



# Resolución Directoral

Miraflores, 21 de enero de 2020.

## VISTO:



El expediente N° 20-001206-001, que contiene el Informe N° 016-2020-OESA-HEJCU, emitido por la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental y el Informe N° 013-2020-OEPP-HEJCU, emitido por el Director Ejecutivo de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento y Presupuesto quien, a su vez, remite el Informe N° 002-2020-EOM-OEPP-HEJCU, emitido por el Equipo de Organización y Modernización de la citada oficina del Hospital de Emergencia José Casimiro Ulloa; y,

## CONSIDERANDO:



Que, mediante Decreto Legislativo N° 1278 - Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, se establece los 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, con sujeción a las obligaciones, principios y lineamientos del citado decreto legislativo.

Que, el literal h) del artículo 6° del precitado decreto legislativo establece, como lineamiento de la Gestión Integral de Residuos Sólidos: *"un sistema de responsabilidad compartida de manejo integral de los residuos sólidos, desde la generación hasta su disposición final, a fin de evitar situaciones de riesgo e impactos negativos a la salud humana y el ambiente, sin perjuicio de las medidas técnicamente necesarias para el manejo adecuado de los residuos sólidos peligrosos (...)".*



Que, con Resolución Ministerial N° 1295-2016-MINSA, se aprobó la Norma Técnica de Salud N° 144-MINSA/2018/DIGESA: Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud, Servicios Médicos de Apoyo y Centros de Investigación, cuya finalidad es contribuir a brindar seguridad al personal, pacientes y visitantes de los establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación, 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.

Que, según el artículo 1° del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, establece como finalidad *"asegurar la maximización constante de la eficiencia en el uso de materiales, y regular la gestión y manejo de residuos sólidos, que comprende la minimización de la generación de residuos sólidos en la fuente, la valorización material y energética de los residuos sólidos, la adecuada disposición final de los mismos y la sostenibilidad de los servicios de limpieza pública".*

Que, mediante Resolución Ministerial N° 850-2016/MINSA, de fecha 28 de octubre del 2016, se aprobó la Norma para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud, el cual tiene como objetivo establecer disposiciones relacionadas con los procesos de planificación, formulación o actualización aprobación, difusión, implementación y evaluación de los documentos normativos, así como estandarizar los elementos conceptuales, estructurales y metodológicos y explícitos para la emisión de los documentos normativos, también para brindar a las Instancias reguladoras del Ministerio de Salud una herramienta que facilite el desarrollo de las funciones normativas.

Que, mediante Informe N° 016-2020-OESA-HEJCU, de fecha 20 de enero de 2020, el Jefe de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental remite el Informe N°008-2020-ASA-OESA/HEJCU elaborado por la Responsable del Área de Salud Ambiental, quien a su vez, remite el Documento Técnico: Diagnóstico Basal de Residuos Sólidos del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa - 2019, para su revisión y respectiva aprobación.

Que, el Documento Técnico: Diagnóstico Basal de Residuos Sólidos del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa - 2019, contiene la información y el análisis respectivo de la gestión realizada durante el año en mención, siendo la línea base para la elaboración del plan anual de las actividades para el eficiente manejo de los residuos sólidos, facilitando la planificación y toma de decisiones para una gestión eficiente para asegurar ambientes saludables y conservar la salud de la población hospitalaria y medio ambiente.

Que, mediante Informe N° 013-2020-OEPP-HEJCU, de fecha 21 de enero de 2020, el Director Ejecutivo de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento y Presupuesto remite el Informe N° 002-2020-EOM-OEPP-HEJCU elaborado por la Coordinadora del Equipo de Organización y Modernización de la citada oficina, quien a su vez, emite opinión favorable respecto a la estructura del Documento Técnico: Diagnóstico Basal de Residuos Sólidos del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa - 2019, recomendado la aprobación mediante acto resolutivo.

Estando a lo señalado en los párrafos precedentes y contando con el visado del Jefe de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, del Director Ejecutivo de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento y Presupuesto y del Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica del Hospital de Emergencia José Casimiro Ulloa; y,

De conformidad con lo dispuesto en el literal d) del artículo 11 del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa" aprobado por Resolución Ministerial N° 767-2006/MINSA, la Resolución Ministerial N° 1040-2019/MINSA y la Resolución Viceministerial N° 001-2020-SA/DVMPAS;

#### SE RESUELVE:

**ARTÍCULO 1°.- APROBAR** el Documento Técnico: Diagnóstico Basal de Residuos Sólidos del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa - 2019, el mismo que, como anexo, forma parte integrante de la presente resolución,

**ARTÍCULO 2°.- ENCARGAR** a la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental la ejecución de las acciones correspondientes para la difusión, implementación, aplicación y supervisión del citado documento técnico.

**ARTÍCULO 3°.- ENCARGAR** a la Oficina de Comunicaciones la publicación de la presente resolución en el portal web institucional de la entidad ([www.hejcu.gob.pe](http://www.hejcu.gob.pe)).

Regístrese, Comuníquese y publíquese

L.P.E.S.A.C.M.U.C.P.I.C.O.D  
Distribución:  
• Dirección General  
• Of. de Planeamiento y Presupuesto  
• Of. de Epidemiología y Salud Ambiental  
• Of. de Asesoría Jurídica  
• Of. de Comunicaciones  
• ASES

MINISTERIO DE SALUD  
Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa  
Dr. Luis JULIO PANCORVO ESCALA  
Director General (e)  
CMP 9633 RNE 2547



---

**DIAGNÓSTICO BASAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL HOSPITAL  
DE EMERGENCIAS "JOSÉ CASIMIRO ULLOA" 2019**

---



Elaborado por:

Ing. Angélica María Lazo Cruz  
*Área de Salud Ambiental*  
OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL

**2020**

Contenido	
I.- TÍTULO:.....	4
II.- INTRODUCCIÓN: .....	4
III.- PLAN DE TRABAJO: .....	5
A. MÉTODO O TÉCNICA:.....	5
B. REQUERIMIENTOS: INSUMOS, RECURSOS HUMANO, ETC.....	5
C. MEDIDAS DE SEGURIDAD Y CONTINGENCIA: .....	6
D. PRESUPUESTO: .....	10
E. CRONOGRAMA: .....	11
IV.- CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS POR ÁREAS/SERVICIOS DEL HEJCU: 11	
A. Determinación de la clase de los residuos sólidos por Áreas/Servicios del HEJCU .....	11
- Generación de residuos sólidos en los últimos años: .....	21
- Generación de residuos sólidos por áreas en el HEJCU:.....	27
I RESIDUOS COMUNES: .....	27
II RESIDUOS BIOCONTAMINADOS:.....	28
III RESIDUOS ESPECIALES: .....	29
Monitoreo diario de generación de residuos hospitalarios 2019.....	30
B. Determinación del Volumen de los Residuos Sólidos por áreas /Unidades/Servicios. .	43
C. Determinación del Peso de los Residuos Sólidos por áreas/Unidades/Servicios. ....	50
D. Determinación del Volumen y Peso de residuos generados por cama. ....	58
Generación de residuos sólidos por cama: .....	58
V.- INFORMACIÓN DE LOS ASPECTO ADMINISTRATIVOS Y OPERATIVOS DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS .....	59
E) La modalidad de la limpieza del EE.SS: privada, propia o mixto. ....	59

F) El nombre o razón social de la empresa Privada que realiza los servicios de limpieza y desinfección del EE.SS. ....	59
G) Nombre y Razón Social de la empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS) encargada, si son manejados por una empresa debidamente autorizada y registrada por la autoridad competente u otro que el marco legal establezca.....	59
H) El número de trabajadores que se encargan del manejo de residuos sólidos y si cuentan con indumentaria apropiada. ....	59
I) La distribución del personal por turno de trabajo: .....	60
J) La frecuencia de limpieza del EE.SS, SMA y CI. ....	61
K) La capacitación o no del personal de EE.SS en el manejo de residuos sólidos (listas de asistencias). ....	62
L) Si el personal encargado del manejo de los residuos sólidos recibe asistencia y control médico de acuerdo con la normatividad vigente (cronograma de capacitación y atención médica). ....	62
M) Las enfermedades más frecuentes en dicho personal (reportes). ....	64
N) Los accidentes más frecuentes por el manejo de residuos sólidos (con sus reportes, informes, fichas que evidencien o sustenten). ....	65
O) Si el EE.SS realiza valorización de los residuos sólidos comunes generados (plásticos, cartones, vidrios). ....	65
P) Si el EESS realiza la comercialización de los residuos sólidos comunes generados a través de un operador de residuos (contrato, convenio u documento que lo evidencie). ....	66
Q) Si el EE.SS cuenta con comité de gestión integral y manejo de residuos sólidos o responsable aprobado con un documento firmado por el responsable del EE.SS. ....	66
<b>VI.- PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACION OBTENIDA EN EL DIAGNÓSTICO BASAL O INICIAL .....</b>	<b>67</b>
A. Número, tamaño y color de bolsas donde se depositarán las distintas clases de residuos. ....	67
B. Frecuencia con la que se llenan (Volúmen) y se reponen en cada área/unidad/servicio	68



C. Número de recipientes (tachos, recipientes rígidos, etc) donde se depositarán las clases de residuos. ....	69
D. Número de medios de transporte (coches, contenedores con ruedas). ....	73
E. Lugares de almacenamiento intermedio y final o central de los residuos sólidos y tiempo de permanencia. ....	73
F. Tratamiento interno o externo de los residuos sólidos, ubicación, tipo de tecnologías o métodos empleados. ....	74
G. Número de trabajadores encargados del manejo de residuos y si cuentan con la indumentaria adecuada y/o equipos de protección. ....	74
H. Costo por peso de residuos biocontaminados. ....	75
I. Minimización de residuos sólidos (reciclaje, reducción y otros) indicar si lo realizan. ...	75
J. Datos de la empresa Operadora de residuos sólidos (EO-RS) que se encargan de la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de sus residuos sólidos según corresponda. ....	75
K. Identificación de los problemas en el manejo interno y externo de los residuos a lo largo de las etapas de manejo. ....	76
VII. CONCLUSIONES. ....	78
VIII. RECOMENDACIONES: ....	79
IX. ANEXOS. ....	81
X. IMÁGENES. ....	84



**I.- TÍTULO:**

Diagnostico Basal de Residuos Sólidos del Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa" 2019.

**II.- INTRODUCCIÓN:**

Los residuos sólidos representan un alto riesgo de biocontaminación, más aun considerando que fueron generados en un establecimiento de salud, ya que su contenido de patogenicidad podría causar diversas enfermedades en las personas sobre todo en las directamente expuestas; por ello el manejo adecuado de estos residuos son de mucha importancia con la finalidad de evitar biocontaminación y daños al ambiente.

Es recomendable que cada institución generadora de residuos hospitalarios implemente un eficiente sistema que logre la seguridad sanitaria, el cual se inicia en el punto de generación, para continuar su manejo en las diferentes unidades del hospital, hasta asegurar su destino final fuera del establecimiento, para su tratamiento y/o disposición adecuada.

Por ello, es necesario brindar los alcances técnicos y normativos que fomenten una adecuada gestión y manejo de los residuos sólidos en los establecimientos médicos de atención en cada una de las etapas del ciclo del manejo de residuos sólidos, con especial énfasis en la segregación adecuada de los mismos, ya que de esto dependerá prevenir cualquier riesgo al personal asistencial, operarios de limpieza y operarios de transporte, tratamiento y disposición final. Debido a esto, el Ministerio de Salud, por intermedio de la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA), estableció como Cuarta Política de Salud Ambiental para el periodo 2012-2020, la "Vigilancia de Peligros y Alertas en Salud Ambiental", con el objetivo de asegurar el manejo sanitario de los residuos sólidos, para prevenir el deterioro de la calidad sanitaria del aire, agua, suelo y proteger la salud de la población.

En el último año se han realizado modificatorias a la Ley de gestión de residuos sólidos, aprobándose a través del decreto legislativo N° 1278 la "Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos" y su reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM; asimismo en el ámbito de salud, se aprobó la NTS N° 144-MINSA/2018/DIGESA, "Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud, Servicios Médicos de Apoyo y Centros de investigación" la cual actualiza y complementa lo establecido en la Norma Técnica N° 096-MINSA/DIGESA actualmente derogada.

Por lo mencionado, es necesario que los establecimientos de salud cuenten con los documentos de gestión necesarios, que les permita no solo el análisis de los logros e inconvenientes surgidos durante el periodo transcurrido, sino también se programen las actividades de cumplimiento minucioso como el necesario para asegurar el manejo eficiente de los residuos generados.

El presente documento denominado "**Diagnóstico Basal de residuos sólidos en el Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa" 2019**", contiene la información y el análisis respectivo de la gestión realizada durante el año en mención, siendo la línea base para la elaboración del plan anual de las actividades para el eficiente manejo de los residuos sólidos, facilitando la planificación y toma de decisiones para una gestión eficiente para asegurar ambientes saludables y conservar la salud de la población hospitalaria y medio ambiente.

**III.- PLAN DE TRABAJO:****A. MÉTODO O TÉCNICA:**

Para el presente se utilizó el **Método Analítico** de los datos obtenidos en el muestreo realizado a través del estudio de caracterización de residuos sólidos durante 08 días consecutivos (**Del 12 al 19 de Diciembre**) y realizado con el apoyo de personal de limpieza, servicios generales y los trabajadores del HEJCU.

Dicho estudio se realiza de forma operativa (*in situ*) con el monitoreo del pesaje y medición de volumen de los residuos por cada servicio.

Posteriormente, se realiza el análisis de datos considerando los datos históricos de generación de residuos sólidos.

**Procedimiento de muestreo:**

En cada área o servicio se procede a realizar lo siguiente:

1. El pesaje de bolsas de residuos generados separando lo correspondiente a residuos biocontaminados, residuos comunes y residuos especiales.
2. Para determinar el volumen de los residuos se utiliza un recipiente cilíndrico y lados homogéneos; después de levantarlo ligeramente y soltarlo para que los residuos se compacten, se procede a medir la altura libre del interior del recipiente.
3. Para determinar la densidad se utilizará la fórmula siguiente:

Fórmula      : Cálculo de Densidad

$$Densidad(S) = \frac{W}{V} = \frac{W}{\pi \left(\frac{D}{2}\right)^2 \times (H)}$$

Donde:

- S:** Densidad de los residuos sólidos (kg/m<sup>3</sup>)  
**W:** Peso de los residuos sólidos  
**V:** Volumen del residuo sólido  
**D:** Diámetro del cilindro  
**H:** Altura total del cilindro  
 **$\pi$ :** Constante (3.1416)

4. Se disgrega el contenido de cada bolsa para determinar el tipo de residuos contenido en cada bolsa.
5. Se realiza el análisis de los resultados para determinar el valor general de cada tipo de residuos por servicio.

**B. REQUERIMIENTOS: INSUMOS, RECURSOS HUMANO, ETC**

Para la elaboración del presente estudio fue necesario lo siguiente:

**> MATERIALES:**

- 03 millares de bolsas rojas de 50Lts
- 03 millares de bolsas negras de 50 Lts
- 01 ciento de bolsas amarillas de 50 Lts.
- 01 millar de stickers adhesivos de residuos biocontaminados
- 01 millar de stickers adhesivos de residuos comunes
- 01 ciento de stickers adhesivos de residuos especiales
- 02 formatos de registro anexo 2 y anexo 3



- 01 doc. Plumones para pizarra
  - 02 doc. Lapiceros
  - 01 doc. Marcadores indelebles
  - 01 Balde de 60 Lts.
  - 05 contenedores de 200 Lts
- EQUIPOS:
- 01 Balanza electrónica de 400 Km
  - 01 balanza modelo reloj de 50 Kg.
- RECURSOS HUMANOS:
- Ing. Ambiental
  - Tec. Sanitario
  - Supervisor de Limpieza
  - Operarios de Limpieza (15 personas)

#### C. MEDIDAS DE SEGURIDAD Y CONTINGENCIA:

Con la finalidad de proteger la salud del personal involucrado en el presente diagnóstico de residuos sólidos, principalmente de los actores involucrados en la manipulación durante el estudio realizado como son: operarios de limpieza y/o trabajadores de la empresa de recolección de residuos, asimismo:

1. El área de Salud Ambiental supervisa el uso de uniforme y equipo de protección personal (EPPs) del personal mencionado, para garantizar la bioseguridad en la realización de actividades, siendo obligatorio el uso de mascarillas, respirador N95, guantes, gorros, pantalón polos, lentes, zapatos impermeables y antideslizantes).
2. El personal operario en el manejo de residuos sólidos de las empresas contratadas (limpieza y recolección) deben contar con la vacunación respectiva para Tétanos, Hepatitis y Influenza principalmente.
3. Se ha indicado al personal operario la obligatoriedad de reportar todo accidente acontecido durante sus actividades diarias, generando el reporte respectivo.
4. Las labores para el estudio de caracterización en la etapa de pesaje y determinación de volumen se realiza in situ, en las áreas de generación (servicios y/o áreas) señalizadas y seguras fuera del contacto directo de pacientes.

La adopción de **MEDIDAS DE CONTINGENCIA** para el desarrollo del presente estudio son las mencionadas en el Plan de Contingencias del manejo de residuos sólidos hospitalarios, el cual establece las acciones que se deberá seguir en el Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa", en caso de surgir inconvenientes y/o accidentes, de modo tal que el personal se encuentre en capacidad de responder efectivamente frente a situaciones de emergencia.

#### PRINCIPALES OBJETOS DE RIESGO:

Los principales objetos de riesgo asociados al manejo de residuos sólidos peligrosos son:

- **Área de almacenamiento final (Centro de acopio) de Residuos Sólidos:** Es el área establecida para almacenar temporalmente los residuos peligrosos recolectados de las distintas áreas de generación, permaneciendo en dicha área hasta el momento de la recolección externas realizada por la empresa contratada, la cual traslada estas hasta su disposición final en el relleno de seguridad respectivo. Se debe asegurar que no haya bolsas sin anudar y/o fuera de los contenedores de almacenamiento.



• **Operaciones de transporte interno y manipulación/ acondicionamiento de residuos sólidos:**

-El transporte interno se realiza desde el punto de almacenamiento temporal (contenedores) hasta el almacenamiento final, utilizando las escaleras metálicas como vías de evacuación establecida (ruta de recolección) lo cual representa un riesgo que amerita la vigilancia del buen estado, así como asegurar que se encuentra despejada de objetos que puedan generar accidentes en el personal operario.

-La recolección de bolsas de almacenamiento primario puede representar un riesgo ante la ruptura de bolsas de manera inesperada; por ello, se debe asegurar que las bolsas cuenten con la densidad (grosor) recomendado en la norma técnica.

- En la recolección externa pueden ocurrir inconvenientes que produzcan situaciones de riesgo como derrames, caídas y/o biocontaminación.

**PRINCIPALES ACTIVIDADES:**

Las principales actividades durante el Manejo de Residuos Sólidos en el Hospital son:

- ✓ Segregación de residuos en contenedores diferenciados.
- ✓ Recolección de bolsas de los contenedores de almacenamiento primario.
- ✓ Almacenamiento de residuos dentro del área de almacenamiento Final (centro de acopio).
- ✓ Traslado externo de residuos hacia las unidades vehiculares de recolección.
- ✓ Manejo de residuos peligrosos (derrames de mercurio, manejo de envases de reactivos, entre otros).

**PRINCIPALES SITUACIONES DE EMERGENCIA:**

Las principales situaciones de emergencia que pueden presentarse durante el manejo de residuos peligrosos son:

**1. DERRAMES: DE RESIDUOS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y AFINES:**

Puede ser inconvenientes surgidos por derrame de residuos, productos químicos u otras sustancias, debiendo atenderse la emergencia de la siguiente manera:

- ✓ Se aislará la zona inmediatamente con la finalidad de evitar el tránsito de las personas.
- ✓ Colocar los preventores necesarios para señalar la emergencia.
- ✓ Se procederá luego a recoger y/o remover el material derramado.
- ✓ Si se tratara de aceites y afines, se eliminará todas las fuentes de ignición (no fumar, evitar chispas eléctricas y alejar o apagar inmediatamente las fuentes de calor como motores a combustión). Asimismo, puede utilizarse tierra seca o arena entre otros materiales absorbentes, para posteriormente transferirlos a los contenedores.
- ✓ No tocar, ni caminar sobre el material derramado.
- ✓ Evitar la presencia de personas ajenas a las actividades de mitigación del accidente.
- ✓ Utilizar SIEMPRE los equipos de protección personal (EPP)
- ✓ Extender un paño absorbente y cubrir toda el área del fluido derramado
- ✓ Esperar su máxima absorción y repetir hasta no dejar rastro del fluido
- ✓ Eliminar el/los paños con fluido químico, dentro de bolsas plásticas (Ziplock) u otras que sea herméticas y tapar de inmediato
- ✓ Eliminar los materiales desechables (mascarilla y guantes quirúrgicos) en una bolsa amarilla diferenciada para los residuos especiales.

- ✓ Trasladar los residuos generados al centro de almacenamiento final de residuos especiales.
- ✓ Reportar el derrame a la Oficina de Epidemiología y salud ambiental, quien notificará el accidente con residuos peligrosos.

En **CASO DE DERRAMES DE MERCURIO** (ruptura de termómetros, tensiómetros, fluorescentes u otros) se procederá **INMEDIATAMENTE**, a llamar al personal de limpieza utilizando la **CLAVE HG** como señal de emergencia con mercurio. El operario de limpieza procederá al recojo del mercurio por arrastre para ser confinados en bolsas Ziplock (bolsas especiales) para posteriormente trasladarlo al contenedor de residuos especiales (bolsas amarillas) ubicado en el centro de acopio de residuos peligrosos. Cada evento debe ser reportado al supervisor de la empresa de limpieza, el cual informará inmediatamente a la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental.

## 2. INCENDIO

Esta emergencia puede presentarse en las diferentes etapas de manejo de los residuos y debido a diversas actividades del personal de la institución y/o acontecimientos como corto circuitos, chispas de soldadura, etc.

La emergencia será controlada de la siguiente manera:

- ✓ El personal que detecte la emergencia procederá a informar al Jefe de Guardia.
- ✓ Se evacuará inmediatamente al personal que no se encuentre involucrado con la extinción del incendio.
- ✓ Aislar la zona del siniestro
- ✓ Se procederá de inmediato a cerrar el suministro de combustibles y cortar el suministro eléctrico en la zona siniestrada.
- ✓ Localizar el extintor o hidrante más cercano.
- ✓ Se utilizarán extintores, y sistemas contra incendio de agua
- ✓ Se combatirá el incendio con los medios disponibles, los mismos que estarán en los lugares indicados (extintores). Esta acción se realizará hasta controlar completamente el incendio.
- ✓ Administre correctamente los equipos contra incendios: la prioridad es la protección o el rescate de víctimas.
- ✓ Siempre combata el fuego manteniendo la dirección del viento sobre su espalda.
- ✓ Pruebe el extintor antes de su uso.
- ✓ Dirija el agente extintor o el chorro de agua a la base del fuego.
- ✓ Se priorizará la integridad de las personas antes que cualquier bien o recurso de la Institución.
- ✓ Se dará aviso de inmediato a la Brigada de Emergencias, vigilantes, personal de mantenimiento y/o solicitar apoyo externo como Bomberos, Policía, etc. De encontrarse estos muy distantes, el personal que se encuentre en el lugar del incendio tomará las acciones correspondientes hasta la llegada de la Brigada.
- ✓ Se deberá evacuar del área al personal que no participa en el control del incendio.

## 3. INFILTRACIONES

Se puede generar infiltraciones al realizar la recolección de bolsas de residuos debido a los líquidos contenidos y lixiviados de los contenedores, debiendo ser manejados de la siguiente manera:

- ✓ EL personal de limpieza debe revisar las bolsas de residuos al levantarlas de los contenedores de almacenamiento primario, si se observará infiltración deben ser evacuados o trasladados a sus respectivos contenedores hasta el acopio final.

- ✓ Igualmente, los operarios de la recolección deberán observar presencia de líquidos durante la manipulación de bolsas, ante lo cual utilizarán bolsas de revestimiento para contener el líquido colocando una sobre otra hasta garantizar que no existe goteras.
- ✓ El personal operarios deberá usar permanentemente sus EPPs respectivos.
- ✓ Si uno o más envases presentan infiltración se debe restringir el tránsito por la donde se realizará la manipulación de la misma
- ✓ El personal de limpieza deberá utilizar los materiales necesarios para lograr que los fluidos discurran hacia el desagüe y/o recogerlos con paños absorbentes.
- ✓ Se deberá evitar que los líquidos de la infiltración discurran hacia pisos inferiores., debiendo realizar la limpieza y desinfección posteriormente.
- ✓ Asegurarse que la infiltración haya cesado y de haber dispuesto los residuos causantes en contenedores y/o bolsas apropiados.

#### 4. INUNDACIONES

Este inconveniente podría generarse principalmente por el mal estado de las redes sanitarias, del espacio de almacenamiento final y/o áreas aledañas, siendo la ruptura de tuberías un riesgo considerable.

