



## Resolución Ejecutiva Directoral

Moquegua, 19 de abril del 2022

**VISTO:** El Informe N°212-2022-DIRESA-HRM/04 de fecha 18 de abril, la Carta N° 012-2022-SVRD-HRM/04, de fecha 18 de abril de 2022; Acta de Reunión del Comité de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos del Hospital Regional de Moquegua N° 001-2022-DIRESA-HRM/01, de fecha 18 de abril de 2022; Resolución Ejecutiva Directoral N° 093-2022-GERESA-HRM/DE, de fecha 13 de abril de 2022.

**CONSIDERANDO:**

Que, mediante Resolución Ejecutiva Directoral N° 093-2022-GERESA-HRM/DE, de fecha 13 de abril de 2022, en su artículo primero resuelve aprobar la actualización del Comité de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos del Hospital Regional de Moquegua;

Que, mediante Acta de Reunión del Comité de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos del Hospital Regional de Moquegua N° 001-2022-DIRESA-HRM/01, de fecha 18 de abril de 2022, se tomaron como acuerdos:

1. Se aprueba de forma unánime por los miembros del Comité lo siguiente:

- **Diagnóstico Inicial de Residuos Sólidos del Hospital Regional de Moquegua - 2022;**

(...)

Siendo firmada el Acta por los miembros del Comité Ejecutivo y Comité Ampliado, conformados y reconocidos por la Resolución Ejecutiva Directoral N° 093-2022-GERESA-HRM/DE

Que, mediante Carta N° 012-2022-SVRD-HRM/04, la ingeniera Sheyla Victoria Ramos Díaz, solicita a la Jefatura de la Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental del Hospital Regional de Moquegua, la aprobación con acto resolutivo los documentos de gestión del manejo de Residuos Sólidos del Hospital Regional de Moquegua, entre ellos el Diagnóstico Inicial de Residuos Sólidos 2022.

Que, mediante Informe N° 212-2022-DIRESA-HRM/04 de fecha 18 de abril del 2022, la Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental, solicita a la Dirección Ejecutiva del Hospital Regional de Moquegua, la aprobación del Diagnóstico Inicial de Sólidos-2022, contando con proveído de emisión de acto resolutivo por parte de la Dirección Ejecutiva.

Que, la Constitución Política del Perú, en su artículo 9° Política Nacional de Salud, señala: "El Estado determina la política nacional de salud. El Poder Ejecutivo norma y supervisa su aplicación. Es responsable de diseñarla y conducirla en forma plural y descentralizadora para facilitar a todos el acceso equitativo a los servicios de salud";

Qué; en atención a la Ley N° 27783 Ley de Bases de la Descentralización y en uso de las atribuciones conferidas en el inciso c) del Artículo 8° del Reglamento de Organización y Funciones (R.O.F.) del Hospital Regional de Moquegua aprobado con Ordenanza Regional N°007-2017-CR/GRM;





## Resolución Ejecutiva Directoral

Moquegua, 19 de abril del 2022

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1° APROBAR** el Diagnóstico Inicial de Gestión de Residuos Sólidos del Hospital Regional de Moquegua-2022, el cual forma parte del presente acto resolutivo.

**Artículo 2° REMITASE** copia a la Unidad de Estadística e Informática, para su respectiva publicación en la página web Hospital Regional ([www.hospitalmoquegua.gob.pe](http://www.hospitalmoquegua.gob.pe))

**REGÍSTRESE, COMUNIQUESE Y CÚMPLASE**

JLHD/DE  
LVM/AL  
CIC D. GENERAL  
ADMINISTRACION  
CALIDAD  
EPIDEMIOLOGIA Y ALUD AMBIENTAL  
ARCHIVO



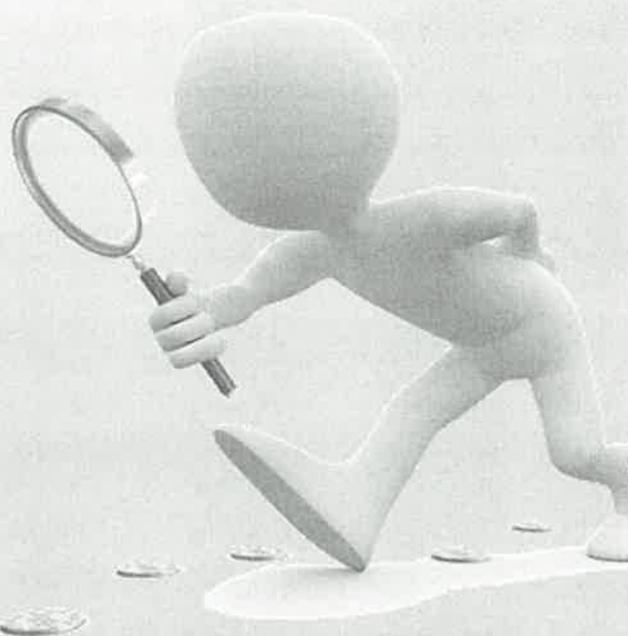
HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA

M.E. JOSÉ LUIS HORNÁ DONOSO  
CMP. 051559  
DIRECTOR EJECUTIVO



# DIAGNÓSTICO INICIAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA

DE MOQUEGUA



2022

HOSPITAL REGIONAL DE  
MOQUEGUA

## DIAGNOSTICO INICIAL DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA



**DIRECCION EJECUTIVA  
M.E. JOSE LUIS HORNA DONOSO**

**JEFE DE LA UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL  
M.E. IDANIA EDITH MAMANI PILCO**

**ELABORADA POR:  
Ing. Sheyla Victoria Ramos Diaz**

## CONTENIDO

I.	Introducción .....	7
II.	Plan de trabajo.....	8
	a. Método o técnica .....	8
	b. Requerimientos: Insumos, Recurso humano, entre otros.....	10
	c. Medidas de seguridad y contingencia .....	10
	d. Presupuesto.....	11
	e. Cronograma.....	12
III.	Caracterización de los residuos sólidos por áreas/servicios/unidades del Hospital Regional de Moquegua.....	13
	a. Determinación de la clase de los residuos sólidos por área/servicios/unidades del.....	13
	b. Determinación del volumen de los residuos sólido por áreas/unidades/servicios .....	18
	c. Determinación de peso de los residuos por áreas/unidades/servicios. ....	19
	d. Composición física de los residuos sólidos por su tipo .....	22
IV.	Información de los aspectos administrativos y operativos del manejo de los residuos sólidos.....	24
	a. La modalidad de la limpieza Hospital Regional de Moquegua.....	24
	b. 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.....	24
	c. El número de trabajadores que se encargan del manejo de residuos sólidos y si cuentan con indumentaria apropiada. ....	25
	d. La distribución del personal por turno de trabajo. ....	25
	e. La frecuencia de limpieza del Hospital Regional de Moquegua.....	26
	f. La capacitación del personal del Hospital Regional de Moquegua, en el manejo de los residuos sólidos. ....	26
	g. Si el personal encargado del manejo de los residuos sólidos recibe asistencia y control médico de acuerdo a la normatividad vigente. (cronograma de capacitación y atención médica). ....	26
	h. Las enfermedades más frecuentes en dicho personal (reportes).....	27
	i. Los accidentes más frecuentes por el manejo de residuos sólidos (con sus reportes, informes, fichas que los evidencien y sustenten).....	27

