras del personal del hospital.



En caso que alguna persona haya sufrido un pinchazo luego de una exposición con un residuo infeccioso se debe proceder de la siguiente manera:

- Lavar el sitio del pinchazo con abundante agua y jabón.
- Frotar suavemente la zona afectada.
- Aplicar un desinfectante como: el alcohol, alcohol yodado, o yodo povidona, otros.
- En caso de salpicaduras, lavar con abundante agua las mucosas de la nariz, boca, ojos y piel con herida previa, donde haya recibido la salpicadura de secreciones o fluidos.
- El accidente debe ser reportado de forma inmediata, al Jefe inmediato superior y la Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental, que serán responsables de registrar el caso y hacer el seguimiento correspondiente, obligatoriamente se deberá informar al Responsable del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo y al Responsable del Manejo de Residuos, en un plazo no mayor 24 horas, para el monitoreo y evaluación.

f) Manejo de exposición

Se refiere al manejo de la ruta de exposición:

- Investigar la fuente del accidente.
- Establecer protocolos de observación y seguimiento de la persona que sufrió el accidente, y de forma paralela identificar la causa.
- Llenar y mantener el registro de pinchazos con todos los datos recolectados.
- Realizar medidas preventivas, capacitando al personal en bioseguridad, provisión de material y equipos como: guantes, mascarillas, gafas de protección, gorros, mandiles; supervisar y monitorear estas medidas para su cumplimiento.
- Realizar profilaxis post-exposición que comprende todas las medidas que se aplican para evitar que una persona se contagie luego de haber sido expuesta a material contaminado, para lo que deberán utilizarse vacunas, inmunoglobulinas y medicamentos.
- Realizar seguimiento periódico del registro.

14.2 Instrucciones de contingencia

a) En caso de derrame de sustancias químicas peligrosos

Es pertinente mencionar que, en todo laboratorio, acopio y/o centro de almacenamiento de reactivos, debe existir un kit antiderrame, botiquín y extintor; adicionalmente, el personal debe estar entrenado en compañía del equipo de trabajo, para actuar en caso



de emergencia y en especial cuando se presentan vertimientos de sustancias químicas peligrosas. Es importante resaltar que el aserrín o la arena seca, no son adecuados para recoger vertimientos de material tóxico, pues el aserrín es altamente inflamable y la arena seca sirve como barrera de contención, pero no como adsorbente.

Se describe a continuación de manera general, el procedimiento a seguir cuando se presentan vertimientos o derrames:

a.1) Si se trata de un sólido,

Se recogerá por aspiración, evitando el barrido, ya que podría originar la dispersión del producto por la atmósfera del laboratorio.

a.2) Si es un líquido,

Se protegerán los desagües, se tratará con materiales absorbentes (como la tierra de diatomeas) y se depositará en recipientes adecuados para eliminarlo como residuo. Cuando sea necesario, antes de tratarlo con absorbente, se procederá a su inertización, para lo cual se consultará la FICHA DE SEGURIDAD correspondiente y en caso de duda, se tratará con el proveedor.

Asegure que el equipo necesario para el control de emergencias está realmente disponible y en buen estado de funcionamiento. Éste debe incluir respirador multipropósito, gafas de seguridad, guantes de nitrilo, sustancias para contención, material absorbente y palas y bolsas.

En ninguno de los casos, no tocar, ni caminar sobre el material derramado.

A continuación, se dan recomendaciones generales para el caso de derrames o vertimientos de algunos productos químicos específicos:

a.3) Álcalis:

Se pueden emplear para su neutralización y recogida, productos específicos comercializados. Caso de no disponer de ellos, se neutralizarán con abundante agua, ácido acético, ácido clorhídrico diluido (0.1 M) o ácido sulfúrico diluido (0.1 M). Una vez realizada la neutralización debe lavarse la superficie con abundante agua y detergente.

a.4) Ácidos:



Los ácidos deben recogerse con la máxima rapidez, ya que tanto el contacto directo, como los vapores que se generen, pueden causar daño a las personas, instalaciones y equipos. Para su neutralización pueden emplearse carbonatos como bicarbonato sódico, hidróxido de calcio, o utilizar los adsorbentes-neutralizadores que se hallan comercializados y que realizan ambas funciones. Una vez realizada la neutralización debe lavarse la superficie con abundante agua y detergente. No se recomienda el uso de soluciones de hidróxidos de metales alcalinos, pues la reacción es exotérmica y el manejo del derrame puede complicarse.

a.5) Líquidos inflamables:

Recoger preferentemente con tierra de diatomeas, carbón activado u otros adsorbentes específicos que se pueden encontrar comercializados.

Otros líquidos no corrosivos ni inflamables: Para vertidos de otros líquidos no inflamables que no presenten características de toxicidad, corrosividad ni inflamabilidad, se puede utilizar aserrín.

a.6) Derrame de mercurio:

La cantidad de mercurio que sale de un típico termómetro roto

sería considerado un derramamiento pequeño. Si el mercurio derramado es más que eso sería considerado un derrame grande.

- Cuando se produzca este tipo de emergencia, lo primero que se debe hacer es alertar a las personas y alejarlas del lugar del vertido, solo permanecerá en el lugar las personas encargadas de la limpieza.
- Realice la apertura de puertas y ventanas al exterior para ventilar, así como cerrar cualquier apertura que dé a otras áreas del establecimiento.
- apagar en caso de estar encendido el sistema de ventilación.
- Segundo, aislar la zona implicada con la finalidad de reducir la expansión de derrame con nuestras pisadas.



- Para limpiar el derrame lo primero que debemos hacer es quitarnos todas las alhajas que llevemos puestas para que el mercurio no se amalgame con ellas.
- Póngase guantes de goma, nitrilo o látex y si es posible túnica y cubre-zapatos desechables.
- Si hay alguna pieza rota de los objetos de vidrio, recogerlos con cuidado. 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 cuidando que los vidrios no la rompan.
- Si el derrame fuera en una alfombra o cortina o algún elemento similar, estos deben ser desechados cortando la porción afectada incluyéndola en las bolsas herméticas anteriormente comentadas.
- Para recoger las gotas de mercurio se puede usar una cartulina a modo de pala, una escobilla de goma, una cinta adhesiva o un cuentagotas, recójalas con movimientos lentos para evitar que el mercurio se disperse, deposítelas en contenedor de plástico con tapa ajustable.
- Después tome una linterna, manténgala a ras de suelo en forma horizontal y busque restos de mercurio, las gotas que puedan estar adheridas a la superficie o en áreas de pequeñas grietas brillaran.
- 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. Una la parte adhesiva de la cinta entre sí y colóquela en una bolsa zip lock o similar con cierre hermético.
- Coloque todos los materiales utilizados en la limpieza, incluidos guantes, en una bolsa de plástico cerrada de 20 micras de espesor mínimo. Póngale etiqueta de Mercurio y derivados.

b) En caso de derrame de residuos biológicos infecciosos en estado líquido

b.1. Caídas de residuos en el área de Generación



Si el residuo cae al piso u otro sector:

- Recoger el residuo, usando elementos de protección personal (guantes, mamparo, mascarilla, lentes si es necesario) y depositarlo en una bolsa plástica.
- Depositarlo en contenedor o recipiente designado.
- Limpiar los restos de residuos, sangre u otros fluidos con material absorbente y depositarlos como residuo biocontaminado.
- Descontaminar con agua y desinfectante en solución de 1% de cloro (para preparar 1 litro se debe mezclar 125 ml hipoclorito de sodio al 8% con 875 ml de agua) por 30 minutos.
- Entregar contenedor con residuos a personal recolector de residuos sólidos.

b.2. Filtración de líquidos desde la bolsa por rompimiento.

Este tipo de residuos debe ser siempre transportado en un contenedor especial para este tipo de residuos, no obstante, lo anterior en el caso de que en el trayecto haya fuga de líquidos provenientes de los residuos contenidos en la bolsa plástica, se deben tomar las siguientes precauciones:

- Si el residuo cae en el suelo, se debe aislar el área contaminada con fluidos, 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.
- Limpiar el fluido derramado con material absorbente, el cual luego deberá ser depositado como residuo especial, en una bolsa de plástica nueva (color rojo).
- Después de absorber los restos del fluido Descontaminar con agua y desinfectante en solución de 1% de cloro (para preparar 1 litro se debe mezclar 125 ml hipoclorito de sodio al 8% con 875 ml de agua) por 30 minutos.
- Colocar la bolsa rota con el residuo, en la bolsa plástica nueva en el contenedor y trasladar a la sala de almacenamiento (recuerde el uso de elementos de protección personal).
- Luego lavar y desinfectar el interior del contenedor, aplicar desinfectante (1% de cloro por la cantidad de agua) y rociar con bastante agua.