El centro de acopio ha sido implementado con material impermeable (mayólicas y porcelanato) que a su vez permite la fácil limpieza y desinfección del área. Sin embargo, ante una situación adversa (sismo) u otro que pueda originar grietas y posible ruptura de tuberías de agua se deberá adoptar, las siguientes medidas:

- ✓ Cerrar inmediatamente la llave de entrada de agua y proceder a la apertura de tapas de desagüe.
- ✓ Restringir el paso de personal que no está involucrado en la atención de la emergencia.
- ✓ Colocar las bolsas de residuos a buen recaudo, procediendo a su traslado a áreas seguras.
- ✓ El personal operario de limpieza utilizando los EPPs respectivos, realizara las acciones para direccionar las aguas hacia los desagües, con el uso de escobas y jaladores de agua respectivamente.
- ✓ De no ceder el origen de la inundación, se deberá llamar a la empresa de recolección para anticipar la recolección de los residuos.
- ✓ Posteriormente al evento, se realizará la limpieza y desinfección del área.
- ✓ Se realiza la evaluación de daños y pronta reparación de las fuentes de origen del problema.
- ✓ Se evaluará la fumigación de la zona afectada para evitar la presencia de plagas.
- ✓ Se elaborará el informe respectivo.

#### 5. EXPLOSIÓN:

Puede producirse dicho inconveniente por diversos factores tanto antropológicos como naturales, pudiendo ocasionar expansión de gases debido a la generación de ondas de presión con la consecuente ruptura de cristales y/o otras construcciones más frágiles, por ello se debe considerar lo siguiente:

- ✓ Prohibir el ingreso de artefactos pirotécnicos, combustibles o explosivos en general a las instalaciones del HEJCU.
- ✓ Se deberá mantener la calma identificando el origen de la explosión.
- ✓ Se deberá alejar inmediatamente a las personas 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 los simulacros realizados.
- ✓ Si la explosión ha originado algún tipo de incendio, se debe proceder según lo indicado como contingencias para Incendios, establecida en este Plan.
- ✓ Posteriormente se evaluarán los daños y se elaborará el reporte respectivo.

#### 6. ACCIDENTES OCUPACIONALES:

Ante la ocurrencia de un incidente y/o accidente del personal operario de limpieza, recolección y/o vigilancia involucrado en el manejo de residuos que resulte con herida o lesión se deberá considerar las siguientes acciones:

- ✓ Informar del evento inmediatamente al Jefe de guardia respectivo.
- ✓ Se le prestará los primeros auxilios inmediatamente, comunicando de la ocurrencia a la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental.
- ✓ En caso de eventos más severos de afectación de la persona (intoxicaciones, quemaduras y sofocamiento), se deberá trasladar al área de emergencia para su atención inmediata.

#### D. PRESUPUESTO:

RUBRO	CONCEPTO	TOTAL s/.	
01 MILLAR DE FORM	03 millares de bolsas rojas de 50Lts	2000.00	
	03 millares de bolsas negras de 50 Lts	2000.00	
	01 ciento de bolsas amarillas de 50 Lts	200.00	
	01 millar de stickers adhesivos de residuos biocontaminados	50.00	
	01 millar de stickers adhesivos de residuos comunes	50.00	
	01 formatos de registro	100.00	
	01 ciento de stickers adhesivos de residuos especiales	50.00	
	01 doc. Plumones para pizarra	30.00	
	02 doc. Lapiceros	20.00	
	01 doc. Marcadores indelebles	45.00	
	01 Balde de 60 Lts.	10.00	
	05 contenedores de 200 Lts	300.00	
	2.-EQUIPOS	01 Balanza electrónica de 400 Km	
		01 balanza modelo reloj de 50 Kg.	
3.- PERSONAL	El personal es propio del hospital y contratado de las empresas EO-RS	s/costo	
<b>TOTAL</b>		<b>S/. 4,855.00</b>	

\*Fuente: Salud Ambiental 2020



**E. CRONOGRAMA:**

La elaboración del diagnóstico basal se realizó en 02 etapas:

- Etapa de Campo
- Análisis de gabinete

Dichas etapas se realizan en cumplimiento del cronograma siguiente:

Actividades	Semanas			
	I	II	III	IV
Elaboración de requerimientos para la adquisición de materiales y coordinación con personal involucrado.				
Remisión de documentos circulares a las áreas y servicios con la información respectiva para la elaboración del diagnóstico.				
Capacitación al personal de limpieza y supervisores				
Realización del estudio de caracterización				
Análisis de información histórica y procesamiento de datos				
Elaboración de documentos de diagnóstico y programa de minimización de residuos y manejo de residuos del HEJCU.				

**IV.- CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS POR ÁREAS/SERVICIOS DEL HEJCU:****A. Determinación de la clase de los residuos sólidos por Áreas/Servicios del HEJCU**

Los residuos sólidos hospitalarios son de procedencia y naturaleza variable, por lo que la determinación de sus características considerando las cantidades de los residuos generados permite establecer su grado de peligrosidad para el manejo y evacuación diaria, así como establecer la periodicidad de recolección, transporte y la alternativa de métodos de tratamiento ambientalmente seguros.

Para identificar la peligrosidad de los residuos es necesario conocer de forma relevante:

- ✓ La composición de los residuos generados y su forma de manejo intrahospitalario
- ✓ La cantidad de residuos producidos por unidad generadora y totales.



**CARACTERIZACIÓN DE LA PELIGROSIDAD DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN EL HEJCU**

UNIDAD GENERADORA	CLASIFICACIÓN	TIPO DE RRSS	CARACTERÍSTICA DE PELIGROSIDAD DE RRSS	ORIGEN	RESIDUOS
Depto. de: Medicina Cirugía Traumatología Neurocirugía Pediatría	Clase A: Residuos Biotamponados	A.1: Atención al Paciente	Patogenicidad	Evaluación clínica, procedimientos invasivos: cateterismo vesical, acceso vía respiratoria, accesos vasculares venosos y arteriales, administración de medicamentos, punción lumbar, toracocentesis, paracentesis, alimentación de pacientes	Guantes, bajalenguas, mascarillas descartables, sondas de aspiración, gasas, torundas de algodón, sonda Foley, sonda nasogástrica, sonda rectal y esparadrapo, restos de alimentos y bebidas que hayan estado en contacto con los pacientes, etc.
	Clase B: Residuos Especiales	A.5: Elementos punzocortantes  B.1: Residuos Químicos Peligrosos	Patogenicidad  Toxicidad	Administración de medicamentos, toracocentesis, paracentesis, etc.  Administración de medicamentos oncológicos, uso de termómetros de mercurio, retiro de cartuchos de tóner, recambio de pilas, baterías, etc.	"Altras", agujas hipodérmicas, equipo de venoclisis, jeringas, catéteres endovenosos, ampollas de vidrio rotas, etc.  Jeringas, vías, gasas contaminadas con citostáticos, mercurio de termómetros, tóner, pilas, baterías.
Clase C: Residuos Comunes	B.2: Residuos Farmacéuticos  C.1: Papeles, cartones  C.2: Vidrio, madera, plástico, metales	Toxicidad  Relacionada a manejo inadecuado de la sustancia  Relacionada a manejo inadecuado de la sustancia	Muestras médicas no utilizadas  Actividad administrativa, provisión de insumos, capacitación en servicio, administración de tratamiento  Desempaquetado de insumos, desgaste y deterioro de bienes muebles e inmuebles	Medicamentos y productos químicos  Papeles producto de la labor administrativa, papel toalla, envolturas de guantes, cajas de medicamentos vacías  Bolsas de polietileno, frascos de suero, llaves de doble y triple vía, bolsas plásticas.	

**CARACTERIZACIÓN DE LA PELIGROSIDAD DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN EL HEJCU**

UNIDAD GENERADORA	CLASIFICACIÓN	TIPO DE RRS	CARACTERÍSTICA DE PELIGROSIDAD DE RRS	ORIGEN	RESIDUOS		
Servicio de Cuidados Críticos	Clase A: Residuos Biocontaminados	A.1: Atención al Paciente	Patogenicidad	Evaluación clínica, procedimientos invasivos: cateterismo vesical, acceso vía respiratoria, accesos vasculares venosos y arteriales, administración de medicamentos, punción lumbar, lorazepam, paracetamol, alimentación de pacientes	Guantes, bajalenguas, mascarillas descartables, sondas de aspiración, gasas, torundas de algodón, sonda Foley, sonda nasogástrica, sonda rectal, máscaras de nebulización, esparadrapo, restos de alimentos y bebidas que hayan estado en contacto con los pacientes.		
				A.3: Bolsas conteniendo sangre humana y Hemoderivados	Patogenicidad	Transfusión de paquetes globulares y otros hemoderivados	Bolsas de sangre, bolsas de hemoderivados, algodón, guantes, mascarillas, tarjetas de grupos (plástico)
				A.5: Elementos punzocortantes	Patogenicidad	Administración de medicamentos, lorazepam, paracetamol, etc.	"Alifas", agujas hipodérmicas, equipo de venoclisis, jeringas, catéteres endovenosos, catéter venoso central, ampollas de vidrio rotas, etc.
	Clase B: Residuos Especiales	B.1: Residuos Químicos peligrosos	Toxicidad	Administración de medicamentos oncológicos, uso de termómetros de mercurio, retiro de cartuchos de tóner, recambio de pilas, baterías, etc.	Jeringas, vías, gasas contaminadas con citostáticos, mercurio de termómetros, tóner, pilas, baterías.		
				B.2: Residuos Farmacéuticos	Toxicidad	Muestras médicas no utilizadas	Medicamentos y productos químicos vencidos.
				Clase C: Residuos Comunes	C1: Papeles, cartones	Relacionada a manejo inadecuado de la sustancia	Actividad administrativa, provisión de insumos, capacitación en servicio, administración de tratamiento	Papeles producto de la labor administrativa, papel toalla, envolturas de guantes, cajas de medicamentos vacías
	C2: Vidrio, madera, plástico, metales	Relacionada a manejo inadecuado de la sustancia	Desempaquetado de insumos, desgaste y deterioro de bienes muebles e inmuebles		Bolsas de polietileno, frascos de suero, lleves de doble y triple vía, bolsas plásticas.		



**CARACTERIZACIÓN DE LA PELIGROSIDAD DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN EL HEJCU**

UNIDAD GENERADORA	CLASIFICACIÓN	TIPO DE RRS	CARACTERÍSTICA DE PELIGROSIDAD DE RRS	ORIGEN	RESIDUOS
Departamento de Anestesiología y Centro Quirúrgico	Clase A: Residuos Bioccontaminados	A.1: Atención al Paciente	Patogenicidad	Preoperatorio inmediato post operatorio inmediato.	campos quirúrgicos descartables,
		A.3 Bolsas conteniendo sangre humana y Hemoderivados	Patogenicidad	Preoperatorio inmediato post, trans operatorio (acto quirúrgico), operatorio inmediato.	Bolsas de sangre, bolsas de hemoderivados, algodón, guantes, mascarillas, tarjetas de grupos (plástico)
		A.4: Residuos Quirúrgicos y Anatómico- Patológicos	Patogenicidad	Trans operatorio (acto quirúrgico)	Piezas anatómicas y residuos de las mismas, restos de tejido, placentas, restos de óbitos fetales
		A.5: Elementos punzocortantes	Patogenicidad	Preoperatorio inmediato post, trans operatorio (acto quirúrgico), operatorio inmediato.	Hojas de bisturí, agujas hipodérmicas, catéteres endovenosos, punzones, equipos de venoclisis, gasas, guantes, ampollas de vidrio rotas, catéter peridural, equipos de transfusión, etc.
		B.1: Residuos Químicos peligrosos	Toxicidad Corrosividad	Administración de medicamentos oncológicos, uso de termómetros de mercurio, retiro de cartuchos de tóner, recambio de pilas, baterías, etc.	Jeringas, vías, gasas contaminadas con citostáticos, mercurio de termómetros, tóner, pilas, baterías, contenedores de elementos fluorocarburos
	Residuos Clase B: Residuos Especiales	B.2: Residuos Farmacéuticos	Toxicidad	Muestras médicas no utilizadas	Medicamentos y productos químicos vencidos.
		C1: Papeles, cartones	Relacionada a manejo inadecuado de la sustancia	Actividad administrativa, provisión de insumos, capacitación en servicio, administración de tratamiento	Papeles producto de la labor administrativa, papel toalla, papel crepado, envolturas de guantes, cajas de medicamentos vacías
	Residuos Clase C: Residuos Comunes	C2: Vidrio, madera, plástico, metales	Relacionada a manejo inadecuado de la sustancia	Desempaqueado de insumos, desgaste y deterioro de bienes muebles e inmuebles	Bolsas de polietileno, frascos de suero, llaves de doble y triple vía, bolsas plásticas.



**CARACTERIZACIÓN DE LA PELIGROSIDAD DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN EL HEJCU**

UNIDAD GENERADORA	CLASIFICACIÓN	TIPO DE RRS	CARACTERÍSTICA DE PELIGROSIDAD DE RRS	ORIGEN	RESIDUO	
Departamento de Enfermería	Clase A: Residuos Biocontaminados	A.1: Atención al Paciente	Patogenicidad	Evaluación clínica, procedimientos invasivos, cateterismo vesical, acceso vía respiratoria, accesos vasculares venosos y arteriales, administración de medicamentos, punción lumbar, toracocentesis, paracentesis, alimentación de pacientes	Guantes, baja lengua, mascarillas descartables, sondas de aspiración, gasas, tonudas de algodón, sonda Foley, sonda nasogástrica, sonda rectal, máscaras de nebulización, esparadrapo, restos de alimentos y bebidas que hayan estado en contacto con los pacientes.	
		A.2. Material Biológico	Patogenicidad	Administración de vacunas	Vacunas vencidas o inutilizadas	
		A.3: Bolsas conteniendo sangre humana y Hemoderivados	Patogenicidad	Transfusión de paquetes globulares y otros hemoderivados	Bolsas de sangre, bolsas de hemoderivados, algodón, guantes, mascarillas, tarjetas de grupos (plástico)	
		A.5: Elementos punzocortantes	Patogenicidad	Administración de medicamentos, toracocentesis, paracentesis, etc.	"Alifas", agujas hipodérmicas, equipo de venoclisis, jeringas, catéteres endovenosos, catéter venoso central, ampollas de vidrio rotas.	
	Residuos Clase B: Residuos Especiales	B.1. Residuos Químicos peligrosos		Toxicidad	Administración de medicamentos oncológicos, uso de termómetros de mercurio, retiro de cartuchos de tóner, recambio de pilas, baterías, procesos de central de esterilización	Jeringas, vías, gasas contaminadas con citostáticos, mercurio de termómetros, tóner, pilas, baterías, galoneras con residuos de detergente enzimático, contenedores de óxido de etileno
				Toxicidad	Muestras médicas no utilizadas	Medicamentos y productos químicos vencidos.
	Residuos Clase C: Residuos Comunes	B.2: Residuos Farmacéuticos	C1: Papeles, cartones	Relacionada a manejo inadecuado de la sustancia	Actividad administrativa, provisión de insumos, capacitación en servicio, administración de tratamiento	Papeles producto de la labor administrativa, papel toalla, envolturas de guantes, cajas de medicamentos vacías
				Relacionada a manejo inadecuado de la sustancia	Desempaqueado de insumos, desgaste y deterioro de bienes muebles e inmuebles	Bolsas de polietileno, frascos de suero, llaves de dobe y triple vía, bolsas plásticas.

**CARACTERIZACIÓN DE LA PELIGROSIDAD DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN EL HEJCU**

UNIDAD GENERADORA	CLASIFICACIÓN	TIPO DE RESID	CARACTERÍSTICA DE PELIGROSIDAD DE RRSS	ORIGEN	RESIDUO	
Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica	Clase A: Residuos Biocontaminados	A.1: Atención al paciente	Patogenicidad	Fase Pre analítica: Obtención de muestras de sangre, selección de donantes y recolección de unidad de sangre (Banco de Sangre)	Guantes, mascarillas descartables, esparadrapo, algodón utilizados en la obtención de muestras de sangre y unidad de sangre (Banco de Sangre)	
		A.2: Material Biológico	Patogenicidad	Fase Pre analítica: Ingreso de muestras de líquido cefalorraquídeo, ascítico, amniótico, de heces fecales, de orina, de esputo, otras secreciones. Fase analítica: Procesamiento de muestras de sangre venosa o arterial de líquido cefalorraquídeo, ascítico, amniótico, de orina, de esputo, hepáticas microbiológicas	Cultivos, inóculos, muestras biológicas, mezclas de microorganismos, cultivos inoculados, de tejidos, muestras de órganos, biopsias, Guantes de látex utilizados durante el procesamiento de muestras, tubos al vacío, receptáculos, laminas, placas Petri, medios de cultivos inoculados, esparadrapo utilizado para rotular muestras	
		A.3 Bolsas conteniendo sangre humana y Hemoderivados	Patogenicidad	Fase Post Analítica : Lectura e interpretación Conservación de unidad de sangre y hemoderivados (Banco de Sangre)	Bolsas de sangre, bolsas de hemoderivados, algodón, guantes, mascarillas, tarjetas de grupos (plástico)	
	Residuos Clase B: Residuos Especiales	A.5: Elementos Punzocortantes	Patogenicidad	Fase Pre analítica: Obtención de muestras de sangre	Agujas hipodérmicas con o sin jeringa, lancetas, tubos rotos	
		B.1 Residuos Químicos peligrosos	Toxicidad	Fase Analítica: Uso de termómetros de mercurio, recambio de pilas, baterías, procesamiento de muestras Fase Post Analítica: retiro de cartuchos de tóner	Jeringas, vias, gasas contaminadas con citostáticos, mercurio de termómetros, tóner, pilas, baterías, contenedores de tinciones y reactivos	
	Residuos Clase C: Residuos Comunes	B.2: Residuos Farmacéuticos	Toxicidad	Muestras médicas no utilizadas		Medicamentos y productos químicos vencidos.
		C1: Papeles, cartones	Relacionada a manejo inadecuado de la sustancia	Fase Pre Analítica: Lavado de Manos Fase Post Analítica: Actividad administrativa, provisión de insumos, informes de resultados, Lavado de manos		Papeles producto de la labor administrativa, papel toalla, envolturas de guantes, cajas de medicamentos vacías
		C2: Vidrio, madera, plástico, metales	Relacionada a manejo inadecuado de la sustancia	Desempaqueado de insumos, desgaste y deterioro de bienes muebles e inmuebles		Bolsas de polietileno y bolsas plásticas y restos de bienes muebles e inmuebles no contaminados



### CARACTERIZACIÓN DE LA PELIGROSIDAD DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN EL HEJCU

UNIDAD GENERADORA	CLASIFICACIÓN	TIPO DE RSSS	CARACTERÍSTICA DE PELIGROSIDAD DE RSSS	ORIGEN	RESIDUOS
Departamento de Diagnóstico por Imágenes	Clase A: Residuos Biocontaminados	A.1: Atención al Paciente	Patogenicidad	Recepción de Pacientes	Guantes, esparadrapos, algodón, mascarillas, algodón
		A.5: Elementos punzocortantes	Patogenicidad	Para	Agujas y jeringas
	Clase B: Residuos Especiales	B.1: Residuos Químicos peligrosos	Toxicidad	Realización de Examen Radiográfico, Ecográfico o Tomográfico	Gel y reactivos
	Clase C: Residuos Comunes	C1: Papeles, cartones	Relacionada a manejo inadecuado de la sustancia	Lavado de Manos, Actividad administrativa, provisión de insumos, informes de resultados	Papeles producto de la labor administrativa, papel toalla, envolturas de guantes, cajas de medicamentos vacías
		C2: Vidrio, madera, plástico, metales	Relacionada a manejo inadecuado de la sustancia	Desempaquetado de insumos, desgaste y deterioro de bienes muebles e inmuebles	Bolsas de polietileno y bolsas plásticas y restos de bienes muebles e inmuebles no contaminados



**CARACTERIZACIÓN DE LA PELIGROSIDAD DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN EL HEJCU**

UNIDAD GENERADORA	CLASIFICACIÓN	TIPO DE RRSS	CARACTERÍSTICA DE PELIGROSIDAD DE RRSS	ORIGEN	RESIDUO
Departamento de Farmacia	Clase B: Residuos Especiales	B.1. Residuos Químicos peligrosos	Toxicidad	Fase Analítica: Uso de termómetros de mercurio, recambio de pilas, baterías, procesamiento de muestras Fase Post Analítica: retiro de cartuchos de tóner	Jeringas, vias, gases <u>contaminadas con citostáticos</u> , mercurio de termómetros, tóner, pilas, baterías, contenedores de linciones y reactivos
		B.2: Residuos Farmacéuticos	Toxicidad	Muestras médicas no utilizadas	Medicamentos y productos químicos vencidos.
	Clase C: Residuos Comunes	C1: Papeles, cartones	Malos olores	Lavado de Manos, Actividad administrativa, provisión de insumos, informes de resultados	Papeles producto de la labor administrativa, papel toalla, envolturas de guantes, cajas de medicamentos vacías
		C2: Vidrio, madera, plástico, metales	Impacto visual	Desempaquetado de insumos, desgaste y deterioro de bienes muebles e inmuebles	Bolsas de polietileno y bolsas plásticas y restos de bienes muebles e inmuebles no contaminados
Departamento de Servicio Social	Clase A: Residuos Biocontaminados	A.1: Atención al Paciente	Patogenicidad	Recepción de Pacientes	Guantes, esparadrapos, algodón, mascarillas, algodón
		C1: Papeles, cartones	Relacionada a manejo inadecuado de la sustancia	Lavado de Manos, Actividad administrativa, provisión de insumos, informes de resultados	Papeles producto de la labor administrativa, papel toalla, envolturas de guantes, cajas de medicamentos vacías
	Clase C: Residuos Comunes	C2: Vidrio, madera, plástico, metales	Relacionada a manejo inadecuado de la sustancia	Desempaquetado de insumos, desgaste y deterioro de bienes muebles e inmuebles	Bolsas de polietileno y bolsas plásticas y restos de bienes muebles e inmuebles no contaminados
		C1: Papeles, cartones	Relacionada a manejo inadecuado de la sustancia	Lavado de Manos, Actividad administrativa, provisión de insumos	Papeles producto de la labor administrativa, papel toalla, cartones, cajas vacías, etc.
Departamento de Nutrición y Dietética	Clase C: Residuos Comunes	C2: Vidrio, madera, plástico, metales	Relacionada a manejo inadecuado de la sustancia	Desempaquetado de insumos, desgaste y deterioro de bienes muebles e inmuebles	Envases descartables de alimentos, bolsas de polietileno, restos de bienes muebles e inmuebles
		C3: Restos de la preparación de alimentos, desechos de	Generación de malos olores	Preparación de alimentos,	Restos de preparación de alimentos que no hayan estado en contacto con fluidos corporales de los pacientes o del personal



	jardinera				
Clase A: Residuos Biocontaminados	A.1: Atención al Paciente	Patogenicidad	Restos de la alimentación de pacientes	de salud.	Restos orgánicos de los alimentos crudos y cocidos.

