

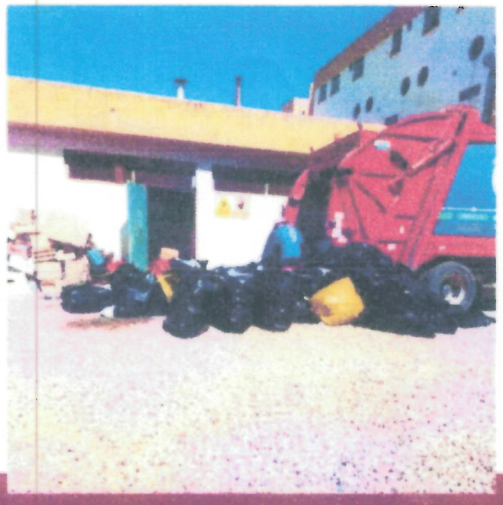
DIAGNÓSTICO BASAL ACTUALIZADO DE RESIDUOS SÓLIDOS

HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA

Oficina de Epidemiologia & Salud Ambiental

2023







"Año del la unidad, la paz y el desarrollo"

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 362 -2023-GR-CAJ-DRS/HRDC-DG

Cajamarca, 20 OCT. 2023

VISTO:

El Memorándum N° 749-2023-GR.CAJ.DRS/HRDC/DG, de fecha 04 de octubre del 2023, emitido de la Dirección General del Hospital Regional Docente de Cajamarca, dispone proyectar Resolución Directoral Aprobando el documento denominado "Diagnostico Basal Actualizado de Residuos Sólidos del Hospital Regional Docente de Cajamarca"; el Oficio N° 132-2023-GR.CAJ.DRS/HRDC-OEP y SA de fecha 02 de octubre del 2023, emitido por la Jefa de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental del Hospital Regional Docente de Cajamarca, y;

CONSIDERANDO:

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

Que, los literales a) y b) del artículo 5 del Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, establece que es función rectora del Ministerio de Salud, formular, planear, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y evaiuar la política nacional y sectorial de promoción de la salud, prevención de enfermedades, recuperación y rehabilitación en salud, bajo su competencia, aplicable a todos los niveles de gobierno, así como dictar normas y lineamientos técnicos para la adecuada ejecución y supervisión de las políticas nacionales y sectoriales, la gestión de los recursos del sector; así como para el otorgamiento y reconocimiento de derechos, fiscalización, sanción y -ejecución coactiva en las materias de su competencia; Que, el literal a) del artículo 7 de la precitada Ley, señala que en el marco de sus competencias, el Ministerio de Salud cumple con la función específica de regular la organización y prestación de servicios de salud;

Que, el artículo 57° del Reglamento de Establecimientos de Salud y Servidos Médicos de Apoyo, aprobado con Decreto Supremo N° 013-2006-SA, dispone que: "Para desarrollar sus actividades los establecimientos con internamiento deben contar con los documentos técnicos normativos y guías de práctica clínica (...)"; en concordancia con el artículo 41° del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, aprobado por Decreto Supremo N° 08-2017-SA, establece que la Dirección General de Salud de las Personas es el árgano técnico normativo en los procesos relacionados a la atención integral, servicios de salud, calidad, gestión sanitaria y actividades de salud mental;

Que, el artículo 19 del precitado Decreto Legislativo, modificado por el Decreto Legislativo N° 1501, Decreto Legislativo que modifica el Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, dispone que el Ministerio de Salud, a través de la Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria (DIGESA), es la autoridad competente para: a) Normar el manejo de los residuos sólidos de establecimientos de salud, servicios y centros médicos de apoyo, así como de aquellos generados en campañas sanitarias y en la atención médica de los pacientes realizada en los domicilios; b) Controlar los riesgos sanitarios generados por el manejo inadecuado de los residuos sólidos de establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo, así como de aquellos generados en campañas

"Año del la unidad, la paz y el desarrollo"

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 362 -2023-GR-CAJ-DRS/HRDC-DG

Cajamarca, 20 OCT. 2023

sanitarias y en la atención médica de los pacientes realizada en los domicilios; c) Determinar la aplicación de las medidas de seguridad, dirigidas a evitar riesgos y daños a la salud de la población derivados del inadecuado manejo de los residuos de los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo, así como de aquellos generados en campañas sanitarias y en la atención médica de los pacientes realizada en los domicilios; y d) Supervisar y fiscalizar la gestión de los residuos sólidos en los establecimientos de salud, servicios y centros médicos de apoyo, así como de aquellos generados en campañas sanitarias;

Que, el artículo 78 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, aprobado por Decreto Supremo N° 008-2017-SA, establece que la Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria es el órgano de línea dependiente de Viceministerio de Salud Pública, que constituye la Autoridad Nacional en Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria, responsable en el aspecto técnico, normativo, vigilancia, supervigilancia de los factores de riesgo físicos, químicos y biológicos externos a la persona y fiscalización en materia de salud ambiental, la cual comprende, entre otros, el manejo de residuos sólidos de establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y de los generados en campañas sanitarias; así como en materia de inocuidad alimentaria;

Que, por Resolución Ministerial N° 1295-2018/MINSA, se aprueba la NTS N° 144-MINSA/2018/DIGESA, Norma Técnica de Salud: "Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud, Servicios Médicos de Apoyo y Centros de Investigación", con la finalidad de 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, a través del Oficio N° 132-2023-GR.CAJ.DRS/HRDC-OEP y SA de fecha 02 de octubre del 2023, emitido por la Jefa de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental del Hospital Regional Docente de Cajamarca, solicitando la emisión de acto resolutivo de aprobación del documento denominado "Diagnostico Basal Actualizado de Residuos Sólidos del Hospital Regional Docente de Cajamarca";

Que, mediante Memorándum N° 749-2023-GR.CAJ.DRS/HRDC/DG, de fecha 04 de octubre del 2023, emitido de la Dirección General del Hospital Regional Docente de Cajamarca, dispone proyectar Resolución Directoral aprobando el documento denominado "Diagnostico Basal Actualizado de Residuos Sólidos del Hospital Regional Docente de Cajamarca";

Que, estando a lo dispuesto por la Dirección General; con las visaciones de la Oficina Ejecutiva de Administración, Oficina de Gestión de la Calidad, la Oficina de Planeamiento Estratégico y la Oficina de Asesoría Jurídica del Hospital Regional Docente de Cajamarca; y en uso de las atribuciones conferidas mediante Ley N° 27783 – Ley de Bases de la Descentralización, Ordenanza Regional N° 007- 2010-GR-CAJ-GR., que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Regional Docente de Cajamarca y Resolución Directoral Regional Sectorial N° 08-2023-GR.CAJ/DRS-OE.GD.RR.HH-DG, de fecha 06 de enero del 2023;

"Año del la unidad, la paz y el desarrollo"

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 362 -2023-GR-CAJ-DRS/HRDC-DG

Cajamarca, 20 OCT. 2023

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR, el documento denominado **"Diagnostico Basal Actualizado de Residuos Sólidos del Hospital Regional Docente de Cajamarca"** el que está estructurado por: I. Título, II. Introducción III. Plan de Trabajo, IV. Caracterización de los residuos Sólidos por Áreas/Servicios/Unidades, V. Información de los Aspectos Administrativos y Operativos del Manejo de los Residuos Sólidos, VI. Procesamiento y Análisis de la Información Obtenida en el Diagnostico Basal, VII. Conclusiones, VIII. Recomendaciones, IX. Anexos, y que consta de 32 folios.

ARTÍCULO SEGUNDO: NOTIFICAR por intermedio de Secretaría General la presente resolución a los interesados y las diferentes jefaturas comprendidas dentro de la presente, para conocimiento.

ARTÍCULO TERCERO: DISPONER la publicación de la presente resolución en la página web de la institución.