- Dejar secar el contenedor. No se depositará ningún residuo hasta que el contenedor este seco.

Es importante recordar a este personal el lavado de manos estricto con abundante agua y jabón siguiendo el procedimiento para **lavado de manos clínico**, queda recomendado en todo caso, que al finalizar la jornada de trabajo este personal reciba un baño de ducha.

Material de emergencia y ubicación:

- Desinfectantes: hipoclorito de sodio.
- Detergentes: en polvo o líquido.
- Trapeadores: de material absorbente.
- Baldes: de plástico.
- Bolsas: de plástico de color rojo y negras.
- Ropa: batas de plástico, botas, mascarilla, gafas, guantes de goma.
- Cepillos: de piso.

El material necesario estará disponible en cada piso con el personal de limpieza.

c) En caso de Incendio de Residuos Sólidos

- Se deberá evacuar del área al personal que no participa en el control del incendio.
- El personal que detecte la emergencia procederá a cerrar las válvulas de suministro de combustibles o a cortar el suministro eléctrico en la zona siniestrada, de inmediato, posteriormente se debe alejar todo material combustible del origen de las llamas, evitando lo más posible la expansión de las mismas.
- según sea el 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 Centro de Operaciones 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, así mismo se deberá notificar a su vez a la Unidad de Mantenimiento del Hospital, a fin de activar la válvula contra



incendios.

- Se priorizará la integridad de las personas antes que cualquier bien o recurso de la Institución.

NOTA: Evitar la acumulación de material, tales como papel, cartón, combustibles líquidos, etc. En el almacenamiento final de residuos sólidos deberá existir mínimamente un extintor para los residuos reciclables. 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.

d) Instrucciones en caso de contingencia de Infiltraciones

- 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.
- Si la acumulación de líquidos ocurrió en alguno de los puntos de almacenamiento intermedio utilizar las instrucciones antes mencionadas en el ítem 10.2 literal a.2.

NOTA: 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.

e) Instrucciones en caso de contingencia de Inundación

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.

En caso de suceder una inundación por motivos de rotura de tuberías, fuga de reservorios o causas naturales, se deberá actuar de la siguiente manera:

- 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 final, 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 los contenedores.

NOTA: Asegurarse que la inundación haya cesado y restringir el acceso al área de almacenamiento final 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.

f) Instrucciones en caso de contingencia de Explosión

- 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.

NOTA: Evaluar los daños ocasionados a nivel material y humano. Verificar daños estructurales en los sistemas sanitarios y de la instalación eléctrica. Evaluar los daños en los sistemas antes indicados, a objeto de cortar el suministro en los que se consideren necesarios.

g) Contar con un directorio telefónico de las EPS-RS

Para solicitar su servicio si el caso lo requiera, que podría darse con los residuos comunes por huelga de los Servidores de la *Municipalidad Provincial de Huaura - Huacho*.

La Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental está a cargo de la coordinación de las actividades con todos los servicios y áreas del Hospital, como también con instituciones externas, organizaciones y empresas relacionadas con el manejo de los residuos sólidos.

XV. INFORMES A LA AUTORIDAD

El Hospital Regional de Huacho, está comprometido en el cumplimiento de la normativa legal en tal sentido remitirá a la autoridad correspondiente los documentos técnicos administrativos establecidos por ley, los cuales son:

- a. Declaración anual de manejo de residuos sólidos.
- b. Manifiesto de manejo de residuos sólidos peligrosos.
- c. Plan de Manejo de Residuos Sólidos.

15.1 Declaración Anual de Manejo de Residuos Sólidos

La Declaración Anual de Manejo de los Residuos Sólidos del HRH se adjunta al presente Plan de Manejo de Residuos Sólidos, ver Anexo N° 10 esta declaración se presenta de forma anual a la DIRESA LIMA PROVINCIAS.

15.2 Manifiesto de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos

Los Manifiestos de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos, son presentados de forma trimestral al MINAM a través de la página interactiva de SIGERSOL. Entendiéndose que se registrará la información en dicha plataforma cuando se habilite para para el



sector salud, mientras tanto se seguirá presentando conforme a los años anteriores.

15.3 Programa de Manejo de Residuos Sólidos

El presente Programa de Manejo de Residuos Sólidos correspondiente al año 2023 al igual que la declaración anual de manejo de los residuos sólidos del Hospital Regional de Huacho se presenta anualmente, el cual es también presentado a la DIRESA LIMA PROVINCIAS.



Cuadro 15.- CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES

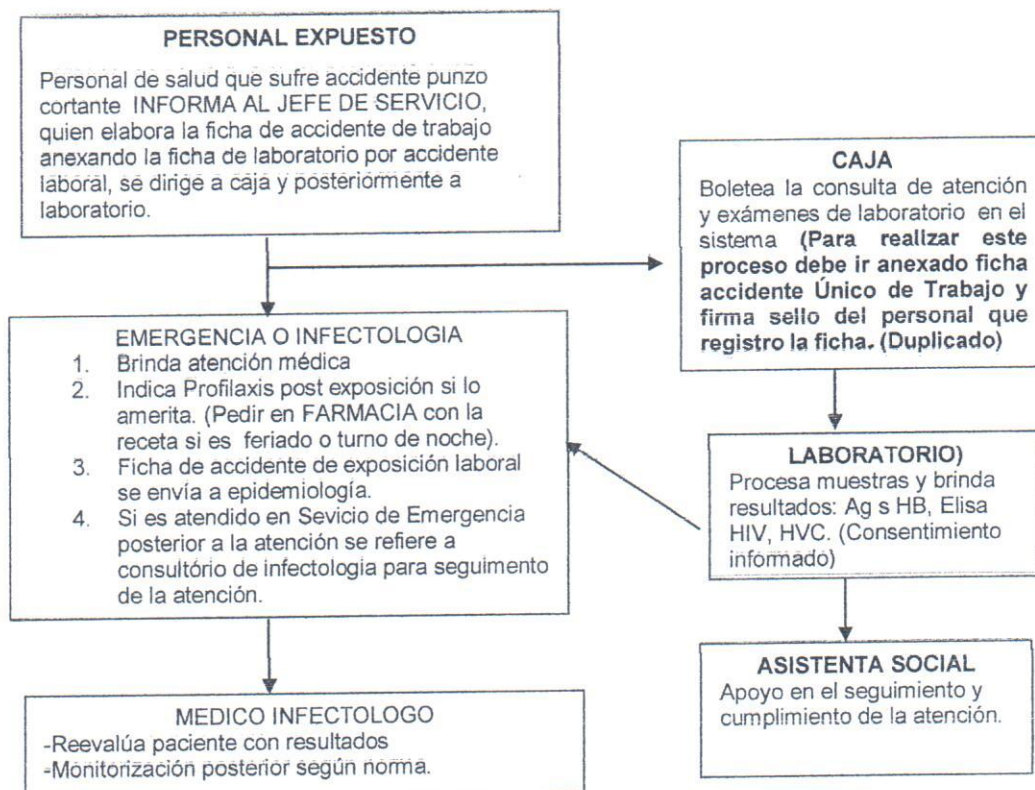
CONTRIBUIR EN LA REDUCCIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES, ENFERMEDADES OCUPACIONALES CON EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS BIOCONTAMINADOS Y COMUNES																	
PROPOSITO	RESULTADO ESPERADO	ACTIVIDADES	META	UNIDAD DE MEDIDA	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Contar con documentos aprobados		Elaboración aprobación de PMRS	1	Informe	1												
		Elaboración de Plan de Redicaje de Residuos Sólidos		Informe			1										
Se evidencian mejoras en el Acondicionamiento o y Segregación de Residuos Sólidos		Capacitación en: Procesos del Manejo de Residuos Sólidos, Segregación de Residuos Sólidos, Riesgos en la Gestión de Residuos Sólidos.	10	aAcción													
		Vigilancia: Acondicionamiento, segregación y almacenamiento primario / Recolección y transporte interno, Almacenamiento Central y Recolección y transporte externo y disposición final de los residuos sólidos.	240	Acción	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
		Vigilancia a la EO-RS en el traslado externo de los residuos.	4	Informe				1				1		1			1
Se difunde y socializa la información		Entrega de Informe a Dirección Ejecutiva / Diresa	12	Informe	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	



ANEXOS



ANEXO N°1 FLUXOGRAMA DE ATENCIÓN ACCIDENTES PUNZOCORTANTES



FLUXOGRAMA FORMATO DE EXAMENES DE LABORATORIO

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD
RED DE SALUD HUAURA-OYÓN

HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO

FORMATO DE LABORATORIO
EXAMENES DE LABORATORIO POR ACCIDENTE PUNZOCORTANTE
PERSONAL DE SALUD

Nombre y Apellidos: Nº HCL:

Servicio:

Observaciones: Las pruebas mencionadas en el presente formato se encuentran establecidas en la Guía para Manejo Post-Exposición Ocupacional aprobado con RD N° 110-2018-GRU-DIRESA-HHMO-SBS-UP y se encuentran automáticamente exoneradas adjuntos a través del reporte de ficha de accidente laboral.