j.	Si el Hospital Regional de Moquegua realiza valorización de los residuos sólidos comunes generados (plástico, cartones, vidrios, etc.) .....	27
k.	Si el Hospital Regional de Moquegua realiza la comercialización de los residuos sólidos comunes generados a través de un operador de residuos (contrato, convenio u documento que lo evidencie).....	28
l.	Si el EESS, SMA y CI cuenta con Comité de Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos o responsable aprobado con un documento firmado por el responsable del Hospital Regional de Moquegua. (Médico Jefe, Director, Gerente o el que haga sus veces).....	28
V.	Procesamiento y Análisis de la información obtenida en el Diagnóstico Inicial. ....	29
a.	Número, tamaño y color de bolsas donde se depositarán las distintas clases de residuos. ....	29
b.	Frecuencia con la que se llenan (volumen) y se reponen en cada área/unidad/servicio.....	31
c.	Número de recipientes (tachos, recipientes rígidos, etc.) donde se depositarán las distintas clases de residuos.....	32
d.	Número de medios de transporte (coches, contenedores con ruedas). ....	33
e.	Lugares de almacenamiento intermedio y final o central de los residuos sólidos y tiempo de permanencia. Tratamiento interno o externo de los residuos sólidos, ubicación, tipos de tecnologías o métodos empleados.....	34
f.	Número de trabajadores encargados del manejo de residuos; y si cuentan con la indumentaria adecuada y/o equipo de protección.....	35
	En el manejo de residuos sólidos se tiene el número de trabajadores en las siguientes etapas: .....	35
<input type="checkbox"/>	Almacenamiento Primario hasta Planta de Tratamiento de Residuos Sólidos.....	35
<input type="checkbox"/>	Planta de Tratamiento de Residuos Sólidos: 03 personas .....	35
<input type="checkbox"/>	EO-RS: 02 personas en manejo de residuos y 01 conductor. ....	35
	La indumentaria con la que las 65 personas laboran es la que está de acuerdo a la NTS N° 144-MINSA/2018/DIGESA.....	35
g.	Costo por peso de residuos sólidos biocontaminados. ....	36
h.	Minimización de residuos sólidos (reciclaje, reuso, reducción y otros) indicar si lo realizan. ....	36
i.	Datos de la Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS), que se encarga(n) de la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de sus residuos sólidos, según corresponda.....	36
j.	Identificación de los problemas en el manejo interno y externo de los residuos a lo largo de las etapas de manejo.....	36



<input type="checkbox"/>	Segregación y almacenamiento primario .....	37
<input type="checkbox"/>	Almacenamiento intermedio .....	37
<input type="checkbox"/>	Recolección y transporte interno .....	37
<input type="checkbox"/>	Almacenamiento central, recolección y transporte externo.....	37
VI.	Conclusiones .....	38
VII.	Recomendaciones .....	39

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1:	Clasificación de la composición física de residuos sólidos .....	9
Tabla 2:	Materiales y equipos a utilizar en el estudio.....	10
Tabla 3:	Equipos de protección personal e indumentaria a utilizarse en el estudio .....	11
Tabla 4:	Presupuesto del estudio .....	12
Tabla 5:	Cronograma de actividades seguidas para el estudio de caracterización de residuos sólidos.....	12
Tabla 6:	Clasificación de residuos sólidos en el servicio de hospitalización y emergencia.....	13
Tabla 7:	Clasificación de residuos sólidos en los servicios médicos complementarios.....	14
Tabla 8:	Clasificación de residuos sólidos en los servicios complementarios .....	15
Tabla 9:	Clasificación de los residuos sólidos de las áreas administrativas .....	16
Tabla 10:	Generación de residuos sólidos por volumen en las áreas/unidades/servicios.....	18
Tabla 11:	Generación de residuos sólidos por peso en los servicios médicos generales.....	19
Tabla 12:	Generación de los residuos sólidos por peso en los servicios médicos complementarios y otros servicios .....	20
Tabla 13:	Generación de residuos de piezas quirúrgicas .....	21
Tabla 15:	Generación de residuos sólidos por peso en las áreas administrativas .....	22
Tabla 16:	Porcentaje de residuos sólidos aprovechables.....	23
Tabla 17:	Información general de la EO-RS DELVEX E.I.R.L. ....	24
Tabla 18:	Condiciones del contra del servicio .....	24
Tabla 19:	Personal de Limpieza Turno Noche .....	25
Tabla 20:	Personal de Limpieza Turno Tarde .....	25
Tabla 21:	Personal de Limpieza Turno Mañana.....	26
Tabla 22:	Reciclaje Generado en el Año 2021.....	27
Tabla 23:	Requerimiento mensual de bolsas de revestimiento.....	30
Tabla 24:	Especificaciones de la bolsa de revestimiento.....	30
Tabla 25:	Frecuencia de recojo de residuos sólidos .....	31
Tabla 26:	Número de recipientes de residuos sólidos para almacenamiento primario.....	32
Tabla 27:	Número de recipientes de residuos sólidos para almacenamiento intermedio.....	34
Tabla 28:	Almacenamiento intermedio de residuos sólidos .....	34
Tabla 29:	Equipos de protección personal e indumentaria a utilizarse en el estudio .....	35

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Generación de residuos sólidos por peso en los servicios médicos generales .....	19
Gráfico 2: Generación de los residuos sólidos por peso en los servicios médicos complementarios y otros servicios .....	20
Gráfico 3: Generación de residuos de piezas anatómicas por meses.....	21
Gráfico 4: Generación de residuos sólidos por peso en las áreas administrativas .....	22
Gráfico 5: Composición porcentual por tipo de residuos generados .....	23
Gráfico 6: Composición porcentual de los residuos aprovechables.....	23



## I. Introducción

El Hospital Regional de Moquegua está en la categoría de Nivel II-2, a partir del 15 de febrero del 2011 se constituye como Unidad Ejecutora 402, cuenta con especialidades de medicina, pediatría, gineco-obstetricia, cirugía y traumatología, es hospital de referencia de la red de salud de la DIRESA Moquegua conformada por 56 establecimientos de salud, cobertura el 60% de población; tiene el compromiso y la responsabilidad en el manejo de los diferentes tipos de residuos sólidos generados en el hospital, considerados peligrosos que atentan el bienestar y la salud de usuarios internos y externos al Hospital; así mismo a la comunidad y el ambiente.