REGÍSTRESE, PUBLÍQUESE Y COMUNÍQUESE

GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD
M.C. Jhony Eduardo Barrantes Herrer.
Director General
Hospital Regional Docente Cajamarca

HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CAJAMARCA V°B° PLANEAMIENTO ESTRATEGICO

V°B° ASESORÍA JURÍDICA

HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA V°B° ADMINISTRACIÓN

JEBH-DG-HRDC/MARG-OAL/JERV
Distribución:
- Dirección General
- Oficina de Gestión de la Calidad
- Oficina de Planeamiento Estratégico
- Oficina de Administración
- Oficina de Asesoría Legal
Archivo.
Adjunta expediente original (folios 36)

DIAGNOSTICO BASAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CAJAMARCA

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
1. TITULO	2
2. INTRODUCCIÓN	2
3. PLAN DE TRABAJO	3
A. Método o Técnica	3
B. Requerimientos: Insumos, Recurso Humano	3
C. Medidas de Seguridad y Contingencia	5
D. Presupuesto	7
E. Cronograma	8
4. CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SOLIDOS POR ÁREAS/ SERVICIOS/UNIDADES	9
A. Determinación de la clase de los residuos sólidos por áreas/servicios/unidades	9
B. Determinación del volumen de los residuos sólidos por áreas/ unidades/servicios	11
C. Determinación de peso de los residuos por áreas/unidades/servicios	12
D. Volumen y peso de residuos generados por número de camas	14
5. INFORMACIÓN DE LOS ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y OPERATIVOS DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS	15
A. La modalidad de la limpieza	15
B. Nombre o razón social de la empresa que realiza los servicios de limpieza	15
C. Nombre y razón social e la empresa operadora de residuos sólidos	15
D. Número de trabajadores que se encargan del manejo de residuos sólidos y si cuentan con indumentaria apropiada	15
E. La distribución del personal por turno de trabajo	17
F. La frecuencia de limpieza	18
G. La capacitación o no del personal del EESS, en el manejo de los residuos sólidos (lista asistenciales)	18
H. Si el personal encargado del manejo de residuos sólidos recibe asistencia y control medico	20
I. Las enfermedades más frecuentes en dicho personal	20
J. Los accidentes más frecuentes por el manejo de residuos sólidos	20

HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CAJAMARCA OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA

HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CAJAMARCA SALUD AMBIENTAL

K. *Valorización de los residuos sólidos comunes generados* 20

L. *Si el EESS realiza comercialización de los residuos solido* 21

M. *Si el EESS cuenta con un comité integral de manejo de residuo sólidos* 21

6. **PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA EN EL DIAGNOSTICO BASAL** 22

A. *Número, tamaño y color de bolsas donde depositaran las distintas clases de residuos* 22

B. *Frecuencia con la que llenan (volumen) y se reponen en cada área* 23

C. *Numero de recipientes (tachos, recipientes rígidos) donde se depositaran las distintas clases de residuos* 24

D. *Numero de medio de transportes (coches, contenedores con ruedas)* 24

E. *lugares de almacenamiento intermedio y final o central de los residuos sólidos y tiempo de permanencia* 24

F. *Tratamiento interno o externo de los residuos sólidos* 27

G. *Número de trabajadores encargados del manejo de residuos, y si cuentan con la indumentaria adecuada y/o equipo de protección* 27

H. *Costo por peso de residuos sólidos Biocontaminados* 27

I. *Minimización de residuos sólidos (reciclaje, reúso, reducción y otros) indicar si lo realizan* 28

J. *Datos de la empresa operadora de residuos sólidos* 28

K. *Identificación de los problemas en el manejo interno y externo de los residuos a lo largo de las etapas de manejo.* 29

7. **CONCLUSIONES** 30

8. **RECOMENDACIONES** 31

9. **ANEXOS** 32

1. TÍTULO:

Diagnóstico Basal de Residuos Sólidos del Hospital Regional Docente Cajamarca – 2023.

2. INTRODUCCIÓN

El Hospital Regional Docente de Cajamarca, es un establecimiento de salud que goza de autonomía presupuestaria por ser Unidad Ejecutora, que no posee población asignada, ni establecimientos de salud bajo su jurisdicción y que atiende a la demanda. Depende administrativa, funcional y presupuestalmente del Gobierno Regional de Cajamarca; orgánicamente de la Dirección Regional de Salud de Cajamarca y normativamente del Ministerio de Salud. Desarrolla actividades fundamentalmente de recuperación y rehabilitación, sin menoscabo de algunas actividades de prevención que le compete; y de docencia e investigación. Mediante Resolución Sectorial N° 1125-2014-GR.CAJ/DRS-DESP, se encuentra categorizado como Hospital II-2 y se encuentra ubicado en el Jr. Larry Johnson S/N del Barrio Mollepampa, de la ciudad de Cajamarca.

El Hospital Regional Docente de Cajamarca, cuenta con un Plan de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios, aprobado con Resolución Directoral N° 312-2019-GR.CAJ-DRS/HRDC-DE; el mismo que requiere contar con el documento complementario denominado DIAGNÓSTICO BASAL DE RESIDUOS Sólidos, requisito previo para la formulación y posterior aprobación de su PROGRAMA DE MINIMIZACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.

En este contexto, el Área de Salud Ambiental de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental del Hospital Regional Docente de Cajamarca; siendo este; un ente generador de residuos sólidos por su naturaleza y cantidad, requieren de un manejo especializado. En tal sentido y considerando lo que, para efectos, establece el D.L N° 1278 "Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos" y la NTS N°144-MINSA/2018/DIGESA Norma Técnica de Salud "Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud, Servicios Médicos de Apoyo y Centros de Investigación", se hace necesario formular y actualizar el presente diagnostico basal el cual describe el proceso de recolección, análisis y sistematización de la información acerca de la cantidad, características, composición, clase y tipos de residuos generados en los diferentes servicios y de las condiciones técnicas operativas para su correcto manejo.

3. PLAN DE TRABAJO

A. MÉTODO O TÉCNICA

Para la elaboración y actualización del Diagnostico Basal de Residuos Sólidos del Hospital Regional Docente Cajamarca, se contó con el apoyo y la data de la Oficina de Servicios Generales del Hospital Regional Docente de Cajamarca. Se realizaron las siguiente actividades:

- Coordinación con el Comité de Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos para iniciar la elaboración y caracterización de los residuos sólidos generados en el Hospital Regional Docente Cajamarca.
- Sensibilización y socialización al personal de limpieza.
- Coordinación con el Área de Servicios Auxiliares, para la asignación y distribución del personal de limpieza de acuerdo a las áreas y turnos de trabajo.
- Monitoreo de la recolección de residuos sólidos durante siete días consecutivos con su clasificación respectiva.
- Monitoreo del traslado de residuos sólidos por el personal de limpieza de las áreas correspondientes al almacenamiento central.
- Determinación de la clase de residuos sólidos por áreas o servicios.
- Determinación del volumen de residuos sólidos por áreas o servicios.
- Determinación del peso de residuos sólidos por áreas y servicios.
- Valorización de algunos residuos comunes generados en las áreas o servicios.

B. REQUERIMIENTOS: INSUMOS, RECURSO HUMANO

RECURSOS HUMANOS

La ejecución del estudio cuenta con la participación de los trabajadores de limpieza para el estudio de caracterización de los residuos sólidos en el HRDC.

CANTIDAD	FUNCION
02 trabajadores de limpieza	Caracterizar los residuos según su clase
01 trabajador de limpieza	Determinar el peso y registrar
01 trabajador de limpieza	Determinar el peso y numero de bolsas por área

Fuente: Elaborado por el área de Epidemiología y Salud Ambiental

EQUIPOS Y MATERIALES

Los equipos y materiales son necesarios para el trabajo de caracterización y el pesaje sea eficiente y así poder obtener los valores reales.