EXAMENES PARA EL TRABAJADOR

1. PRUEBA RÁPIDA VIH: ATENCIÓN INMEDIATA
2. ELISA VIH
3. Antígeno Superficie Hepatitis B
4. Hepatitis C, anticuerpos
5. TGP
6. Hemograma
7. Creatinina

EXAMEN PARA PACIENTE FUENTE

Nombre y Apellidos: Nº HCL:

1. Prueba rápida VIH
2. Antígeno Superficie Hepatitis B
3. Hepatitis C, anticuerpos



ANEXO N° 02 RECURSOS NECESARIOS PRESUPUESTO

OBJETIVO: Contar con Documentos de Gestión aprobados

MATERIAL	CANTIDAD (mensual)	Periodo de Uso	TOTAL
Papel	1 millar	Anual	12 millares
Tableros	10*	Anual	10
Lapiceros color azul	24*	Anual	12

OBJETIVO: Desarrollar las actividades de Vigilancia y otros

MATERIAL	CANTIDAD (mensual)	Periodo de Uso	TOTAL
Mascarillas N95	20	Anual	240
Gorros	50	Anual	600
Botas descartables	50	Anual	600
Mandiles	25	Anual	300
Careta facial	8 *	Anual	8
Brocha	2" unidades	Anual	2
Pintura acrílica (Color blanco)	2 baldes *	Anual	2

OBJETIVO: Implementar y acondicionar con Insumos para el Manejo Adecuado de residuos

MATERIAL	CANTIDAD	COSTO/ UNITARIO	COSTO TOTAL
Bolsas de Almacenamiento primario	240 millares	S/. 0.18	S/. 43,195.68
Bolsas transporte interno	60 millares	S/. 0.18	S/. 60,089.04
SUB TOTAL			S/. 119,924.24

(*) Hace referencia a que solo se comprará una vez, y servirá para todo el año.
(Pintura y brocha) Se empleara para poder resaltar los nombres del almacén de RR.SS.



ANEXO N° 03

FICHA DE EVALUACIÓN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

La ficha de evaluación constituye una de las herramientas operativas para la supervisión del manejo de los residuos sólidos hospitalarios en un Hospital, la cual puede ser aplicada por el nivel central, intermedio o local. Recoge información del grado de cumplimiento de los requisitos establecidos en el presente programa para cada una de las etapas del manejo de los residuos sólidos hospitalarios tanto por servicios individualizados como por áreas generales del Hospital y permite evaluar rápidamente la situación en que se encuentra cada una de las etapas analizadas.

El manejo de los residuos sólidos en Hospital, acorde con lo indicada en el presente programa, implica corregir las condiciones o situaciones existentes en cada una de las etapas del manejo de los residuos en forma progresiva, por lo cual estas etapas se constituyen en áreas de mejoramiento, tal como se ha definido en la ficha de evaluación. En cada una de estas áreas a su vez se han determinado los requisitos básicos a cumplir.

La información de la ficha de evaluación, debe ser analizada en conjunto con la información recogida de entrevistas con el personal, documentación, registros y alguna otra información obtenida, de tal manera que se pueda identificar los problemas (oportunidades de mejora) y sus causas reales, y se formulen las recomendaciones correspondientes para el mejoramiento del manejo de los residuos sólidos en el Hospital.

SITUACIÓN:

Indica el estado en que se encuentra el Hospital respecto al requisito que se evalúa.

CRITERIO DE VALORACIÓN:

NIVEL DE DEFICIENCIA	SIGNIFICADO
Muy deficiente (MD)	Se cumple con pocos requisitos lo cual determina muy posible ocurrencia de accidentes de trabajo o contaminación al medio ambiente.
Deficiente (D)	Aún existe incumplimiento significativo de los requisitos, lo cual precisa ser corregido. La eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes se ve reducida en forma apreciable.
Aceptable (M)	El riesgo de accidente o daño al medio ambiente es tolerable. Se cumple con todo o casi todos los requisitos por lo cual la probabilidad de daños a las personas y al medio ambiente es mínima.



FICHA N° 04									
VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LOS ASPECTOS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EESS, SMA (a partir de Nivel II) Y CI									
SECTOR PÚBLICO () SECTOR PRIVADO () MIXTO ()					RUC:				
RAZÓN SOCIAL:									
RED-MICRORED:					DIRIS/DISA/DIRESA/GERESA:				
RESPONSABLE DEL ESTABLECIMIENTO:									
REGIÓN:									
RESPONSABLE DE RRSS:									
NOMBRE DEL EVALUADOR(S):									
FECHA:									
PUNTAJE: SI = 1 punto; NO = 0 punto									
ETAPAS DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS					SERVICIOS/ÁREA/UNIDAD				
1. ACONDICIONAMIENTO					SITUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO				
					SI	NO	SI	NO	SI
1.1	Se cuenta con la cantidad de recipientes acorde a sus necesidades.								
1.2	Los recipientes utilizados para residuos comunes, biocontaminados especiales cuentan con tapa.								
1.3	Se cuenta con bolsas de colores según el tipo de residuos a eliminar (residuo común: negro; biocontaminado: rojo; residuos especial: amarilla) en cada recipiente.								
1.4	El recipiente para residuos punzocortante es rígido, cumple con las especificaciones técnicas de la norma.								
1.5	Las áreas administrativas o de uso exclusivo del personal del EESS, SMA o CI cuenta con recipientes y bolsas de color negro para el depósito de residuos comunes.								
1.6	Los servicios higiénicos que son de uso compartido o exclusivos de pacientes cuentan con bolsas rojas.								
CRITERIOS DE VALORACIÓN									
MUY DEFICIENTES					DEFICIENTE			ACEPTABLE	
Puntaje de menor a 2					Puntaje entre 2 y 3			Puntaje mayor a 4	
Puntaje total									
2. SEGREGACIÓN Y ALMACENAMIENTO PRIMARIO					SITUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO				
					SI	NO	SI	NO	SI
2.1	Se disponen los residuos en el recipiente correspondiente según su clase.								
2.2	Los residuos punzocortantes se segregan en los recipientes rígidos según lo establecido en la Norma Técnica.								
2.3	Las bolsas y recipientes rígidos se retiran una vez alcanzadas las 3/4 partes de su capacidad.								
2.4	Los residuos biocontaminados procedentes de análisis clínicos, hemoterapia, investigación, microbiología son sometidos a tratamiento en la fuente generadora y llevada al almacenamiento final-central.								
2.5	Los residuos biocontaminados compuestos por piezas anatómicas patológicas, son acondicionados separadamente en bolsas de plástico color rojo.								
2.6	Los residuos especiales o los procedentes de fuentes radiactivas son almacenados en sus contenedores de seguridad.								
CRITERIOS DE VALORACIÓN									
MUY DEFICIENTES					DEFICIENTE			ACEPTABLE	
Puntaje de menor a 2					Puntaje entre 2 y 3			Puntaje mayor a 4	
Puntaje total									



3. ALMACENAMIENTO INTERMEDIO		SITUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO		
		SI	NO	OBSERVACIONES
3.1	Cuenta con almacenamiento intermedio según los requerimientos de la presente norma técnica de salud.			
3.2	Una vez llenos los recipientes no permanecen en este ambiente más de 12 horas y el área se mantiene limpia y desinfectada.			
3.3	La infraestructura es de acceso restringido, con elementos de señalización, ubicada en zona alejada de pacientes, comida o ropa limpia. No compartida con otros usos. Iluminación, ventilación adecuada y punto de agua.			
CRITERIOS DE VALORACIÓN				
MUY DEFICIENTES		DEFICIENTE		ACEPTABLE
Puntaje de menor a 1		Puntaje entre 1 y 2		Puntaje mayor a 2
Puntaje total				

4. RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE INTERNO		SITUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO		
		SI	NO	OBSERVACIONES
4.1	Cuenta con coches o tachos con rueda.			
4.2	El transporte de residuos sólidos se realiza en los horarios establecidos			
4.3	Cuenta con rutas debidamente señalizadas para el transporte de los residuos sólidos.			
4.4	Al final de cada jornada laboral se realiza la limpieza y desinfección de vehículos de transporte interno.			
4.5	Los coches o tachos de transporte de residuos sólidos no pueden ser usados para ningún otro propósito.			
CRITERIOS DE VALORACIÓN				
MUY DEFICIENTES		DEFICIENTE		ACEPTABLE
Puntaje de menor a 2		Puntaje entre 2 y 3		Puntaje mayor a 4
Puntaje total				