El Hospital Regional de Moquegua está orientado a la implementación de sistemas y planes de gestión y manejo de residuos sólidos (biocontaminados, especiales y comunes), los cuales identifiquen, evalúen y mitiguen los impactos ambientales generados en sus procesos productivos de los diferentes servicios con los que cuenta el Hospital, y estos se ajusten a las regulaciones establecidas en la Norma Técnica de Salud.

La gestión y manejo de residuos sólidos requiere un esfuerzo organizativo y financiero que se convierte a corto plazo en una mejora sustancial en la calidad del servicio y en un ahorro importante en los costos globales de la gestión del hospital a mediano y largo plazo. La operatividad de un sistema de gestión para el manejo de los residuos sólidos está relacionado a un compromiso por la Dirección Ejecutiva, la Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental y los diferentes servicios que integran el Hospital Regional de Moquegua; considerando identificar y atender la necesidad e importancia de prevenir las infecciones Asociadas a la Atención en Salud y las ventajas de dar un buen manejo de los residuos sólidos.

El diagnóstico inicial de gestión y manejo de residuos sólidos del Hospital Regional de Moquegua, es un requisito previo y elemento básico a la formulación Plan de Manejo de Residuos Sólidos.

Cabe referir que el diagnóstico inicial es un proceso de recolección, análisis y sistematización de la información acerca de la cantidad, características, composición y tipo de residuos generados en los servicios y de las condiciones técnico operativas del manejo de dichos residuos en el Hospital Regional de Moquegua.

En ese sentido del presente Diagnóstico Inicial tuvo como finalidad la ejecución del estudio acerca de la cantidad, características, composición, clasificación, volumen, peso y de las condiciones técnico-operativas del manejo de los residuos sólidos en el Hospital Regional de Moquegua.

## II. Plan de trabajo

### a. Método o técnica

La elaboración del diagnóstico inicial de la gestión y manejo de los residuos sólidos en el Hospital Regional de Moquegua se siguió los siguientes pasos:

- i. Reunión de Coordinación con el Comité de Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos.
- i. Sensibilización y capacitación al personal involucrado en el Manejo de Residuos Sólidos.
- ii. Recolección de los residuos sólidos: La recolección de residuos sólidos se realizará en 7 días consecutivos, el personal de limpieza de los diferentes servicios diferenciará las bolsas de residuos que salen de los recipientes de residuos sólidos, consignando la siguiente información:
  - Área/ Servicio/ Unidad
  - Turno de Recojo
  - Peso
- iii. Traslado de los residuos sólidos: los residuos recolectados serán transportados por el personal de limpieza a la Planta de Tratamiento de Residuos Sólidos.
- iv. Caracterización de residuos sólidos por volumen, para hallar el volumen de los residuos sólidos seguimos el siguiente procedimiento:
  - En un contenedor de aproximadamente 189 L, colocar el contenido de las bolsas de un determinado servicio, dejando libre aproximadamente 10 cm de altura, de tal forma que facilite la manipulación del cilindro.
  - Evitar que los contenedores tengan espacios vacíos en el mismo.
  - Tomar nota de los pesos de la bolsa en la ficha de registro.
  - Repetir el procedimiento con las bolsas recolectadas de los diferentes servicios.
- v. Caracterización de residuos sólidos por peso, para hallar el peso de los residuos sólidos se efectúa el pesaje del contenedor, conteniendo las bolsas de residuos sólidos del servicio y por diferencia de peso se determina el peso neto.
- vi. Determinación de la composición física de los residuos sólidos, este proceso solo se aplicará a los residuos comunes provenientes de los siguientes ambientes:
  - Oficinas administrativas
  - Servicios de Nutrición y Dietética
  - Recipientes de residuos comunes ubicados en los pasadizos del hospital.

Para lo cual se seguirá el siguiente procedimiento:



- Se rompen las bolsas y se vierten los residuos formando un montículo, luego se segrega cada tipo de residuos sólidos de acuerdo a lo señalado en la matriz de la tabla 2, distribuyéndolos en las bolsas usadas para la recolección de los residuos sólidos.
- Una vez segregada por tipo de residuos sólidos, se procede a pesar los residuos en la balanza electrónica y oportunamente se apuntan los valores obtenidos en el formato de registro diario de composición física de residuos.

**Tabla 1: Clasificación de la composición física de residuos sólidos**

TIPO DE RESIDUO SÓLIDO
<b>1. Residuos aprovechables</b>
<b>1.1. Residuos inorgánicos</b>
1.1.1. Papel Blanco
1.2.2. Papel Mixto (páginas de cuadernos, revistas, otros similares)
1.2.3. Cartón Marrón (Corrugado)
1.2.4. Vidrio
1.2.5. Plástico
PET-Tereftalato de polietileno (1) (aceite y botellas de bebida y agua, entre otros similares)
PEAD-Polietileno de alta densidad (2) (botellas de lácteos, shampoo, detergente líquido, suavizante)
1.2.6. Metales
Latas-hojalata (latas de leche, atún, entre otros)
<b>2. Residuos no re aprovechables</b>
PEBD-Polietileno de baja densidad (3) (empaques de alimentos, empaques de plástico de papel higiénico, empaques de detergente, empaque film)
Textiles (telas)
Bolsas plásticas de un solo uso, Envolturas de snack, galletas, caramelos, entre otros residuos no categorizados.
Residuos sanitarios (Papel higiénico/Pañales/toallas sanitarias)
Residuos Orgánicos

Fuente: Elaboración Propia



**b. Requerimientos: Insumos, Recurso humano, entre otros.**

Los materiales e insumos que fueron utilizados para el desarrollo del presente estudio son los que se describe a continuación en las tablas 2 y 3.

**Tabla 2: Materiales y equipos a utilizar en el estudio**

Material o equipo	Finalidad	Especificaciones
<b>Bolsas de plástico</b>	Para el proceso de estudio y pesaje	Espesor desde 50.8 micras Colores negro, amarillo y rojo
<b>Balanza digital</b>	Para el pesaje de las muestras de residuos	1 balanza con Registro de pesaje hasta 1000 kg
<b>Coches</b>	Para la estimación del volumen de los residuos sólidos	Plástico de medidas uniformes (con una capacidad aprox. de 189 L)
<b>Útiles de escritorio:</b> Plumones indelebles, lapiceros, tijeras, cinta adhesiva, tableros, hojas de papel bond.	Para el desarrollo del estudio de campo	
<b>Herramientas y materiales para la limpieza</b>	Para la limpieza del espacio que se ha utilizado	
<b>Útiles de aseo personal</b>	Para la limpieza y cuidado del personal de campo	
<b>Computadora</b>	Para el cálculo de los parámetros y elaboración del documento de estudio	

Fuente: Elaboración Propia

**c. Medidas de seguridad y contingencia**

Por otro lado, los equipos de protección personal que fueron utilizados, fueron los siguientes:

**Tabla 3: Equipos de protección personal e indumentaria a utilizarse en el estudio**

ETAPA	UNIFORMES	GUANTES	CALZADO	RESPIRADORES
ACONDICIONAMIENTO	Pantalón largo. Chaqueta manga larga o de ¾. Gorra. Todo de material resistente e impermeable color claro, excepto blanco, celeste bebe, maíz, plomo.	De PVC, impermeable, resistente a la corrosión de caña larga.	Botas de PVC	Mascarilla de 3 pliegues y con zonas de riengo de contaminaciones elevada el respirador N95.
TRANSPORTE INTERNO		De nitrilo, con refuerzo y resistente al corte	De seguridad con suela antideslizante y puntero de acero	Respirador contra aerosoles, sólidos de alta eficiencia y válvula de exhalación, con certificación internacional
ALMACENAMIENTO FINAL			Botas de PVC, impermeable, antideslizantes, resistente a sustancias corrivas, color claro. Preferentemente blanco de caña mediana.	
TRATAMIENTO AUTOCLAVE		De nitrilo y guantes de cuero		

Fuente: NTS N° 144-MINSA/2018/DIGESA

Por último, en cuanto al recurso humano, se contó con el personal del Servicio de Limpieza del HRM, encargados del transporte y pesaje; el análisis de la composición física de los residuos sólidos recolectados estuvo a cargo del personal de la Planta de Tratamiento de Residuos Sólidos del área de Salud Ambiental.

**d. Presupuesto**

El presupuesto destinado para la elaboración del estudio de diagnóstico inicial de residuos sólidos, fue conforme se describe en la siguiente tabla, desglosando en materiales e insumos, útiles de escritorio, personal de apoyo y equipos de protección personal (EPPs).

**Tabla 4: Presupuesto del estudio**

Ítem	DESCRIPCIÓN	CANT.	UND.	COSTO UNIT. (S/.)	COSTO TOTAL (S/.)
1	<b>Materiales e insumos</b>				
	Bolsas de plástico	500	Unid.	70.00	35 000.00
	Balanza digital	1	Unid.	-	-
	Coches de Plástico	9	Unid.	190.00	1 710.00
2	<b>Útiles de escritorio</b>				
	Plumones indelebles	2	cajas	S/. 5.00	S/. 30.00
	Lapiceros	3	Unid.	S/. 0.50	S/. 1.50
	Tijera	2	Unid.	S/. 3.50	S/. 7.00
	Cinta adhesiva	3	Unid.	S/. 3.50	S/. 10.50
	Tableros	3	Unid.	S/. 5.00	S/. 15.00
3	<b>Equipos de protección personal e indumentaria</b>	6	Unid	S/. 300.00	S/. 900.00
<b>TOTAL</b>					<b>S/. 37 674.00</b>

Fuente: Elaboración Propia

**NOTA:** Considerar que el presupuesto que se muestra en el cuadro se considera precios de los enseres que cuenta el Hospital, lo cual es solicitado de manera mensual en almacén general y almacén farmacia.

e. **Cronograma**

El cronograma de actividades seguidas para la elaboración del presente estudio fue como tal como se describe en la Tabla 5:

**Tabla 5: Cronograma de actividades seguidas para el estudio de caracterización de residuos sólidos**

N°	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	CRONOGRAMA		
		ABRIL		
		S1	S2	S3
<b>ETAPA DE CAMPO</b>				
1	Aprobación del plan de trabajo de estudio de diagnóstico basal	X		
2	Capacitación al personal involucrado en el trabajo de campo.	X		
3	Ejecución de Estudio de Caracterización (recolección, transporte y análisis de los residuos sólidos)		X	
<b>ETAPA DE GABINETE</b>				
4	Procesamiento y consolidación de la información recopilada		X	X
5	Elaboración de informe de estudio de diagnóstico basal de residuos sólidos			X
6	Entrega del informe final del estudio			X

Fuente: Elaboración Propia



BOLSA AMARILLA		CLASE B: Residuos Especiales									
		Tipo B1: Residuos químicos peligrosos	Recipientes contaminados con productos químicos (hipoclorito de sodio, amonio cuaternario)	X	X	X	X	X	X	X	X
Productos químicos no utilizados	X								X		
Tóner, pilas.	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mercurio de termómetro.	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Tipo B2: Residuos Farmacéuticos	Frascos vacíos de preparación de medicamentos.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Frascos y envases vacíos de medicamentos.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
BOLSA NEGRA		CLASE C: Residuos Comunes									
		Tipo C.1	Papel, cartón, cajas que no estuvo en contacto con el paciente.	X	X	X	X	X	X	X	X
Envases con restos alimenticios del personal.	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Tipo C.2	Vidrio, plásticos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Protectores de punzo cortantes, tapas de frascos ampolla de medicamentos.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Fuente: Elaboración Propia

➤ Servicios Médicos Complementarios

Tabla 7: Clasificación de residuos sólidos en los servicios médicos complementarios

COLOR DE BOLSA	TIPO POR CLASE	CENTRO OBSTETRICO	CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN	CENTRO QUIRURGICO	ODONTOESTOMATOLOGIA	CONSULTORIO EXTERNO	MED. FISICA Y REHABILITACION DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES	BANCO DE SANGRE	ANATOMIA PATOLOGICA	PATOLOGIA CLINICA	FARMACIA	
		CLASE A: Residuos Biocontaminados										
BOLSA ROJA	Tipo A.1: De atención al paciente.	Residuos de servicios higiénicos del paciente .	X		X		X	X	X		X	
		Restos de alimentos y bebidas del paciente	X				X					
		Gasas, algodón, vendas elásticas, de yeso, compresas.	X		X			X	X	X		
		Todo residuo sólido que se genera en la unidad de aislamiento.	X		X							
		EPP (mandil, guantes, etc)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Tipo A.2: Biológicos	biológicas.							X	X	X	
	Tipo A.3: Bolsas conteniendo sangre humana y hermoderivados	Muestras de sangre	X		X				X	X	X	
		Suero, Plasma, Plaquetas.							X	X	X	
		Materiales en contacto con sangre (papel, gasa, compresas, algodones)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Tipo A.4: Residuos Quirúrgicos y Anatómicos patológicos	Tejidos, órganos.			X					X		
		Placentas, restos fetos muertos	X		X					X		
		Resultantes de procedimientos médicos.	X		X					X		
		Residuos contenidos con sangre.	X		X					X		
		Piezas anatómicas.			X					X		
	Tipo A.5: Punzocortantes: Que estuvieron en contacto o no con pacientes o con agentes infecciosos.	Agujas hipodérmicas con jeringas o sin ella	X		X	X	X		X	X	X	X
		Hojas de bisturí	X		X	X	X		X	X	X	X
		Lancetas	X		X	X	X		X	X	X	X
		Agujas de sutura	X		X	X	X		X	X	X	X
		Catéteres con agujas	X		X	X	X		X	X	X	X
		Equipos de venoclisis, volutroles.	X		X	X	X		X	X	X	X
Frascos de ampollas rotas		X		X	X	X		X	X	X	X	
Placas de cultivos rotas									X	X		
Termómetros clínicos rotos.		X		X	X	X		X	X	X	X	
Agujas de acupuntura								X				
Entre otros objetos de vidrio rotos.	X		X	X	X		X	X	X	X		