Equipos:

CANTIDAD	EQUIPOS	USO
1	Balanza electrónica de 300 kg	Para determinar el peso de los residuos
1	Cámara fotográfica	Evidenciar los pasos de la caracterización
1	Coche de transporte	Transporte de los residuos solidos

Fuente: Elaborado por el área de Epidemiologia y Salud Ambiental

Materiales:

MATERIALES	USO
Paquete de bolsas negras de plástico	Como respuesta ante la emergencia si se presenta rotura de bolsas, durante la caracterización.
Paquete de bolsas rojas de plástico	
Paquete de bolsas amarillas de plásticos	
Cinta adhesiva, tablero, lapicero, papel bond	Para el desarrollo del estudio de los residuos solidos
Escoba, recogedor, detergente, legía, entre otros	para limpiar el área luego de caracterizar los residuos
Jabón líquido, alcohol en gel, desinfectante	para la desinfección e higiene del personal que está involucrado en estudio

Fuente: Elaborado por el área de Epidemiología y Salud Ambiental.

C. MEDIDAS DE SEGURIDAD Y CONTINGENCIA

MEDIDAS DE SEGURIDAD:

Se establecieron las acciones correspondientes las cuales se detalla lo siguiente:

ACCIONES DEL PLAN DE CONTINGENCIA

El plan de mejoramiento actualiza constantemente los planes de contingencia.Los incidentes que se presenta pueden ser:

- Derrame de residuos líquidos infecciosos.
- Ruptura de bolsas plásticas
- Ruptura de vidrio.
- Derrame de residuos peligrosos.
- Derrame de mercurio de termómetros y tensiómetros.
- Incendios.

DERRAME DE RESIDUOS LÍQUIDOS INFECCIOSOS.

En caso de derrame de sustancias liquidas que presenten riesgo biológico: notificar inmediatamente al personal de vigilancia y de limpieza.

- Para evitar el paso de las personas por esta zona, el personal de limpieza restringirá el tránsito, siendo de uso sólo para el personal autorizado.
- Funciones personales de limpieza:
  - Utilizando los siguientes elementos de EPP: uniforme, guantes y mascarilla, recoger el residuo derramado con toallas de papel o compresas adsorbentes, luego se deposita en bolsa roja de líquidos peligrosos.
  - Con el desinfectante hipoclorito de sodio se inactiva la contaminación por derrames.
  - Depositar éstos residuos en la bolsa roja en el cuarto de residuos líquidos para su posterior tratamiento.

RUPTURA DE BOLSAS PLÁSTICAS

El personal de limpieza recoge los residuos utilizado elementos de protección en doble bolsa que no sobrepase el peso ni el volumen permitido. Luego procede a desinfectar el sitio y transportar la bolsa al almacenamiento central o final de residuos sólidos contaminados.

RUPTURA DE VIDRIO

El personal de limpieza recoge con guantes, dependiendo si está o no contaminado los vidrios, recoge los vidrios y los deposita en el lugar al que corresponde. Caja de cartón rotulado.

PROCEDIMIENTOS EN CASO DERRAME DE FLUIDOS BIOLÓGICOS O DE MATERIALES CON FLUIDOS:

En una situación de emergencia, se deberá proceder de la siguiente manera:

- En caso de derrame por material contaminado debe ser asumido por todo el personal de salud.
- El personal de limpieza deberá estar capacitado y conocer los procedimientos al 100%
- Asegurar tener a disposición de desinfectante hipoclorito de sodio.
- Cualquier personal de salud deberá estar preparado para actuar ante un derrame de fluido hasta esperar al personal de limpieza.
- Remover vidrio y otros materiales cortantes con pinzas.
- No debe usar la mano sin ningún tipo de protección especial.
- Usar papel toalla para absorber material derramado.
- Aplicar desinfectante por última vez, dejando que el aire seque la superficie.

DERRAME DE MERCURIO

- Impedir el ingreso a la zona del derrame, hasta que se resuelva los riesgos y no pisar los restos de mercurio.
- Abrir ventanas y puertas para ventilar el lugar.
- Si el derrame ocurre en una alfombra y otro tipo de material, deberá cortar el trozo contaminado y colocar en un recipiente plástico irrompible con tapa.

70

- Retirarse las joyas antes de limpiar ya que el mercurio se puede adherir a otros metales.
- Evitar el contacto directo con la piel.
- No utilice escoba, cepillo ni aspiradora para limpiar el mercurio.
- No depositar el mercurio en bolsas rojas y amarillas porque no deben ser incineradas ya que el aumento de temperatura aumente la contaminación ambiental.
- Ponerse los guantes de goma y látex.
- Si hay restos de vidrio u objetos cortantes recójalos con cuidado; colóquelos sobre una toalla de papel, dóblelos con cuidado e introdúzcalos en la bolsa hermética; cierre la bolsa y rotúlelo.
- Levantar las gotas de mercurio usando una cartulina como pala o una cinta adhesiva o un cuentagotas o aspirar con jeringa, colocar en un recipiente plástico irrompible con tapa.
- Una vez recolectado las gotas de mercurio coloque una cinta en una bolsa Zipplock o similar y rotúlelo. Repase la zona con papel humedecido, incluyendo la suela de los zapatos.
- Coloque todos los materiales de limpieza y guantes en una bolsa plástica cerrada.

D. PRESUPUESTO

Para la elaboración y actualización del presente diagnostico basal y caracterización de residuos sólidos hospitalarios no se generó costo alguno, ya que se coordinó con la Oficina de Servicios Generales y Mantenimiento, la participación del personal de limpieza y acompañamiento del responsable de manejo de residuos sólidos.

71

E. CRONOGRAMA

La elaboración y actualización del diagnóstico basal se realizó en 3 etapas:

- Etapa de capacitación y socialización al personal al personal de limpieza en los diferentes áreas y turnos.
- Etapa de realización del estudio de caracterización se llevó a cabo en la fecha del 24 al 30 de abril (Determinación de la clase, volumen y peso de residuos sólidos por servicio)
- Etapa de sistematización de datos y elaboración del diagnóstico basal de residuos sólidos.

Las siguientes etapasse realizan en cumplimiento del cronograma establecido:

CRONOGRAMA DE ELABORACIÓN DEL DIAGNOSTICO BASAL DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

N°	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	ABRIL				MAYO			
		ETAPA I			ETAPA II		ETAPA III		
		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
1	Aprobación del plan de trabajo de estudio de diagnóstico y adquisición de materiales.								
2	Reunión de coordinación con el Comité de Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos.								
3	Capacitación del personal limpieza para la ejecución del estudio.								
4	Caracterización fase I								
5	Caracterización fase II								
6	Caracterización fase III								
7	Levantamiento de información								
8	Procesamiento y consolidación de la información recopilada								
9	Elaboración del diagnóstico basal								
10	Entrega del informe final del estudio								

72

4. CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS POR SERVICIOS

A. DETERMINACIÓN DE LA CLASE DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS POR SERVICIOS

SERVICIO	CLASIFICACIÓN
Hospitalización de Medicina	✓ Clase A: Residuos Biocontaminados ✓ Clase B: Residuos Especiales ✓ Clase C: Residuos Comunes
Hospitalización de Cirugía	✓ Clase A: Residuos Biocontaminados ✓ Clase B: Residuos Especiales ✓ Clase C: Residuos Comunes
Hospitalización de Pediatría	✓ Clase A: Residuos Biocontaminados ✓ Clase B: Residuos Especiales ✓ Clase C: Residuos Comunes
Hospitalización de Ginecología y Obstetricia	✓ Clase A: Residuos Biocontaminados ✓ Clase B: Residuos Especiales ✓ Clase C: Residuos Comunes
Servicio de Centro Quirúrgico	✓ Clase A: Residuos Biocontaminados ✓ Clase B: Residuos Especiales ✓ Clase C: Residuos Comunes
Servicio de Anestesiología y Gaseoterapia	✓ Clase A: Residuos Biocontaminados ✓ Clase B: Residuos Especiales ✓ Clase C: Residuos Comunes
Oficina de Servicio Generales y Mantenimiento	✓ Clase A: Residuos Biocontaminados ✓ Clase B: Residuos Especiales ✓ Clase C: Residuos Comunes
Servicio de Anatomía Patología	✓ Clase A: Residuos Biocontaminados ✓ Clase B: Residuos Especiales ✓ Clase C: Residuos Comunes
Servicio de Nutrición y Dietética	✓ Clase A: Residuos Biocontaminados ✓ Clase C: Residuos Comunes
Servicio de Banco de Sangre y Hemoterapia	✓ Clase A: Residuos Biocontaminados ✓ Clase C: Residuos Comunes
Servicio Hospitalización en Neonatología	✓ Clase A: Residuos Biocontaminados ✓ Clase C: Residuos Comunes
Servicio de Emergencia	✓ Clase A: Residuos Biocontaminados ✓ Clase B: Residuos Especiales ✓ Clase C: Residuos Comunes
Servicio de Terapia del Dolor	✓ Clase A: Residuos Biocontaminados ✓ Clase C: Residuos Comunes
Servicio de Laboratorio Clínico	✓ Clase A: Residuos Biocontaminados ✓ Clase C: Residuos Comunes ✓ Clase B: Residuos Especiales
Servicio de Recuperación Post Anestésica	✓ Clase A: Residuos Biocontaminados ✓ Clase C: Residuos Comunes
Servicio de Terapia Ocupacional	✓ Clase A: Residuos Biocontamidos