5. ALMACENAMIENTO CENTRAL		SITUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO		
		SI	NO	OBSERVACIONES
5.1	En EEES, SMA o CI cuenta con un ambiente de almacenamiento final o central donde almacena las 03 clases de residuos sólidos.			
5.2	El almacenamiento final o central está correctamente delimitado y señalizado.			
5.3	Se encuentra ubicado en zona de fácil acceso, que permita la maniobra y operación del vehículo colector externo y los coches de recolección interna.			
5.4	Revestido internamente (piso y paredes) con material liso, resistente, lavable, impermeable y de color claro y contar con canaletas de desagüe, de ser el caso.			
5.5	La ubicación del almacenamiento central de RRSS está alejada de los servicios de atención médica y de alimentación.			
5.6	El almacenamiento central se encuentra revestido internamente (piso y paredes) con material liso, resistente, lavable, impermeable y de color claro, y cuenta con canaletas de desagüe.			
5.7	Personal de limpieza que realiza actividades en el almacenamiento final o central, cuenta con la indumentaria de protección personal necesarios para dicho fin.			
5.8	Los residuos sólidos se encuentran almacenados en sus áreas correspondientes según su clase.			
5.9	Los residuos sólidos biocontaminados permanecen en el almacenamiento central, por un periodo de tiempo máximo de 48 horas.			
CRITERIOS DE VALORACIÓN				
MUY DEFICIENTES		DEFICIENTE		ACEPTABLE
Puntaje de menor a 4		Puntaje entre 4 y 5		Puntaje mayor a 5
Puntaje total				



6. TRATAMIENTO		SITUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO		
		SI	NO	Observaciones
6.1	El EESS, SMA o CI realiza algún tipo de tratamiento para residuos sólidos o cuenta con una EO-RS debidamente registrada y autorizada.			
6.2	El sistema de tratamiento cuenta con las aprobaciones y autorizaciones correspondientes.			
6.3	El sistemas de tratamiento se encuentra detallado en el Plan de Manejo de los RRSS del EESS, SMA o CI.			
6.4	El EE.SS, SMA y CI cumple con los compromisos ambientales asumidos en su IGA.			
CRITERIOS DE VALORACIÓN				
MUY DEFICIENTES		DEFICIENTE		ACEPTABLE
Puntaje de menor a 1		Puntaje 2		Puntaje mayor o igual a 3
Puntaje total				

7. RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE EXTERNO Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS		SITUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO		
		SI	NO	Observaciones
7.1	Cuenta con contrato vigente de recolección de residuos sólidos peligrosos con EO-RS registrada y autorizada por la autoridad competente.			
7.2	Los manifiestos de Residuos Sólidos son devueltos en los plazos establecidos en la normatividad por la EO-RS y cuenta con firmas y sellos correspondientes.			
7.3	Cuenta con el Registro Diario de Residuos Sólidos.			
7.4	La disposición final de residuos sólidos se realiza en un rellenos sanitario con celdas de seguridad o en un relleno de seguridad registrado y autorizado por la autoridad competente.			
CRITERIOS DE VALORACIÓN				
MUY DEFICIENTES		DEFICIENTE		ACEPTABLE
Puntaje de menor o igual a 1		Puntaje 2		Puntaje mayor o igual a 3
Puntaje total				

ANEXO N° 4.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MATERIALES E INSUMOS Y AMBIENTES DE ALMACEN DE RESIDUOS

RECIPIENTES PARA RESIDUOS COMUNES – BIOCONTAMINADOS – ESPECIALES

ÍTEM	ALMACENAMIENTO PRIMARIO	ALMACENAMIENTO INTERMEDIO	ALMACENAMIENTO FINAL
Capacidad	Variable de acuerdo al área de generación.	No menor de 150 lts., ni mayor de 180 lts.	Contenedores o recipientes no menores de 180, ni mayor de 1000 litros.
Material	Polietileno de alta densidad sin costuras.	Polietileno de alta densidad sin costuras.	Polietileno de alta densidad sin costuras.
Espesor	No menor a 2 mm.	No menor a 5 mm.	No menor a 5 mm.
Forma	Variable	Variable	Variable
Color	De preferencia claro	De preferencia claro	De preferencia claro
Requerimientos	- Con tapa, resistente a las perforaciones, y filtraciones, material que prevenga el crecimiento bacteriano.	- Con tapa removible, con ruedas de jebe o estable.	- Con tapa removible, con ruedas de jebe o estable.
	- Lavable.	- Lavable, resistente a las perforaciones, filtraciones y sustancias corrosivas, material que previene el crecimiento bacteriano.	- Lavable, resistente a las perforaciones, filtraciones y sustancias corrosivas, material que previene el crecimiento bacteriano.
		- Altura no mayor de 110 cm.	- Altura no mayor de 150 cm.

RECIPIENTES RÍGIDOS PARA RESIDUOS PUNZOCORTANTES

Ítem	Características
Capacidad	Rango: 0.5 lts - 20 lts.
Material	Rígido, impermeable, resistente al traspaso por material punzocortante.
Forma	Variable
Rótulo	"Residuo Punzocortante" Límite de llenado Símbolo de Bioseguridad
Requerimientos	Con tapa, que selle para evitar derrames. (*) Se pueden usar recipientes desechables como depósitos vacíos de desinfectantes, productos químicos inertes.

BOLSAS PARA REVESTIMIENTO

ITEM	ALMACENAMIENTO PRIMARIO	ALMACENAMIENTO INTERMEDIO	ALMACENAMIENTO FINAL
Capacidad	20% mayor al recipiente seleccionado	20% mayor al recipiente seleccionado	20% mayor al recipiente seleccionado
Material	Poliétileno	Poliétileno	Poliétileno
Espesor	50.8 Micras	72.6 Micras	72.6 Micras
Color	R. Común: bolsa negra	R. Común: bolsa negra	R. Común: bolsa negra
	R. Biocontaminado: bolsa roja	R. Biocontaminado: bolsa roja	R. Biocontaminado: bolsa roja
	R. Especial: bolsa amarilla	R. Especial: bolsa amarilla	R. Especial: bolsa amarilla
Resistencia	Resistente a la carga a transportar.	Resistente a la carga a transportar.	Resistente a la carga a transportar.

COCHES DE TRANSPORTE

ITEM	ESPECIFICACIONES
Capacidad	Volumen máximo de 180 litros.
Material	De polietileno de alta densidad.
Espesor	No menor de 7 mm.
Forma	Variable
Requerimientos	Tipo coche, con ruedas, estable, hermético, impermeable, lavable. Color: Claro.

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 corrosivas y de caña larga. CALZADO: Zapatos de goma.
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. CALZADO: Botas de PVC, impermeables, antideslizantes, resistentes a sustancias corrosivas, color claro, preferentemente blanco y de caña mediana.



ALMACENAMIENTO INTERMEDIO

- Área a determinar considerando la producción de residuos de la unidad generadora, recomendándose un área mínima de 4 m² y previéndose espacio suficiente para la entrada de los carros de recolección.
- Piso y paredes revestidos con material liso, resistente, lavable e impermeable.
- Puerta dotada de protección inferior para dificultar el acceso de vectores.
- Ventilación a través de ductos, o aberturas con mínimo 1/20 del área del piso y no inferior a 0.20 m² localizados a 20 cm. del piso y a 20 cm. del techo; debidamente protegidos con mallas que impidan el ingreso de los vectores.
- Poseer punto de luz, hermético, contra atmósferas explosivas.

ALMACENAMIENTO FINAL

- Las dimensiones del almacenamiento final deben estar en función al diagnóstico de las cantidades generadas en el Hospital, será diseñada para almacenar el equivalente a 2 días de generación de residuos.
- Ubicación que permita fácil acceso, maniobra y operación del vehículo colector externo y los coches de recolección interna. Además, contiguo al ambiente de tratamiento de residuos.
- Construido de material noble, protegido de la intemperie y temperaturas elevadas, que no permita el acceso de animales, dotado de ductos de ventilación o de aberturas cubiertas con mallas.
- Revestido internamente (piso y paredes) con material liso, resistente, lavable, impermeable y de color claro.
- Piso con pendiente del 2% dirigida al sumidero y para el lado opuesto de la entrada.
- El área de almacenamiento debe estar delimitada mediante señalización, para cada clase de residuo.
- Puerta dotada de protección inferior para evitar el acceso de los vectores.
- Colocar símbolos de identificación de acuerdo con la naturaleza del residuo, puesto en un lugar de fácil visualización.
- Dotado de punto de agua (fría y caliente) y bajo presión, punto de registro, punto de evacuación de aguas residuales e iluminación artificial interna y externa.
- Destinar un área de higienización de los carros de recolección interna y demás equipos utilizados que tengan las siguientes características: techado, iluminación artificial, punto de agua (preferentemente y bajo presión), piso impermeable con drenaje y punto de registro conectado a la red de alcantarillado.
- Destinar un ambiente de servicios higiénicos y vestidores para el personal, de tal manera que permita su aseo personal.
- Ubicación adecuada de tal manera que permita facilidad de acceso y operación de la recolección interna y externa.