CLASE B: Residuos Especiales												
BOLSA AMARILLA	Tipo B1: Residuos químicos peligrosos	Recipientes contaminados con productos químicos (hipoclorito de sodio)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Productos químicos no utilizados										X
		Tóner, pilas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Mercurio de termómetro.	X		X		X					X
Tipo B2: Residuos Farmacéuticos	Frascos vacíos de preparación de medicamentos.	X										
	Frascos y envases vacíos de medicamentos.	X		X		X					X	
CLASE C: Residuos Comunes												
BOLSA NEGRA	Tipo C.1	Papel, cartón, cajas que no estuvo en contacto con el paciente.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Envases con restos alimenticios del personal.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Tipo C.2	Vidrio, plásticos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Metales.										
		Protectores de punzo cortantes, tapas de frascos ampolla de medicamentos.	X		X		X			X	X	X

Fuente: Elaboración Propia

➤ **Servicios complementarios**

En la siguiente tabla, se detalla la clasificación de los residuos sólidos generados en los servicios complementarios del Hospital Regional de Moquegua.

**Tabla 8: Clasificación de residuos sólidos en los servicios complementarios**

COLOR DE BOLSA	TIPO POR CLASE	SERV. NUTRICIÓN Y DIETÉTICA	UNIDAD DE SERV. GENERALES Y MANTENIMIENTO	SERV. LAVANDERÍA	VIGILANCIA CAMARAS Y GARITAS	CONFORT MÉDICO	ADMISION HOSPITALARIA	OFICINA RENIEC	
BOLSA ROJA	CLASE A: Residuos Biocontaminados								
	Tipo A.1: De atención al paciente.	EPP (mandil, guantes, etc)	X	X	X			X	
		Restos de alimentos y bebidas del paciente	X						
BOLSA AMARILLA	CLASE B: Residuos Especiales								
	Tipo B1: Residuos químicos peligrosos	Recipientes contaminados con productos químicos (hipoclorito de sodio)	X		X				
		Alcohol, Alcohol en Gel	X	X	X	X	X	X	X
		Amonio Cuaternario	X		X			X	
		Tóner, pilas.	X	X	X	X	X	X	X
BOLSA NEGRA	CLASE C: Residuos Comunes								
	Tipo C.1	Papel, cartón, cajas que no estuvo en contacto con el paciente.	X	X	X	X	X	X	X
		Envases con restos alimenticios del personal.	X	X	X	X	X	X	X
	Tipo C.2	Vidrio	X	X	X	X	X	X	X
		Madera	X	X					
		Metales.	X	X					
		Plásticos	X	X	X	X	X	X	X
	Tipo C.3	Restos de la preparación de alimentos en la cocina.	X						
Restos de la limpieza de jardines.									

Fuente: Elaboración Propia

**NOTA:** En las diferentes áreas del Hospital Regional de Moquegua se segregan EPP por normativa de bioseguridad a causa de la pandemia COVID-19.

➤ **Área administrativa**

En la tabla 9, se detalla la clasificación de los residuos sólidos generados en las áreas administrativas del Hospital Regional de Moquegua.

**Tabla 9: Clasificación de los residuos sólidos de las áreas administrativas**

ÁREA/UNIDAD/OFCINAS	CLASES DE RESIDUOS	TIPOS DE RESIDUOS	EJEMPLO
<b>Dirección General</b>	Clase C: Residuos Comunes	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papeles blancos y botellas de plásticos.
<b>Administración</b>	Clase C: Residuos Comunes	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papeles blancos y botellas de plásticos.
<b>Logística</b>	Clase C: Residuos Comunes	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papeles blancos y botellas de plásticos, otros.
<b>Economía</b>	Clase C: Residuos Comunes	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papeles blancos y botellas de plásticos.
<b>Oficina de Personal</b>	Clase C: Residuos Comunes	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papeles varios.
<b>Gestión de la Calidad</b>	Clase C: Residuos Comunes	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papel y plásticos varios.
<b>Mesa de partes</b>	Clase C: Residuos Comunes	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papeles, botellas de plástico, otros.
<b>Estadística e Informática</b>	Clase C: Residuos Comunes	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papel y plásticos varios.
<b>Patrimonio</b>	Clase C: Residuos Comunes	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papel y plásticos varios.

Fuente: Elaboración Propia

**NOTA:** En las diferentes áreas del Hospital Regional de Moquegua se segregan EPP (bolsa roja) por normativa de bioseguridad a causa de la pandemia COVID-19, asimismo se segregan botellas de alcohol y alcohol en gel (bolsa amarilla).

<b>Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación</b>	Clase C: Residuos Comunes	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Plásticos varios.
<b>Oficina Ejecutora de Planeamiento Estratégico</b>	Clase C: Residuos Comunes	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Plásticos varios.
<b>Oficina de Comunicaciones</b>	Clase C: Residuos Comunes	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papeles, cartones, plásticos varios, etc.
<b>Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental</b>	Clase A: Residuos Biocontaminados		Guantes, mandilón, gorro descartable, mascarillas descartables, botas descartables, mameluco.
	Clase B: Residuos Especiales	B.1: Residuos Químicos Peligrosos	Recipientes contaminados con recipientes químicos, plaguicidas vencidos, pilas
	Clase C: Residuos Comunes	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papeles y plásticos varios.
<b>Oficina de Asesoría Legal</b>	Clase C: Residuos Comunes	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papeles y plásticos varios.
<b>Departamento de Enfermería (Oficina)</b>	Clase C: Residuos Comunes	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papeles, cartones, botellas de plástico.
<b>Deposito de Residuos (Oficinas de Administración)</b>	Clase A: Residuos Biocontaminados		Gorro descartable, mascarillas descartables.
	Clase B: Residuos Especiales	B.1: Residuos Químicos Peligrosos	Recipientes contaminados con recipientes químicos, toner, pilas
	Clase C: Residuos Comunes	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papeles, plásticos varios, otros.

Fuente: Elaboración Propia

**NOTA:** En las diferentes áreas del Hospital Regional de Moquegua se segregan EPP (bolsa roja) por normativa de bioseguridad a causa de la pandemia COVID-19, asimismo se segregan botellas de alcohol y alcohol en gel (bolsa amarilla).

**b. Determinación del volumen de los residuos sólido por áreas/unidades/servicios**

Los resultados del estudio de caracterización referida a la determinación del volumen de residuos sólidos generados en las diferentes áreas, unidades y/o servicios del Hospital Regional de Moquegua, se describen a continuación, dando mayor énfasis a las áreas de mayor volumen de generación.

Cabe referir que los cálculos diarios de generación de residuos sólidos por volumen se encuentran detallados en el anexo del presente estudio.