73

	✓ Clase C: Residuos Comunes
Servicio de Medicina Física y Rehabilitación	✓ Clase A: Residuos Biocontamidos ✓ Clase C: Residuos Comunes
Unidad de Cuidados Intensivos	✓ Clase A: Residuos Biocontaminados ✓ Clase C: Residuos Comunes
Servicio Central de Esterilización	✓ Clase A: Residuos Biocontaminados ✓ Clase B: Residuos Especiales ✓ Clase C: Residuos Comunes
Unidad de Cuidados Intensivos de Neonatología	✓ Clase A: Residuos Biocontaminados ✓ Clase C: Residuos Comunes
Servicio de Neonatología	✓ Clase A: Residuos Biocontaminados ✓ Clase C: Residuos Comunes
Servicio de Farmacia	✓ Clase B: Residuos Especiales ✓ Clase C: Residuos Comunes
Servicio de Enfermería en Hotelería	✓ Clase C : Residuos Comunes
Consultorios externos	✓ Clase A: Residuos Biocontaminados ✓ Clase C: Residuos Comunes
Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico	✓ Clase C : Residuos Comunes
Oficina de Asesoría Jurídica	✓ Clase C : Residuos Comunes
Oficina de Epidemiologia y Salud Ambiental	✓ Clase C : Residuos Comunes
Oficina de Gestión de la Calidad	✓ Clase C : Residuos Comunes
Oficina de Capacitación Docencia e Investigación	✓ Clase C : Residuos Comunes
Oficina de Comunicaciones	✓ Clase C : Residuos Comunes
Oficina de Estadística e Informática	✓ Clase C : Residuos Comunes
Oficina de Seguros	✓ Clase C : Residuos Comunes
Oficina de Personal	✓ Clase C : Residuos Comunes
Oficina de Economía	✓ Clase C : Residuos Comunes
Oficina de Logística	✓ Clase C : Residuos Comunes
Oficina de Gestión Tecnológica Hospitalaria	✓ Clase C : Residuos Comunes
Servicio Social	✓ Clase C : Residuos Comunes
Servicio de Psicología	✓ Clase C : Residuos Comunes

Fuente: *Elaboración propia.*

B. DETERMINACIÓN DEL VOLUMEN DE LOS RESIDUOS SOLIDOS POR ÁREAS/ UNIDADES/SERVICIOS

VOLUMEN (L) DE RESIDUOS SÓLIDOS DE 7 DÍAS (PERIODO DEL 24 AL 30 DE ABRIL)			
ÁREAS/SERVICIOS	BIO CONTAMINADOS	ESPECIALES	COMUNES
HOSPITALIZACIÓN (5° PISO)	435.93	4.28	118.89
HEMODIÁLISIS (5° PISO)	79.26	-	62.05
CIRUGÍA HOSPITALIZACIÓN (5° PISO)	396.31	9.21	317.05
MATERNIDAD HOSPITALIZACIÓN (5° PISO)	244.20	-	286.98
PEDIATRÍA HOSPITALIZACIÓN (5° PISO)	184.94	-	132.10
CIRUGÍA HOSPITALIZACIÓN (4° PISO)	208.36	1.06	201.36
CENTRO QUIRÚRGICO – ANESTESIOLOGÍA, URPA (3° PISO)	489.40	-	500.20
CENTRO OBSTÉTRICO (3° PISO)	52.84	-	634.10
NEONATOLOGÍA INTERMEDIOS - DIFERENCIADOS, NEO PATOLÓGICOS, (3° PISO)	343.47	-	211.36
UCI ADULTOS 1 Y 2 (3° PISO)	429.80	-	326.29
UCIN (3° PISO)	242.20	1.59	184.94
CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN (2° PISO)	39.63	-	39.63
LABORATORIO CENTRAL (2° PISO)	184.85	-	211.36
BANCO DE SANGRE (2° PISO)	118.89	-	92.47
EMERGENCIA, TRAUMA SHOCK, TRIÁJE, TÓPICO (2° PISO)	739.78	-	1494.62
DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES	311.05	-	211.33
RESIDENCIA MÉDICA, LOGÍSTICA, ALMACÉN CENTRAL (2° PISO)	-	-	92.47
FARMACIA (2° PISO)	-	-	66.05
CONSULTORIOS EXTERNOS (1° PISO)	23.42	-	132.10
CONSULTORIOS EXTERNOS (2° PISO)	171.73	-	141.40
CALIDAD, SIS, TRÁMITE DOCUMENTARIO, INFORMES (2° PISO)	-	-	39.63
OFICINAS ADMINISTRATIVAS (2° PISO)	-	-	198.73
PREVENTORIO	10.21	-	14.21
ONCOLOGÍA	21.13	-	317.05
PATOLOGÍA	8.68	-	13.21
EXTERIORES Y JARDINES	-	-	289.05
TOTAL	**4 736.08**	**16.14**	**6 328.63**

Fuente: Elaboración propia.

75

C. DETERMINACIÓN DE PESO DE LOS RESIDUOS POR ÁREAS/UNIDADES/SERVICIOS

PESO (KG) DE RESIDUOS SOLIDOS (PERIODO DEL 24 AL 30 DE ABRIL)						
ÁREAS/SERVICIOS	PESO PROMEDIO DÍA (KG)			PESO DE 7 DÍAS (KG)		
	BIO CONTAMINADOS	ESPECIALES	COMUNES	BIO CONTAMINADOS	ESPECIALES	COMUNES
HOSPITALIZACIÓN (5° PISO)	32.60	0.80	17.60	228.50	6.00	123.00
HEMODIÁLISIS (5° PISO)	6.00	-	3.90	42.00	-	27.00
CIRUGÍA HOSPITALIZACIÓN (5° PISO)	30.30	2.90	25.40	212.50	20.00	178.00
MATERNIDAD HOSPITALIZACIÓN (5° PISO)	17.90	-	19.70	125.50	-	138.00
PEDIATRÍA HOSPITALIZACIÓN (5° PISO)	15.90	-	10.30	111.00	-	72.00
CIRUGÍA HOSPITALIZACIÓN (4° PISO)	15.60	0.60	13.40	109.00	4.00	93.50
CENTRO QUIRÚRGICO– ANESTESIOLOGÍA, URPA (3° PISO)	35.40	-	32.70	248.00	-	229.00
CENTRO OBSTÉTRICO (3° PISO)	7.35		6.64	51.50	-	46.50
NEONATOLOGÍA INTERMEDIOS Y DIFERENCIADOS, NEO PATOLÓGICOS, (3° PISO)	25.00	-	25.60	175.00	-	179.00
UCI ADULTOS 1 Y 2 (3° PISO)	34.30	-	22.10	240.00	-	155.00
UCIN (3° PISO)	18.70	0.90	14.40	131.00	6.00	101.00
CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN (2° PISO)	4.30	-	4.90	30.00	-	34.00
LABORATORIO CENTRAL (2° PISO)	13.00	-	13.30	91.00	-	93.00
BANCO DE SANGRE (2° PISO)	9.40	-	7.00	66.00	-	49.00
EMERGENCIA, TRAUMA SHOCK, TRIÁJE, TÓPICO (2° PISO)	57.30	-	88.30	401.00	-	265.00