ANEXO N° 5

INSTRUCCIONES DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE CONTENEDORES Y ALMACEN

Limpieza del Ambiente de Almacenamiento Intermedio y Final

Para el caso del almacenamiento intermedio, la frecuencia de limpieza se realizará al menos una vez por semana o toda vez que existan derrames.

Para el caso del almacenamiento final, la frecuencia de limpieza es diaria al final de la jornada laboral y durante el día en caso de requerirlo.

El procedimiento será el siguiente:

- Retirar los recipientes del almacenamiento intermedio.
- Lavar las paredes con agua y detergente utilizando escobillas de arriba hacia abajo.
- Lavar el piso con agua y detergente utilizando escobillones. Secar los pisos con los mechones.
- Desinfectar con lejía al 1% (o algún otro desinfectante) las paredes y los pisos.
- Lavar y desinfectar el equipo de limpieza (escobillas, escobillones y mechones) con lejía al 1%.

Limpieza de los Recipientes del Almacenamiento Intermedio

- Trasladar los recipientes al cuarto de lavado una vez a la semana o cuando sea necesario.
- Lavar los recipientes contenedores de desechos con detergente utilizando escobillas luego desinfectar con lejía al 1% u otro desinfectante y secarlo.
- Retornar los recipientes al almacén secundario y acondicionar con bolsas.



ANEXO N°6 REQUERIMIENTOS DE RECIPIENTES Y BOLSAS

NÚMERO DE CONTENEDORES Y BOLSAS PARA EL ALMACENAMIENTO PRIMARIO (ÁREAS DE SEGREGACIÓN)																	NÚMERO DE BOLSAS PARA TRANSPORTE INTERNO Y ALMACENAMIENTO FINAL									
SERVICIO/ÁREA	COMÚNES										BIOCONTAMINADOS					ESPECIAL	TOTAL	Frecuencia de recolección y cambio de bolsas (3 turnos)	BIO	COMUN		TOTAL	PERIODO DE 3 CAMBIOS			
	4 L	20 L	30 L	40 L	60 L	80 L	4 L	20 L	30 L	40 L	60 L	80 L	Punto Crítico	30 L	60 L					80	120					
CAPACIDAD (Lt)																										
MEDICINA	2		4			1	2		31	1		1	3			42	126			2	2		4			12
PEDIATRIA	2		11				2		20	2			3	1		38	114			2	2		4			12
GINECO - OBSTETRICIA	1	2	13	4	1		1		15		1		3			38	114			2	2		4			12
NEONATOLOGIA	2		3		3		2		3	4			5	2		19	57			2	2		4			12
CENTRO OBSTETRICO			3		3				1		3		4			10	30			2	2		4			12
CIRUGIA	4		4	5		2	4		19	1		1	3			40	120			2	2		4			12
CENTRO QUIRURGICO			5	1		4			3			5	6			18	54			2	3		5			15
LABORATORIO CLINICO			7	3	1				4	5			8	2		22	66			2	2		4			12
LABORATORIO PATOLOGICO			5						3		4		3			12	36			1	1		2			6
EMERGENCIA		2	16	10	6			2	16	6	7		9	1		66	198			2	2	1	5			15
UCI			12	5	6				12		6		4			41	123			2	2	1	5			15
MEDIC. FISICA Y REHAB.		3	9						2				1			14	42			1	1		2			6
MODULO MATERNO INF.			39						22				10			61	122			2	2		4			8
CONSULT. EXT. SECTOR A			14	4	3				11				7			32	64			1	1		2			4
CONSULT. EXT. SECTOR B		15	15						6	6			6			42	84			1	1		2			4
CONSULT. EXT. SECTOR D		22		5			4	13		2			6			46	92			2	2		4			8
AREA ADM. SECTOR C		8	16	2												26	52			1	1		2			4
AREA ADM. SECTOR E		34		1												35	70			1	1		2			4
AREA ADM. SECTOR F			38		3											41	82			1	1		2			4
NUTRICION		5														9	27			3	6		9			18
PERIMETRO			3	4	4											11	22			0	0	4	4			8
TOTAL	11	91	217	44	34	7	15	21	168	21	21	7	81	6	6	663	1695			34	38	6	78			203
TOTAL															6											



ANEXO N° 07

INDICADORES

- **CALIFICACION DE SERVICIOS**

$$\text{Calificación del servicio} = \frac{\text{puntaje alcanzado}}{\text{puntaje esperado}} \times 100$$

- **AVANCE DE VIGILANCIA EN LA SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS**

$$\text{Vigilancia realizadas} = \frac{\text{vigilancias realizadas}}{\text{vigilancias programadas}} \times 100$$

- **AVANCE DE VIGILANCIA A LA EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIO**

$$\text{Vigilancia a la EPS} = \frac{\text{vigilancias realizadas}}{\text{vigilancias programadas}} \times 100$$

- **AVANCE DE CAPACITACION**

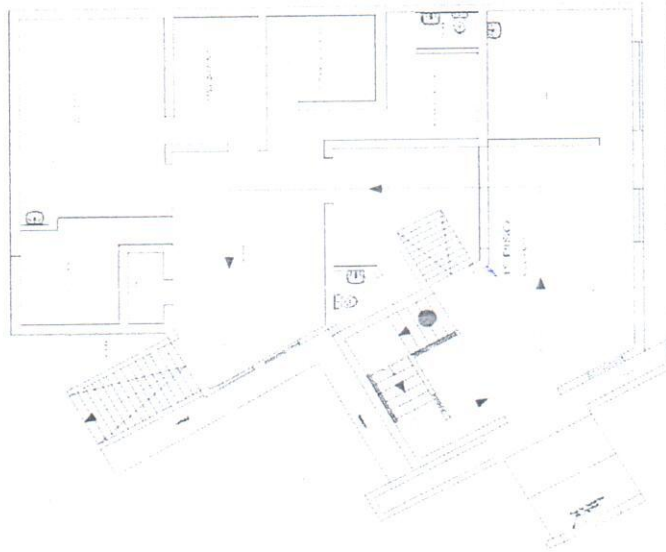
$$\text{Capacitación realizadas} = \frac{\text{capacitación realizadas}}{\text{capacitación programada}} \times 100$$