**CARACTERIZACIÓN DE LA PELIGROSIDAD DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN EL HEJCU**

UNIDAD GENERADORA	CLASIFICACIÓN	TIPO DE RSSS	CARACTERÍSTICA DE PELIGROSIDAD DE RSSS	ORIGEN	RESIDUO
Mantenimiento y Servicios Generales	Clase B: Residuos Especiales	B.1: Residuos Químicos peligrosos	Toxicidad Corrosividad	Recepción de ropa sucia de los diferentes servicios, transporte de ropa al almacenamiento temporal, conteo de ropa sucia en almacenamiento temporal, envío a lavandería (extrahospitalaria según sea el caso). Mantenimiento y reparación de luminarias.	Ropa proveniente de los diversos servicios (mandilones, soleras, campos enteros, campos fenestrados, etc.) Focos ahorradores, fluorescentes y pilas.
	Clase C: Residuos Comunes	C1: Papeles, cartones	Relacionada a manejo inadecuado de la sustancia	Lavado de Manos, Actividad administrativa, provisión de insumos, informes, órdenes de compra	Papeles producto de la labor administrativa, papel toalla, envolturas, cajas, etc.
		C2: Vidrio, madera, plástico, metales C3: Restos de la preparación de alimentos, desechos de jardinería	Relacionada a manejo inadecuado de la sustancia	Relacionada a manejo inadecuado de la sustancia	Procesos de mantenimiento preventivo, recuperativo	Bolsas de polietileno y bolsas plásticas y restos de bienes muebles e inmuebles no contaminados
Oficinas Administrativas	C1: Papeles, cartones	Relacionada a manejo inadecuado de la sustancia	Lavado de Manos, Actividad administrativa, provisión de insumos, informes de resultados	Limpeza de jardines	Restos de maleza, semillas, etc.
	C2: Vidrio, madera, plástico, metales	Relacionada a manejo inadecuado de la sustancia	Desempaque de insumos, desgaste y deterioro de bienes muebles e inmuebles	Papeles producto de la labor administrativa, papel toalla, envolturas de guantes, cajas de medicamentos vacías	C1: Papeles, cartones  C2: Vidrio, madera, plástico, metales

- Generación de residuos sólidos en los últimos años:

**CUADRO N° 01**

**Consolidado Anual de Manifiestos de registros de residuos sólidos peligrosos de establecimientos de salud 2016**

MESES: Enero - Diciembre		AÑO: 2016			TRATAMIENTO		TRANSPORTE	DISPOSICIÓN FINAL
N°	MES	CARACTERÍSTICAS DEL RESIDUO			EPS - RS	TIPO (3)	EPS - RS	EPS - RS
		TIPO DE RESIDUO	PELIGROSIDAD (2)	CANTIDAD (Kg/Mes)				
1	ENERO	Sólido	Patogenicidad	8,508.25	EPNA 737.12	Relleno Sanitario	EPNA 870.13	EPNA 737.12
2	FEBRERO	Sólido	Patogenicidad	8,254.00	EPNA 737.12	Relleno Sanitario	EPNA 870.13	EPNA 737.12
3	MARZO	Sólido	Patogenicidad	8,705.00	EPNA 737.12	Relleno Sanitario	EPNA 870.13	EPNA 737.12
4	ABRIL	Sólido	Patogenicidad	8,521.10	EPNA 737.12	Relleno Sanitario	EPNA 870.13	EPNA 737.12
5	MAYO	Sólido	Patogenicidad	8,462.00	EPNA 0864.13	Relleno Sanitario	EPNA 870.13	EPNA 0864.13
6	JUNIO	Sólido	Patogenicidad	8,485.85	EPNA 0864.13	Relleno Sanitario	EPNA 870.13	EPNA 0864.13
7	JULIO	Sólido	Patogenicidad	8,458.00	EPNA 0864.13	Relleno Sanitario	EPNA 870.13	EPNA 0864.13
8	AGOSTO	Sólido	Patogenicidad	9,077.00	EPNA 0864.13	Relleno Sanitario	EPNA 870.13	EPNA 0864.13
9	SEPTIEMBRE	Sólido	Patogenicidad	8,202.00	EPNA 0864.13	Relleno Sanitario	EPNA 870.13	EPNA 0864.13
10	OCTUBRE	Sólido	Patogenicidad	8,346.00	EPNA 0864.13	Relleno Sanitario	EPNA 870.13	EPNA 0864.13
11	NOVIEMBRE	Sólido	Patogenicidad	8,349.00	EPNA 0864.13	Relleno Sanitario	EPNA 870.13	EPNA 0864.13
12	DICIEMBRE	Sólido	Patogenicidad	8,940.00	EPNA 0864.13	Relleno Sanitario	EPNA 870.13	EPNA 0864.13
<b>TOTAL</b>		<b>102, 308.20 Kg.</b>						

\* El Promedio **DIARIO** de Generación en el año **2016** es de **280.30 Kg.**



## CUADRO N° 02

**Consolidado Anual de Manifiestos de registros de residuos sólidos peligrosos de establecimientos de salud 2017**

MESES: Enero - Diciembre		AÑO: 2017			TRATAMIENTO		TRANSPORTE	DISPOSICION FINAL
N°	MES	CARACTERÍSTICAS DEL RESIDUO			EPS - RS	TIPO (3)	EPS - RS	EPS - RS
		TIPO DE RESIDUO	PELIGROSIDAD (2)	CANTIDAD (Kg/Mes)				
1	ENERO	Sólido	Patogenicidad	9,011.00	EPNA 0864.13	Refrero Sanitario	EPNA EPNA 870.13	EPNA 0864.13
2	FEBRERO	Sólido	Patogenicidad	9,841.00	EPNA 0864.13	Refrero Sanitario	EPNA EPNA 870.13	EPNA 0864.13
3	MARZO	Sólido	Patogenicidad	10,436.00	EPNA 0864.13	Refrero Sanitario	EPNA EPNA 870.13	EPNA 0864.13
4	ABRIL	Sólido	Patogenicidad	9,179.00	EPNA 0864.13	Refrero Sanitario	EPNA EPNA 870.13	EPNA 0864.13
5	MAYO	Sólido	Patogenicidad	9,831.00	EPNA 0864.13	Refrero Sanitario	EPNA EPNA 870.13	EPNA 0864.13
6	JUNIO	Sólido	Patogenicidad	9,155.00	EPNA 0864.13	Refrero Sanitario	EPNA EPNA 870.13	EPNA 0864.13
7	JULIO	Sólido	Patogenicidad	9,620.00	EPNA 0864.13	Refrero Sanitario	EPNA EPNA 870.13	EPNA 0864.13
8	AGOSTO	Sólido	Patogenicidad	9,421.00	EPNA 0864.13	Refrero Sanitario	EPNA EPNA 870.13	EPNA 0864.13
9	SEPTIEMBRE	Sólido	Patogenicidad	9,335.00	EPNA 0864.13	Refrero Sanitario	EPNA EPNA 870.13	EPNA 0864.13
10	OCTUBRE	Sólido	Patogenicidad	9,913.00	EP-1501-102.17	Refrero Sanitario	EP-1501-109.17	EP-1501-102.17
11	NOVIEMBRE	Sólido	Patogenicidad	9,227.00	EP-1501-102.17	Refrero Sanitario	EP-1501-109.17	EPNA 0864.13
12	DICIEMBRE	Sólido	Patogenicidad	8,972.00	EP-1501-102.17	Refrero Sanitario	EP-1501-109.17	EPNA 0864.13
TOTAL				113,941.00 Kg.				

\* El Promedio **DIARIO** de Generación en el año 2017 es de **312.17 Kg.**



## CUADRO N° 03

**Consolidado Anual de Manifiestos de registros de residuos sólidos peligrosos de establecimientos de salud 2018**

MESES: Enero - Diciembre		AÑO: 2018			TRATAMIENTO		TRANSPORTE	DISPOSICIÓN FINAL
N°	MES	CARACTERÍSTICAS DEL RESIDUO			EPS - RS	TIPO (3)	EPS - RS	EPS - RS
		TIPO DE RESIDUO	PELIGROSIDAD (2)	CANTIDAD (Kg/Mes)				
1	ENERO	Sólido	Patogenicidad	8,853.00	EP-1501-102.17	Relleno Sanitario	EP-1501-109.17	EP-1501-102.17
2	FEBRERO	Sólido	Patogenicidad	7,342.00	EP-1501-102.17	Relleno Sanitario	EP-1501-109.17	EP-1501-102.17
3	MARZO	Sólido	Patogenicidad	8,053.00	EP-1501-102.17	Relleno Sanitario	EP-1501-109.17	EP-1501-102.17
4	ABRIL	Sólido	Patogenicidad	8,070.00	EP-1501-102.17	Relleno Sanitario	EP-1501-109.17	EP-1501-102.17
5	MAYO	Sólido	Patogenicidad	8,524.30	EP-1501-102.17	Relleno Sanitario	EP-1501-109.17	EP-1501-102.17
6	JUNIO	Sólido	Patogenicidad	8,363.00	EP-1501-102.17	Relleno Sanitario	EP-1501-109.17	EP-1501-102.17
7	JULIO	Sólido	Patogenicidad	9,043.00	EP-1501-102.17	Relleno Sanitario	EP-1501-109.17	EP-1501-102.17
8	AGOSTO	Sólido	Patogenicidad	9,282.00	EP-1501-102.17	Relleno Sanitario	EP-1501-109.17	EP-1501-102.17
9	SEPTIEMBRE	Sólido	Patogenicidad	9,203.00	EP-1501-102.17	Relleno Sanitario	EP-1501-109.17	EP-1501-102.17
10	OCTUBRE	Sólido	Patogenicidad	9,429.00	EP-1501-102.17	Relleno Sanitario	EP-1501-109.17	EP-1501-102.17
11	NOVIEMBRE	Sólido	Patogenicidad	9,410.00	EP-1501-102.17	Relleno Sanitario	EP-1501-109.17	EP-1501-102.17
12	DICIEMBRE	Sólido	Patogenicidad	9,147.00	EP-1501-102.17	Relleno Sanitario	EP-1501-109.17	EP-1501-102.17
<b>TOTAL</b>				<b>104,719.30 Kg.</b>				

- ◆ El Promedio **DIARIO** de Generación en el año 2018 es de **286.90 Kg.**



## CUADRO N° 04

**Consolidado Anual de Manifiestos de registros de residuos sólidos peligrosos de establecimientos de salud 2019**

MESES: Enero - Diciembre		AÑO: 2019						
N°	MES	CARACTERÍSTICAS DEL RESIDUO			TRATAMIENTO		TRANSPORTE	DISPOSICIÓN FINAL
		TIPO DE RESIDUO	PELIGROSIDAD	CANTIDAD (Kg/Mes)	EO - RS	TIPO (3)	EPS - RS	EPS - RS
1	ENERO	Sólido	Patogenicidad	9,344.00	0024-18-150142	Incineración	EP-1501-109.17	EP-1505-122.17
2	FEBRERO	Sólido	Patogenicidad	9,373.00	0024-18-150142	Incineración	EP-1501-109.17	EP-1505-122.17
3	MARZO	Sólido	Patogenicidad	10,057.00	0024-18-150142	Incineración	EP-1501-109.17	EP-1505-122.17
4	ABRIL	Sólido	Patogenicidad	9,791.00	0024-18-150142	Incineración	EP-1501-109.17	EP-1505-122.17
5	MAYO	Sólido	Patogenicidad	10,396.00	0024-18-150142	Incineración	EP-1501-109.17	EP-1505-122.17
6	JUNIO	Sólido	Patogenicidad	9,920.00	0024-18-150142	Incineración	EP-1501-109.17	EP-1505-122.17
7	JULIO	Sólido	Patogenicidad	9,687.00	0024-18-150142	Incineración	EP-1501-109.17	EP-1505-122.17
8	AGOSTO	Sólido	Patogenicidad	9,726.12	0024-18-150142	Incineración	EP-1501-109.17	EP-1505-122.17
9	SEPTIEMBRE	Sólido	Patogenicidad	9,362.10	0024-18-150142	Incineración	EP-1501-109.17	EP-1505-122.17
10	OCTUBRE	Sólido	Patogenicidad	9,485.70	0024-18-150142	Incineración	EP-1501-109.17	EP-1505-122.17
11	NOVIEMBRE	Sólido	Patogenicidad	9,162.55	0024-18-150142	Incineración	EP-1501-109.17	EP-1505-122.17
12	DICIEMBRE	Sólido	Patogenicidad	9,993.80	0024-18-150142	Incineración	EP-1501-109.17	EP-1505-122.17
TOTAL				116,298.27 Kg.				

\* El Promedio **DIARIO** de Generación en el año 2019 es de **318.63 Kg.**



GRÁFICO N° 03



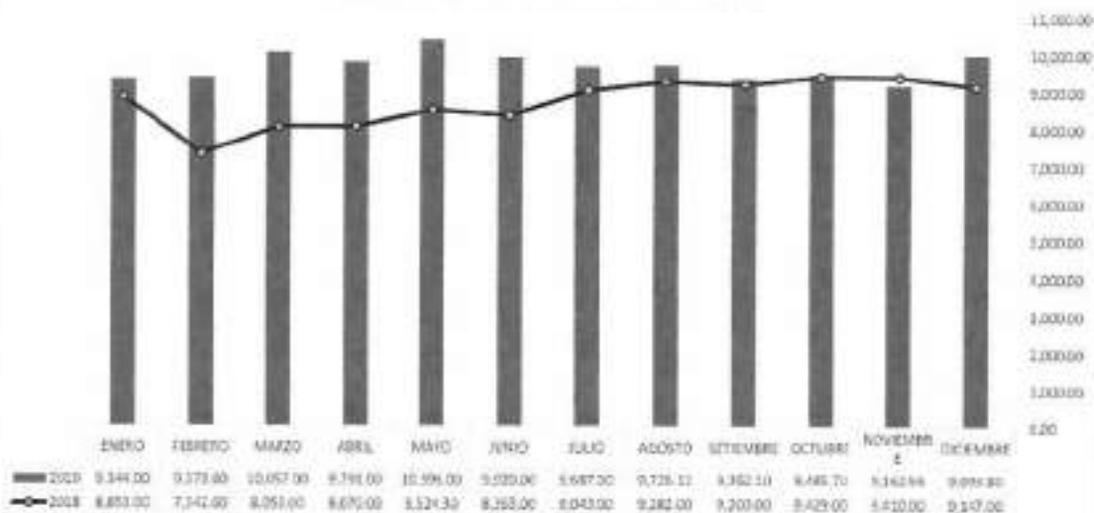
Fuente: Salud Ambiental 2019

- ✓ La generación anual de residuos peligrosos del año 2019 es de **116,298.27 Kg.**
- ✓ La tasa de crecimiento de la generación de residuos peligrosos en el 2019 es de **11.06 %** habiendo aumentado la generación en **11,578.97 Kg.** en relación al 2018.

GRÁFICO N° 04

GENERACION DE RESIDUOS PELIGROSOS POR MESES - 2019

RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS GENERADOS POR MESES EN EL HOSPITAL DE EMERGENCIAS "JOSÉ CASIMIRO ULLOA" -2019



Fuente: Salud Ambiental - 2019



**- Generación de residuos sólidos por áreas en el HEJCU:**

Durante todo el año se realiza el seguimiento de la generación de residuos por cada servicio; esto se lleva a cabo con el apoyo del personal de limpieza de los 03 turnos, quienes para ello realizan el pesaje de cada bolsa de residuo recolectada (roja, negra o amarilla) previo a su almacenamiento final, registrando en fichas lo generado en cada servicio del hospital.

En el Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa" se generan diariamente residuos Comunes (bolsas negras) y los residuos peligrosos dentro de los cuales tenemos los biocontaminados (bolsas rojas) y los residuos especiales (bolsas amarillas).

**I RESIDUOS COMUNES:**

Son aquellos residuos que no presentan mayor riesgo de contaminación biológica ya que no han estado en contacto con pacientes; son generados principalmente en áreas administrativas, áreas públicas y/o de la preparación de alimentos.

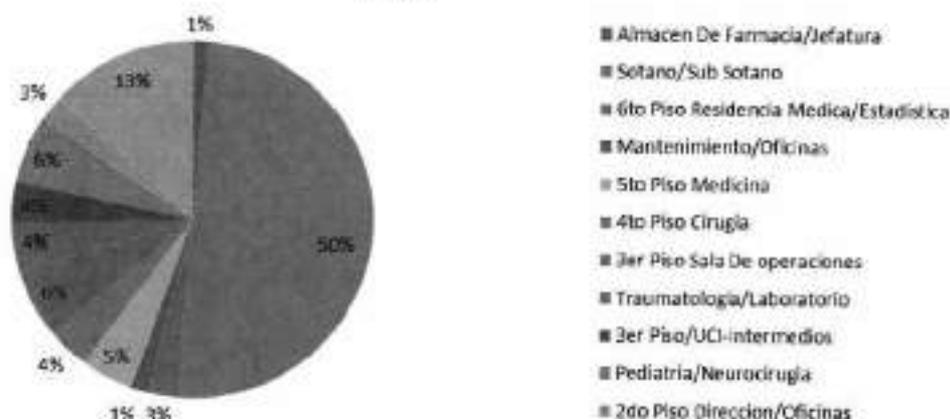
En el siguiente Cuadro N° 05 presentamos la generación por ambientes de residuos comunes, siendo:

**CUADRO N° 05**

**GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS COMUNES POR SERVICIOS 2019**

AMBIENTE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL (kg)	FROM MENSUAL
Almacén De Farmacia/Jefatura	61.70	76.79	96.01	37.81	33.75	53.85	29.35	79.22	98.91	66.85	90.68	61.34	813.79	134.40
Sotano/Sub Sotano	4695.87	4646.06	4495.91	5281.03	5629.67	5672.37	6002.11	4611.65	5621.27	5929.57	4379.48	131.00	60463.14	5029.81
6to Piso Residencia Médica/Estadística	271.52	390.51	284.68	256.59	242.40	332.89	357.90	491.94	328.62	359.69	419.89	7.34	3382.68	273.95
Mantenimiento/Oficinas	673.82	771.71	866.25	97.82	165.86	354.91	38.94	176.71	454.91	665.36	103.19	5.23	4787.67	387.28
5to Piso Medicina	448.99	492.15	372.85	339.84	367.26	334.82	471.70	422.82	671.26	394.79	595.57	16.66	5114.78	424.56
4to Piso Cirugía	369.21	327.48	335.52	342.27	346.57	487.23	532.58	168.88	236.96	430.54	447.56	16.62	4487.27	373.93
3er Piso Sala De operaciones	679.30	621.54	702.86	853.82	678.80	737.62	695.03	738.88	708.99	798.88	711.24	23.41	7784.13	646.86
Traumatología/Laboratorio	371.01	277.89	344.82	363.11	332.43	381.42	563.78	185.36	488.02	785.43	663.28	12.88	5296.98	432.25
3er Piso/UCI-intermedios	348.84	326.97	336.99	267.18	360.35	390.56	432.46	495.99	392.22	732.42	412.34	18.24	4466.53	367.28
Pediatría/Neurocirugía	484.48	491.32	672.23	527.23	585.31	835.94	677.35	744.23	706.94	862.49	734.79	21.89	7334.30	601.19
2do Piso Dirección/Oficinas	271.95	278.52	256.41	226.37	388.85	342.60	381.94	350.42	236.07	265.36	248.31	9.40	2987.27	248.77
1er Piso Emergencia/segura	889.21	182.41	621.98	845.01	1325.16	1294.61	1382.92	1446.09	1448.79	1394.43	1352.78	61.78	15882.33	1324.11
<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>9999.06</b>	<b>8652.94</b>	<b>8594.42</b>	<b>9096.08</b>	<b>8253.79</b>	<b>10665.23</b>	<b>12280.84</b>	<b>8723.75</b>	<b>11388.21</b>	<b>12766.62</b>	<b>10337.96</b>	<b>333.06</b>	<b>129961.42</b>	<b>10815.93</b>

**GENERACIÓN DE RESIDUOS COMUNES POR SERVICIOS 2019**



Fuente: Salud Ambiental-2019

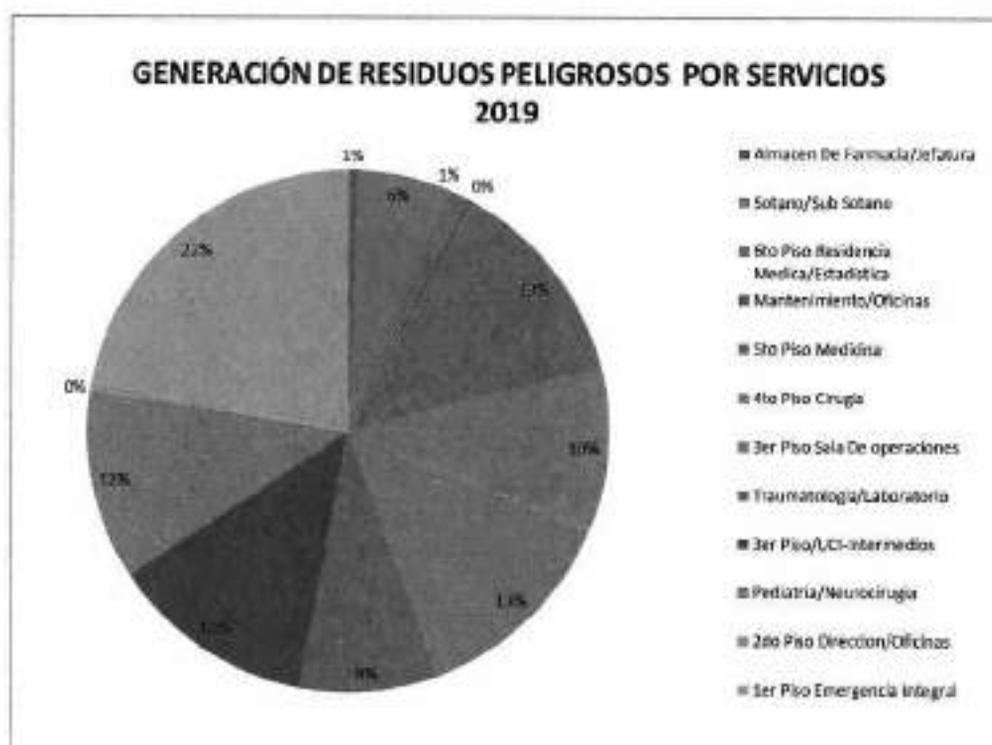
**II RESIDUOS BIOCONTAMINADOS:**

Son aquellos residuos que contienen microorganismos que son de potencial riesgo para las personas; dichos residuos son producto de la atención de pacientes, contacto con material biológico, sangre o hemoderivados, residuos anatomopatológicos y quirúrgicos. También en este grupo se incluyen a los residuos punzocortantes como agujas, bisturís, etc.

**CUADRO N° 06**

**GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS POR SERVICIOS 2019**

SERVICIO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL 2019	PROM. MENSUAL
Almacén De Farmacia/Labotara	34,08	31,29	16,74	88,29	137,65	32,07	39,37	25,90	19,75	35,29	61,95	38,59	665,94	57,16
Sotano/Sub Sotano	507,18	643,44	184,02	895,29	897,51	273,45	293,73	308,96	287,38	221,48	264,16	433,67	8645,29	883,77
8to Piso Residencia Médica/Estadístico	129,53	129,59	10,08	36,02	184,88	226,71	73,63	188,83	135,85	49,84	12,35	144,57	1471,96	122,63
Mantenimiento/Oficinas	24,08	43,15	31,98	28,06	23,64	198,19	12,29	43,22	18,23	23,85	22,80	59,29	562,69	46,90
8to Piso Medicina	1293,04	1251,08	189,97	1091,49	1987,65	1386,32	1374,69	1338,60	376,33	142,76	189,96	1272,09	15286,62	1273,89
4to Piso Cirugía	1266,78	1301,58	726,67	781,74	671,47	950,54	733,90	1281,72	372,64	663,20	184,32	138,11	17247,8	1437,32
3er Piso Sala De operaciones	184,16	1265,15	1347,29	825,19	1281,98	1885,49	1287,67	1841,11	1388,32	1347,81	1897,83	106,15	15268,14	1272,34
Traumatología/Laboratorio	587,63	78,37	631,74	689,65	1098,19	537,15	758,95	821,15	958,12	188,52	976,76	958,47	10066,13	841,34
3er Piso UCI-Intermedios	1223,72	170,18	105,15	1274,73	871,85	1068,36	1523,93	1525,98	115,04	187,19	377,38	828,33	14889,84	1240,82
Pediatría/Neurocirugía	689,33	188,01	186,82	852,15	1688,41	1424,31	1336,66	1212,63	1245,53	1238,74	1848,54	984,01	13728,84	1144,07
2do Piso Dirección/Oficinas	129,17	29,58	32,95	38,94	38,85	39,57	35,34	44,45	38,94	29,54	46,35	95,65	535,95	44,63
1er Piso Emergencia Integral	1284,13	1727,51	2423,36	2381,20	2323,32	170,74	2073,18	1815,07	1585,25	2254,18	1263,35	2033,38	25638,69	2136,56
<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>10443,00</b>	<b>10373,68</b>	<b>10097,89</b>	<b>17196,28</b>	<b>18196,28</b>	<b>19328,00</b>	<b>16687,69</b>	<b>17296,32</b>	<b>13962,80</b>	<b>14465,76</b>	<b>1862,35</b>	<b>10003,80</b>	<b>181288,29</b>	<b>15108,52</b>



Fuente: Salud Ambiental-2019



### III RESIDUOS ESPECIALES:

Estos residuos se encuentran dentro del grupo de residuos peligrosos ya que constituyen un peligro para la salud por sus características agresivas como corrosividad, reactividad, inflamabilidad, toxicidad, explosividad y radiactividad.

Se cuenta con **12 contenedores** de plástico, con tapa pedal y de 30 Lts de capacidad, diferenciados con el recubrimiento de **bolsas amarillas** e identificación con stickers con denominación residuos sólidos ESPECIALES. Estos están ubicados en diversos servicios, los cuales tienen generación de los mismos como: laboratorio (reactivos), servicios generales (focos, luminarias, etc.), áreas administrativas (pilas), farmacia (medicinas rotas o vencidas), star de enfermeras (termómetros rotos, envases de reactivos, medicinas etc.).

Se ha realizado la sensibilización del personal de limpieza para dar respuesta inmediata ante la exposición de metales pesados y otras sustancias incluidas en el grupo de residuos especiales; es así que ante accidentes de exposición de mercurio principalmente debido a la ruptura de termómetros y/o tensiómetros, se recurre al llamado de URGENCIA a través del uso del llamado **CLAVE Hg** como identificación de la atención prioritaria para realizar la limpieza con el uso de kit necesario (zip plock) con las que cuenta el personal de limpieza. Dicha clave es difundida a través de las capacitaciones al personal y con la difusión a través de materiales didácticos como trípticos que explican el procedimiento a desarrollar.