76

DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES	26.30	-	12.30	79.00	-	86.00
RESIDENCIA MEDICA, LOGÍSTICA, ALMACÉN CENTRAL (2° PISO)	-	-	7.10	-	-	50.00
FARMACIA (2° PISO)	-	-	5.60	-	-	39.00
CONSULTORIOS EXTERNOS (1° PISO)	2.40	-	9.00	17.00	-	63.00
CONSULTORIOS EXTERNOS (2° PISO)	6.71	-	9.40	47.00	-	66.00
CALIDAD, SIS, TRÁMITE DOCUMENTARIO, INFORMES (2° PISO)	-	-	2.10		-	15.00
OFICINAS ADMINISTRATIVAS (2° PISO)	-	-	11.00	-	-	77.00
PREVENTORIO	1.30	-	2.40	9.00	-	17.00
ONCOLOGÍA	2.40	-	16.70	24.00	-	50.00
PATOLOGÍA	1.60	-	2.40	11.00	-	17.00
EXTERIORES Y JARDINES	-	-	16.70	-	-	117.00
TOTAL	**363.76**	**5.20**	**399.94**	**2,449.00**	**36.00**	**2,380.00**

Fuente: Elaboración propia – Data obtenida de Servicios Generales

CLASES DE RESIDUOS	1 DÍA(KG)	1 SEMANA (KG)	1 MES (KG)	1 AÑO (KG)
BIOCONTAMINADOS	363.76	2 449.00	10 912.80	130 953. 60
ESPECIALES	5.20	36.00	156.00	1 872.00
COMUNES	399.94	2 380.00	11 818. 20	141 818.40
TOTAL	**768.90**	**4 865.00**	**22 887.00**	**274 644.00**

Fuente: Elaboración propia – Data obtenida de Servicios Generales

D. VOLUMEN Y PESO DE RESIDUOS GENERADOS POR NUMERO DE CAMAS

SERVICIO	N° CAMAS	BIOCONTAMINADOS		ESPECIALES		COMUNES	
		PESO (KG)	VOL (L)	PESO (KG)	VOL (L)	PESO (KG)	VOL (L)
HOSPITALIZACIÓN CIRUGÍA	60	0.26	1.32	0.04	0.26	0.42	1.82
HOSPITALIZACIÓN MEDICINA	40	0.81	2.24	0.02	0.53	0.44	1.58
HOSPITALIZACIÓN GINECOLOGÍA	35	0.51	1.58	-	-	0.56	1.84
HOSPITALIZACIÓN PEDIATRÍA	18	0.88	2.11	-	-	0.57	1.68
CENTRO QUIRÚRGICO	28	1.26	2.64	-	-	1.16	2.64
CENTRO OBSTÉTRICO	12	0.61	1.32	-	-	0.55	1.22
HOSPITALIZACIÓN NEONATOLOGÍA	52	0.48	1.48	-	-	0.49	1.53
UCI	13	2.63	5.28	0.06	0.79	1.10	4.32
TOTAL	**258**	**7.44**	**17.97**	**0.12**	**1.58**	**5.29**	**16.63**

Fuente: Elaborado propia – Data obtenida por cada Servicio

5. INFORMACIÓN DE LOS ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y OPERATIVOS DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

A. LA MODALIDAD DE LA LIMPIEZA

La modalidad de limpieza y desinfección del Hospital Regional Docente Cajamarca es propia, se realiza con personal capacitado del área de Servicios Auxiliares de la Oficina de Servicios Generales y Mantenimiento de la Institución.

B. NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA QUE REALIZA LOS SERVICIOS DE LIMPIEZA

El Hospital Regional Docente Cajamarca no cuenta con el servicio de limpieza de ninguna empresa, la limpieza lo realiza el personal capacitado del área de servicios auxiliares de la Oficina de Servicios Generales y Mantenimiento de la Institución.

C. NOMBRE Y RAZÓN SOCIAL E LA EMPRESA OPERADORA DE RESIDUOS SÓLIDOS

LA EMPRESA OPERADORA DE RESIDUOS SÓLIDOS DE RECOLECCIÓN DE TRATAMIENTO, TRASLADO Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS BIOCONTAMINADOS (EO – RS) que presta servicios al Hospital Regional Docente Cajamarca es **"CONSORCIO ASESORES ECOLÓGICOS SAN LORENZO S.R.L Y MARILÚ TORRES JA E.I.R.L"**, la misma que para la suscripción del contrato presento la documentación sustentadora de contar con la autorización y registro de la autoridad competente para la realización de tal actividad.

D. NÚMERO DE TRABAJADORES QUE SE ENCARGAN DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SI CUENTAN CON INDUMENTARIA APROPIADA

El Hospital Regional Docente Cajamarca cuenta con 59 servidores, distribuidos en 3 turnos de trabajo, quienes se encargan de la recolección y transporte interno de los residuos sólidos hospitalarios generados, el cual inicia en el almacenamiento primario hasta el almacenamiento central o final donde son depositados temporalmente en espera de ser

transportados por la Empresa Operadora de residuos sólidos para su tratamiento, valorización o disposición final.

N° DE TRABAJADORES	
Mujeres	42 servidores
Varones	17 servidores
TOTAL	**59 servidores**

HORARIO	
TURNO MAÑANA	06:30 am a 12:30 pm
TURNO TARDE	12:30 pm a 06:30 pm
TURNO NOCHE	06:30 pm a 06:30 am

Indumentaria de Trabajo del Personal de Servicios Auxiliares

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL				
ETAPA	**UNIFORME**	**GUANTES**	**CALZADO**	**RESPIRADOR**
ACONDICIONAMIENTO	pantalón largo, chaqueta de manga larga o 3/4, gorra (material resistente o impermeable, color claro)	De PVC, impermeables resistentes a corrosión de referencia blancos y de caña larga.	Zapatos de goma	mascarilla
TRANSPORTE INTERNO		De nitrilo con refuerzo y resistente al corte	De seguridad con suelo antideslizante y puntera de acero.	mascarilla

Fuente: *Anexo 10 Equipo de Protección Personal para el Manejo de los Residuos Sólidos en EESS, SMA, CI. - NTS ° 144/MINSA/2018/DIGESA*

80

E. LA DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL POR TURNO DE TRABAJO

AMBIENTES/SERVICIOS	N° DE SERVIDORES	PERSONAL POR TURNO		
		MAÑANA	TARDE	NOCHE
HOSPITALIZACIÓN (5° PISO)	2	X	X	X
HEMODIÁLISIS (5° PISO)	2	X	X	
CIRUGÍA HOSPITALIZACIÓN (5° PISO)	3	X	X	X
MATERNIDAD HOSPITALIZACIÓN (5° PISO)	1	X	X	
PEDIATRÍA HOSPITALIZACIÓN (5° PISO)	2	X	X	X
CIRUGÍA HOSPITALIZACIÓN (4° PISO)	2	X	X	X
CENTRO QUIRÚRGICO - ANESTESIOLOGÍA, URPA (3° PISO)	3	X	X	X
CENTRO OBSTÉTRICO (3° PISO)	2	X	X	X
NEONATOLOGÍA INTERMEDIOS Y DIFERENCIADOS, NEO PATOLÓGICOS, (3° PISO)	2	X	X	X
UCI ADULTOS 1 Y 2 (3° PISO)	2	X	X	X
UCIN (3° PISO)	2	X	X	X
CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN (2° PISO)	2	X	X	X
LABORATORIO CENTRAL (2° PISO)	2	X	X	X
BANCO DE SANGRE (2° PISO)	2	X	X	X
EMERGENCIA, TRAUMA SHOCK, TRIÁJE, TÓPICO (2° PISO)	2	X	X	X
DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES	2	X		
RESIDENCIA MEDICA, LOGÍSTICA, ALMACÉN CENTRAL (2° PISO)	2	X		
FARMACIA (2° PISO)	1	X		
CONSULTORIOS EXTERNOS (1° PISO)	2	X	X	
CONSULTORIOS EXTERNOS (2° PISO)	2	X	X	
CALIDAD, SIS, TRÁMITE DOCUMENTARIO, INFORMES (2° PISO)	2	X		
OFICINAS ADMINISTRATIVAS (2° PISO)	2	X		
PREVENTORIO	2	X	X	
ONCOLOGÍA	2	X	X	
PATOLOGÍA	2	X	X	X
EXTERIORES Y JARDINES	1	X		
VOLANTE	8	X	X	X
TOTAL	**59**			