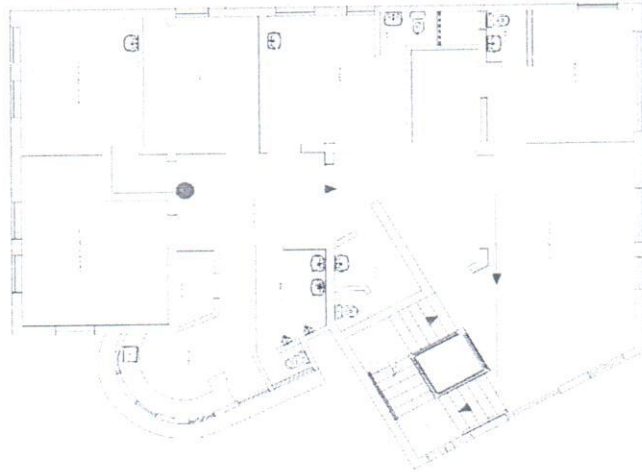
ANEXO Nº 08 RUTAS DE TRANSPORTE DE RR.SS - SALA DE HOSPITALIZACIONES



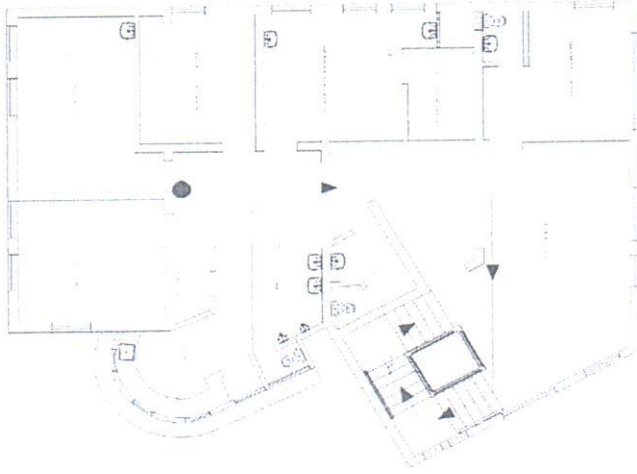
RUTAS DE TRANSPORTE DE RR.SS – MÓDULO MATERNO INFANTIL



MÓDULO MATERNO INFANTIL
1ª PLANTA PLANTA



MÓDULO MATERNO INFANTIL
2ª PLANTA PLANTA



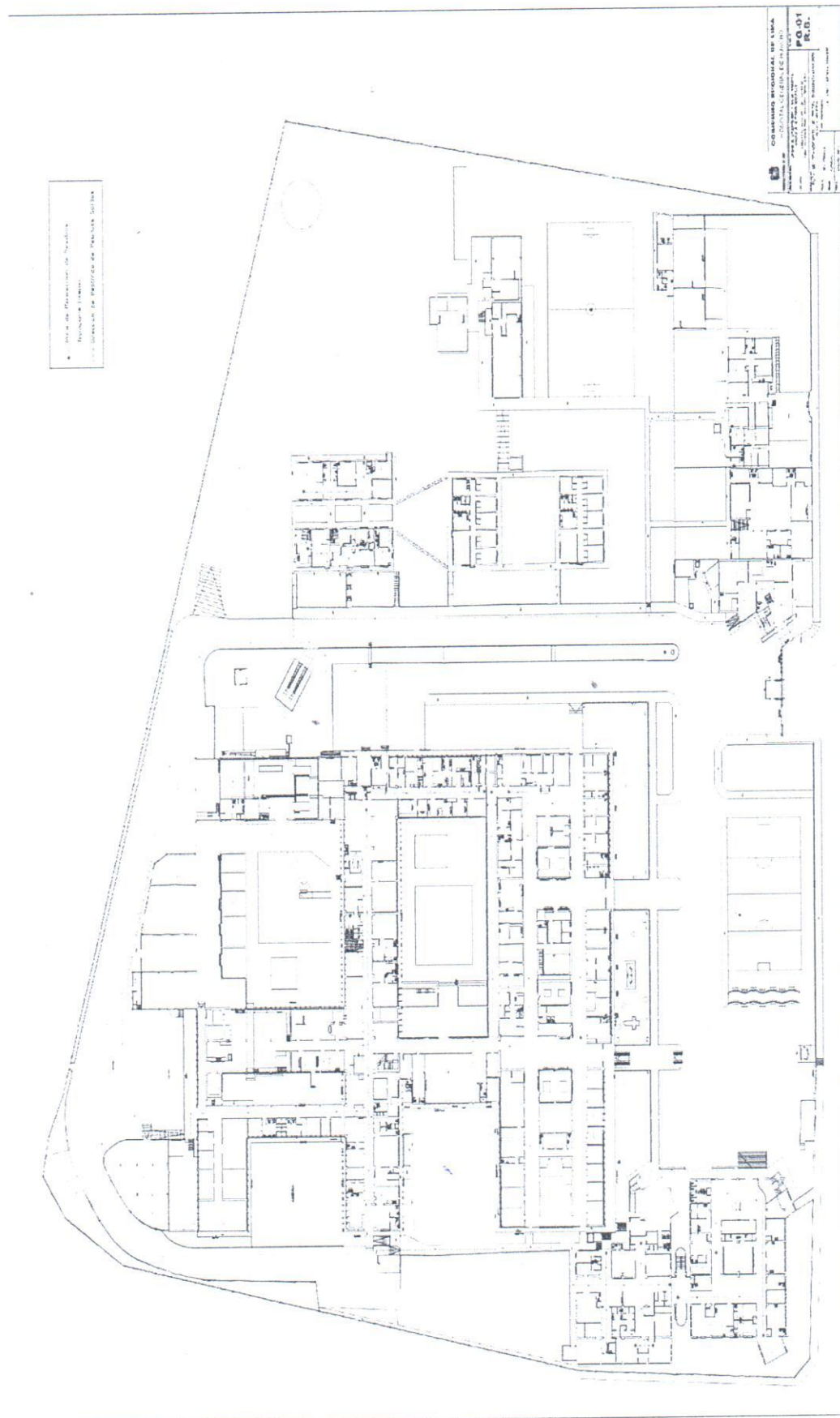
MÓDULO MATERNO INFANTIL
3ª PLANTA PLANTA

- Ruta de transporte de Residuos Sólidos
- Ruta de transporte de Residuos Sólidos
- Ruta de transporte de Residuos Sólidos

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA	
HOSPITAL GENERAL DE HUACRA	
FECHA:	15/05/2023
PROYECTO:	PROYECTO DE MEJORA DEL SERVICIO DE ATENCIÓN AL PACIENTE
ACTIVIDAD:	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL
ELABORADO POR:	ING. JUAN CARLOS MORALES
REVISADO POR:	ING. JUAN CARLOS MORALES
APROBADO POR:	ING. JUAN CARLOS MORALES
FECHA:	15/05/2023
PROYECTO:	PROYECTO DE MEJORA DEL SERVICIO DE ATENCIÓN AL PACIENTE
ACTIVIDAD:	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL
ELABORADO POR:	ING. JUAN CARLOS MORALES
REVISADO POR:	ING. JUAN CARLOS MORALES
APROBADO POR:	ING. JUAN CARLOS MORALES
FECHA:	15/05/2023



RUTAS DE TRANSPORTE DE RR.SS – HOSPITAL TODA PRIMERA PLANTA





**UBICACIÓN DE RECIPIENTES PARA LOS RESIDUOS SÓLIDOS
SALA DE HOSPITALIZACIONES**

ANEXO Nº 08



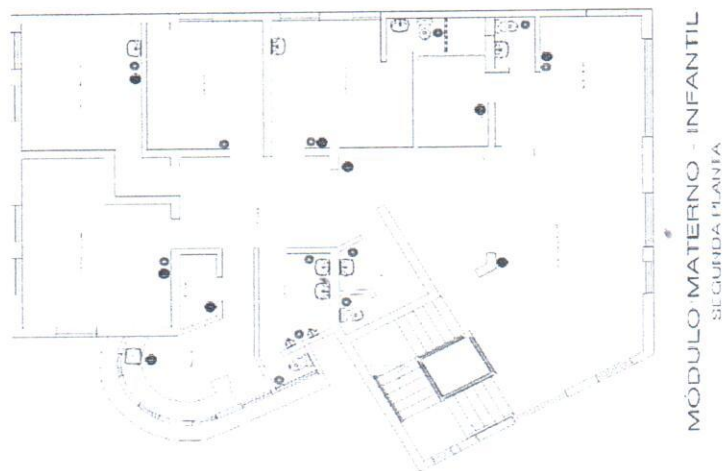
 GOBIERNO REGIONAL DE LIMA GOBIERNO REGIONAL DE LIMA GOBIERNO REGIONAL DE LIMA	H-01 H-01
	H-01 H-01