Como se aprecia en la tabla 10, los servicios del mayor promedio de generación diaria de residuos sólidos biocontaminados son en el Servicio de Medicina y el Servicio de Pediatría.

**Tabla 10: Generación de residuos sólidos por volumen en las áreas/unidades/servicios**

	N°	SERVICIOS	VOLUMEN DE RESIDUOS SÓLIDOS POR SERVICIO/AREA/UNIDAD				
			Residuo Biocontaminado	Residuo Especial	Residuo Comun	Residuo Punzocortante	Reciclaje
COVID	1	EMERGENCIA COVID	15.16	0.02	0.05	0.20	0.00
	2	TRIAJE COVID	2.40	0.00	0.01	0.01	0.00
	3	DEPOSITO DE CADAVERES	0.19	0.00	0.01	0.00	0.00
	4	NEO Y GINECO COVID	1.12	0.00	0.04	0.01	0.00
	5	CIRUGIA DIA	0.27	0.00	0.01	0.00	0.00
	6	HEMODIALISIS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	7	U.C.I	14.42	0.07	0.09	0.28	0.01
NO COVID	1	ANATOMIA PATOLOGICA	0.24	0.03	0.14	0.00	0.00
	2	AUDITORIO	0.03	0.00	0.14	0.00	0.00
	3	ADMINISTRACIÓN	0.24	0.04	1.47	0.01	0.05
	4	ADMISIÓN	0.10	0.00	0.23	0.00	0.00
	5	ALMACEN CENTRAL	0.12	0.00	0.52	0.01	0.02
	6	ALMACEN DE FARMACIA	0.20	0.02	0.51	0.00	0.02
	7	BANCO DE SANGRE	0.33	0.01	0.26	0.01	0.00
	8	CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN	0.23	0.00	0.46	0.00	0.00
	9	CENTRO OBSTETRICO	1.00	0.02	0.69	0.02	0.00
	10	CIRUGIA	3.46	0.24	2.06	0.11	0.09
	11	CONFORT MEDICO	0.17	0.02	0.45	0.00	0.00
	12	CONSULTORIOS EXTERNOS	1.35	0.09	1.55	0.03	0.02
	13	DIAGNOSTICO POR IMÁGENES	0.73	0.03	0.67	0.01	0.00
	14	EMERGENCIA NO COVID	3.55	0.53	2.68	0.16	0.03
	15	FARMACIA PISO	0.56	0.08	2.70	0.00	0.13
	16	MED. FISICA Y REHABILITACIÓN	0.39	0.01	0.29	0.01	0.00
	17	GINECO OBSTETRICIA	2.55	0.08	1.87	0.05	0.03
	18	SERV. LABORATORIO	1.59	0.13	0.97	0.05	0.00
	19	UNIDAD DE SERV. GEN Y MANTI	1.25	0.05	0.77	0.00	0.01
	20	MEDICINA	4.44	0.18	1.60	0.04	0.07
	21	NEONATOLOGIA	0.39	0.00	0.05	0.02	0.01
	22	SERV. NUTRICION Y DIETETICA	0.62	0.00	12.24	0.03	0.02
	23	PEDIATRIA	1.50	0.80	1.22	0.03	0.01
	24	PLANTA DE TRATAMIENTO	0.05	0.00	0.05	0.00	0.00
	25	ODONTOESTOMATOLOGIA	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
	26	SALUD MENTAL	0.46	0.01	0.24	0.00	0.00
	27	S.O.P	2.41	0.13	1.44	0.04	0.01
	28	VIGILANCIAS	0.68	0.02	0.57	0.00	0.00
	29	AREA VERDE	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00

Fuente: Elaboración Propia

**c. Determinación de peso de los residuos por áreas/unidades/servicios.**

A continuación, se describe la caracterización de los residuos sólidos por peso (kg) en las diferentes áreas y/o servicios del Hospital Regional de Moquegua.

➤ **Servicios Médicos Generales**

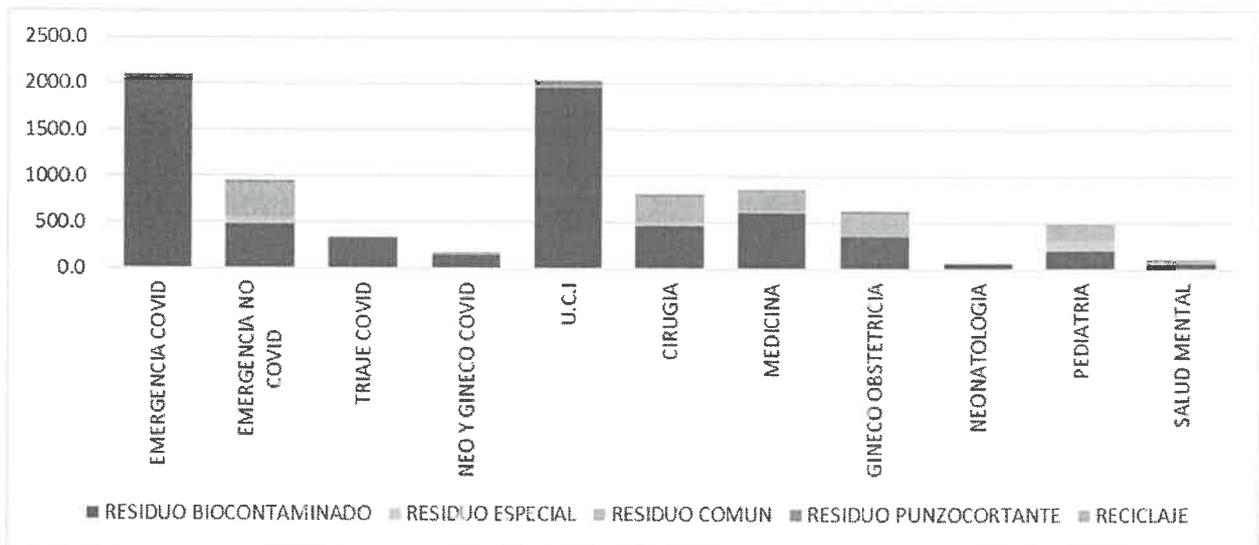
En la siguiente tabla se muestra el peso promedio de los residuos sólidos generados en el servicio de hospitalización, conformado por los Piso N° 1, 3 y 4; así como el servicio de emergencia.