***Fuente**: Elaboración Propia-Data obtenidada de Servicios Generales*

81

F. LA FRECUENCIA DE LIMPIEZA

En los ambientes administrativos, se realiza con frecuencia diaria. En ambientes asistenciales, la limpieza se realiza de forma ordinaria tres veces por día (mañana, tarde y noche) considerando la frecuencia según la necesidad del servicio:

Ambientes Asistenciales		Ambientes Administrativos	
Turno Mañana	06:30 am – 12:30 pm	Turno mañana	06:30 am – 12:30 pm
Turno Tarde	12:30 pm – 06:30 pm		
Turno Noche	06:30 pm – 06:30 am		

- Se realiza diariamente el recojo de residuos solidos de los servicos asistenciales, administrativos servicios comunes y servicios higienicos.
- De las areas asitenciales y aministrativas de reliza la lavado y desinfeccion de tachos o contenedor de residuos solidos .
- Limpieza y desinfección de áreas administrativas y asistenciales como paredes, cielos rasos, ventanas (lunas internas y externas), zócalos, techos, escaleras pasadizos, ascensores, etc.
- Limpieza y desinfección de los servicios higiénicos, así como los lavaderos y los grifos (parte externas de los dispensadores)
- Las rutas del trasporte de los residuos sólidos son baldeadas 2 veces por semana.
- Limpieza y desinfección del almacén central de residuos sólidos (piso, paredes, techo)son los lunes, miércoles, viernes.

G. LA CAPACITACIÓN O NO DEL PERSONAL DEL EESS, EN EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS (LISTA ASISTENCIALES)

La Oficina de Epidemiologia y Salud Ambiental cuenta con un plan de capacitación 2023 enfocado al personal de la institución, con la finalidad de brindar los alcances específicos y fortalecer conocimientos concretos e impulsar criterios y procedimientos adecuados al manejo de residuos sólidos hospitalarios de acuerdo a la "Guía Técnica de Procedimientosde Limpieza y Desinfección de Ambientes en los Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo" y la NTS N° 144-MINSA/2018/DIGESA.

82

Conforme a lo establecido se detalla lo siguiente:

UNIDAD ORGÁNICA	ACTIVIDAD	FECHA	HORA	UNIDAD DE MEDIDA	META	RESPONSABLE
Oficina de Capacitación, Docencia e Investigación	Bioseguridad y Gestión y Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios	17/04/2023 18/04/2023	11:30 - 13:00 pm 08:00 – 10:00 pm	Participación	30	Salud Ambiental
Departamento de Cirugía y Centro Quirúrgico	Bioseguridad y Gestión y Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios	19/04/2023	11:00 – 13:00 pm	Participación	30	Salud Ambiental
Consultorios externos	Bioseguridad y Gestión y Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios	20/04/2023	11:00 – 13:00 pm	Participación	30	Salud Ambiental
Áreas críticas, emergencia y UCI,	Bioseguridad y Gestión y Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios	21/04/2023	11:00 – 13:00 pm	Participación	30	Salud Ambiental
Pediatría, Medicina y Central de Esterilización	Bioseguridad y Gestión y Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios	24/04/2023	11:00 – 13:00 pm	Participación	20	Salud Ambiental
Neonatología	Bioseguridad y Gestión y Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios	25/04/2023	11:00 – 13:00 pm	Participación	30	Salud Ambiental
Centro Quirúrgico	Bioseguridad y Gestión y Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios	23/05/2023	07:00 – 09:00 am	Participación	20	Salud Ambiental
Departamento Gineco-Obstetricia y Sala de Partos	Bioseguridad y Gestión y Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios	05/06/2023	11:00 – 13:00 pm	Participación	30	Salud Ambiental
Apoyo al Diagnóstico, Apoyo al Tratamiento y Odontología	Bioseguridad y Gestión y Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios	06/06/2023	11:00 – 13:00 pm	Participación	30	Salud Ambiental
Oficinas Administrativas	Bioseguridad y Gestión y Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios	07/06/2023	09:00 – 11:00 am	Participación	30	Salud Ambiental
Servicios Generales y Mantenimiento	Bioseguridad y Gestión y Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios	08/06/2023 09/06/2023	09:00 – 11:00 am	Participación	30	Salud Ambiental

83

H. SI EL PERSONAL ENCARGADO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS RECIBE ASISTENCIA Y CONTROL MÉDICO

El personal auxiliar de limpieza de la Oficina de Servicios Generales y Mantenimiento, quienes son los encargados del manejo de residuos sólidos, cuentan con la Evaluación Medico Ocupacional. Según reportes de la Unidad de Salud ocupacional reciben control médico cada vez que el personal hace uso de su periodo vacacional como requisito previo para ser autorizados. Respecto a la asistencia médica, es permanente para cuando sean requeridos o de parte ante la ocurrencia de accidentes laborales o de padecimiento de enfermedades ocupacionales.

Las constancias que evidencian la evaluación medico ocupacional se adjuntó en los anexos

I. LAS ENFERMEDADES MAS FRECUENTES EN DICHO PERSONAL

No se han registrado enfermedades en el personal de la institución.

J. LOS ACCIDENTES MAS FRECUENTES POR EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

En el año 2023 se han registrado hasta la fecha 3 accidentes laborales punzocortantes en el personal asistencial.

Los reportes que evidencian estos accidentes se adjuntos en los anexos.

K. VALORIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SOLIDOS COMUNES GENERADOS

el Hospital Regional Docente Cajamarca no cuenta con un programa formal de reaprovechamiento de residuos. Cabe indicar que durante la segregación de sus residuos comunes optan por la siguiente opción de valorización:

Reutilización: Vuelven a utilizar un material en un mismo estado, sin reprocesamiento de la materia, de manera directa los residuos como papel (doble uso), cartón (almacenamiento de algunos materiales) yplásticos, (cloruro de sodio, dextrosa, medicamentos, galones de productos de limpieza) usándolos como recipientes de punzo cortantes y escupideras.

84

L. SI EL EESS REALIZA COMERCIALIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

El Hospital Regional Docente Cajamarca, oficialmente, no realiza proceso de comercialización alguno.

M. COMITÉ GESTION INTEGRAL DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Mediante Resolución Directoral N° 269-2022-GR-GAJ-DRS/HRDC-DG aprueba la actualización del Comité de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos del Hospital Regional de Cajamarca, el cual está conformado de la siguiente manera:

MIEMBROS	CARGO
Director General	Presidente
Jefe de la Oficina de Epidemiologia	Miembro
Jefe del Departamento de Enfermería	Miembro
Jefe de la Unidad de Servicios Generales	Miembro
Jefe de la Oficina de Administración	Miembro
Jefe de la Oficina de Logística	Miembro
Responsablede la Unidad de Salud Ambiental	Miembro
Jefe del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica	Miembro
Jefe de Obstetricia	Miembro
Jefe del Departamento de Cirugía	Miembro
Jefe del Departamento de Medicina	Miembro
Jefe del Departamento de Gíneco - obstetricia	Miembro
Jefe del Departamento de Pediatría	Miembro
Jefe del Departamento de Centro Quirúrgico	Miembro
Jefe del Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos	Miembro
Jefe del Servicio de Farmacia	Miembro
Jefe del Servicio de Nutrición	Miembro