En el Cuadro N° 07 se observa la generación mensual de residuos peligrosos del HEJCU, siendo:

CUADRO N° 07

RESIDUOS ESPECIALES 2019	
ENERO	41.00
FEBRERO	24.00
MARZO	62.00
ABRIL	63.00
MAYO	30.00
JUNIO	54.00
JULIO	67.00
AGOSTO	70.27
SEPTIEMBRE	33.10
OCTUBRE	42.30
NOVIEMBRE	36.55
DICIEMBRE	48.60
<b>TOTAL</b>	<b>571.82</b>



Fuente: Salud Ambiental 2019

























**CONTROL DE RESIDUOS SÓLIDOS COMUNES - NOVIEMBRE 2018**

AMBIENTE	NOVIEMBRE 2018																														TOTAL	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
Atraves de Ferrocarril	141	138	138	139	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166		
Suministro de Agua	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196		
Alfaro de Residuos	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226		
Alfaro de Residuos de Emergencias	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266		
Alfaro de Residuos de Emergencias	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306		
Alfaro de Residuos de Emergencias	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346		
Alfaro de Residuos de Emergencias	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386		
Alfaro de Residuos de Emergencias	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426		
Alfaro de Residuos de Emergencias	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466		
Alfaro de Residuos de Emergencias	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506		
Alfaro de Residuos de Emergencias	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546		

**CONTROL DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS - NOVIEMBRE 2019**

AMBIENTE	NOVIEMBRE 2019																														TOTAL	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
Atraves de Ferrocarril	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129		
Suministro de Agua	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159		
Alfaro de Residuos	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189		
Alfaro de Residuos de Emergencias	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219		
Alfaro de Residuos de Emergencias	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249		
Alfaro de Residuos de Emergencias	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279		
Alfaro de Residuos de Emergencias	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309		
Alfaro de Residuos de Emergencias	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339		
Alfaro de Residuos de Emergencias	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369		
Alfaro de Residuos de Emergencias	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399		
Alfaro de Residuos de Emergencias	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429		
Alfaro de Residuos de Emergencias	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459		
Alfaro de Residuos de Emergencias	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489		
Alfaro de Residuos de Emergencias	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519		

Fuente: Salud Ambiental 2019



**CONTROL DE RESIDUOS SOLIDOS COMUNES - DICIEMBRE 2019**

AMBIENTE	D1					D2					D3					D4					TOTAL	POM			
	DA	DB	DC	DD	DE	DA	DB	DC	DD	DE	DA	DB	DC	DD	DE	DA	DB	DC	DD	DE					
Almacén	171	624	874	645	845	872	645	845	845	645	845	845	645	845	845	645	845	845	645	845	645	845	845	645	845
Salvamento	1245	1245	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
Sala de Procedimientos	327	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
Materiales/Oficina	20	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
Sala de Medicina	18	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
Alojado Urges	1245	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
Salvo Sala De	1645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
Trasmisión al laboratorio	1645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
Salvo Laboratorio	187	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
Pediatría/Neonatología	1645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
Sala Procedimientos/Organiz	318	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
Salvo Sala	1645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
Salvo Sala	1645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
Salvo Sala	1645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645

**CONTROL DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS - DICIEMBRE 2019**

AMBIENTE	D1					D2					D3					D4					TOTAL	POM			
	DA	DB	DC	DD	DE	DA	DB	DC	DD	DE	DA	DB	DC	DD	DE	DA	DB	DC	DD	DE					
Almacén	171	624	874	645	845	872	645	845	845	645	845	845	645	845	845	645	845	845	645	845	645	845	845	645	845
Salvamento	1245	1245	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
Sala de Procedimientos	327	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
Materiales/Oficina	20	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
Sala de Medicina	18	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
Alojado Urges	1245	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
Salvo Sala De	1645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
Trasmisión al laboratorio	1645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
Salvo Laboratorio	187	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
Pediatría/Neonatología	1645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
Sala Procedimientos/Organiz	318	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
Salvo Sala	1645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
Salvo Sala	1645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645

Fuente: Salud Ambiental 2019

## GENERACIÓN TOTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL HEJCU POR SERVICIOS 2019

AMESITE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AUGUSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL (t/a)	PIEZA MENSUAL
Almacén De Farmacia/Matutina	16.59	134.99	261.64	223.24	221.00	85.32	233.62	204.32	207.89	203.14	222.24	164.84	2299.73	191.64
SotacorSub Sotario	5193.05	5486.04	7569.20	7174.28	6889.19	6145.82	6566.81	4912.83	5399.85	619.05	4642.96	666.67	67183.43	6592.79
8to Piso Residencia Médica/Estadística	490.75	423.30	357.52	352.97	347.26	420.51	437.33	547.67	462.27	308.73	541.25	61.91	4356.57	396.38
Mantenimiento/Oficinas	187.90	228.89	310.35	187.89	183.90	343.00	136.14	218.98	177.18	183.08	202.39	16.51	2270.47	183.21
5to Piso Medicina	340.53	853.21	954.12	1544.32	1624.90	1717.24	2046.38	1969.02	1766.94	2406.54	1714.53	5288.89	20030.72	1792.96
4to Piso Cirugía	657.39	1623.07	1859.63	983.81	1078.04	1407.37	1271.46	1773.62	1388.72	9397.74	6304.16	5326.74	16232.07	1351.84
3er Piso Sala De operaciones	843.46	917.89	2049.26	1779.88	1956.70	2053.40	1936.76	2071.79	2084.31	2159.69	1011.04	1329.96	23852.27	1921.82
Tricematología/Laboratorio	958.90	993.82	1636.36	1652.76	1430.44	1296.58	1322.33	1906.51	1136.94	1756.82	1633.96	1172.27	10343.11	1278.59
3er Piso LUC/Insumibles	972.56	1437.95	1472.94	1531.33	1521.90	1756.72	1926.33	1741.80	1633.26	1919.98	1590.14	1262.27	18208.57	1600.71
Pradama/Neorotonga	1344.81	1595.53	1789.05	1535.38	1673.79	2270.25	2067.41	1957.92	1862.47	2093.23	1762.93	1096.07	20663.14	1795.26
2do Piso Dirección/Oficinas	301.62	366.42	289.43	257.31	419.70	393.57	367.28	234.87	396.81	284.90	266.86	64.40	3532.82	294.40
1er Piso Emergencia Integral	4005.10	3219.53	3565.16	3120.29	3652.08	2982.35	3656.11	3163.06	3704.04	3648.66	3662.13	2097.89	48022.79	3468.85
<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>15263.56</b>	<b>18625.64</b>	<b>21571.42</b>	<b>20407.00</b>	<b>20934.70</b>	<b>20868.23</b>	<b>21887.04</b>	<b>20459.87</b>	<b>20741.34</b>	<b>22236.93</b>	<b>19501.11</b>	<b>10386.86</b>	<b>217296.61</b>	<b>17793.06</b>

## GENERACIÓN TOTAL RE RESIDUOS SÓLIDOS DEL HEJCU 2019



Fuente: Salud Ambiental 2019

### B. Determinación del Volumen de los Residuos Sólidos por áreas /Unidades/Servicios.

La determinación de la generación de residuos hospitalarios (peso y volumen) se realizó a través del estudio de caracterización durante 08 días consecutivos (Del 12 al 19 de diciembre del 2019).

Para hallar el volumen de los residuos generados se utilizó un recipiente cilíndrico (diámetro de 40cm y altura de 55 cm), llenándolo y después levantando y soltando ligeramente para que los residuos se compacten, para posteriormente proceder a medir la altura libre del interior del recipiente.

Con los resultados obtenidos se realiza con la aplicación de la siguiente fórmula:

$$\text{Volumen (V)} = \pi \left( \frac{D}{2} \right)^2 \times (H)$$

Donde:

- V: Volumen del residuo sólido
- D: Diámetro del cilindro
- H: Altura total del cilindro
- $\pi$ : Constante (3.1416)

Este procedimiento se realiza según lo establecido en la NTP N° 144-2018/MINSA/DIGESA, presentando los resultados obtenidos en cada servicio y/o área hospitalaria en los formatos establecidos (Anexo2) como se muestra a continuación:

#### ANEXO 2

FICHA DE CARACTERIZACIÓN POR VOLUMEN POR AREA Y/O SERVICIO									
Generador: Hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa"									
Responsable: Ing. Angelica María Lazo Cruz									
Servicio: Reposo de Damas -Emergencia									
DIA	FECHA	BIODCONTAMINADOS		ESPECIALES		COMUNES		TOTAL	OBSERVACIONES
		TIPO	VOLUMEN (Lts.)	TIPO	VOLUMEN (Lts.)	TIPO	VOLUMEN (Lts.)		
1	12/12/2018	A	69.12	B	0.00	C	62.83		SE DESCARTA
2	13/12/2018		56.55		31.42		43.98		
3	14/12/2018		66.50		0.00		46.50		
4	15/12/2018		69.12		41.47		37.70		
5	16/12/2018		25.13		0.00		56.55		
6	17/12/2018		31.42		0.00		33.93		
7	18/12/2018		41.47		35.19		69.12		
8	19/12/2018		43.98		0.00		37.70		
Promedio			47.75		36.62		55.47		

## ANEXO 2

FICHA DE CARACTERIZACIÓN POR VOLUMEN POR AREA Y/O SERVICIO									
Generador: Hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa"									
Responsable: Ing. Angelica María Lazo Cruz									
Servicio: Reposo de Varones-Emergencia									
DIA	FECHA	BIOCONTAMINADOS		ESPECIALES		COMUNES		TOTAL	OBSERVACIONES
		TIPO	VOLUMEN (Lts.)	TIPO	VOLUMEN (Lts.)	TIPO	VOLUMEN (Lts.)		
1	12/12/2018	A	104.30	B	0.00	C	43.98		SE DESCARTA
2	13/12/2018		57.81		0.00		54.04		
3	14/12/2018		47.75		12.57		70.37		
4	15/12/2018		52.78		0.00		55.29		
5	16/12/2018		69.12		12.57		65.35		
6	17/12/2018		54.04		0.00		54.04		
7	18/12/2018		38.16		38.16		40.21		
8	19/12/2018		43.98		0.00		18.85		
	Promedio		58.88		18.43		57.45		

## ANEXO 2

FICHA DE CARACTERIZACIÓN POR VOLUMEN POR AREA Y/O SERVICIO									
Generador: Hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa"									
Responsable: Ing. Angelica María Lazo Cruz									
Servicio: Traumashock-Emergencia									
DIA	FECHA	BIOCONTAMINADOS		ESPECIALES		COMUNES		TOTAL	OBSERVACIONES
		TIPO	VOLUMEN (Lts.)	TIPO	VOLUMEN (Lts.)	TIPO	VOLUMEN (Lts.)		
1	12/12/2018	A	5.08	B	0.00	C	18.85		SE DESCARTA
2	13/12/2018		18.85		0.00		31.42		
3	14/12/2018		12.57		0.00		43.98		
4	15/12/2018		12.57		0.00		40.21		
5	16/12/2018		11.31		0.00		32.67		
6	17/12/2018		38.16		0.00		18.85		
7	18/12/2018		21.90		0.00		37.70		
8	19/12/2018		18.85		6.28		22.62		
	Promedio		19.83		2.69		35.19		

## ANEXO 2

FICHA DE CARACTERIZACIÓN POR VOLUMEN POR AREA Y/O SERVICIO									
Generador: Hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa"									
Responsable: Ing. Angelica María Lazo Cruz									
Servicio: Tópico I -Emergencia									
DIA	FECHA	BIOCONTAMINADOS		ESPECIALES		COMUNES		TOTAL	OBSERVACIONES
		TIPO	VOLUMEN (Lts.)	TIPO	VOLUMEN (Lts.)	TIPO	VOLUMEN (Lts.)		
1	12/12/2018	A	18.85	B	0.00	C	45.24		SE DESCARTA
2	13/12/2018		28.11		0.00		52.79		
3	14/12/2018		27.65		0.00		38.96		
4	15/12/2018		32.67		0.00		31.42		
5	16/12/2018		18.85		0.00		27.65		
6	17/12/2018		21.36		0.00		38.96		
7	18/12/2018		22.62		0.00		37.70		
8	19/12/2018		31.42		0.00		35.19		
	Promedio		24.95		0.00		43.98		



## ANEXO 2

FICHA DE CARACTERIZACIÓN POR VOLUMEN POR AREA Y/O SERVICIO									
Generador: Hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa"									
Responsable: Ing. Angelica María Lazo Cruz									
Servicio: Tópico II-Emergencia									
DIA	FECHA	BIODCONTAMINADOS		ESPECIALES		COMUNES		TOTAL	OBSERVACIONES
		TIPO	VOLUMEN (Lts.)	TIPO	VOLUMEN (Lts.)	TIPO	VOLUMEN (Lts.)		
1	12/12/2018	A	12.57	B	0.00	C	70.37		SE DESCARTA
2	13/12/2018		32.67		0.00		54.04		
3	14/12/2018		37.70		0.00		45.24		
4	15/12/2018		40.21		0.00		54.04		
5	16/12/2018		43.98		0.00		55.29		
6	17/12/2018		16.34		0.00		51.52		
7	18/12/2018		35.19		0.00		47.75		
8	19/12/2018		18.85		0.00		62.83		
			<b>32.13</b>		<b>0.00</b>		<b>63.01</b>		

## ANEXO 2

FICHA DE CARACTERIZACIÓN POR VOLUMEN POR AREA Y/O SERVICIO									
Generador: Hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa"									
Responsable: Ing. Angelica María Lazo Cruz									
Servicio: Emergencia Integral									
DIA	FECHA	BIODCONTAMINADOS		ESPECIALES		COMUNES		TOTAL	OBSERVACIONES
		TIPO	VOLUMEN (Lts.)	TIPO	VOLUMEN (Lts.)	TIPO	VOLUMEN (Lts.)		
1	12/12/2018	A	81.68	B	0.00	C	105.81		SE DESCARTA
2	13/12/2018		87.96		0.00		92.99		
3	14/12/2018		69.12		0.00		103.04		
4	15/12/2018		75.40		0.00		96.76		
5	16/12/2018		69.12		0.00		90.48		
6	17/12/2018		62.83		0.00		105.56		
7	18/12/2018		79.17		0.00		67.86		
8	19/12/2018		99.27		0.00		85.45		
			<b>77.55</b>		<b>0.00</b>		<b>186.99</b>		

## ANEXO 2

FICHA DE CARACTERIZACIÓN POR VOLUMEN POR AREA Y/O SERVICIO									
Generador: Hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa"									
Responsable: Ing. Angelica María Lazo Cruz									
Servicio: Ginecología- Emergencia									
DIA	FECHA	BIODCONTAMINADOS		ESPECIALES		COMUNES		TOTAL	OBSERVACIONES
		TIPO	VOLUMEN (Lts.)	TIPO	VOLUMEN (Lts.)	TIPO	VOLUMEN (Lts.)		
1	12/12/2018	A	92.57	B	0.00	C	35.19		SE DESCARTA
2	13/12/2018		8.85		0.00		40.21		
3	14/12/2018		67.86		0.00		45.24		
4	15/12/2018		31.42		0.00		55.29		
5	16/12/2018		35.19		0.00		45.24		
6	17/12/2018		40.21		0.00		30.90		
7	18/12/2018		41.47		0.00		36.44		
8	19/12/2018		35.19		0.00		45.24		
			<b>38.60</b>		<b>0.00</b>		<b>48.11</b>		



ANEXO 2

FICHA DE CARACTERIZACIÓN POR VOLUMEN POR AREA Y/O SERVICIO									
Generador: Hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa"									
Responsable: Ing. Angelica María Lazo Cruz									
Servicio: Traumatología Consultorios-Emergencia									
DIA	FECHA	BIOCONTAMINADOS		ESPECIALES		COMUNES		TOTAL	OBSERVACIONES
		TIPO	VOLUMEN (Lts.)	TIPO	VOLUMEN (Lts.)	TIPO	VOLUMEN (Lts.)		
1	12/12/2018	A	54.04	B	0.00	C	54.04		SE DESCARTA
2	13/12/2018		30.16		0.00		42.73		
3	14/12/2018		33.85		0.00		71.63		
4	15/12/2018		31.42		0.00		40.21		
5	16/12/2018		60.32		0.00		31.42		
6	17/12/2018		30.16		0.00		42.73		
7	18/12/2018		46.50		0.00		51.52		
8	19/12/2018		73.17		0.00		43.98		
			<b>42.37</b>		<b>0.00</b>		<b>54.04</b>		

ANEXO 2

FICHA DE CARACTERIZACIÓN POR VOLUMEN POR AREA Y/O SERVICIO									
Generador: Hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa"									
Responsable: Ing. Angelica María Lazo Cruz									
Servicio: Pediatría - Emergencia									
DIA	FECHA	BIOCONTAMINADOS		ESPECIALES		COMUNES		TOTAL	OBSERVACIONES
		TIPO	VOLUMEN (Lts.)	TIPO	VOLUMEN (Lts.)	TIPO	VOLUMEN (Lts.)		
1	12/12/2018	A	69.12	B	0.00	C	30.16		SE DESCARTA
2	13/12/2018		56.55		0.00		59.06		
3	14/12/2018		55.29		0.00		70.37		
4	15/12/2018		32.67		0.00		80.42		
5	16/12/2018		57.81		27.85		69.12		
6	17/12/2018		69.12		0.00		56.55		
7	18/12/2018		62.83		0.00		69.12		
8	19/12/2018		63.12		37.70		42.73		
			<b>57.63</b>		<b>21.78</b>		<b>68.22</b>		

ANEXO 2

FICHA DE CARACTERIZACIÓN POR VOLUMEN POR AREA Y/O SERVICIO									
Generador: Hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa"									
Responsable: Ing. Angelica María Lazo Cruz									
Servicio: Neurocirugía-Hospitalización									
DIA	FECHA	BIOCONTAMINADOS		ESPECIALES		COMUNES		TOTAL	OBSERVACIONES
		TIPO	VOLUMEN (Lts.)	TIPO	VOLUMEN (Lts.)	TIPO	VOLUMEN (Lts.)		
1	12/12/2018	A	85.45	B	0.00	C	69.12	(Kg)	SE DESCARTA
2	13/12/2018		87.96		0.00		56.55		
3	14/12/2018		81.68		0.00		47.75		
4	15/12/2018		82.94		0.00		52.78		
5	16/12/2018		69.12		0.00		37.70		
6	17/12/2018		105.56		0.00		59.06		
7	18/12/2018		69.12		0.00		52.78		
8	19/12/2018		67.96		0.00		62.83		
			<b>88.60</b>		<b>0.00</b>		<b>62.65</b>		



## ANEXO 2

FICHA DE CARACTERIZACIÓN POR VOLUMEN POR AREA Y/O SERVICIO									
Generador: Hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa"									
Responsable: Ing. Angelina María Lazo Cruz									
Servicio: Oficinas Administrativas 2do piso									
DIA	FECHA	BIOCONTAMINADOS		ESPECIALES		COMUNES		TOTAL	OBSERVACIONES
		TIPO	VOLUMEN (Lts.)	TIPO	VOLUMEN (Lts.)	TIPO	VOLUMEN (Lts.)		
1	12/12/2018	A	12.57	B	0.00	C	72.89	(Kg)	SE DESCARTA
2	13/12/2018		18.85		0.00		57.81		
3	14/12/2018		12.57		0.00		33.93		
4	15/12/2018		25.13		0.00		41.47		
5	16/12/2018		18.85		0.00		42.73		
6	17/12/2018		28.90		0.00		35.19		
7	18/12/2018		27.85		0.00		56.55		
8	19/12/2018		12.57		0.00		32.67		
			<b>28.64</b>		<b>0.00</b>		<b>53.22</b>		

## ANEXO 2

FICHA DE CARACTERIZACIÓN POR VOLUMEN POR AREA Y/O SERVICIO									
Generador: Hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa"									
Responsable: Ing. Angelica María Lazo Cruz									
Servicio: Traumatología - Hospitalización /Laboratorio									
DIA	FECHA	BIOCONTAMINADOS		ESPECIALES		COMUNES		TOTAL	OBSERVACIONES
		TIPO	VOLUMEN (Lts.)	TIPO	VOLUMEN (Lts.)	TIPO	VOLUMEN (Lts.)		
1	12/12/2018	A	69.12	B	0.00	C	43.50	(Kg)	SE DESCARTA
2	13/12/2018		67.66		0.00		47.75		
3	14/12/2018		81.68		0.00		49.01		
4	15/12/2018		82.94		0.00		54.04		
5	16/12/2018		70.37		0.00		47.75		
6	17/12/2018		69.12		0.00		54.04		
7	18/12/2018		56.55		0.00		70.37		
8	19/12/2018		47.75		18.85		30.16		
			<b>68.04</b>		<b>6.28</b>		<b>56.73</b>		

## ANEXO 2

FICHA DE CARACTERIZACIÓN POR VOLUMEN POR AREA Y/O SERVICIO									
Generador: Hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa"									
Responsable: Ing. Angelica María Lazo Cruz									
Servicio: UCI/UCINT									
DIA	FECHA	BIOCONTAMINADOS		ESPECIALES		COMUNES		TOTAL	OBSERVACIONES
		TIPO	VOLUMEN (Lts.)	TIPO	VOLUMEN (Lts.)	TIPO	VOLUMEN (Lts.)		
1	12/12/2018	A	72.89	B	0.00	C	45.24	(Kg)	SE DESCARTA
2	13/12/2018		81.68		0.00		46.50		
3	14/12/2018		86.71		0.00		47.75		
4	15/12/2018		81.68		0.00		69.12		
5	16/12/2018		82.94		0.00		80.32		
6	17/12/2018		94.25		0.00		67.85		
7	18/12/2018		69.12		0.00		69.12		
8	19/12/2018		84.19		0.00		77.91		
			<b>82.94</b>		<b>0.00</b>		<b>69.12</b>		



ANEXO 2

FICHA DE CARACTERIZACIÓN POR VOLUMEN POR AREA Y/O SERVICIO									
Generador: Hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa"									
Responsable: Ing. Angelica María Lazo Cruz									
Servicio: Sala de Operaciones									
DIA	FECHA	BIODIGESTIVABLES		ESPECIALES		COMUNES		TOTAL	OBSERVACIONES
		TIPO	VOLUMEN (Lts.)	TIPO	VOLUMEN (Lts.)	TIPO	VOLUMEN (Lts.)		
1	12/12/2018	A	52.78	B	0.00	C	32.67	(Kg)	SE DESCARTA
2	13/12/2018		62.03		0.00		35.9		
3	14/12/2018		60.32		0.00		43.98		
4	15/12/2018		69.12		0.00		45.24		
5	16/12/2018		65.36		0.00		51.52		
6	17/12/2018		56.55		0.00		46.50		
7	18/12/2018		52.78		0.00		54.04		
8	19/12/2018		46.50		0.00		50.27		
			<b>59.86</b>		<b>0.00</b>		<b>51.34</b>		

ANEXO 2

FICHA DE CARACTERIZACIÓN POR VOLUMEN POR AREA Y/O SERVICIO									
Generador: Hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa"									
Responsable: Ing. Angelica María Lazo Cruz									
Servicio: Cirugía Hospitalización									
DIA	FECHA	BIODIGESTIVABLES		ESPECIALES		COMUNES		TOTAL	OBSERVACIONES
		TIPO	VOLUMEN (Lts.)	TIPO	VOLUMEN (Lts.)	TIPO	VOLUMEN (Lts.)		
1	12/12/2018	A	43.98	B	0.00	C	60.32	(Kg)	SE DESCARTA
2	13/12/2018		52.78		0.00		49.12		
3	14/12/2018		69.12		0.00		99.02		
4	15/12/2018		56.55		0.00		70.37		
5	16/12/2018		74.14		0.00		66.60		
6	17/12/2018		54.04		0.00		69.12		
7	18/12/2018		52.78		0.00		72.89		
8	19/12/2018		70.37		0.00		80.42		
			<b>61.48</b>		<b>0.00</b>		<b>83.84</b>		

ANEXO 2

FICHA DE CARACTERIZACIÓN POR VOLUMEN POR AREA Y/O SERVICIO									
Generador: Hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa"									
Responsable: Ing. Angelica María Lazo Cruz									
Servicio: Medicina Hospitalización									
DIA	FECHA	BIODIGESTIVABLES		ESPECIALES		COMUNES		TOTAL	OBSERVACIONES
		TIPO	VOLUMEN (Lts.)	TIPO	VOLUMEN (Lts.)	TIPO	VOLUMEN (Lts.)		
1	12/12/2018	A	89.33	B	0.00	C	54.04	(Kg)	SE DESCARTA
2	13/12/2018		81.68		0.00		62.03		
3	14/12/2018		84.19		0.00		46.50		
4	15/12/2018		85.45		0.00		59.06		
5	16/12/2018		92.99		0.00		46.50		
6	17/12/2018		94.25		0.00		37.70		
7	18/12/2018		89.22		0.00		77.91		
8	19/12/2018		104.30		0.00		67.86		
			<b>90.30</b>		<b>0.00</b>		<b>64.63</b>		



ANEXO 2

FICHA DE CARACTERIZACIÓN POR VOLUMEN POR AREA Y/O SERVICIO									
Generador: Hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa"									
Responsable: Ing. Angelica María Lazo Cruz									
Servicio: Residencia Médica									
DIA	FECHA	BIOCONTAMINADOS		ESPECIALES		COMUNES		TOTAL	OBSERVACIONES
		TIPO	VOLUMEN (Lts.)	TIPO	VOLUMEN (Lts.)	TIPO	VOLUMEN (Lts.)		
1	12/12/2018	A	0.00	B	0.00	C	3142	(Kg)	SE DESCARTA
2	13/12/2018		0.00		0.00		43.98		
3	14/12/2018		0.00		0.00		45.24		
4	15/12/2018		0.00		0.00		52.78		
5	16/12/2018		0.00		0.00		37.70		
6	17/12/2018		0.00		0.00		30.96		
7	18/12/2018		0.00		0.00		32.67		
8	19/12/2018		0.00		0.00		18.85		
			<b>0.00</b>		<b>0.00</b>		<b>41.83</b>		

ANEXO 2

FICHA DE CARACTERIZACIÓN POR VOLUMEN POR AREA Y/O SERVICIO									
Generador: Hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa"									
Responsable: Ing. Angelica María Lazo Cruz									
Servicio: Areas Administrativas 7mo piso									
DIA	FECHA	BIOCONTAMINADOS		ESPECIALES		COMUNES		TOTAL	OBSERVACIONES
		TIPO	VOLUMEN (Lts.)	TIPO	VOLUMEN (Lts.)	TIPO	VOLUMEN (Lts.)		
1	12/12/2018	A	0.00	B	0.00	C	28.11	(Kg)	SE DESCARTA
2	13/12/2018		0.00		0.00		3142		
3	14/12/2018		0.00		0.00		45.24		
4	15/12/2018		0.00		15.00		43.98		
5	16/12/2018		0.00		0.00		47.75		
6	17/12/2018		0.00		0.00		47.75		
7	18/12/2018		0.00		0.00		68.32		
8	19/12/2018		0.00		0.00		18.85		
			<b>0.00</b>		<b>11.31</b>		<b>52.68</b>		

ANEXO 2

FICHA DE CARACTERIZACIÓN POR VOLUMEN POR AREA Y/O SERVICIO									
Generador: Hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa"									
Responsable: Ing. Angelica María Lazo Cruz									
Servicio: Dpto. Nutrición									
DIA	FECHA	BIOCONTAMINADOS		ESPECIALES		COMUNES		TOTAL	OBSERVACIONES
		TIPO	VOLUMEN (Lts.)	TIPO	VOLUMEN (Lts.)	TIPO	VOLUMEN (Lts.)		
1	12/12/2018	A	99.27	B	0.00	C	138.23		SE DESCARTA
2	13/12/2018		109.33		0.00		111.04		
3	14/12/2018		90.48		0.00		189.38		
4	15/12/2018		100.53		0.00		156.80		
5	16/12/2018		103.90		0.00		84.19		
6	17/12/2018		108.07		0.00		98.27		
7	18/12/2018		119.38		0.00		104.30		
8	19/12/2018		119.38		0.00		189.38		
			<b>108.61</b>		<b>0.00</b>		<b>132.43</b>		



## ANEXO 2

FICHA DE CARACTERIZACIÓN POR VOLUMEN POR ÁREA Y/O SERVICIO									
Generador: Hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa"									
Responsable: Ing. Angelica María Lazo Cruz									
Servicio: Farmacia									
DÍA	FECHA	BIOCONTAMINADOS		ESPECIALES		COMUNES		TOTAL	OBSERVACIONES
		TIPO	VOLUMEN (Lts.)	TIPO	VOLUMEN (Lts.)	TIPO	VOLUMEN (Lts.)		
1	12/12/2018	A	0.00	B	0.00	C	84.19		SE DESCARTA
2	13/12/2018		0.00		0.00		80.42		
3	14/12/2018		0.00		0.00		85.45		
4	15/12/2018		0.00		0.00		18.12		
5	16/12/2018		0.00		0.00		121.89		
6	17/12/2018		0.00		0.00		103.07		
7	18/12/2018		0.00		0.00		69.12		
8	19/12/2018		0.00		0.00		81.68		
					<b>0.00</b>			<b>0.00</b>	

## LEYENDA:

BIOCONTAMINADOS	A1: Atención al Paciente
	A2: Material Biológico
	A3: Sangre humana y Productos Derivados
	A4: Residuos Quirúrgicos y Anatomopatológicos
	A5: Residuos Punocortantes
	A6: Animales Contaminados
ESPECIALES	B1: Residuos Químicos Peligrosos
	B2: Residuos Farmacéuticos
	B3: Residuos Radiactivos
COMUNES	C1: papeles, cartones
	C2: Vidrio, madera, plásticos, metales y otros que no hayan tenido contacto con pacientes.
	C3: Restos de Preparación de alimentos de cocina, de la limpieza de jardines (orgánicos).