**Tabla 11: Generación de residuos sólidos por peso en los servicios médicos generales**

SERVICIOS MEDICOS GENERALES					
EMERGENCIA COVID	2064.4	2.1	7.0	27.2	0.0
EMERGENCIA NO COVID	484.0	72.1	364.4	21.2	4.7
TRIAJE COVID	326.4	0.0	1.9	1.9	0.0
NEO Y GINECO COVID	152.0	0.0	5.3	1.8	0.0
U.C.I	1964.5	9.3	12.0	37.8	1.6
CIRUGIA	471.0	32.8	280.8	15.2	12.6
MEDICINA	604.1	23.8	217.8	5.8	8.9
GINECO OBSTETRICIA	346.6	10.4	254.4	7.4	3.7
NEONATOLOGIA	52.7	0.4	6.9	2.3	0.9
PEDIATRIA	204.9	108.5	166.0	4.2	1.8
SALUD MENTAL	62.7	0.7	32.1	0.5	0.3

Fuente: Elaboración Propia

**Gráfico 1: Generación de residuos sólidos por peso en los servicios médicos generales**



Fuente: Elaboración Propia

➤ **Servicios Médicos Complementarios**

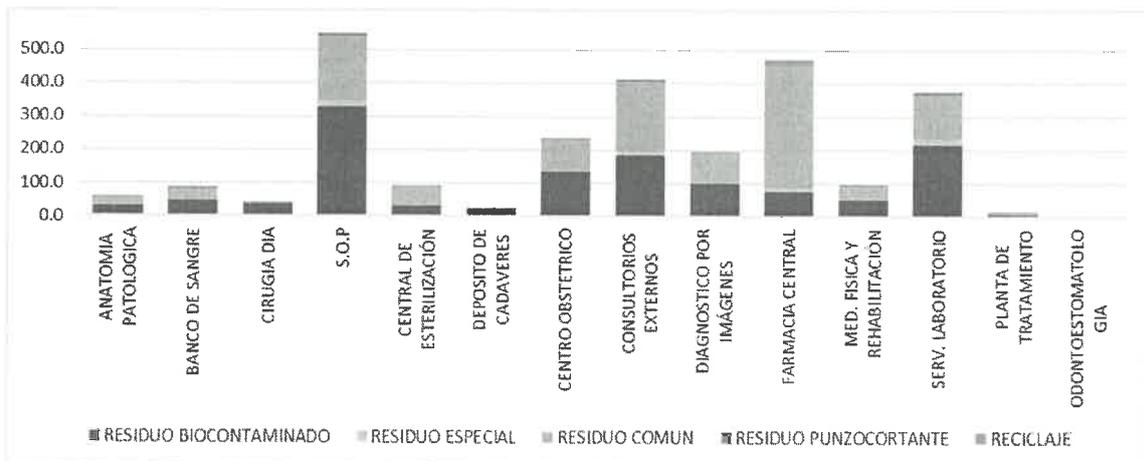
En la siguiente tabla se detallan los pesos de los residuos sólidos generados en los servicios médicos complementarios del Hospital Regional de Moquegua.

**Tabla 12: Generación de los residuos sólidos por peso en los servicios médicos complementarios y otros servicios**

SERVICIOS MEDICOS COMPLEMENTARIOS					
ANATOMIA PATOLOGICA	32.3	4.2	19.6	0.0	0.0
BANCO DE SANGRE	45.2	1.5	35.6	1.5	0.4
CIRUGIA DIA	37.1	0.4	1.1	0.3	0.0
S.O.P	328.4	17.2	196.4	6.0	0.7
CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN	30.8	0.4	62.8	0.0	0.0
DEPOSITO DE CADAVERES	26.2	0.0	0.8	0.0	0.0
CENTRO OBSTETRICO	135.8	2.2	93.5	3.2	0.0
CONSULTORIOS EXTERNOS	183.2	11.8	211.1	3.8	2.1
DIAGNOSTICO POR IMÁGENES	99.0	3.6	90.6	1.0	0.2
FARMACIA CENTRAL	76.5	11.0	367.9	0.0	17.8
MED. FISICA Y REHABILITACIÓN	52.7	1.3	39.2	1.6	0.0
SERV. LABORATORIO	216.4	18.1	132.3	6.6	0.6
PLANTA DE TRATAMIENTO	6.5	0.2	7.2	0.1	0.0
ODONTOESTOMATOLOGIA	1.4	0.0	1.6	0.0	0.0

Fuente: Elaboración Propia

**Gráfico 2: Generación de los residuos sólidos por peso en los servicios médicos complementarios y otros servicios**



Fuente: Elaboración Propia

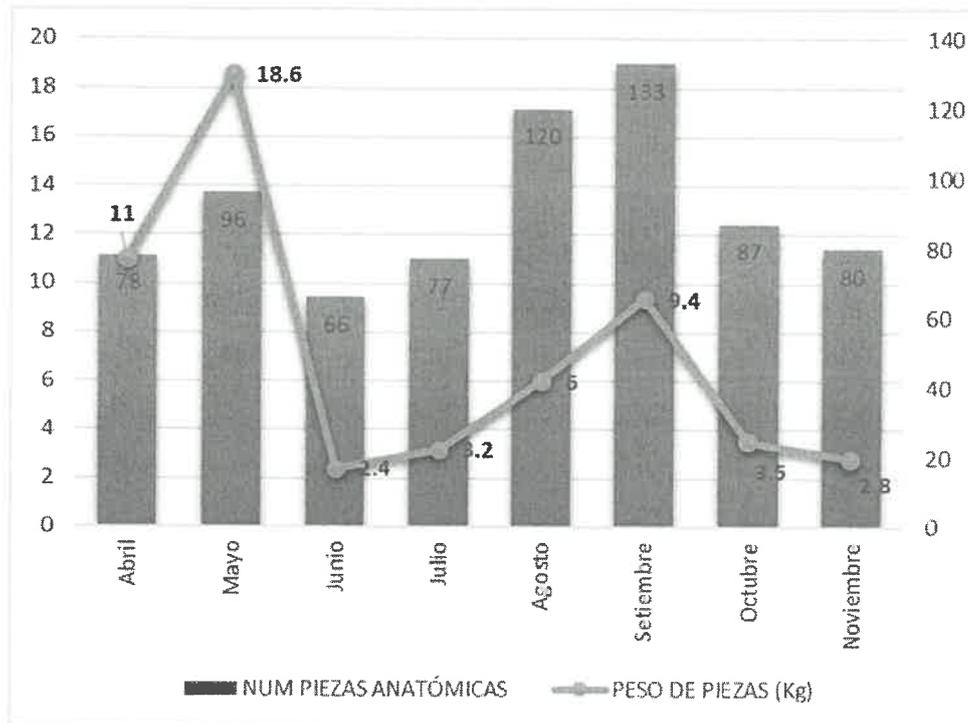
Dentro de los Servicios Médicos Complementario se encuentra el Servicio de Anatomía Patológica, donde se considera la eliminación de piezas quirúrgicas en el año 2021, de acuerdo a los datos obtenidos en el Área de Salud Ambiental

**Tabla 13: Generación de residuos de piezas quirúrgicas**

MESES	PIEZAS ANATOMICAS	PESO (Kg)
Abril	78	11
Mayo	96	18.6
Junio	143	5.6
Agosto	120	6
Setiembre	133	9.4
Octubre	87	3.5
Noviembre	80	2.8