6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA EN EL DIAGNOSTICO BASAL

A. NUMERO, TAMAÑO Y COLOR DE BOLSAS DONDE DEPOSITARAN LAS DISTINTAS CLASES DE RESIDUOS

Los residuos sólidos generados en cada área o servicio, deben ser segregados en cada bolsa y recipiente según su clase, debiendo considerar:

- Residuos Biocontaminados – bolsa roja
- Residuos Comunes – bolsa negra
- Residuos Especiales- bolsa amarilla

El Hospital Regional Docente Cajamarca cuenta con el siguiente abastecimiento de bolsas para el manejo de residuos sólidos:

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	FRECUENCIA
1	Bolsa de polietileno x 140 L. Color rojo	Unidad	5 500	Mensual
2	Bolsa de polietileno x 140 L. Color amarillo	Unidad	3 500	Mensual
3	Bolsa de polietileno x 140 L. Color negro	Unidad	4 500	Mensual
4	Bolsa de polietileno x 75 L. Color amarillo	Unidad	3 000	Mensual
5	Bolsa de polietileno x 75 L. Color negro	Unidad	4 500	Mensual
6	Bolsa de polietileno x 75 L. Color rojo	Unidad	5 000	Mensual

***Fuente**: Elaboración Propia-Data obtenidada de Servicios Generales*

El Hospital Regional Docente Cajamarca cumple con las Especificaciones Técnicas para Bolsas de Revestimiento según el Cuadro N° 2 de la Norma Técnica de Salud N° 144-MINSA/2018/DIGESA.

BOLSAS PARA REVESTIMIENTO			
ETAPA DE ALMACENAMIENTO			
ITEM	PRIMARIO	INTERMEDIO	CENTRAL
CAPACIDAD	20% mayor al recipiente seleccionado		
MATERIAL	Polietileno de baja densidad		
*ESPESOR	50.8 micras	72.6 micras	72.6 micras
FORMA	Estándar		
COLOR	Residuo Común: bosa negra		
	Residuos Biocontaminados: bolsa roja		
	Residuo Especial: bolsa amarilla		

Fuente: Cuadro N° 2 de la Norma Técnica de Salud N° 144-MINSA/2018/DIGESA.

B. FRECUENCIA CON LA QUE LLENAN (VOLUMEN) Y SE REPONEN EN CADA ÁREA

Se lleva a cabo la recolección de los residuos sólidos cada vez alcanzada las ¾ partes de los recipientes distribuidos en los diferentes servicios o áreas (almacenamiento primario) del Hospital Regional Docente Cajamarca y se realiza con la siguiente frecuencia:

Ambientes Asistenciales			Ambientes Administrativos		
Frecuencia			Frecuencia		
Turno Mañana	06:30 am - 12:30 pm	2 veces	Turno Mañana	06:30 am - 12:30 pm	1 vez
Turno Tarde	12:30 pm - 06:30 pm	2 veces			
Turno Noche	06:30 pm - 06:30 am	2 veces			

Para los residuos como tejidos, restos anatómicos, fluidos orgánicos, provenientes de cirugías, UCI, laboratorio, sala de partos, estos son retirados una vez culminado el procedimiento y llevados al almacenamiento final.

En los diferentes ambientes asistenciales, la frecuencia con que se llenan los depósitos es variable por el tipo de patología del paciente, el grupo de edad, el procedimiento utilizado.

C. NUMERO DE RECIPIENTES (TACHOS, RECIPIENTES RÍGIDOS) DONDE SE DEPOSITARÁN LAS DISTINTAS CLASES DE RESIDUOS

En la etapa de caracterización se realizó el cálculo de contenedores que están distribuidos según su clase en los diferentes servicios asistenciales y administrativos. Recipientes instalados en el Hospital Regional Docente Cajamarca.

BIOCONTAMINADOS	ESPECIALES	COMUNES
274	56	308
638		

Fuente: Elaboración Propia-Data obtenidada de Servicios Generales

La capacidad de los recipientes es de (10 L, 20 L, 30 L, 50 L, 60 L) y de diversos materiales: recipientes de plástico con pedal, recipientes de metal con pedal, recipientes metal con base giratoria y recipientes con tapa vaivén. Algunos esta rotulados según su clase con la finalidad de proporcionar condiciones favorables para una eficiente segregación de residuos sólidos (almacenamiento primario) en las áreas o servicios de la institución.

D. NUMERO DE MEDIO DE TRANSPORTES (COCHES, CONTENEDORES CON RUEDAS)

El Hospital Regional Docente Cajamarca cuenta con dos (12) coches con ruedas para el transporte intermedio de los residuos sólidos y cuatro (04) contenedores con ruedas operativos

E. LUGARES DE ALMACENAMIENTO INTERMEDIO Y FINAL O CENTRAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS Y TIEMPO DE PERMANENCIA

Almacenamiento Intermedio

El Hospital Regional Docente Cajamarca cuentacon un almacenamiento intermedio por cada nivel (5 pisos), ubicado estratégicamente en lugar apartado de las áreas de atención a los pacientes y de poco tránsito, debidamente señalizado y rotulado: "Almacenamiento Intermedio de Residuos Sólidos" "Área Restringida". Es el lugar donde se acopian temporalmente los residuos generados por diversos servicios cercanos y son transportados por el personal correspondienteen un tiempo no mayor de 12 horas. Cabe indicar que el almacenamiento intermedio se implementa de acuerdo al volumen de residuos generados (150 litros/días por área o servicio.)



ALMACENAMIENTO INTERMEDIO 1° PISO



ALMACENAMIENTO INTERMEDIO 2° PISO



ALMACENAMIENTO INTERMEDIO 3° PISO



ALMACENAMIENTO INTERMEDIO 4° PISO



ALMACENAMIENTO INTERMEDIO 5° PISO

Almacenamiento Final

El almacenamiento final del Hospital Regional Docente Cajamarcacuenta conzonas para cada clase de residuos, ventilados, cerrados, con iluminación natural, en una infraestructura adecuada, de material noble, con paredes y pisos acabados con cerámico, con puertas y ventanas fijas, servicios higiénicos y duchas para trabajadores, pero que debido a la creciente y sostenida demanda de las prestaciones de salud que efectúa, algunas veces viene resultando insuficiente. Ocupa un área aproximada de 160 m². Es este ambiente se almacenan los residuos provenientes del almacenamiento intermedio o del almacenamiento primario con un tiempo no mayor a cuarenta y ocho (48) horas para para su tratamiento o disposición final.



ALMACENAMIENTO CENTRAL O FINAL



ALMACENAMIENTO FINAL (INTERIOR)



ALMACENAMIENTO FINAL (INTERIOR)



ALMACENAMIENTO FINAL (INTERIOR)

90

F. TRATAMIENTO INTERNO O EXTERNO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

El tratamiento de los residuos Biocontaminados y Especiales del Hospital Regional Docente Cajamarca es de modalidad externa y está a cargo de laEmpresa Operadora de Residuos Sólidos "**CONSORCIO ASESORES ECOLÓGICOS SAN LORENZO Y MARILÚ TORRES JA E.I.R.L.**".

El tratamiento de los residuos comunes (municipales) es externo y está a cargo de la Gerencia de Desarrollo Ambiental de la Municipalidad Provincial de Cajamarca.

G. NUMERO DE TRABAJADORES ENCARGADOS DEL MANEJO DE RESIDUOS, Y SI CUENTAN CON LA INDUMENTARIA ADECUADA Y/O EQUIPO DE PROTECCIÓN

El Hospital Regional Docente Cajamarca cuenta con 59 servidores, distribuidos en 3 turnos de trabajo, quienes se encargan de la recolección y transporte interno de los residuos sólidos hospitalarios generados, el cual inicia en el almacenamiento primario hasta el almacenamiento central o final donde son depositados temporalmente en espera de ser transportados para su tratamiento, valorización o disposición final.

El personal de limpieza no cuenta con la indumentaria adecuada para realizar la recolección y transporte interno de los residuos sólidos generados.