Salud Ambiental 2019

**C. Determinación del Peso de los Residuos Sólidos por áreas/Unidades/Servicios.**

Para determinar el peso de los residuos generados por área y/o servicios (in situ), procediendo a utilizar una balanza tipo reloj (50 Kg.), realizando el pesaje de bolsas de cada bolsa por separado según el tipo de residuo que sea (biocontaminados, comunes y residuos especiales).

Este procedimiento se realiza según lo establecido en la NTP N° 144-2018/MINSA/DIGESA, presentando los resultados obtenidos en cada servicio y/o área hospitalaria en los formatos establecidos (**Anexo 2**) como se muestra a continuación:



ANEXO 3

FICHA DE CARACTERIZACIÓN POR PESO POR AREA Y/O SERVICIO									
Generador: Hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa"									
Responsable: Ing. Angelica María Lazo Cruz									
Servicio: Reposo de Damas -Emergencia									
DIA	FECHA	BIOCONTAMINADOS		ESPECIALES		COMUNES		TOTAL	OBSERVACIONES
		TIPO	PESO (Kg.)	TIPO	PESO (Kg.)	TIPO	PESO (Kg.)		
1	12/12/2018	A	7.00	B	-	C	8.43	15.43	SE DESCARTA
2	13/12/2018		13.47		0.60		7.56	21.63	
3	14/12/2018		11.34		-		7.34	18.68	
4	15/12/2018		14.34		0.20		8.56	23.10	
5	16/12/2018		5.47		-		9.46	14.93	
6	17/12/2018		5.45		-		6.89	12.34	
7	18/12/2018		7.23		0.50		12.43	20.16	
8	19/12/2018		6.80		-		8.45	15.25	
	PROM				9.16			0.43			8.67	18.01

ANEXO 3

FICHA DE CARACTERIZACIÓN POR PESO POR AREA Y/O SERVICIO									
Generador: Hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa"									
Responsable: Ing. Angelica María Lazo Cruz									
Servicio: Reposo de Varones-Emergencia									
DIA	FECHA	BIOCONTAMINADOS		ESPECIALES		COMUNES		TOTAL	OBSERVACIONES
		TIPO	PESO (Kg.)	TIPO	PESO (Kg.)	TIPO	PESO (Kg.)		
1	12/12/2018	A	10.00	B	-	C	7.34	17.34	SE DESCARTA
2	13/12/2018		14.24		-		6.96	21.22	
3	14/12/2018		15.34		0.50		7.42	23.26	
4	15/12/2018		9.24		-		8.45	17.69	
5	16/12/2018		10.45		0.50		7.56	18.51	
6	17/12/2018		8.45		-		8.43	16.88	
7	18/12/2018		10.10		0.35		9.23	19.68	
8	19/12/2018		12.56		-		7.14	19.70	
	PROM				11.48			0.45			7.89	154.28

ANEXO 3

FICHA DE CARACTERIZACIÓN POR PESO POR AREA Y/O SERVICIO									
Generador: Hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa"									
Responsable: Ing. Angelica María Lazo Cruz									
Servicio: Traumashock-Emergencia									
DIA	FECHA	BIOCONTAMINADOS		ESPECIALES		COMUNES		TOTAL	OBSERVACIONES
		TIPO	PESO (Kg.)	TIPO	PESO (Kg.)	TIPO	PESO (Kg.)		
1	12/12/2018	A	3.30	B	-	C	6.35	8.65	SE DESCARTA
2	13/12/2018		7.34		-		6.45	13.79	
3	14/12/2018		8.34		-		5.67	14.01	
4	15/12/2018		8.56		-		5.34	13.90	
5	16/12/2018		3.23		-		6.23	9.46	
6	17/12/2018		5.98		-		5.80	11.78	
7	18/12/2018		3.54		-		7.34	10.88	
8	19/12/2018		7.34		0.10		5.36	12.80	
	PROM				6.33			0.10			6.03	95.27



ANEXO 3

FICHA DE CARACTERIZACIÓN POR PESO POR AREA Y/O SERVICIO									
Generador: Hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa"									
Responsable: Ing. Angelica María Lazo Cruz									
Servicio: Tópico I -Emergencia									
DIA	FECHA	BIOCONTAMINADOS		ESPECIALES		COMUNES		TOTAL	OBSERVACIONES
		TIPO	PESO (Kg.)	TIPO	PESO (Kg.)	TIPO	PESO (Kg.)		
1	12/12/2018	A	5.50	B	-	C	6.57	12.07	SE DESCARTA
2	13/12/2018		6.34		-		7.34	13.68	
3	14/12/2018		5.10		-		5.78	10.88	
4	15/12/2018		5.23		-		6.36	11.59	
5	16/12/2018		4.12		-		7.35	11.47	
6	17/12/2018		5.42		-		5.90	11.32	
7	18/12/2018		6.01		-		7.56	13.57	
8	19/12/2018		5.34		-		8.23	13.57	
PROM			43.05		0.00	6.93	98.15		

ANEXO 3

FICHA DE CARACTERIZACIÓN POR PESO POR AREA Y/O SERVICIO									
Generador: Hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa"									
Responsable: Ing. Angelica María Lazo Cruz									
Servicio: Tópico II -Emergencia									
DIA	FECHA	BIOCONTAMINADOS		ESPECIALES		COMUNES		TOTAL	OBSERVACIONES
		TIPO	PESO (Kg.)	TIPO	PESO (Kg.)	TIPO	PESO (Kg.)		
1	12/12/2018	A	3.00	B	-	C	5.35	8.35	SE DESCARTA
2	13/12/2018		4.68		-		6.35	11.03	
3	14/12/2018		5.35		-		7.35	12.70	
4	15/12/2018		6.34		-		7.45	13.79	
5	16/12/2018		6.34		-		6.45	12.79	
6	17/12/2018		3.27		-		7.35	10.62	
7	18/12/2018		5.89		-		5.45	11.34	
8	19/12/2018		3.54		-		6.62	10.16	
PROM			38.41		0.00	6.72	90.78		

ANEXO 3

FICHA DE CARACTERIZACIÓN POR PESO POR AREA Y/O SERVICIO									
Generador: Hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa"									
Responsable: Ing. Angelica María Lazo Cruz									
Servicio: Emergencia Integral									
DIA	FECHA	BIOCONTAMINADOS		ESPECIALES		COMUNES		TOTAL	OBSERVACIONES
		TIPO	PESO (Kg.)	TIPO	PESO (Kg.)	TIPO	PESO (Kg.)		
1	12/12/2018	A	17.45	B	-	C	27.62	45.07	SE DESCARTA
2	13/12/2018		19.45		-		22.67	42.12	
3	14/12/2018		7.34		-		30.78	38.10	
4	15/12/2018		10.34		-		28.45	38.79	
5	16/12/2018		11.23		-		30.08	41.31	
6	17/12/2018		11.87		-		27.38	39.25	
7	18/12/2018		18.45		-		28.56	47.01	
8	19/12/2018		18.59		-		28.13	46.72	
PROM			114.72		0.00	8.67	338.37		



ANEXO 3

FICHA DE CARACTERIZACIÓN POR PESO POR AREA Y/O SERVICIO									
Generador: Hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa"									
Responsable: Ing. Angelica María Lazo Cruz									
Servicio: Ginecología- Emergencia									
DIA	FECHA	BIOCONTAMINADOS		ESPECIALES		COMUNES		TOTAL	OBSERVACIONES
		TIP0	PESO (Kg.)	TIP0	PESO (Kg.)	TIP0	PESO (Kg.)		
1	12/12/2018	A	0.80	B	-	C	4.78	5.58	SE DESCARTA
2	13/12/2018		1.20		-		5.43	6.63	
3	14/12/2018		5.34		-		6.46	11.80	
4	15/12/2018		2.34		-		5.78	8.12	
5	16/12/2018		3.56		-		6.34	9.90	
6	17/12/2018		3.87		-		6.56	10.43	
7	18/12/2018		4.67		-		5.34	10.01	
8	19/12/2018		4.45		-		4.23	8.68	
PROM			26.23		0.00	5.73	71.15		

ANEXO 3

FICHA DE CARACTERIZACIÓN POR PESO POR AREA Y/O SERVICIO									
Generador: Hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa"									
Responsable: Ing. Angelica María Lazo Cruz									
Servicio: Traumatología Consultorios-Emergencia									
DIA	FECHA	BIOCONTAMINADOS		ESPECIALES		COMUNES		TOTAL	OBSERVACIONES
		TIP0	PESO (Kg.)	TIP0	PESO (Kg.)	TIP0	PESO (Kg.)		
1	12/12/2018	A	3.20	B	-	C	4.36	7.56	SE DESCARTA
2	13/12/2018		2.89		-		5.34	8.23	
3	14/12/2018		3.10		-		4.78	7.88	
4	15/12/2018		4.23		-		6.23	10.46	
5	16/12/2018		5.34		-		5.36	10.70	
6	17/12/2018		2.67		-		4.35	7.02	
7	18/12/2018		5.56		-		6.54	12.10	
8	19/12/2018		5.10		-		5.67	10.77	
PROM			32.09		0.00	5.47	74.72		

ANEXO 3

FICHA DE CARACTERIZACIÓN POR PESO POR AREA Y/O SERVICIO									
Generador: Hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa"									
Responsable: Ing. Angelica María Lazo Cruz									
Servicio: Pediatría - Emergencia									
DIA	FECHA	BIOCONTAMINADOS		ESPECIALES		COMUNES		TOTAL	OBSERVACIONES
		TIP0	PESO (Kg.)	TIP0	PESO (Kg.)	TIP0	PESO (Kg.)		
1	12/12/2018	A	7.78	B	-	C	7.45	15.23	SE DESCARTA
2	13/12/2018		6.37		-		9.50	15.87	
3	14/12/2018		6.38		-		7.45	13.83	
4	15/12/2018		3.67		-		8.54	12.21	
5	16/12/2018		6.46		0.35		8.45	15.26	
6	17/12/2018		7.65		-		3.56	17.21	
7	18/12/2018		5.37		-		10.56	15.93	
8	19/12/2018		6.29		0.60		6.65	13.54	
PROM			49.97		0.48	8.67	119.08		



ANEXO 3

FICHA DE CARACTERIZACIÓN POR PESO POR AREA Y/O SERVICIO									
Generador: Hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa"									
Responsable: Ing. Angelica María Lazo Cruz									
Servicio: Neurocirugía-Hospitalización									
DIA	FECHA	BIOCONTAMINADOS		ESPECIALES		COMUNES		TOTAL	OBSERVACIONES
		TIPO	PESO (Kg.)	TIPO	PESO (Kg.)	TIPO	PESO (Kg.)		
1	12/12/2018	A	11.67	B	-	C	10.54	22.21	SE DESCARTA
2	13/12/2018		14.67		-		11.56	26.23	
3	14/12/2018		13.57		-		9.40	22.97	
4	15/12/2018		17.35		-		15.45	32.80	
5	16/12/2018		16.32		-		11.45	27.77	
6	17/12/2018		15.56		-		15.34	30.90	
7	18/12/2018		15.34		-		11.54	26.88	
8	19/12/2018		18.45		-		13.78	32.23	
PROM			122.93		0.00	12.65	221.99		

ANEXO 3

FICHA DE CARACTERIZACIÓN POR PESO POR AREA Y/O SERVICIO									
Generador: Hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa"									
Responsable: Ing. Angelica María Lazo Cruz									
Servicio: Oficinas Administrativas 2do piso									
DIA	FECHA	BIOCONTAMINADOS		ESPECIALES		COMUNES		TOTAL	OBSERVACIONES
		TIPO	PESO (Kg.)	TIPO	PESO (Kg.)	TIPO	PESO (Kg.)		
1	12/12/2018	A	2.04	B	-	C	12.50	14.94	SE DESCARTA
2	13/12/2018		1.20		-		9.50	11.70	
3	14/12/2018		1.80		-		12.04	13.84	
4	15/12/2018		3.21		-		9.45	12.66	
5	16/12/2018		4.10		-		9.77	13.87	
6	17/12/2018		7.65		-		7.30	14.95	
7	18/12/2018		6.34		-		9.15	15.49	
8	19/12/2018		1.10		-		8.58	9.68	
PROM			27.44		0.00	9.40	106.13		

ANEXO 3

FICHA DE CARACTERIZACIÓN POR PESO POR AREA Y/O SERVICIO									
Generador: Hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa"									
Responsable: Ing. Angelica María Lazo Cruz									
Servicio: Traumatología - Hospitalización /Laboratorio									
DIA	FECHA	BIOCONTAMINADOS		ESPECIALES		COMUNES		TOTAL	OBSERVACIONES
		TIPO	PESO (Kg.)	TIPO	PESO (Kg.)	TIPO	PESO (Kg.)		
1	12/12/2018	A	24.18	B	-	C	10.94	35.12	SE DESCARTA
2	13/12/2018		26.34		-		9.90	36.24	
3	14/12/2018		27.54		-		12.64	40.18	
4	15/12/2018		26.16		-		10.74	36.90	
5	16/12/2018		27.45		-		11.04	38.49	
6	17/12/2018		23.78		-		12.60	36.36	
7	18/12/2018		24.46		-		22.31	46.77	
8	19/12/2018		13.78		-		0.30	12.41	26.49
PROM			193.67		0.30	13.09	296.55		



## ANEXO 3

FICHA DE CARACTERIZACIÓN POR PESO POR AREA Y/O SERVICIO									
Generador: Hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa"									
Responsable: Ing. Angelica María Lazo Cruz									
Servicio: UCI/UCINT									
DIA	FECHA	BIOCONTAMINADOS		ESPECIALES		COMUNES		TOTAL	OBSERVACIONES
		TIPO	PESO (Kg.)	TIPO	PESO (Kg.)	TIPO	PESO (Kg.)		
1	12/12/2018	A	34.23	B	-	C	17.50	51.73	SE DESCARTA
2	13/12/2018		38.43		-		16.96	55.39	
3	14/12/2018		39.54		-		15.70	55.24	
4	15/12/2018		38.34		-		13.82	52.16	
5	16/12/2018		37.31		-		17.80	55.11	
6	17/12/2018		30.54		-		15.78	46.32	
7	18/12/2018		31.67		-		17.45	49.12	
8	19/12/2018		41.45		-		26.92	68.37	
	FROM				291.51			0.00	17.78	433.44

## ANEXO 3

FICHA DE CARACTERIZACIÓN POR PESO POR AREA Y/O SERVICIO									
Generador: Hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa"									
Responsable: Ing. Angelica María Lazo Cruz									
Servicio: Sala de Operaciones									
DIA	FECHA	BIOCONTAMINADOS		ESPECIALES		COMUNES		TOTAL	OBSERVACIONES
		TIPO	PESO (Kg.)	TIPO	PESO (Kg.)	TIPO	PESO (Kg.)		
1	12/12/2018	A	37.45	B	-	C	33.00	70.45	SE DESCARTA
2	13/12/2018		73.60		-		33.30	106.90	
3	14/12/2018		39.65		-		32.67	72.32	
4	15/12/2018		52.23		-		29.06	81.29	
5	16/12/2018		51.57		-		32.40	83.97	
6	17/12/2018		43.67		-		34.98	78.65	
7	18/12/2018		41.56		-		25.07	66.63	
8	19/12/2018		56.67		-		25.90	82.57	
	FROM				396.40			0.00	30.48	642.70

## ANEXO 3

FICHA DE CARACTERIZACIÓN POR PESO POR AREA Y/O SERVICIO									
Generador: Hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa"									
Responsable: Ing. Angelica María Lazo Cruz									
Servicio: Cirugía Hospitalización									
DIA	FECHA	BIOCONTAMINADOS		ESPECIALES		COMUNES		TOTAL	OBSERVACIONES
		TIPO	PESO (Kg.)	TIPO	PESO (Kg.)	TIPO	PESO (Kg.)		
1	12/12/2018	A	27.43	B	-	C	17.76	45.19	SE DESCARTA
2	13/12/2018		25.50		-		16.76	42.26	
3	14/12/2018		27.54		-		22.44	49.98	
4	15/12/2018		23.45		-		19.34	42.79	
5	16/12/2018		25.34		-		17.66	43.00	
6	17/12/2018		31.00		-		17.71	48.71	
7	18/12/2018		23.34		-		20.69	44.03	
8	19/12/2018		37.45		-		18.64	56.09	
	FROM				227.05			0.00	19.03	378.05



## ANEXO 3

FICHA DE CARACTERIZACIÓN POR PESO POR AREA Y/O SERVICIO									
Generador: Hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa"									
Responsable: Ing. Angelica María Lazo Cruz									
Servicio: Medicina Hospitalización									
DIA	FECHA	BIOCONTAMINADOS		ESPECIALES		COMUNES		TOTAL	OBSERVACIONES
		TIPO	PESO (Kg.)	TIPO	PESO (Kg.)	TIPO	PESO (Kg.)		
1	12/12/2018	A	31.00	B	-	C	19.72	50.72	SE DESCARTA
2	13/12/2018		34.72		-		16.55	51.27	
3	14/12/2018		32.76		-		12.24	45.00	
4	15/12/2018		28.00		-		16.34	44.34	
5	16/12/2018		37.34		-		10.44	47.78	
6	17/12/2018		34.65		-		7.78	42.43	
7	18/12/2018		32.78		-		6.30	39.08	
8	19/12/2018		35.35		-		15.06	50.41	
FROM			266.60		0.00	12.10	371.03		

## ANEXO 3

FICHA DE CARACTERIZACIÓN POR PESO POR AREA Y/O SERVICIO									
Generador: Hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa"									
Responsable: Ing. Angelica María Lazo Cruz									
Servicio: Residencia Médica									
DIA	FECHA	BIOCONTAMINADOS		ESPECIALES		COMUNES		TOTAL	OBSERVACIONES
		TIPO	PESO (Kg.)	TIPO	PESO (Kg.)	TIPO	PESO (Kg.)		
1	12/12/2018	A	-	B	-	C	3.70	3.70	SE DESCARTA
2	13/12/2018		-		-		4.90	4.90	
3	14/12/2018		-		-		4.60	4.60	
4	15/12/2018		-		-		3.65	3.65	
5	16/12/2018		-		-		3.80	3.80	
6	17/12/2018		-		-		3.80	3.80	
7	18/12/2018		-		-		3.85	3.85	
8	19/12/2018		-		-		4.60	4.60	
FROM					0.00	4.17	32.90		

## ANEXO 3

FICHA DE CARACTERIZACIÓN POR PESO POR AREA Y/O SERVICIO										
Generador: Hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa"										
Responsable: Ing. Angelica María Lazo Cruz										
Servicio: Areas Administrativas 7mo piso										
DIA	FECHA	BIOCONTAMINADOS		ESPECIALES		COMUNES		TOTAL	OBSERVACIONES	
		TIPO	PESO (Kg.)	TIPO	PESO (Kg.)	TIPO	PESO (Kg.)			
1	12/12/2018	A	-	B	-	C	8.88	8.88	SE DESCARTA	
2	13/12/2018		-		-		8.34	8.34		
3	14/12/2018		-		-		7.58	7.58		
4	15/12/2018		-		-		1.20	4.22	5.42	
5	16/12/2018		-		-		-	6.48	6.48	
6	17/12/2018		-		-		-	9.44	9.44	
7	18/12/2018		-		-		-	8.10	8.10	
8	19/12/2018		-		-		0.10	6.80	6.90	
FROM					0.65	7.28	61.14			



ANEXO 3

FICHA DE CARACTERIZACIÓN POR PESO POR AREA Y/O SERVICIO									
Generador: Hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa"									
Responsable: Ing. Angelica María Lazo Cruz									
Servicio: Dpto. Nutrición									
DIA	FECHA	BIOCONTAMINADOS		ESPECIALES		COMUNES		TOTAL	OBSERVACIONES
		TIPO	PESO (Kg.)	TIPO	PESO (Kg.)	TIPO	PESO (Kg.)		
1	12/12/2018	A	51.23	B	-	C	165.67	216.90	SE DESCARTA
2	13/12/2018		61.45		-		177.73	259.18	
3	14/12/2018		65.87		-		165.65	231.52	
4	15/12/2018		72.67		-		171.16	243.83	
5	16/12/2018		96.34		-		156.78	243.12	
6	17/12/2018		75.67		-		150.78	234.45	
7	18/12/2018		75.45		-		163.89	239.34	
8	19/12/2018		74.67		-		167.45	242.12	
	PROM		583.35		0.00		165.92	1910.46	

ANEXO 3

FICHA DE CARACTERIZACIÓN POR PESO POR AREA Y/O SERVICIO									
Generador: Hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa"									
Responsable: Ing. Angelica María Lazo Cruz									
Servicio: Farmacia									
DIA	FECHA	BIOCONTAMINADOS		ESPECIALES		COMUNES		TOTAL	OBSERVACIONES
		TIPO	PESO (Kg.)	TIPO	PESO (Kg.)	TIPO	PESO (Kg.)		
1	12/12/2018	A	-	B	-	C	5.40	5.40	SE DESCARTA
2	13/12/2018		-		-		3.77	3.77	
3	14/12/2018		-		-		5.28	5.28	
4	15/12/2018		-		-		0.00	0.00	
5	16/12/2018		-		-		4.48	4.48	
6	17/12/2018		-		-		6.89	6.89	
7	18/12/2018		-		-		7.05	7.05	
8	19/12/2018		-		-		7.75	7.75	
	PROM		0.00		0.00		5.03	40.62	

LEYENDA:

BIOCONTAMINADOS	A1: Atención al Paciente
	A2: Material Biológico
	A3: Sangre humana y Productos Derivados
	A4: Residuos Quirúrgicos y Anatomopatológicos
	A5: Residuos Puzocortantes
	A6: Animales Contaminados
ESPECIALES	B1: Residuos Químicos Peligrosos
	B2: Residuos Farmacéuticos
	B3: Residuos Radiactivos
COMUNES	C1: papeles, cartones
	C2: Vidrio, madera, plásticos, metales y otros que no hayan tenido contacto con pacientes.
	C3: Restos de Preparación de alimentos de cocina, de la limpieza de jardines (orgánicos).

**D. Determinación del Volumen y Peso de residuos generados por cama.**

Generación de residuos sólidos por cama:

Para determinar la generación de residuos Monitoreo realizado durante la primera semana (del **12 al 19**) del mes de **Diciembre 2019** a través del **Estudio de Caracterización** de residuos Sólidos hospitalarios.