Recipiente para residuos comunes

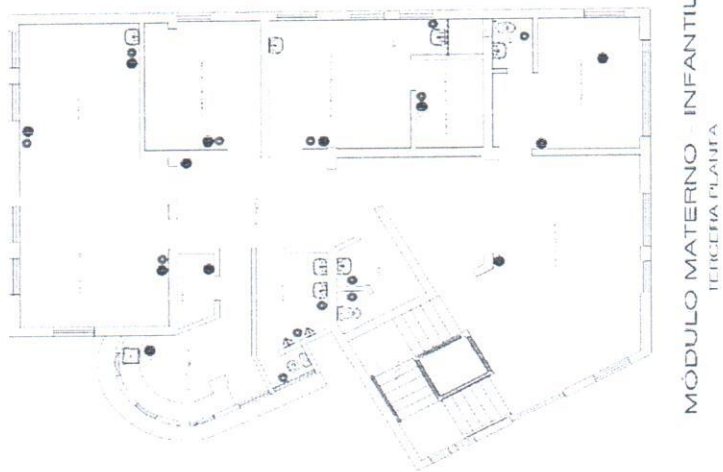
UBICACIÓN DE RECIPIENTES PARA LOS RESIDUOS SÓLIDOS – MÓDULO MATERNO INFANTIL



MÓDULO MATERNO - INFANTIL
PRIMERA PLANTA



MÓDULO MATERNO - INFANTIL
SEGUNDA PLANTA



MÓDULO MATERNO - INFANTIL
TERCERA PLANTA

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
HOSPITAL GENERAL DE HUACHO

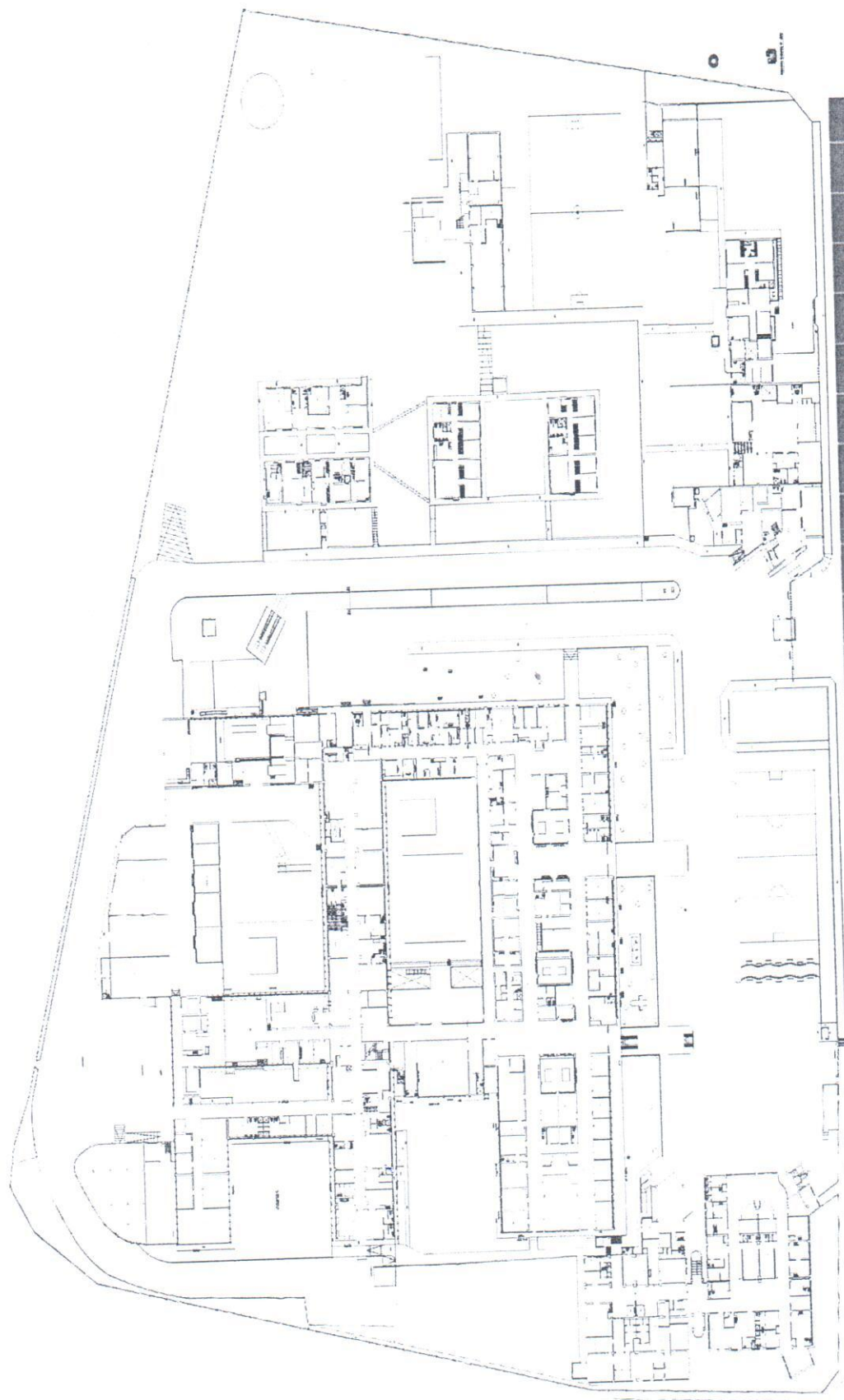
EXAMEN: PLANIFICACIÓN Y DISEÑO DE
PROYECTO DE INGENIERÍA DE
ARQUITECTURA Y DISEÑO DE
MÓDULO MATERNO - INFANTIL

PROYECTO: MÓDULO MATERNO - INFANTIL
PROYECTISTA: M. C. LUIS ALBERTO
PROYECTISTA: M. C. LUIS ALBERTO

MI-01
R.C.

FECHA: 15/05/2023
LUGAR: HUACHO, PERÚ

UBICACIÓN DE RECIPIENTES PARA LOS RESIDUOS SÓLIDOS – HOSPITAL TODA PRIMERA PLANTA





ANEXO N° 10.- DECLARACIÓN DE MANEJO DE RESIDUO SÓLIDOS - AÑO 2022

1.0 DATOS GENERALES											
Razón social y siglas: HOSPITAL HUACHO HUAURA OYON SBS											
N° RUC: 20162197461				E-MAIL: hduacho@ec-red.com				Teléfono(s): 232-2634 y 232-6174			
1.1 DIRECCION DE LA PLANTA (Fuente de Generación)											
Av. [X] Jr. [] Calle [] JOSE ARAMBULO LA ROSA										N° 251	
Urbanización /Localidad: HUACHO										Distrito: HUACHO	
Provincia: HUAURA				Departamento: LIMA				C. Postal:			
Representante Legal: GARAY BALLENAS										D.N.I./L.E.:	
Ingeniero responsable: LIC ORLANDO										C.I.P.:	
2.0 CARACTERÍSTICAS DEL RESIDUO (Utilizar más de un formulario en caso necesario)											
2.1 FUENTE DE GENERACIÓN											
Actividad Generadora del Residuo						Insumos utilizados en el proceso			Tipo Res (1)		
i. ATENCIÓN DE PACIENTES						AGUJAS, JERINGAS, BAJALENGUAS, ALGODÓN, GASAS.			ES-P		
ii. LABORATORIO CLINICO Y PATOLOGICO						AGUJAS, JERINGAS, MEDIOS DE CULTIVO			ES-P		
2.2. CANTIDAD DE RESIDUO (Volumen total o acumulado del residuo en el período anterior a la Declaración TM/año): 30.208											
10Descripción del Residuo: MATERIAL BIOCONTAMINADO Y PUNZOCORTANTE											
Volumen generado (TM/mes)											
ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO	
PELIGROSO	OTROS	PELIGROSO	OTROS	PELIGROSO	OTROS	PELIGROSO	OTROS	PELIGROSO	OTROS	PELIGROSO	OTROS
12.9111	-	17.331.9	-	8.888	-	7.333	-	15.943	-	15.521	-
JULIO		AGOSTO		SETIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE	
PELIGROSO	OTROS	PELIGROSO	OTROS	PELIGROSO	OTROS	PELIGROSO	OTROS	PELIGROSO	OTROS	PELIGROSO	OTROS
16.1267	-	15.7841	-	15.4415	-	16.1742	-	16.3908	-	10.4687	-
2.3 PELIGROSIDAD (Marque con una "X" donde corresponda):											
a) Auto combustibilidad ☐ b) Reactividad ☐ c) Patogenicidad ☒ d) Explosividad ☒											
e) Toxicidad ☐ f) Corrosividad ☐ g) Radiactividad ☐ h) Otros ☐ ESPECIFIQUE											
3.0 MANEJO DEL RESIDUO											
3.1 ALMACENAMIENTO (En la fuente de generación)											
Recipiente (Especifique el tipo)				Material				Volumen (m3)		N° de Recipientes	
CONTENEDOR				POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD				1,1 Y 0.66		09	
3.2 TRATAMIENTO											
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											
Reciclaje				Recuperación				Reutilización			
								Cantidad (TM/mes)			
3.4 MINIMIZACIÓN Y SEGREGACIÓN											
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:

1. PROYECTOS ECOLOGICOS E INDUSTRIALES DAHEMO S.A.C.

N° Registro EPS-RS y Fecha de Vcto.	N° Autorización Municipal	N° Aprobación de Ruta (*)
1. EO-RS-00074-19-150142	1. INDETERMINADO	1. 1242/2018/MML

INFORMACION DEL SERVICIO

Total de Servicios Realizados en el año con la EPS-RS	N° Servicios: 153	Volumen (TM): 111.998
Almacenamiento en el Vehículo	Volumen promedio transportado por mes (TM)	Frecuencia de Viajes por día
Tipo	Capacidad (TM)	Volumen de carga por viaje (TM)
BOLSAS PLASTICAS Y RECIPIENTES	4.500	9.33317
		1
		0.751664

CARACTERISTICAS DEL VEHICULO

Propio [X] Alquilado [] Otro []

Tipo de Vehículo	N° de Placa	Capacidad promedio (TM)	Año de Fabricación	Color	Número de Ejes
CAMION FURGÓN	AUC-755	4.5	2010	BLANCO	2
CAMION FURGÓN	ARO-910	4.5	2010	BLANCO	2
		-	-		

3.6 DISPOSICION FINAL

Razón social y siglas de la EPS-RS administradora:

1. INNOVA AMBIENTAL S.A.

N° Registro EPS-RS y Fecha de Vcto.	N° Autorización Municipal	N° Autorización del relleno
1242/2018/MML	04/10/2021	297-2014-MML/SECAM
		R.D. N° 1501/2017/DEPA/DIGESA/SA

INFORMACION DEL SERVICIO

Método	Ubicación
RELLENO SANITARIO	1. ZAPALLAL - ALTURA KM 34 PANAMERICANA NORTE - LIMA

3.7 PROTECCION AL PERSONAL

Descripción del Trabajo	N° de Personal en el Puesto	Riesgos a los que se exponen	Medidas de seguridad adoptadas
LIMPIEZA	38	PINCHAZOS, CORTES, INHALACION DE GASES	USO DE GUANTES Y MASCARILLAS
ALMACENAMIENTO DE RR.SS.	01	PINCHAZOS, CORTES, INHALACION DE GASES	USO DE GUANTES Y MASCARILLAS

Accidentes producidos en el año: 00 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 repetir cuantas veces sea necesario según el número de residuos generados.
b) Adjuntar copia de los Manifiestos de Manejo de Residuos Sólidos.