N° DE TRABAJADORES	
Mujeres	42 servidores
Varones	17 servidores
TOTAL	**59 servidores**

H. COSTO POR PESO DE RESIDUOS SOLIDOS BIOCONTAMINADOS

El Hospital Regional Docente Cajamarca, según contrato N° 025-2022-HRDC, con fecha 23de septiembre del 2022, cuenta con la EO-RS contratada "**CONSORCIO ASESORES ECOLÓGICOS SAN LORENZO S.R.L Y MARILÚ TORRES JA E.I.R.L.**". La prestación del servicio es de doce meses,y el precio contratado de recolección, tratamiento, traslado y disposición final de los residuos Biocontaminados es de S/. 4.15 por kg.

91

I. MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS (RECICLAJE, REÚSO, REDUCCIÓN Y OTROS) INDICAR SI LO REALIZAN

El Hospital Regional Docente Cajamarca realiza minimización de residuos mediante la Reutilización: Vuelven a utilizar un material en un mismo estado, sin reprocesamiento de la materia, de manera directa los residuos como papel (doble uso), cartón (almacenamiento de algunos materiales) y plásticos, (cloruro de sodio, dextrosa, medicamentos, galones de productos de limpieza) usándolos como recipientes de punzo cortantes y escupideras.

J. DATOS DE LA EMPRESA OPERADORA DE RESIDUOS SOLIDOS

RAZÓN SOCIAL	ASESORES ECOLÓGICOS SAN LORENZO S.R.L	MARILÚ TORRES JA E.I.R.L
RUC	20518003896	20487683851
REPRESENTANTE LEGAL	Florencia Epifanía Pizarro Huánuco de Cuadrado	Marilú Torres Montalvo
DNI	06779327	16412906
REGISTRO MINAN	EO-RS-0081-2018-MINAN/VMGA/DGRS	EO-RS-00278-2021-MINAN/VMGA/DGRS
RESPONSABLE TÉCNICO	Julio Cesar Luna Cruz Ingeniero Agrónomo	Roberto León Lapa Ingeniero Sanitario
DOMICILIO LEGAL	Calle San Martin N° 128, distrito de Reque, provincia de Chiclayo – departamento de Lambayeque	Mza. A Lote. 12 Urb. Ciudad del Chofer, distrito de Chiclayo, provincia de Chiclayo - departamento de Lambayeque
PLANTA DE OPERACIONES	Calle San Martin N° 128, distrito de Reque, provincia de Chiclayo – departamento de Lambayeque	Calle San Martin N° 128, distrito de Reque, provincia de Chiclayo - departamento de Lambayeque

K. IDENTIFICACIÓN DE LOS PROBLEMAS EN EL MANEJO INTERNO Y EXTERNO DE LOS RESIDUOS A LO LARGO DE LAS ETAPAS DE MANEJO

Acondicionamiento

- Los recipientes ubicados en algunas áreas no cuentan con el color de bolsa respectiva según la NTS N° 144/MINSA/2018/DIGESA.
- La capacidad en litros de algunos recipientes es insuficiente a la generación litros/por día en ciertas áreas o ambientes.

Segregación – Almacenamiento Primario

El personal asistencial de algunas áreas no hace una adecuada segregación de los residuos según su clase.

- En menor proporción se evidencia la falta de compromiso del personal asistencial con respecto a la buena disposición de residuos sólidos según su clase.
- Cuando se realizó la caracterización de residuos sólidos en las áreas, se evidencia deficiencia en la etapa de segregación por parte de las áreas asistenciales, es por ello que la oficina de Epidemiologia y Salud Ambiental ha elaborado un plan de capacitación dirigido al personal de la institución.

7. CONCLUSIONES

- En la elaboración del Diagnóstico Basal de Residuos Sólidos del Hospital Regional Docente Cajamarca se evidencia falencias en algunas etapas de manejo de residuos sólidos, la cual queda pendiente ejecutar acciones correctivas para mejorar nuestras deficiencias.
- El acondicionamiento de las bolsas en los recipientes según su clase es inadecuado, evidenciando la utilización de bolsas amarillas para recolección de residuos comunes.
- La etapa de segregación de residuos sólidos es inadecuada, en algunas áreas o servicios por parte del personal asistencial, se evidencio residuos que no corresponden en los recipientes según su clase.
- Inadecuado manejo con los residuos punzocortantes en la etapa de segregación, encontrando agujas reencapsuladas en los recipientes.
- Según la caracterización realizada la generación de residuos sólidos en treinta (30) días es la siguiente: Biocontaminados = 50.31 %, Especiales = 0.74 % y Comunes = 48.95 %.
- La generación promedio por día de residuos Biocontaminados es de 363.76 kg/día. A un costo de S/ 4.15 (soles), se está gastando diariamente S/ 1 509. 60 (soles) por la prestación del servicio de recolección, tratamiento, traslado y disposición final de los residuos Biocontaminados.
- La generación promedio mensual de residuos Biocontaminados es de 10 912. 80 kg/mes. A un costo de S/ 4.15 (soles), se está gastando al mes S/ 45 288.12 (soles) por la prestación del servicio de recolección, tratamiento, traslado y disposición final de los residuos Biocontaminados.
- La generación de residuos Biocontaminados aproximadamente en el año 2023 seria 130 953. 60 kg/año. A un costo de S/ 4.15 (soles) por kg, se gastaría S/543 457.44 (soles) al año por la prestación del servicio de recolección, tratamiento, traslado y disposición final de los residuos Biocontaminados.
- Durante la recolección residuos comunes (municipales) para el transporte hacia su disposición final que está a cargo de la Gerencia de Desarrollo Ambiental de la Municipalidad Provincial de Cajamarca, se evidenció manipulación e inadecuado

manejo de dichos residuos al estar en contacto directo al abrir las bolsas para reciclar algunos residuos.

- Se optó por la siguiente opción de valorización: **REUTILIZACIÓN** como papel (doble uso), cartón (almacenamiento de algunos materiales) y plásticos, (cloruro de sodio, dextrosa, medicamentos, galones de productos de limpieza) usándolos como recipientes de punzo cortantes y escupideras.

8. RECOMENDACIONES

- Elaborar un plan de capacitación de manejo de residuos sólidos dirigidas al personal asistencial y administrativo del Hospital Regional de Cajamarca para la sensibilización, concientización y aplicación de la NTS N° 144-MINSA/2018/ DIGESA, con la finalidad de tomar acciones correctivas e inmediatas para la mejorar deficiencias en las etapas de acondicionamiento y segregación.
- Minimizar la generación de residuos Biocontaminados, a través de estrategias preventivas, procedimiento o técnicas en las áreas o servicios del Hospital Regional Docente Cajamarca.
- Fortalecer y crear un programa de aprovechamiento de residuos sólidos.

9. ANEXOS



FOTO 1: SOCIALIZACIÓN NTS N° 144-MINSA/2018/DIGESA



FOTO 2: SOCIALIZACIÓN NTS N° 144-MINSA/2018/DIGESA



FOTO 03: SOCIALIZACIÓN NTS N° 144-MINSA/2018/DIGESA



FOTO 04: SOCIALIZACION NTS N° 144-MINSA/2018/DIGESA



FOTO 05-06: CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS, DETERMINACIÓN DE PESO (KG)



FOTO 07: CARACTERIZACIÓN D RESIDUOS SÓLIDOS BIOCONTAMINADOS, DETERMINACIÓN DEL VOLUMEN (L)



FOTO N° 08: DETERMINACION DEL VOLUMEN DE LOS RESIDUOS SOLIDOS GENERADOS POR SERVICIOS EN UN DÍA



FOTO N° 09: CARACTERIZACION DE RESIDUOS SOLIDOS, DETERMINACION DE PESO.



FOTO N° 10: DETERMINACION DEL VOLUMEN DE RESIDUOS SOLIDOS GENERADOS EN LOS SERVICIOS.



FOTO N° 11: CARACTERIZACION DE RESIDUOS SOLIDOS, DETERMINACION DE PESO Y VOLUMEN

100



FOTO N° 12 – 13: CARACTERIZACION DE RESIDUOS SOLIDOS PARA DETERMINACION DE PESO (KG) Y VOLUMEN (L)