**GENERACIÓN DE RESIDUOS COMUNES POR CAMAS 2019**

AMBIENTE	DIA	DIA	DIA	DIA	DIA	DIA	DIA	DIA	Total	Prom. día	N° de Camas	Generación (kg/cama)
	1	2	3	4	5	6	7	8				
5to Piso Medicina	17.10	16.80	17.43	13.37	21.05	19.35	19.45	19.05	143.62	17.95	19	0.94
4to Piso Cirugía	16.45	12.99	13.77	17.30	19.40	19.56	20.45	21.67	141.79	17.72	26	0.68
3er Piso Sala De operaciones	20.23	21.45	21.56	23.56	23.56	22.70	21.80	23.67	179.53	22.44		
Traumatología	12.56	25.35	25.45	18.67	10.00	17.45	18.45	18.45	146.38	18.30	14	1.31
UCI-Intermedios	11.00	13.45	15.34	16.94	16.60	14.20	15.34	12.43	114.72	14.34	11	1.30
Pediatría	5.13	5.91	13.19	6.05	8.55	5.22	9.62	8.78	62.45	7.81	6	1.30
Neurocirugía	10.54	11.56	9.40	15.45	11.45	15.34	11.54	13.78	99.04	12.38	11	1.13
3er Piso Emergencia Integral	57.36	55.42	50.40	54.34	51.00	50.43	56.35	50.43	425.82	53.23	35	1.52
<b>TOTAL</b>	<b>345.07</b>	<b>367.26</b>	<b>405.05</b>	<b>377.34</b>	<b>361.18</b>	<b>372.48</b>	<b>411.67</b>	<b>413.21</b>	<b>3053.56</b>	<b>381.70</b>	<b>122</b>	<b>3.13</b>

Fuente: Salud Ambiental 2019

**GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS POR CAMAS 2019**

AMBIENTE	DIA	DIA	DIA	DIA	DIA	DIA	DIA	DIA	Total	Prom. día	N° de Camas	Generación x camas
	1	2	3	4	5	6	7	8				
5to Piso Medicina (Hospitalización)	41.67	42.67	39.67	39.78	47.45	41.56	36.20	48.67	337.67		19	0.00
4to Piso Cirugía (Hospitalización)	41.78	40.56	42.67	42.45	47.85	45.20	49.67	45.20	349.38		26	0.00
3er Piso Sala De operaciones	41.00	44.70	47.58	44.50	43.67	39.43	44.65	44.56	350.11			
Traumatología (Hospitalización)	42.22	43.67	27.00	30.56	43.29	40.00	43.70	43.19	313.63		14	0.00
UCI-Intermedios	43.00	45.78	35.50	31.67	33.78	33.67	40.67	43.00	304.07		11	0.00
Pediatría	33.69	33.88	23.43	17.32	22.13	27.00	16.30	21.00	184.95		6	0.00
Neurocirugía	31.67	14.67	13.57	17.35	26.32	11.44	15.34	18.45	138.81		11	0.00
3er Piso Emergencia Integral	71.00	78.64	60.00	71.27	72.66	67.43	53.78	57.14	534.92		35	0.00
<b>TOTAL</b>	<b>286.00</b>	<b>293.00</b>	<b>287.00</b>	<b>282.00</b>	<b>294.00</b>	<b>294.00</b>	<b>297.00</b>	<b>308.00</b>	<b>2331.00</b>	<b>291.38</b>	<b>122</b>	<b>2.39</b>

Fuente: Salud Ambiental 2019

**GENERACIÓN TOTAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS 2019**

AMBIENTE	DIA	DIA	DIA	DIA	DIA	DIA	DIA	DIA	Total	Prom. día	N° de Camas	Generación cama
	1	2	3	4	5	6	7	8				
5to Piso Medicina (Hospitalización)	58.77	59.47	57.12	53.25	68.50	60.91	55.65	67.72	481.29	60.16	19	3.17
4to Piso Cirugía (Hospitalización)	58.23	53.55	56.44	59.95	67.25	64.76	64.12	66.87	491.17	61.40	26	2.36
3er Piso Sala De operaciones	61.23	66.15	70.14	68.05	67.23	62.15	66.45	68.23	529.64	66.21	5	13.24
Traumatología (Hospitalización)	54.78	69.02	52.43	49.23	53.29	57.45	62.15	61.64	460.01	57.50	14	4.11
UCI-Intermedios	51.00	59.23	50.64	48.01	50.38	47.87	56.01	55.45	438.79	52.35	11	4.76
Pediatría	29.02	39.79	36.62	23.57	30.68	32.22	25.92	29.76	247.40	30.93	6	5.15
Neurocirugía	32.21	26.23	22.97	32.80	27.77	26.78	36.88	32.23	217.87	27.23	11	2.48
3er Piso Emergencia Integral	128.36	134.36	110.40	126.61	125.71	117.90	112.11	107.59	960.74	120.09	35	3.43
<b>TOTAL</b>	<b>463.60</b>	<b>507.50</b>	<b>456.38</b>	<b>459.34</b>	<b>645.18</b>	<b>666.48</b>	<b>708.97</b>	<b>721.21</b>	<b>5384.56</b>	<b>475.86</b>	<b>127</b>	<b>3.75</b>

Emergencia Integral : Reposo de Camas 30, Reposo de Víveres 30, Traumashock 3, Tópicos 2, Ginecología 2, Dormino 1, Rehabilitación 3, Traumatología 1

Camas de Hospitalización = 81

Camas de atención de emergencia = 46

TOTAL = 127



### V.- INFORMACIÓN DE LOS ASPECTO ADMINISTRATIVOS Y OPERATIVOS DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

**E) La modalidad de la limpieza del EE.SS: privada, propia o mixto.**

La limpieza y desinfección del hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa" es realizada por una empresa contratada (Servicio Privado).

**F) El nombre o razón social de la empresa Privada que realiza los servicios de limpieza y desinfección del EE.SS.**

La empresa contratada para el año 2019 fue la empresa **SERLIMP SAC**, cuyo contrato finalizó en la quincena de mes de Diciembre, siendo reemplazada por la empresa **ASEPCIA PERU SAC**, cuyo contrato provisional es de 03 meses, finalizando en el mes de MAR2020.

**G) Nombre y Razón Social de la empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS) encargada, si son manejados por una empresa debidamente autorizada y registrada por la autoridad competente u otro que el marco legal establezca**

La empresa contratada para la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de RESIDUOS PELIGROSOS es la empresa GLOBAL SERVICIOS MEDICOS INTEGRAL S.A (GLOBAL SIMED), quienes a través de un convenio realizan la etapa de tratamiento con la empresa KANAY.

- Razón Social : GLOBAL SERVICIO INTEGRAL MEDICO S.A.
- RUC : 20516935317
- Número de registro de DIGESA: EP-1501-109.17
- Fecha de Vencimiento : Octubre 2021
- Autorización de ruta otorgada por la municipalidad provincial o por el Ministerio de Transporte y Comunicaciones.
- Autorización Municipal N° : 000025-2016-MML/GAM-SECAM
- N° de Aprobación de Ruta : 4623-2014-MML/GTU-SRT

Los RESIDUOS COMUNES son recolectados por las unidades compactadoras de la **MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES**.

**H) El número de trabajadores que se encargan del manejo de residuos sólidos y si cuentan con indumentaria apropiada.**

La recolección y transporte interno de los residuos sólidos hospitalarios generados se inicia desde el almacenamiento primario hasta el lugar de almacenamiento final (centro de acopio) esto es realizado por el personal de limpieza, siendo un total de **33 OPERARIOS**, distribuidos en 03 turnos de trabajo; estos cuenta con uniformes completos (pantalón camisas, polos, zapatos antideslizantes, mascarillas, gorros, guantes y respiradores).

Para la recolección externa y transporte, la empresa contratada GLOBAL SIMED cuenta con 02 operarios y un chofer, los cuales diariamente realizan las actividades de recolección y limpieza y desinfección del centro de acopio y contenedores de residuos peligrosos. Estos cuentan con uniformes diferenciados (mamelucos), lentes, respiradores con filtros, botas de látex, guantes, gorros).



**l) La distribución del personal por turno de trabajo:**

El personal de recolección y transporte de residuos sólidos peligrosos realiza sus actividades en horario nocturno (único turno).

El personal de limpieza y desinfección cuenta con 03 turnos de trabajo y la distribución es la siguiente:

**TURNOS DE SUPERVISOR**

01 Supervisor de 7:00 horas a 19:00 horas

01 Supervisor de 19:00 horas a 7:00 horas

**TURNOS DE OPERARIOS**

Mañanas: De 7:00 horas a 15:00 horas

**Cantidad: 16 Operarios**

Tardes: De 15:00 horas a 23:00 horas

**Cantidad: 11 Operarios**

Noches: De 23:00 horas a 07:00 horas

**Cantidad: 06 Operarios**

**CUADRO DE DISTRIBUCIÓN DE PERSONAL DE LIMPIEZA**

PISO	MAÑANA	TARDE	NOCHE
EMERGENCIA	3	3	2
2º PISO (ADM. - ESTERILIZ. ENFERMERIA.)	1		
3º PISO	1	*1	*1
CENTRO QUIRURGICO	1	1	1
CUIDADOS CRITICOS	1	1	1
4º PISO	1	*1	**1
5º PISO	1	**1	**1
6º PISO	1	**1	*1
7º PISO	1		
SOTANO - SUB SOTANO	1	1	
C. MEDICO PEDIATRIA 1º - 2º PISO	1	1	
ALMACEN DE FARMACIA - LOCAL ANEXO	1		
NEURO CIRUGIA	1		
OTRO SERVICIO ASIGNAR SEGÚN NECESIDAD	1	2	
<b>TOTAL</b>			
	<b>33 OPERARIOS + 02 SUPERVISORES</b>		

\*, \*\* Mismo operario para la distribución de las Áreas Asignadas



**J) La frecuencia de limpieza del EE.SS, SMA y CI.**

SERVICIO LIMPIEZA	FRECUENCIA	HORARIOS
Pediatría Reposo de Damas Reposo de Varones Traumashock Ginecología Traumatología Diagnóstico por imágenes Tópicos Triage	Según la demanda de atención  AREA DE EMERGENCIA	PERMANENTE
Servicio de Cuidados Intensivos, Cuidados Intermedios Neurocirugía, Laboratorio Hospitalización 3er, 4to, 5to piso.	6 veces al día	Mañana: 7:00 am 10:00 am Tarde: 2:30 pm 6:00pm Noche : 10:00pm 3:00am
Sala de Operaciones Sala de Recuperación	Después de cada intervención quirúrgica	De acuerdo a la necesidad
Sótano Servicio de Nutrición Almacenes Ropería y otros	6 veces al día	Mañana: 6:30 am 10:00 am Tarde: 2:30 pm 6:00pm Noche: 10:00pm 3:00am
Oficinas Administrativas	2 veces al día	Mañana: 8:00 am Tarde : 3:00 pm (solo en algunas oficinas)



**K) La capacitación o no del personal de EE.SS en el manejo de residuos sólidos (listas de asistencias).**

La oficina de epidemiología y Salud Ambiental cuenta con un programa mensual de capacitación dirigido al personal de limpieza, el mismo que se realiza el último viernes de cada mes, con la finalidad de brindar los alcances específicos del servicio principalmente dirigido a personal nuevo de la empresa, así como fortalecer los conocimientos del personal antiguo, fomentando socializar criterios y procedimientos adecuados ante diversos eventos.

Se adjunta una de las actas de asistencia de una de las charlas realizadas.

OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL UNIDAD DE INVESTIGACIÓN EN EL MANEJO DE RESIDUOS ACUMULADOS REGISTRO DE ASISTENCIA				
FECHA: 08/05/2019		PERSONAL DE LIMPIEZA		
Nº	NOMBRE Y APELLIDOS	ÁREA DE TRABAJO	PRESENTE	FIRMAS
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...
14	...	...	...	...
15	...	...	...	...
16	...	...	...	...
17	...	...	...	...
18	...	...	...	...
19	...	...	...	...
20	...	...	...	...
21	...	...	...	...
22	...	...	...	...
23	...	...	...	...
24	...	...	...	...
25	...	...	...	...
26	...	...	...	...
27	...	...	...	...
28	...	...	...	...
29	...	...	...	...
30	...	...	...	...

**L) Si el personal encargado del manejo de los residuos sólidos recibe asistencia y control médico de acuerdo con la normatividad vigente (cronograma de capacitación y atención médica).**

Se cuenta con un programa de Capacitaciones para el personal de limpieza, el cual establece los temas a tratar durante las sesiones mensuales que se realizan con la finalidad de mejorar el servicio.



## CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN DE LIMPIEZA

Fecha	Tema	Lugar	Recursos Materiales
Agosto a Diciembre	Manejo adecuado de residuos hospitalarios	Auditorio	Trípticos y manuales
Julio	Peligros de los residuos hospitalarios.	6to piso	Trípticos y manuales
Mensual	Prevenir la transmisión de infecciones relacionadas con el manejo de residuos	Auditorio	Trípticos y manuales
Trimestral (Marzo, Junio, Setiembre y Diciembre)	Manejo técnico sobre la separación, almacenamiento, tratamiento, transporte interno, eliminación final y transporte externo.	Área de Servicios	Trípticos y manuales
Semestral (enero y Julio)	Técnicas de limpieza.	Auditorio	Trípticos y manuales
Mensual	Principios universales de Bioseguridad.	En Jefaturas	Trípticos y manuales
Anual – Agosto a Octubre (curso de Bioseguridad)	Lavado de manos.	Auditorio	Trípticos y manuales
Trimestral (Marzo, Junio, Setiembre y Diciembre)	Métodos de desinfección dirigida al personal de limpieza.	6to piso	Trípticos y manuales
Trimestral (Marzo, Junio, Setiembre y Diciembre)	Métodos para enfrentar accidentes y derrames de mercurio.	Auditorio	Trípticos y manuales

En relación a la ATENCIÓN MÉDICA, debemos mencionar que ante accidentes ocupacionales del personal de limpieza, se da la atención de urgencia y emergencia ante el evento acontecido.

Cabe señalar, que en los términos de referencia del contrato de servicios se menciona la necesidad de la EVALUACIÓN MEDICO OCUPACIONAL del personal tanto de limpieza como de recolección, asimismo para la suscripción del contrato es necesario la presentación de las cartillas de vacunación respectivas, siendo obligatoria las vacunas antitetánicas, influenza y tifoidea.

El HEJCU cuenta con un programa de inmunizaciones (vacunas) para los trabajadores de la Institución, dentro de esto también son incluidos el personal de limpieza; así durante el año 2019 se han realizado diversas campañas de vacunación a dicho personal.



**M) Las enfermedades más frecuentes en dicho personal (reportes).**

A través de los exámenes médicos ocupacionales se evidencia las enfermedades más frecuentes del personal de limpieza, siendo de la siguiente manera:

- ✓ Anemia
- ✓ Miopía
- ✓ Diabetes
- ✓ Sobrepeso



**PERU** Ministerio de Salud

Oficina de Organización y Recursos Humanos

Oficina de  
Ergonomía y Salud  
Ambiental

**INFORME N° 181-2019-ASA-OISA/HEJCU**

**A:** DR. MIGUEL CARRON BOVICHIO  
Jefe de la OF de Ergonomía y Salud Ambiental - HEJCU

**DE:** Mg. INDELEICA MARIA LAZO CRUZ  
Responsable de Área de Salud Ambiental

**ASUNTO:** DOCUMENTOS DEL PERSONAL DE LIMPIEZA

**REF:** MEMORANDO N° 740-2019-OL-HEJCU

**FECHA:** Lima, 14 de Octubre de 2019

---

En gran salud y a la vez, referente al presente informe que habiendo revisado el documento de la referencia tengo observado lo siguiente:

1. Según el contrato suscripto N° 102-2018-HEJCU para el "Servicio de Limpieza, desinfección, gestión de residuos y hospital de emergencias José Casimiro Ulloa" se cuenta con 36 personal para la prestación del servicio (34 Operarios y 02 supervisores). Sin embargo, en el expediente recibido únicamente se detallan lo correspondiente a 29 personas, en otro tanto a los operarios de las supervisiónes.
2. Según el registro actualizado recibido se ha realizado el cambio de más del 80% del personal, en relación al grupo presentado en la propuesta. Siendo necesario definir si dicho cambio fue comunicado y/o aplicado por el área usuaria, comprobando el perfil solicitado oportunamente.
3. De las evaluaciones médicas ocupacionales realizadas, se observa en el certificado recibido que 12 OPERARIOS se encuentran APTOS CON RESTRICCIÓN, siendo necesario que se continúe las condiciones físicas, tratamientos y/o demás recomendaciones descritas para realizar sus labores sin comprometer su salud y seguridad. Se adjunta relación de personal evaluado (ANEXOS 1).
4. No evidencia que algunos de los operarios presentados cuenten con vacunación incompleta y/o no cuenten con capacitación adecuada.
5. Asimismo, en algunas evaluaciones está pendiente la evaluación médico ocupacional, adjuntando únicamente constancia de examen bacteriológico (Saliva), no siendo este el examen completo que se solicitó. (ANEXOS 2).

Por lo mencionado, se recomienda basarse al presente expediente al área usuaria para la adopción de medidas correspondiente. Cabe señalar que la vacunación (antidifteria, Hepatitis B e influenza) es de carácter obligatorio, así como los exámenes médico ocupacionales del personal de riesgo debido al manejo de residuos sólidos peligrosos y al cumplimiento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Atentamente,

MINISTERIO DE SALUD

Oficina de Organización y Recursos Humanos

Mg. INDELEICA MARIA LAZO CRUZ

2019-10-14

RECIBIDO EN OFICINA ERGONOMIA Y SALUD AMBIENTAL

14 OCT 2019



**N) Los accidentes más frecuentes por el manejo de residuos sólidos (con sus reportes, informes, fichas que evidencien o sustenten).**

El accidente ocupacional más frecuente en el personal de limpieza son los accidentes punzocortantes, los cuales se reportan y se brinda la primera atención al personal. En el año 2019 se registraron sólo 03 casos de accidentes punzocortantes principalmente con agujas de sutura en pisos.

	PERÚ	Ministerio de Salud	Hospital de Emergencias "José Caalimiro Ulloa"	Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental
<b>INFORME N° 198 -2019-ASA-OESA/HEJCU</b>				
A	:	DR. MIGUEL CARRIÓN MONCAYO, Jefe de la Of. De Epidemiología y Salud Ambiental – HEJCU.		
De	:	Ing. ANGELICA MARIA LAZO CRUZ Responsable del Área de Salud Ambiental		
ASUNTO	:	ACCIDENTE LABORAL DE PERSONAL DE LIMPIEZA		
FECHA	:	Miraflores, 16 de Diciembre del 2019.		
<p>Es grato saludarlo y a la vez informar que el día Sábado 14/12/19, se produjo el ACCIDENTE LABORAL de la <b>SRA. MAGDA BARDALES</b>, operaria de limpieza del 1er turno, quien se encontraba en el área de servicio (1er piso) y fue alcanzada por una chispa de soldadura que cayó de la parte alta de la escalera de emergencia que viene siendo reparada. Asimismo, es preciso indicar que la operaria presentó una lesión menor en la cara (bajo riesgo) siendo inmediatamente atendida en el Tópico 2.</p> <p>Cabe señalar, que si bien se ha colocado un toldo en el área, el material utilizado no ofrece la seguridad del caso y puede ser fácilmente perforado, recomendándose considerar el reemplazo y adopción de medidas de seguridad para trabajos similares.</p> <p>Atentamente,</p> <p style="text-align: center;">               Ing. Angélica María Lazo Cruz              Responsable del Área de Salud Ambiental              OSA - 198-2019           </p>				

**O) Si el EE.SS realiza valorización de los residuos sólidos comunes generados (plásticos, cartones, vidrios).**

El HEJCU actualmente no cuenta con un programa de reaprovechamiento de residuos reciclables. En los años anteriores participaba del programa municipal "Basura que no es Basura" coordinado por la Municipalidad de Miraflores y que ante cambio de frecuencia y horarios no se pudo continuar con la participación, ya que no se cuentan con capacidad física para el almacenamiento de residuos reciclables.

**P) Si el EESS realiza la comercialización de los residuos sólidos comunes generados a través de un operador de residuos (contrato, convenio u documento que lo evidencie).**

El HEJCU no realiza la comercialización de residuos sólidos.

**Q) Si el EE.SS cuenta con comité de gestión integral y manejo de residuos sólidos o responsable aprobado con un documento firmado por el responsable del EE.SS.**

El hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa" cuenta con el Comité de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos, los cuales se reúnen en forma mensual (2do miércoles).

**MINISTERIO DE SALUD  
DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS  
DE SALUD LIMA CENTRO  
HOSPITAL DE EMERGENCIAS  
"JOSÉ CASIMIRO ULLOA"**



**Resolución Directoral**

N° 073-2019-00-HEJCU

Lima, 04 de agosto de 2019

**VISTO:**

El expediente N° 15-01180-001 que contiene el Informe N° 038-2019-OES-HEJCU emitido por el área de la Dirección Médica y el Memorando N° 002-2019-00-HEJCU emitido por la Dirección General del Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa";

**CONSIDERANDO:**

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

Que, mediante Decreto Supremo N° 007-2004-PCM se aprueba el Reglamento de la Ley Única de Residuos Sólidos el cual es de aplicación al conjunto de actividades relativas a la gestión y manejo de residuos sólidos dentro de cumplimiento obligatorio para toda persona natural o jurídica, pública o privada dentro del territorio nacional;

Que, con Resolución Ministerial N° 004-2012-MINSA, se aprueba la Norma Técnica de Salud N° 006-MINSA/DGESA-V-01, "Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Atención Primaria", cuya finalidad es prevenir, controlar y minimizar los riesgos sanitarios y ocupacionales para la gestión y adecuado manejo de los residuos sólidos;

Que, el numeral 6.2 de la citada norma Técnica establece que los establecimientos de salud a partir de la Categoría I-4 deben contar con un Comité de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos, cuyas actividades deben guardar estrecha relación y coordinación con las instancias responsables encargadas de la seguridad, salud ocupacional, gestión de las instalaciones de salud, control de las infecciones intrahospitalarias y protección del ambiente, de acuerdo con lo establecido mediante esta administración;

Que, mediante Resolución Directoral N° 073-2019-00-HEJCU, de fecha 04 de agosto de 2019, se aprueba la conformación del Comité de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos - 2019 del Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa";

Que, mediante Informe N° 038-2019-OES-HEJCU de fecha 14 de agosto de 2019, emitido por el área de la Dirección Médica sobre la propuesta de integración del Comité de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios - 2019 del Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa";

Que, estando a lo solicitado y en merito a las normas antes citadas, resulta pertinente actualizar la conformación del Comité de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos - 2019 del Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa";

del Comité de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos - 2019 del Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa", y de la Jefatura de la Oficina de Asesoría Jurídica del Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa";

de conformidad con lo dispuesto en el inciso c) del artículo 11 del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa" aprobado por Resolución Ministerial N° 003-2016-MINSA;

**ELVIO:**

- ACTUALIZAR el Comité de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos - 2019 del Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa" por las razones expuestas en la parte correspondiente de la presente, el cual estará integrado por los siguientes profesionales:

Nombre y Apellido	Cargo	Categoría
José Julio Pacheco Flores	Director Médico	Presidente
Miguel Augusto Cárdenas-Montalvo	Jefe de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental	Integrante
Angélica María Lazo Cruz	Suplente Asesorada de la Oficina de Epidemiología	Integrante
Edilberto Esteban Chávez Arroyo	Responsable del Depto. de Medicina	Integrante
Isabel Cristina Ponce Rosand	Coordinadora de Vigilancia de Infecciones de la Oficina de Epidemiología	Integrante
Yolanda Inés Reyes Tapia	Jefe de la Oficina del Servicio de Urgencias	Integrante
Lourdes Lio Pacheco Medina	Jefa de la Oficina del Servicio de Medicina	Integrante
Rosa Hipólitos Castilla	Jefe de Sala de Cirugía	Integrante
Diego Víctor Devila Salazar	Jefe de Sala de Patología Clínica	Integrante
Paulo Ulloa Arce La Cruz	Jefe de la Oficina de Servicios de Emergencias	Integrante
Maribel Rocío Maza Reyes	Centro de Estudios	Integrante
Carla Elizabeth Luján Huaita	Jefe de la Oficina de Logística	Integrante
Carsten Saldívar Argente Rivas	Responsable del Depto. de Farmacia	Integrante

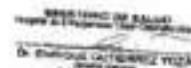
**DEJAR** sin efecto la Resolución Directoral N° 073-2019-00-HEJCU de fecha 14 de agosto de 2019 que se remite a la presente resolución;

**ENCARGAR** a la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental el seguimiento de los logros y el Comité de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos aprobado con la presente resolución;

**NOTIFICAR** a cada uno de los integrantes la presente Resolución, el cual desempeñará las funciones en virtud de las actividades administrativas y/o asistenciales que se le vaya asignando;

**PUBLICAR** la presente Resolución Directoral en el Portal Institucional del Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa";

Regístrase, Comuníquese y Publíquese

  
**MINISTERIO DE SALUD**  
 DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD LIMA CENTRO  
 HOSPITAL DE EMERGENCIAS "JOSÉ CASIMIRO ULLOA"  
 Lima, 04 de agosto de 2019

Con respecto al responsable de la gestión y manejo de residuo sólidos del HEJCU, el Comité designó a la Ing. Angélica María Lazo Cruz del área de Salud Ambiental de la Oficina de Epidemiología y Salud ambiental, la cual fue designada con Memorando N° 002-2020-OESA-HEJCU. (se adjunta documento).