(1) NO MUNICIPALES

ES = Establecimiento de Atención de Salud
ES-P = Establecimiento de Salud - PELIGROSO
IN = Industrial
IN-P = Industrial - PELIGROSO
CO = Construcción
PELIGROSO

CO-P = Construcción - PELIGROSO
AG = Agropecuario
AG-P = Agropecuario - PELIGROSO
IE = Instalaciones o Actividades Especiales
IE-P = Instalaciones o Actividades Especiales

(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.
Recuperación: Toda actividad que permita reaprovechar parte de sustancias o componentes que constituyen residuo sólido.
Reciclaje: Toda actividad que permite reaprovechar un residuo sólido mediante un proceso de transformación para cumplir su fin inicial u otros fines.
Reutilización: Toda actividad que permita aprovechar directamente el bien, artículo o elemento que constituye el residuo sólido, con el objeto de que cumpla el mismo fin para el que fue elaborado originalmente.

(*) Ministerio de Transportes y Comunicaciones. (Vías nacionales y regionales) y Municipalidades. (Vías dentro de su jurisdicción).



1.0 DATOS GENERALES

Razón social y siglas: **HOSPITAL HUACHO HUAURA OYON SBS**

N° RUC: 20162197461

E-MAIL: hdhuacho@ec-red.com

Teléfono(s): 232-2634 y 232-6174

1.1 DIRECCION DE LA PLANTA (Fuente de Generación)

Av. [X] Jr. [] Calle [] **JOSE ARAMBULO LA ROSA**

N° 251

Urbanización /Localidad: **HUACHO**

Distrito: **HUACHO**

Provincia: **HUAURA**

Departamento: **LIMA**

C. Postal:

Representante Legal: **OSCAR GARAY VALLENAS**

D.N.I./L.E.:

Ingeniero responsable:

C.I.P.:

2.0 CARACTERISTICAS DEL RESIDUO (Utilizar más de un formulario en caso necesario)

2.1 FUENTE DE GENERACIÓN

Actividad Generadora del Residuo	Insumos utilizados en el proceso	Tipo Res (1)
i. ATENCIÓN DE PACIENTES	AGUJAS, JERINGAS, BAJALENGUAS, ALGODÓN, GASAS.	ES-P
ii. LABORATORIO CLINICO Y PATOLOGICO	AGUJAS, JERINGAS, MEDIOS DE CULTIVO	ES-P

2.2. CANTIDAD DE RESIDUO (Volumen total o acumulado del residuo en el período anterior a la Declaración TM/año): 94.05229

10 Descripción del Residuo: **MATERIAL BIOCONTAMINADO Y PUNZOCORTANTE**

Volumen generado (TM/mes)											
ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO	
PELIGROSO	OTROS	PELIGROSO	OTROS	PELIGROSO	OTROS	PELIGROSO	OTROS	PELIGROSO	OTROS	PELIGROSO	OTROS
-	-	-	-	7.333	-	7.226	-	-	-	-	-
JULIO		AGOSTO		SETIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE	
PELIGROSO	OTROS	PELIGROSO	OTROS	PELIGROSO	OTROS	PELIGROSO	OTROS	PELIGROSO	OTROS	PELIGROSO	OTROS
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2.3 PELIGROSIDAD (Marque con una "X" donde corresponda):

- a) Auto combustibilidad ☐ b) Reactividad ☐ c) Patogenicidad ☒ d) Explosividad ☒
e) Toxicidad ☐ f) Corrosividad ☐ g) Radiactividad ☐ h) Otros ☐ ESPECIFIQUE

3.0 MANEJO DEL RESIDUO

3.1 ALMACENAMIENTO (En la fuente de generación)

Recipiente (Especifique el tipo)	Material	Volumen (m3)	N° de Recipientes
CONTENEDOR	POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD	1,1 Y 0.66	06

3.2 TRATAMIENTO		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

Reciclaje	Recuperación	Reutilización	Cantidad (TM/mes)

3.4 MINIMIZACIÓN Y SEGREGACIÓN

Descripción de la Actividad de Segregación y Minimización	Cantidad (TM/mes)



3.5 TRANSPORTE (Empresa Prestadora De Servicios De Residuos Sólidos - EO-RS)					
a) Razón social y siglas de la EO-RS:					
1. EMPRESA ESPECIALISTA DEL NORTE S.A.C.					
N° Registro EO-RS y Fecha de Vcto.		N° Autorización Municipal		N° Aprobación de Ruta (*)	
EO-RS-0320-19-21101		757-15		4503-2018-MTC/15	
INFORMACION DEL SERVICIO					
Total de Servicios Realizados en el año con la EO-RS		N° Servicios: 153		Volumen (TM): 17.358	
Almacenamiento en el Vehículo		Volumen promedio transportado por mes (TM)		Frecuencia de Viajes por día	
Tipo	Capacidad (TM)			Volumen de carga por viaje (TM)	
BOLSAS PLASTICAS Y RECIPIENTES	4.500	8.68		1	
CARACTERISTICAS DEL VEHICULO					
Tipo de Vehículo		N° de Placa	Capacidad promedio (TM)	Año de Fabricación	Número de Ejes
CAMION FURGÓN		BHG-933	4.5	2010	2
3.6 DISPOSICION FINAL					
Razón social y siglas de la EPS-RS administradora:					
2. INNOVA AMBIENTAL S.A.					
N° Registro EPS-RS y Fecha de Vcto.		N° Autorización Municipal		N° Autorización del relleno	
EP-1501-102.17		1261-2012-MML/SECAM		R.D. N° 297/2014/DEPA/DIGESA/SA	
INFORMACION DEL SERVICIO					
Método			Ubicación		
RELLENO SANITARIO			2. ZAPALLAL - ALTURA KM 34 PANAMERICANA NORTE - LIMA		
3.7 PROTECCION AL PERSONAL					
Descripción del Trabajo	N° de Personal en el Puesto	Riesgos a los que se exponen		Medidas de seguridad adoptadas	
LIMPIEZA	38	PINCHAZOS, CORTES, INHALACION DE GASES		USO DE GUANTES Y MASCARILLAS	
ALMACENAMIENTO DE RR.SS.	01	PINCHAZOS, CORTES, INHALACION DE GASES		USO DE GUANTES Y MASCARILLAS	
Accidentes producidos en el año: 00 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 repetir cuantas veces sea necesario según el número de residuos generados.
b) Adjuntar copia de los Manifiestos de Manejo de Residuos Sólidos.

(1) **NO MUNICIPALES**

ES = Establecimiento de Atención de Salud
ES-P = Establecimiento de Salud - PELIGROSO
IN = Industrial
IN-P = Industrial - PELIGROSO
CO = Construcción
PELIGROSO

CO-P = Construcción - PELIGROSO
AG = Agropecuario
AG-P = Agropecuario - PELIGROSO
IE = Instalaciones o Actividades Especiales
IE-P = Instalaciones o Actividades Especiales

(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.
Recuperación: Toda actividad que permita reaprovechar parte de sustancias o componentes que constituyen residuo sólido.
Reciclaje: Toda actividad que permite reaprovechar un residuo sólido mediante un proceso de transformación para cumplir su fin inicial u otros fines.
Reutilización: Toda actividad que permita aprovechar directamente el bien, artículo o elemento que constituye el residuo sólido, con el objeto de que cumpla el mismo fin para el que fue elaborado originalmente.

(*) Ministerio de Transportes y Comunicaciones. (Vías nacionales y regionales) y Municipalidades. (Vías dentro de su jurisdicción).