**Oficina de  
Administración  
Salud Ambiental**

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES  
PARA LA SALUD AMBIENTAL

Todo dentro de una política de desarrollo y de responsabilidad

**MEMORANDO N° 002 - 2020-OESA-HEJCU**

**A:** Ing. ANÉLICA MARIA LAZO CRUZ  
Responsable de Salud Ambiental

**ASUNTO:** Designación de Responsable Técnico de Residuos Sólidos

**FECHA:** Marabou, 10 de mayo de 2020

---

Por el presente me dirijo a usted, para hacer de su conocimiento que en cumplimiento de la Norma Técnica N° 144-MINSA/DIRA/OIGESA "Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud, Servicios Médicos de Apoyo y Centros de Investigación", se le designa **Responsable Técnico de Residuos Sólidos** del Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa" por el periodo 2020, según lo acordado en la reunión de Comité de Residuos Sólidos.

Atentamente,





## VI.- PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACION OBTENIDA EN EL DIAGNÓSTICO BASAL O INICIAL

### **A. Número, tamaño y color de bolsas donde se depositarán las distintas clases de residuos.**

En el HEJCU el abastecimiento de bolsas plásticas las realiza las empresas contratadas para los servicios de limpieza y desinfección de ambientes (para almacenamiento primario) y la empresa de recolección y transporte de residuos (para almacenamiento final). Dicha demanda se encuentra indicada en los términos de referencia de ambas empresas siendo como sigue:

✓ Empresa de Limpieza:

CARACTERISTICAS DE LAS BOLSAS:	CANTIDAD MENSUAL
Bolsas de polietileno Color NEGRO de 140 litros para almacenamiento central (72 .6µ)	01 Millar
Bolsas de polietileno Color NEGRO 26x40 cm., para almacenamiento primario x und. (50 µ)	6 millares
Bolsas de polietileno Color ROJO 26x40 cm., para almacenamiento primario x und. (50 µ)	6 millares



Bolsas de polietileno Color NEGRO 20 x 30 cm., para almacenamiento primario x und. (50 $\mu$ )	5 millares
Bolsas de polietileno Color ROJO 20 x 30 cm., para almacenamiento primario x und. (50 $\mu$ )	5 millares
Bolsas de polietileno Color AMARILLO 20 x 30cm., para almacenamiento primario x und. (50 $\mu$ )	1 millares

✓ Empresa de Recolección y Transporte:

Dicha empresa realiza la instalación de bolsas en los contenedores de residuos peligrosos de forma DIARIA, siendo como sigue:

- 20 Bolsas rojas de (72.6  $\mu$ )
- 01 bolsa amarilla de (72.6  $\mu$ )

Asimismo, la EÓ-RS, deja un stock de bolsas para contingencias

Debido a la demanda y dinámica de cada servicio es necesario la instalación de contenedores de diferentes tamaños según la generación del área; sin embargo, hemos realizado el análisis del gasto diario de bolsas, analizando el promedio de la demanda diaria, siendo como sigue:

PROMEDIO DE GASTO DIARIO DE BOLSAS PLÁSTICAS EN EL HEJCU

PNO	ÁREAS	TURNO MAÑANA							TURNO TARDE							TURNO NOCHE												
		ROJO		AMARILLO		NEGRO			TOTAL X TURNO	ROJO		AMARILLO		NEGRO			TOTAL X TURNO	ROJO		AMARILLO		NEGRO			TOTAL X TURNO			
		20 X 30	30 X 40	20 X 30	30 X 40	20 X 30	30 X 40	50 X 60		20 X 30	30 X 40	20 X 30	30 X 40	50 X 60	20 X 30	30 X 40		20 X 30	30 X 40	50 X 60								
-1	JEF. MUTR	0	4			7		10	0	0	4			10		4	24	6		4		20		4	24			
	PECIATRIA	6	2			1	2	2	2	24	6				6		12	6				6			12			
1	REPOSO VARONES							2	2								0								0			
1	REPOSO DAMAS	17	8	8			12	8	6	57	15	10	2		15	4	2	48	25	10	2		25	4	2	48		
2	ADMINISTRACION	2					10	8	2	20					4		4								4			
2	NEUROLOGIA	5	5			1	5	5	2	23	5	4	1		6	4	2	23	5	4	2		5	4	2	23		
3	TRAUMATOLOGIA/LABORATORIO	8	4				8	4	2	26	6	7	2		0	7	2	36	8	7	2		8	7	2	30		
3	SALA DE OPERACIONES	8	5				8	5	3	26	7	6	4		7	8	4	34	7	6	4		7	6	4	34		
3	UCINUCI	7	6				7	6	2	28	8	1	2		8	1	2	22	8	1	2		8	1	2	22		
4	CIRUGIA	9	3				9	3	2	26	9	2	2		9	2	2	26	9	2	2		8	2	2	28		
5	MEDICINA	9	6				9	9	3	36	8	6			8		24	8	6			8			24			
6	STO FISO						0	4		12							0									0		
7	STO FISO						1	10	2	12							0									0		
	CENTRO DE ACCPIO						1	10	2	12							10	10			10	1			10	33		
	<b>TOTAL HEJCU</b>	<b>24</b>	<b>38</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>88</b>	<b>53</b>	<b>29</b>	<b>94</b>	<b>256</b>	<b>71</b>	<b>36</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>79</b>	<b>24</b>	<b>14</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>79</b>	<b>24</b>	<b>14</b>	<b>277</b>

\* Continuado en Libro

**B. Frecuencia con la que se llenan (Volúmen) y se reponen en cada área/unidad/servicio**

El cambio de bolsas para los residuos cuenta con horarios propuestos en cada turno, siendo como sigue:

- Primer turno : 7:00 am y 10:00 pm.
- Segundo turno : 14:30 a 18:00 pm.
- Tercer turno : 22:00 a 03:00 pm.

Sin embargo se tiene que considerar que la naturaleza de este establecimiento es la atención de **urgencias y emergencias**, siendo impredecible las demandas constantes de cambios de bolsas (frecuencia) en las áreas de emergencia, ya que debido a la atención de pacientes se generan mayor cantidad de residuos, siendo susceptible a factores como: fechas festivas, fines de semana, eventos como accidentes masivos, desastres, etc.; ante el aumento de atención de pacientes la demanda de bolsas es mayor ante la mayor cantidad de residuos generados y la complejidad de residuos a manejar.



### C. Número de recipientes (tachos, recipientes rígidos, etc) donde se depositarán las clases de residuos.

El Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa" cuenta con **405 recipientes** para el almacenamiento primario y con **38 contenedores** de almacenamiento final de residuos sólidos hospitalarios. Dichos recipientes son diferenciados para cada tipo de residuos (comunes, biocontaminados y especiales) a través de la rotulación con etiquetas y el revestimiento con bolsas de colores diferenciados (negro, rojo y amarillo).

Asimismo, se cuenta con un stock permanente para la renovación y cambio de los contenedores que durante el año se deterioran procediendo al cambio inmediato con la finalidad de proporcionar las condiciones favorables para una segregación eficiente de los residuos en las diversas áreas y servicios.

Los recipientes de almacenamiento final de residuos se encuentran diferenciados de la siguiente manera:

- BIOCONTAMINADOS (Bolsas rojas) con 20 contenedores de 180 Lts.
- COMUNES (Bolsas Negras) con 17 contenedores de 180 Lts.
- ESPECIALES (Bolsas Amarillas) con 01 contenedor de 180 Lt.
- PUNZOCORTANTES (Envases rígidos)

Asimismo, contamos con recipientes para almacenamiento primario, habiendo elegido contenedores plásticos de tapa pedal, media luna y vaivén (residuos comunes) de distintas capacidades (20, 30, 80 y 120 Lts.); en áreas críticas como sala de operaciones, UCI y UCINT que cuenta con recipientes metálicos de tapa pedal de (30 Lt.).

CONTENEDORES DE RESIDUOS HOSPITALARIOS 2019

RSO	ÁREAS	PAPELERIA	CONTENEDOR 20			CONTENEDOR 30			DESCRIPCIÓN (Tapa, Capacidad, Material)	TOTAL CONTENEDORES
		A	B	C	B	C	E	B			C
-1	JEF. NUTRI					1			Tacho de plástico tapa vaivén de 30 ml	1
-1	CONSULTO NUTRI.					1			Tacho de plástico tapa pedal de 30 ml	1
-1	SS.HH DAMAS					1			Tacho de plástico tapa pedal de 30 ml	1
-1	ALMAC. CENTRAL					2			Tacho de plástico tapa vaivén de 30 ml	2
-1	ALMAC. EQUI. MED					1			Tacho de plástico tapa pedal de 30 ml	1
-1	ALMAC. VIVE. SECOS					1			Tacho de plástico tapa pedal de 30 ml	1
-1	COCINA CENTRAL					2			Tacho de plástico tapa pedal de 30 ml y vaivén 30lt.	2
-1	COMEDOR TRABAJO							1	Tacho de plástico tapa vaivén de 80 ml	1
-1	SS.HH VARONES					3			3 Tachos de plástico tapa vaivén de 30 ml	3
-1	JEF. D. ALMACENES	1				2			2 tachos de plástico vaivén de 30ml, 1 papetera de madera de 15ml.	3
-1	DF. SUB. CAPAS			1					tacho de plástico vaivén de 20ml	1
-1	DF. DE ROPERIA	1							papetera de madera de 15ml	1
	TOTAL SOTANO	2	0	3	0	14	0	0	1	18

Fuente: Salud Ambiental



CONTENEDORES DE RESIDUOS HOSPITALARIOS 2019

PI SO	AREAS	CONTENEDOR 20		CONTENEDOR 30			CONTENEDOR 80		DESCRIPCION (Tapa, Capacidad, Material)	TOTAL CONTENEDORES	
		A	B	B	C	E	B	C			
1	REPOSO VARONES			11	3				15 tachos de plastico a pedal de 30ml.	14	
1	REPOSO DAMAS			8	3		1		10 tachos de plastico a pedal de 30ml,2 tachos de plastico vaina de 80ml.	12	
1	TOPICO 1			1	2		1		2 tachos de plastico T/vaina, 1 tacho t/p de 30ml,1 tacho de plastico medio lara de 80ml	4	
1	TOPICO 2						1	1	2 tachos de plastico vaina de 80ml	2	
1	PEDIATRIA			5	5	1			11 tachos de plastico a pedal de 30ml.	11	
1	CUERPO MEDICO			1	1				2 tacho de plastico tapa cos pedal de 30L.	2	
1	FARMACIA				2	1		1	1 tacho de plastico a pedal de 30 lt, 2 tipo vainas y 1 tacho de plastico vainas de 80ml.	4	
1	FARM. ALMACEN				10	1	1		6tachos ppplast.pedal 30 lt, 4 tachos plastico vaina 30 lt, 1 tacho vaina 80 lt.	12	
1	JEF. GUARDIA				1				1 Tacho plastico pedal 30 Lt.	1	
1	REPOSO				2				2 tachos de plastico a pedal de 30ml	2	
1	SERV. SOCIAL				2				1 papeleria de madera de 20ml O/1 tacho t/vaina 30 ml.	2	
1	CAJA 2	1							1 papeleria de metal de 20ml	1	
1	CUENTAS PACIENTES	1			1				1 tacho de metal t/pedal de 30lt, 1 papeleria de plastico de 30lt.	2	
1	ECOGRAFIA			1	1		1		2 tacho de plastico vaina de 80ml,2 tacho de plastico pedal de 30ml	3	
1	TRAUMATOLOGIA				5		2	1	2 tachos de plastico de vainas de 30 Lt, 5 tachos a pedal de 30Lt, tacho vaina 80 Lt. Y 1 tacho 30 Lt.	8	
1	RAYOS X,TOMOGRAFI			2	6	2		1	1 tachos de plastico a pedal de 30lt, 2 tachos de plastico vaina de 80 Lt.	11	
1	ADMISION				1				1 tacho de plastico vaina de 30ml	1	
1	EMERGENCIA				1				1 tacho de plastico pedal de 30 Lt.	1	
1	URGENCIA			1	2				3tachos de plastico pedal de 30 Lt.	3	
1	ENFERMERIA			1	1				2 tacho de plastico pedal de 30 Lt.	2	
1	SSHH PUBLICO			2					1 tachos de plastico pedal de 30 Lt,1 tacho t/vaina 30 Lt.	2	
1	MODULO SIS				2				2 tacho de plastico a vainas de 30ml	2	
1	AMBUCLANCIA			1	1				2 tacho de plastico a pedal de 30 Lt.	2	
1	CAJA 1				1				1 tachos de plastico vainas de 30ml.	1	
1	TRAUMASHOCK			2	2		2		4 tachos de plastico a pedal de 30Lt, 2 tachos de plastico medio lara de 80lt	6	
1	GINECOLOGIA			2	2				plastico a pedal de 30ml,2tachos pedal 30 lt.	4	
1	MEDIC.FISICA			1	1				2 tachos de plastico a pedal de 30Lt.	2	
1	OTORRINOLAR.			1	1				2 tacho de plastico a pedal de 30Lt	2	
1	INFORMES		1		2				1 tacho de plastico vainas de 30Lt,1 tacho de plastico pedal de 30Lt.	3	
1	SERV. SOCIAL				1				1 tacho pilonico pedal 30 Lt	1	
1	EXT						2		2 tachos de plastico a vainas 80 Lt.	2	
1	EXT						1		1 tacho de plastico a vainas 80 Lt.	1	
	PRIMER PISO	2	0	1	40	52	5	11	4	0	125

Fuente: Salud Ambiental



CONTENEDORES DE RESIDUOS HOSPITALARIOS 2019

PI SO	AREAS	CONTENEDOR A		CONTENEDOR B			CONTENEDOR C			DESCRIPCION (Tapa, Capacidad, Material)	TOTAL CONTENEDORES
		C	B	C	B	C	E	B	C		
2	DIRECCION	2		1		2				1tacho de plastico valven de 30Lt, 2 papelera de madera 20 Lt, 2contenedor a	5
2	MESA D PARTES					1				1tacho de plastico valven de 30 Lt.	1
2	SUB DIRECCION	1				2				1papelera de madera de 20 Lt., Y 2 contenedor a pedal de 30 Lt.	3
2	OF D PROGRAMAC.	1				1				1tacho de plastico valven de 30Lt, 1 papelera de plastico 19valven de 20 Lt.	2
2	OF D PERSONAL			10						10 tachos de plastico valven de 20ml, 1 tacho de plastico valven de 30ml.	10
2	JURIDIC			1						1tacho de plastico valven de 20ml.	1
2	DIRECC ECONOMIA	5		2						2 tachos de plastico valven de 20 Lt, 6 papeleras de metal de 30Lt.	7
2	OF D LOGISTICA	1		1		1				1tachos de plastico valven de 20Lt, 2 papeleras de metal de 30Lt, 1tacho de plastico 1apalpedal de 30Lt.	3
2	EPIDEMIOLOGIA	2				1				1tacho de plastico valven de 30 Lt, 2 tachos 20 lt.	3
2	SS.HH YARDONES					2				1tacho de plastico a valven de 30Lt, 1 tacho de plastico valven de 30ml	2
2	SS.HH DAMAS				2	1				3 tachos de plastico valven de 30 Lt.	3
2	OF D NEURO	1		2						2 tachos de plastico valven de 20 Lt.	3
2	OF D COMUNICAC			1							1
2	DOCENC.			2						2 tachos de plastico valven de 20 Lt.	2
2	AUDITORIO NEURO								1	1tacho con tapa /valven 30 Lt.	1
2	HOSPITALIZ.				4	4	1			04 tachos de Metal a pedal de 30 Lt, 5 tachos de plastico valven de 30Lt.	9
2	LABORATORIO									1tacho de plastico valven de 20Lt, 1 tacho de plastico a pedal de 20 Lt, 8 tachos de plastico a pedal de 30Lt, 2 tachos de plastico valven de 30Lt.	
2	ENTREY DONANT JEF.LABORATORIO					2				2 tachos de plastico a pedal de 30Lt.	2
2						1				3 tachos de plastico a pedal de 30Lt, 1 tacho de metal a pedal de 30Lt.	1
2	ECO.SANGRE				1	1	1			3 tachos de plastico a pedal de 30Lt.	3
2	RECEPCION				1	1				2 tachos de plastico a pedal de 30Lt.	2
2	AREA D TOMAS D MU				1	1				1tacho de plastico a pedal de 30 Lt.	2
2	SS.HH PERSONAL					1				1tacho de plástico a pedal 30 Lt.	1
2	ESTEPE				1	1				2 tachos de plastico pedal de 30 Lt.	2
2	BIOQUIMICA				1	1	1			3 tachos de plastico a pedal de 30Lt.	3
2	AREA.				1	1	1			3 tachos de plastico a pedal de 30Lt.	3
2	HEMATOLOG.				1	1	1			3 tachos de plastico a pedal de 30Lt.	3
2	ESTEREL				3	2				5 tachos de plastico a pedal de 30Lt.	5
2	JEFAT.ENFERMERIA			3		1				1tacho de plastico a pedal de 30Lt, 2 tachos de plastico valven de 20Lt, 1tacho de plastico valven de 30Lt.	4
<b>SEGUNDO PISO</b>		<b>13</b>	<b>0</b>	<b>23</b>	<b>16</b>	<b>29</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>1</b>		<b>97</b>

Fuente: Salud Ambiental



## CONTENEDORES DE RESIDUOS HOSPITALARIOS 2019

PI SO	AREAS	CONTENEDOR B		CONTENEDOR C			CONTENEDOR D			DESCRIPCION (Tapa, Capacidad, Material)	TOTAL CONTENEDORES	
		C	B	C	B	C	E	B	C			
3	TRAUMA STAFF DE ENFERM				1	3				5 tachos de plástico a pedal de 30L,1 tacho de plástico vaive de 30L.	4	
3	OFD PSICOLOGIA										0	
3	PERSONA DAM					1				1 tacho de plástico a pedal de 30L.	1	
3	SSI-HIFACIENTES				2	1				3 tachos de plástico a pedal de 30L.	3	
3	CAMA 313-316				1	1				2 tacho de plástico a pedal de 30L.	2	
3	CAMA 317-321				1	1				2 tacho de plástico a pedal de 30L.	2	
3	CAMAS 321-326				1	1				2 tacho de plástico a pedal de 30L.	2	
3	SALA D OPERACIONES				3	6	1	1	4	5 tachos metálicos 80L y 10 contenedores de tapa pedal.	15	
3	SERV. ANESTECIA			1		2				2 tachos 30 Lt. (tapa pedal) 1 tacho 20L. (iv)	3	
3	UCI				6	6			1	6 tachos de metal a pedal de 30L, 3 tachos de plástico a pedal de 30L, 1 tacho de plástico vaiven de 80L.	10	
3	UCIN				4	5			1	8 tachos de metal a pedal de 30L, 1 tachos de plástico pedal de 30L.	10	
3	GASTRO				1	1				2 tachos de plástico a pedal de 30L.	2	
	<b>TERCER PISO</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>20</b>	<b>28</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>		<b>0</b>	<b>57</b>
4	ENFERMERIA				1	5				8 tachos de plástico a pedal de 30L.	6	
4	SSHH DAMAS				2	1				3 tachos de plástico a pedal de 30L.	3	
4	SSHH VARONES				2	1				3 tachos de plástico a pedal de 30L.	3	
4	SEPTICHA TEROS				1	1				2 tachos de plástico a pedal de 30L.	2	
4	JEFAT. CIRUGIA	1				2				1 tacho plástico pedal 30 Lt. 1 tacho de plástico vaiven de 30L.	3	
4	CAMA 401-404				1	1				2 tachos de plástico a pedal de 30L.	2	
4	CAMA 405-408				1	1				2 tachos de plástico a pedal de 30L.	2	
4	CAMA 409-412				1	1				2 tachos de plástico a pedal de 30L.	2	
4	CAMA 413-416				1	1				2 tachos de plástico a pedal de 30L.	2	
4	CAMA 417-420				1	1				2 tachos de plástico a pedal de 30L.	2	
4	CAMA 421-426				1	1				2 tachos de plástico a pedal de 30L.	2	
	<b>CUARTO PISO</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>29</b>
5	ENFERMERIA				1	7	1			6 tachos de plástico a pedal de 30L.	8	
5	SEPTICHA TEROS				1	1				2 tachos de plástico a pedal de 30L.	2	
5	SSHH PERSONAL					1				2 tacho de plástico a pedal de 30L.	1	
5	PACU VARONES				2					2 tachos de plástico a pedal de 30L.	2	
5	PERS. JEFATURA				2					2 tachos de plástico a pedal de 30ml.	2	
5	OFIC. JEFATURA			2		1				1 tacho vaiven plástico de 30L, 2 tachos de plástico vaiven de 20L.	3	
5	CAMAS 501-502				1	1				2 tachos de plástico a pedal de 30L.	2	
5	CAMAS 503-504				1	1				2 tachos de plástico a pedal de 30L.	2	
5	CAMAS 505-506				1	1				2 tachos de plástico a pedal de 30L.	2	
5	CAMA 507				2	1				3 tachos de plástico a pedal de 30L.	3	
5	CAMA 508-510					1		1		1 tacho de plástico a pedal de 30L, 1 tacho 80 Lt. Vaiven	2	
5	CAMA 511-514					1		1		1 tacho de plástico a pedal de 30L, 1 tacho 80 Lt. Vaiven	2	
5	CAMA 515-520					1		1		1 tacho de plástico a pedal de 30L, 1 tacho 80 Lt. Vaiven	2	
	<b>QUINTO PISO</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>17</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>34</b>
6	RESMEDOAM Y VAR					11				9 tachos de plástico vaiven de 30ml, 2 tachos de plástico a pedal de 30ml.	11	
6	VEST. PERS. ENF. D AM			2		3				2 tachos de plástico vaiven de 20L, 3 tacho de plástico pedal de 30L.	5	
6	A JEFAT. ESTADISTI CA	2				2				2 tacho de plástico a pedal de 30L.	2	
6	AREA EN PEDEST ADL					2				1 papelera de metal de 20ml, 1 papelera de madera de 20ml.	2	
6	MEDICOS					1				1 papelera de madera de 20L, 2 tachos de plástico vaiven de 20L, 1 tacho de plástico vaiven de 30L.	2	
	<b>SEXTO PISO</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>23</b>

Fuente: Salud Ambiental



## CONTENEDORES DE RESIDUOS HOSPITALARIOS 2019

PI SO	AREAS	CONTENEDOR A		CONTENEDOR B			CONTENEDOR C		DESCRIPCION (Tapa, Capacidad, Material)	TOTAL CONTENEDORES
		C	B	B	C	E	B	C		
7	GEN					2			2 tachos de plastico valven de 30Lt.	2
7	TRANSPORTES			2					2 tachos de plastico valven de 20Lt.	2
7	AREA D SALUD OCUPA				1	1			1 tacho de plastico valven de 30Lt, 1 tacho de plastico a pedal de 30Lt.	2
7	PATRI			3					2 papeleras de plastico valven de 20Lt.	3
7	OF SINDICENFER ME			1		1			1 tacho de plastico valven de 20Lt, 1 tacho de plastico valven de 30Lt.	2
7	REUNIONES C.M.			2					2 tacho plastico b valven 20Lt.	2
7	AREA D INFORMAT.			1				1	1 tacho de plastico valven de 20Lt, 1 tacho de plastico valven de 30Lt.	2
7	SEC. TECNICA OF D	1		3					3 tachos de plastico valven de 20Lt.	4
7	PLANEAMIENTO	1		3					3 tachos de plastico valven de 20Lt, 1 tacho de plastico valven de 30Lt.	4
7	OF D OCI			3		1			3 tachos de plastico valven de 20Lt, 1 tacho de plastico valven de 30Lt.	4
7	T.								1 tacho de plastico valven de 30Lt.	0
7	OF D CALIDAD					1			1 tacho de plastico valven de 30Lt.	1
7	AS					2			1 tacho de plastico l pedal de 30Lt.	2
7	NE					2			1 tacho de plastico l pedal de 30Lt.	2
<b>SEPTIMO PISO</b>		<b>2</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>1</b>		<b>0</b>
<b>TOTAL HEJCU</b>		<b>22</b>	<b>0</b>	<b>48</b>	<b>100</b>	<b>195</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>405</b>	
		C	B	C	B	C	E	B	C	

Fuente: Salud Ambiental

El HEJCU cuentan con Stock de contingencia para la renovación y/o reposición ante deterioros de contenedores, se lleva un registro de ubicación. Asimismo, cabe señalar que en áreas de emergencia se coloca contenedores en cada camilla para brindar facilidades en la segregación al personal de emergencias, cuya actividad en la atención de pacientes demanda rapidez y presenta dificultades para el desplazamiento entre unidades de pacientes; de esta manera la ubicación de contenedores obedece a la demanda de cada servicio y la necesidad del personal.

#### D. Número de medios de transporte (coches, contenedores con ruedas).

En el HEJCU el transporte interno de residuos se realiza principalmente de manera manual (sin coches), excepto el Dpto. de Nutrición quien cuenta con **02 coches con ruedas** de 120 Lts. Para el transporte de residuos biocontaminados y comunes.

Los residuos que son generados en los servicios y áreas hospitalarias son trasladados manualmente por el personal de limpieza, utilizando la escalera de emergencia para el traslado de residuos por separado, trasladando así del área de generación al centro de acopio.

Asimismo, el personal de limpieza cuenta con **02 coches de limpieza**, para el traslado de sus implementos de limpieza, detergentes, mopas entre otros. Estos se encuentran ubicados en el 2do piso (áreas administrativas y neurocirugía). No se ha podido instalar estos en otras áreas debido al reducido espacio físico para su desplazamiento y ubicación mientras se realiza el servicio, utilizando en su reemplazo los cuartos de aseo directamente para almacenamiento de sus implementos de aseo.

#### E. Lugares de almacenamiento intermedio y final o central de los residuos sólidos y tiempo de permanencia.

El HEJCU **no tiene ALMACENAMIENTO INTERMEDIO**, si bien cuenta con espacios que inicialmente se planificó para esta función, posteriormente se evidenció que la demanda y peculiaridad de los residuos generados, ameritan el rápido manejo (cambio de bolsas), ya que muchas veces se generan fluidos como sangre, excretas, vómitos, pañales sucios y/o ropa biocontaminada con emisión de olores molestos que podrían atraer vectores (moscas) y/o



generar riesgos de enfermedades contagiosas; por ello se genera la necesidad del cambio constante de bolsas aun sin esperar que lleguen a la capacidad permitida (3/4).. El hospital por ser una edificación pequeña (07 pisos) propicia el rápido desplazamiento desde las zonas de almacenamiento primario hacia el almacenamiento final, contando para ello con una escalera de emergencia para el traslado exclusivo de residuos, para lo cual el personal operario de limpieza realiza el traslado manual.

Actualmente, estos espacios se han convertido en CUARTOS DE ASEO.

El **ALMACENAMIENTO FINAL** de los residuos sólidos hospitalarios del HEJCU se realiza en el área denominada **AREA DE SERVICIOS**, donde se ha implementado dos centros de acopio uno para los residuos sólidos comunes y la otra para los residuos peligrosos (biocontaminados y especiales), los cuales cuentan con **38 Contenedores** diferenciados (20 rojos para biocontaminados, 17 de color azul para residuos comunes y 01 amarillo para residuos especiales) de 180 Lts de capacidad.

Asimismo, las empresas contratadas realizan la limpieza y desinfección en forma diaria de contenedores y centro de acopio final de estos residuos. Dichos espacios se encuentran separados y ambos cuentan con revestimiento (porcelanato, pisos y toma de agua).

**F. Tratamiento interno o externo de los residuos sólidos, ubicación, tipo de tecnologías o métodos empleados.**

En el HEJCU se brinda **tratamiento interno** de los residuos generados en el Dpto. de patología Clínica (laboratorio), para ello se cuenta con un equipo autoclave el cual está ubicado en un ambiente aislado de laboratorio.

El tratamiento externo de los residuos peligrosos se realiza en la planta de tratamiento de la empresa KANAY, la cual se encuentra ubicada en el distrito de Villa El Salvador. En esta planta son trasladados diariamente los residuos peligrosos generados en el HEJCU, para posteriormente trasladar las cenizas a un relleno de seguridad de la empresa TARIS S.A.

**G. Número de trabajadores encargados del manejo de residuos y si cuentan con la indumentaria adecuada y/o equipos de protección.**

Se cuenta con **35 TRABAJADORES** encargados de la manipulación de residuos sólidos del HEJCU, de los cuales 33 son operarios de limpieza de la empresa contratada y 02 operarios de la empresa de recolección y transporte. Estos cuentan con uniformes e implementos de seguridad para realizar sus labores, los cuales son provistos por su empresa según indica los términos de referencia para su contrato y que son vigilados por la Oficina de Servicios Generales y Mantenimiento y la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental.

Entre la indumentaria con que cuentan tenemos:

**LIMPIEZA:**

- Uniforme de drill (camisaco manga larga, polo y pantalón)
- Mascarillas y respiradores N95 (áreas biocontaminadas)
- Guantes (amarillos y negros)
- Gorros

**RECOLECCIÓN:**

- Uniforme (mameluco)
- Guantes de látex o cueros
- Botas de PVC
- Respiradores con filtro
- Gorros.

Asimismo, en forma aleatoria e inopinada se realiza la inspección de los servicios recibidos tanto de recolección como de limpieza, utilizando para ello una ficha de evaluación registrando el cumplimiento del uso de los mismo como la eficiencia de su actividad. Se presenta ejemplo a continuación:





PERU

Ministerio de Salud

Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa"

FICHA DE EVALUACION DEL SERVICIO DE LIMPIEZA

Servicio: *limpieza*

Fecha: *27 07 19*

CRITERIOS DE EVALUACION: SI : Se hace, se tiene o se cumple. Esta conforme

NO: No se hace, no se tiene o no se cumple

P : Se hace, se tiene o se cumple parcialmente.

Segun los criterios de evaluacion, marque con un check lo que corresponda a su servicio

N°	ASPECTOS	SI	Parcialmente	NO	OBSERVACIONES
1	La limpieza de los ambientes es realizada diariamente	<input checked="" type="checkbox"/>			
2	La limpieza de alfombras (herrallas, taras, rotores de moledora) es realizada <b>periodicamente</b> (semanal o quincenal)	<input checked="" type="checkbox"/>			
3	Durante la limpieza se utiliza agua o otro desinfectante que asegure la desinfeccion de su ambiente y este cubre la demanda	<input checked="" type="checkbox"/>			
4	La atencion del servicio de limpieza diaria se realiza en horario establecido	<input checked="" type="checkbox"/>			
5	El personal de limpieza utiliza equipos de proteccion (EPP's) para realizar sus actividades (mascarillas, guantes, uniformes, etc)	<input checked="" type="checkbox"/>			
6	Ante situaciones de urgencias, se brinda una respuesta rapida para la atencion de la limpieza	<input checked="" type="checkbox"/>			
7	El personal de limpieza cumple las normas de bioseguridad	<input checked="" type="checkbox"/>			
8	Los recursos de limpieza (trapos, escobas, recogedores, etc) presentan buenas condiciones de limpieza y operatividad	<input checked="" type="checkbox"/>			
9	Se hace el cambio de bolsas de contenedores para residuos diariamente	<input checked="" type="checkbox"/>			
10	La manipulacion de residuos, de contenedores y galveras se realiza en forma segura y adecuada	<input checked="" type="checkbox"/>			
11	Las bolsas utilizadas para los contenedores son gruesas para evitar el riesgo de ruptura	<input checked="" type="checkbox"/>			
12	El supervisor de limpieza soluciona los inconvenientes surgidos con el servicio	<input checked="" type="checkbox"/>			
13	El personal de limpieza tiene los conocimientos para realizar su trabajo	<input checked="" type="checkbox"/>			
14	El servicio es atendido por personal de reconocido nivel profesional acorde con el personal asignado	<input checked="" type="checkbox"/>			
15	La presentacion de personal (limpieza de uniformes, conducta, uso personal, etc) con adecuados	<input checked="" type="checkbox"/>			

PUNTAJÓN: SI = 5 Puntos  
NO = 2 Puntos  
P = 1 Punto

CALIFICACION: *1.257*

*ROBERTA*  
FIRMA DEL RESPONSABLE DEL SERVICIO

PUNTO	CONCEPTO
125.000	BASE
50.000	REGLAR
500	VALOR

**H. Costo por peso de residuos biocontaminados.**

El HEJCU cuenta con la EO-RS contratada GLOBAL SIMED, la cual cobra **3.53 soles por Kg.** de residuos; este incluye las etapas de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos generados.

**I. Minimización de residuos sólidos (reciclaje, reducción y otros) indicar si lo realizan.**

Actualmente no se realiza minimización de residuos sólidos debido al reducido espacio físico del hospital que no permite el acopio temporal. Anteriormente se realizaba el reaprovechamiento de residuos a través del programa municipal "Basura que no es Basura" de la Municipalidad de Miraflores, cuya participación se vio interrumpida por el cambio de horario y frecuencia (semanal) de las unidades de recolección pero que viene siendo coordinado para brindar las facilidades en las rutas de recolección.

**J. Datos de la empresa Operadora de residuos sólidos (EO-RS) que se encargan de la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de sus residuos sólidos según corresponda.**

El HEJCU tiene un contrato con la empresa GLOBAL SERVICIOS INTEGRAL MEDICO S.A quien realiza la recolección y transporte de residuos peligrosos; esta a su vez tiene un convenio



con la empresa KANAY para realizar la etapa de tratamiento, para finalmente disponer los residuos de esta etapa en el relleno de seguridad de la empresa TARIS.

#### TRANSPORTE (Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos -EO-RS)

a) Razón social y siglas de la EO-RS: Global Servicio Integral Médico S.A - **Global Simed**.

N° Registro EPS-RS y Fecha de Vcto.	N° Autorización Municipal	N° Aprobación de Ruta (*)
EP-1501-109.17	23/10/2021	00025-2016-MML/GAM-SECAM
		4021.2014-MML/GTU-SRT

#### TRATAMIENTO

Empresa KANAY SAC.

N° Registro EO-RS	Fecha de Vencimiento Registro EO-RS	N° Autorización Municipal
EO-RS-0024-18-150142	No vence 1827-2016/OSA/DIGESA/SA	14942

#### DISPOSICIÓN FINAL

Razón social y siglas de la EO-RS administradora: **TARIS S.A**

N° Registro EPS-RS y Fecha de Vcto.	N° Autorización Municipal	N° Autorización del Relleno
EP-1505-122.17	01/02/2022	L.F N° 000039
		R.D N° 0424-2011-DEPA/DIGESA/SA

#### K. Identificación de los problemas en el manejo interno y externo de los residuos a lo largo de las etapas de manejo.

##### 1. EN LA ETAPA DE SEGREGACIÓN:

Falta de Concientización del personal:

Se observa la falta de compromiso de algunos trabajadores que a pesar de haber recibido las charlas de capacitación demuestran renuencia para el uso diferenciado de contenedores, colocando los residuos que generan en contenedores que no corresponden.

Para corregir este problema, se realiza la vigilancia y capacitación de forma constante, con el apoyo de material de difusión como trípticos y afiches. Asimismo, de observarse un inconveniente se emiten los informes correspondientes a la Jefatura responsable para la adopción de acciones para su corrección inmediata.

Sin embargo, aún no se ha contemplado las sanciones efectivas al personal que incumple de forma reiterada, solicitando que este incumplimiento sea precisado en el reglamento interno de trabajo del HEJCU.





**Bajo interés en charlas y cursos:**

Durante el año se programan diversas charlas y talleres con la finalidad de realizar la capacitación para el adecuado manejo de los residuos sólidos; sin embargo, existe poco interés y/o baja asistencia. Por ello, se ha considerado incluir este tema en las charlas dirigidas como por ejemplo "LAVADO DE MANOS: Una atención Limpia y segura", el cual incorpora como parte de su syllabus el manejo de residuos y es de asistencia obligatoria para el cumplimiento de metas Institucionales por el cual el personal asistente recibe un bono anual.

Este año 2019 se realizó la sensibilización de 633 trabajadores entre personal asistencial y administrativo del HEJCU.



**Monitoreo Constante:**

Las acciones de monitoreo y supervisión se realiza a través del uso de formatos que evalúan la asertividad de un adecuado manejo de residuos en cada área y para ello es necesario personal asignado a dicha función, contando con limitaciones para disponer de personal de apoyo en el tercer turno (Noche). Por ello, se coordina con personal de apoyo como personal de vigilancia, cuya participación se encuentra limitada.

**2. EN LA ETAPA DE RECOLECCIÓN:**

Se ha presentado inconvenientes en la entrega de bolsas con las características establecidas, el cual se reporta inmediatamente para su corrección; asimismo se coordina el cumplimiento del horario de recolección de 2am a 4am para evitar exposición de los residuos en horarios de mayor tránsito de personas y pacientes.

**VII. CONCLUSIONES**

- a. En el año **2019** se generaron **237.40 Tn de RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS**, siendo **115.73Tn. (48.75%)** de RESIDUOS BIOCONTAMINADOS, **121.10 Tn. (51.01%)** de RESIDUOS COMUNES, **0.57 Tn. (0.24%)** de RESIDUOS ESPECIALES.
- b. El promedio de generación **DIARIA** de RESIDUOS PELIGROSOS es **3.18.63 Kg**. Considerando el contrato suscrito con la EO-RS de recolección, se determina que el costo por el servicio de recolección, transporte y tratamiento de residuos peligrosos es S/. 3.53.
- c. La tasa de crecimiento de la generación de residuos peligrosos en el 2019 es de **- 8.1%**, habiendo decrecido la generación en **9,221.70 Kg.** en relación al **2017**.
- d. Según los datos obtenidos del monitoreo diario del manejo de los residuos sólidos **BIOCONTAMINADOS** del HEJCU se generaron **116,298.27 Kg.** anualmente, siendo las zonas de emergencia (1er piso), Sala de Operaciones, UCI/UCINT y Servicio de Medicina (hospitalización) las de mayor generación
- e. La tasa de crecimiento de la generación de residuos peligrosos en el 2019 es de **11.06 %**, habiendo aumentado la generación en **11,578.97 Kg.** en relación al **2018**.
- f. Según los datos obtenidos del monitoreo diario del manejo de los residuos sólidos **COMUNES** del HEJCU, se puede observar que la generación anual fue de **121, 098.42 Kg**, siendo las zonas de mayor generación el Sótano y Sub sótano donde se encuentran el Servicio de Nutrición y los almacenes respectivamente.
- g. Los residuos comunes del servicio de **nutrición** son principalmente orgánicos (restos de la preparación de alimentos y restos alimenticios); siendo la generación diaria aproximada entre **4 a 6** contenedores de **120 Lts**, los cuales se encuentran en estado semisólidos lo que dificulta su manipulación y traslado seguro.
- h. A pesar de contar con potencial en la generación de residuos reciclables como (papel, cajas, cartones y envases) no se vienen aprovechando. Cabe señalar que dichos residuos anteriormente eran segregados para fomentar su recuperación a través del programa de reciclaje municipal, "Basura que no es Basura", habiéndose suspendido nuestra participación ante diversos inconvenientes en los horarios de recolección y falta de espacio para el acopio respectivo, sin embargo se viene realizando las gestiones pertinentes para reaprovechar estos residuos para beneficio de la Institución.



- j. La generación de residuos biocontaminados de las áreas de emergencia está relacionado directamente con la cantidad de pacientes atendidos; por ello durante feriados u otras fechas principales que se incrementan la demanda de atención también se incrementa los residuos generados.
- k. Del monitoreo diario se evidencia que en el 2019 se generaron **571.82 Kg** de residuos **ESPECIALES** en el HEJCU encontrándose en este grupo de residuos los fluorescentes usados, pilas, medicina vencida y bolsas de restos de mercurio ante la ruptura de termómetros.
- l. Se han elaborado diversos formatos para el control interno los cuales son aplicados en forma diario y mensual para asegurar el adecuado manejo de los residuos sólidos en cumplimiento de la normatividad legal vigente.
- m. Se cuenta con **405 Contenedores** para el almacenamiento primario, 117 para residuos biocontaminados, 276 para residuos comunes y 12 para residuos especiales.
- n. La limpieza y desinfección de ambientes como la recolección y transporte interno es realizado por 35 trabajadores de la empresa contratada para este servicio.
- o. La recolección y transporte externo es realizado por la EO-RS GLOBAL SERVICIO INTEGRAL MEDICO S.A. y el tratamiento es realizado en la planta de la empresa KANAY en el distrito de Villa El Salvador, posteriormente los residuos son trasladados al relleno de seguridad de la empresa TARIS.
- p. Se realizó el estudio de caracterización para determinar el peso y volumen de cada servicio; determinando que, a pesar de contar con la capacidad para el almacenamiento primario, las bolsas deben ser cambiadas antes de su capacidad (3/4) debido a la peculiaridad de los residuos generados en los servicios principalmente de emergencias, ya que entre estos se encuentran residuos con biocontaminantes como excretas y/o otros fluidos como sangre, etc.
- q. Asimismo, se observa que el traslado interno es realizado manualmente por el personal de limpieza debido a que la generación de residuos es debajo peso, resultando fácil su traslado, utilizando para ello la escalera metálica que es la ruta exclusiva para el traslado de residuos desde el área de generación hasta el almacenamiento final.
- r. Es preciso mencionar, que en el HEJCU no se usan los ambientes proyectados para almacenamiento intermedio, debido a que el traslado es directo desde la generación al centro de acopio, siendo utilizados estos ambientes únicamente como cuartos de aseo.
- s.

#### VIII. RECOMENDACIONES:

- La capacitación deberá realizarse en forma permanente (cursos, charlas, reuniones y otros) se utilizarán medios de difusión como trípticos, afiches, etc; los cuales contribuirán a sensibilizar al personal del HEJCU para realizar un adecuado manejo de residuos sólidos en todos los servicios de tal manera que se minimicen los riesgos asociados a los materiales que se descartan.
- El HEJCU cuenta con espacios diferenciados para almacenamiento final de residuos tanto para los peligrosos (biocontaminados y especiales) como para residuos comunes, los cuales se encuentran ubicados en el primer piso en el área denominada AREA DE SERVICIOS; se recomienda que esta zona sea mejorada despejando de objetos los accesos a los acopios; asimismo se deben mejorar los pisos y señalización de la zona.



- Mantener de forma eficiente el seguimiento la unidad de recolección para la verificación del cumplimiento de ruta de recolección y disposición final de residuos sólidos hospitalarios (Según cronograma).
- Elaborar e implementar el Plan de Manejo de Residuos Sólidos para el 2020.
- Establecer alianzas con el personal de vigilancia y limpieza para el manejo adecuado de los residuos sólidos. Así como contar con el personal de apoyo para las labores de supervisión (técnicos sanitarios).
- Se debe fortalecer la vigilancia y supervisión del personal que maneja los residuos sólidos en el turno noche (3er turno).
- Establecer alianzas estratégicas con la Municipalidad de Miraflores, relacionada al manejo de residuos comunes y ecoeficiencia.

IX. ANEXOS

ANEXO N° 01: LETREROS DE SEÑALIZACIÓN DE RUTAS INTERNAS DE EVACUACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

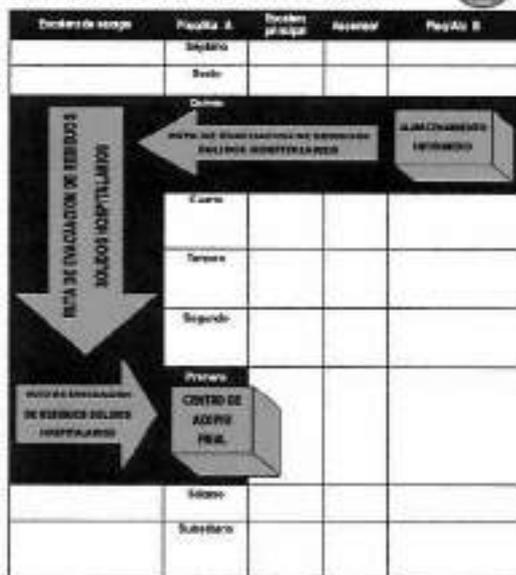
RUTA DE EVACUACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS DEL HOSPITAL DE EMERGENCIAS JOSÉ CASIMIRO ULLOA (MISA-LIMA-PIU)



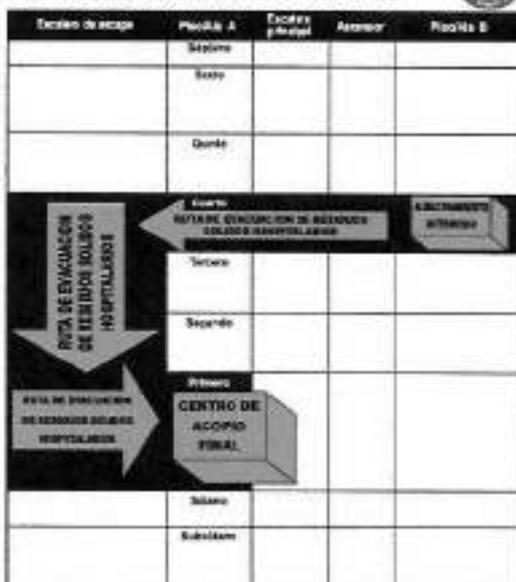
RUTA DE EVACUACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS DEL HOSPITAL DE EMERGENCIAS JOSÉ CASIMIRO ULLOA (MISA-LIMA-PIU)

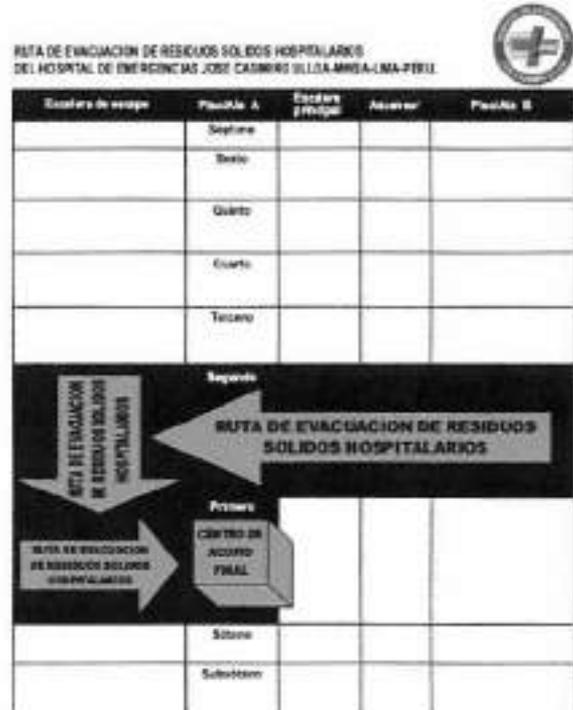
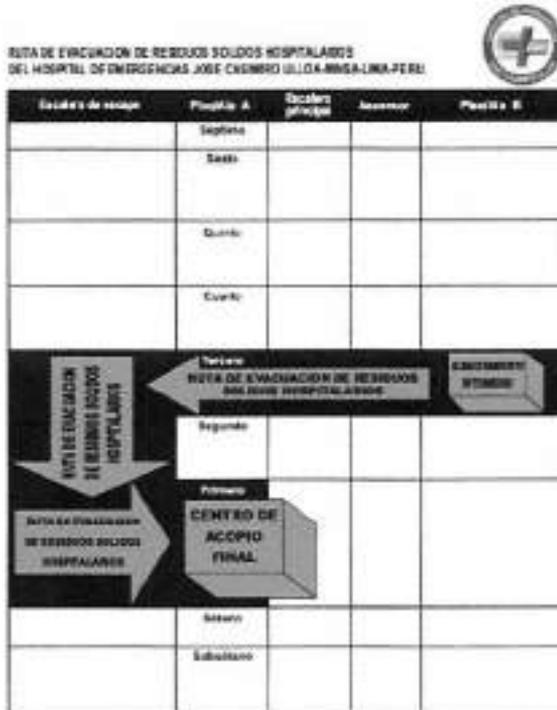


RUTA DE EVACUACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS DEL HOSPITAL DE EMERGENCIAS JOSÉ CASIMIRO ULLOA (MISA-LIMA-PIU)

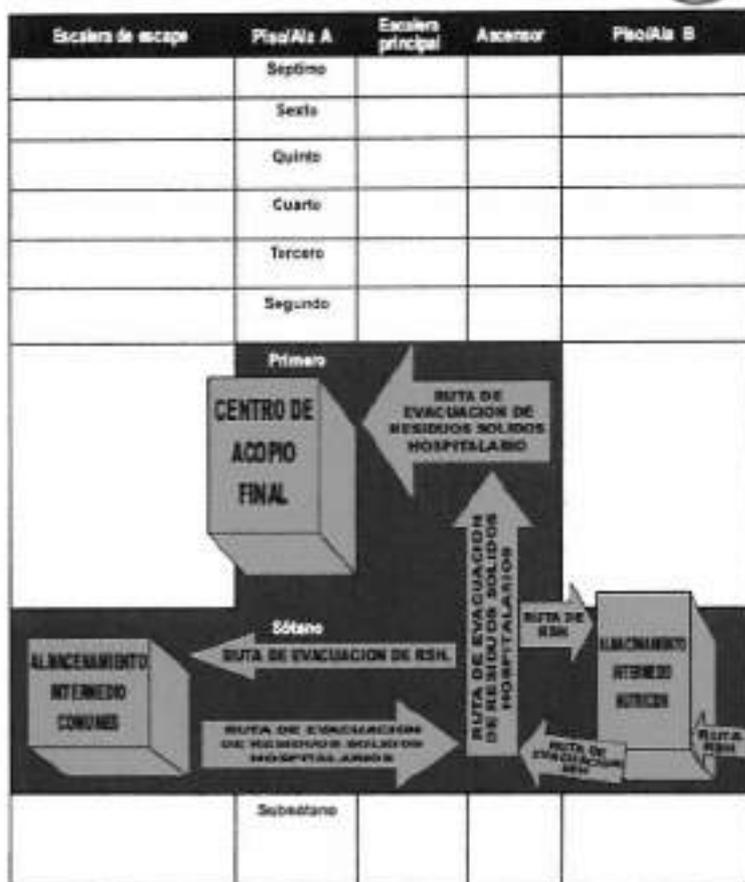


RUTA DE EVACUACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS DEL HOSPITAL DE EMERGENCIAS JOSÉ CASIMIRO ULLOA (MISA-LIMA-PIU)





RUTA DE EVACUACION DE RESIDUOS SOLIDOS HOSPITALARIOS DEL HOSPITAL DE EMERGENCIAS JOSE CASIMIRO ULLOA-MINSA-LIMA-PERU



## X. IMÁGENES

### Contenedores Diferenciados para Residuos Hospitalarios



Envases Rígidos para punzocortantes