Fuente: Elaboración Propia

**Gráfico 3: Generación de residuos de piezas anatómicas por meses**



Fuente: Elaboración Propia

➤ **Áreas administrativas**

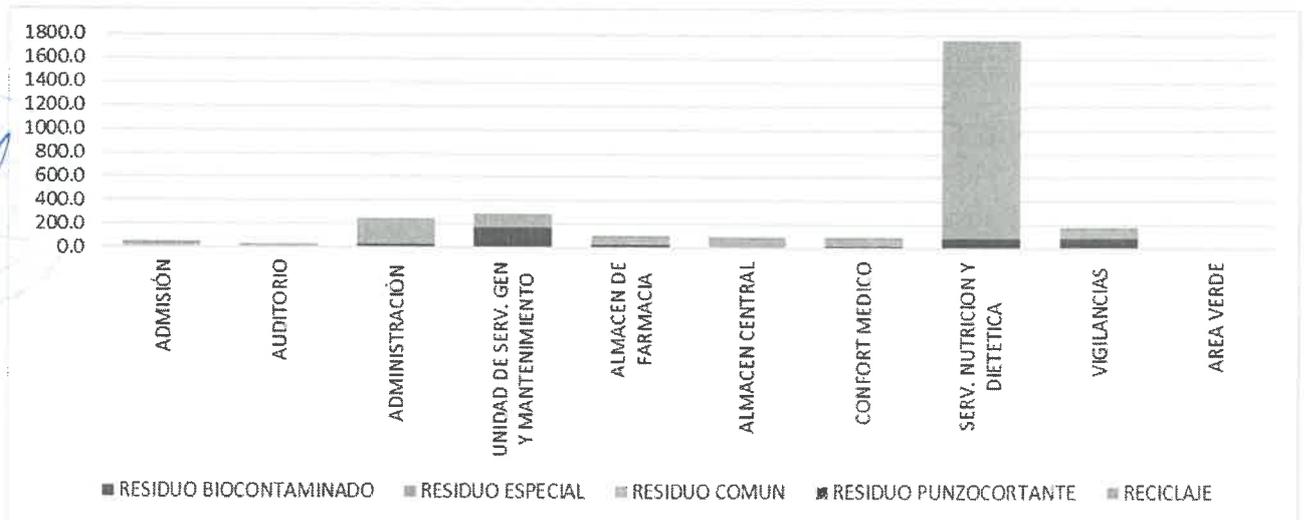
La tabla 15, detalla el peso promedio diario de los residuos sólidos generados en las áreas administrativas del Hospital Regional de Moquegua.

**Tabla 14: Generación de residuos sólidos por peso en las áreas administrativas**

AREAS ADMINISTRATIVAS					
ADMISIÓN	13.3	0.0	31.8	0.1	0.0
AUDITORIO	4.2	0.5	19.7	0.0	0.4
ADMINISTRACIÓN	32.0	5.1	200.0	1.1	6.5
UNIDAD DE SERV. GEN Y MANTENIMIENTO	170.3	7.1	105.5	0.6	1.2
ALMACEN DE FARMACIA	26.7	2.1	69.8	0.1	2.2
ALMACEN CENTRAL	16.3	0.0	70.3	1.5	2.9
CONFORT MEDICO	23.4	2.4	60.9	0.0	0.4
SERV. NUTRICION Y DIETETICA	84.1	0.3	1666.5	3.5	2.4
VIGILANCIAS	93.0	2.8	78.0	0.0	0.3
AREA VERDE	3.4	0.0	3.0	0.0	0.0

Fuente: Elaboración Propia

**Gráfico 4: Generación de residuos sólidos por peso en las áreas administrativas**



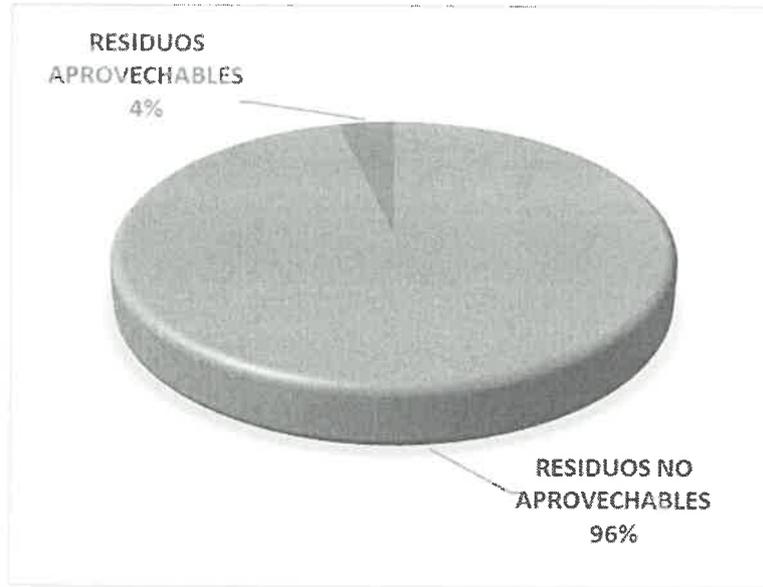
Fuente: Elaboración Propia

#### d. Composición física de los residuos sólidos por su tipo

Los residuos sólidos generados pueden ser valorizados por su tipo, ya sea aprovechable como no aprovechable, a fin de minimizar la cantidad de residuos que son dispuestos por la Municipalidad en el botadero Municipal.

En el Hospital Regional de Moquegua, se tiene los residuos sólidos generados, según su composición porcentual el 96% de ellos pertenece a la categoría de residuos no aprovechables y solo 4% corresponde residuos aprovechables.

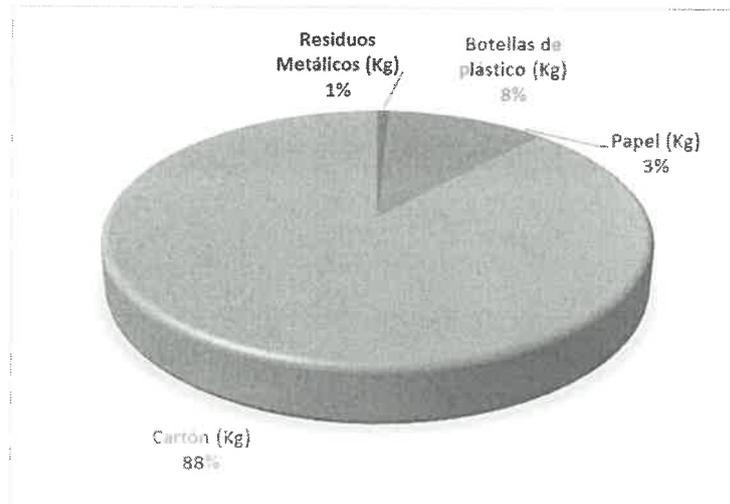
**Gráfico 5: Composición porcentual por tipo de residuos generados**



Fuente: Elaboración Propia

Los residuos aprovechables están conformados por residuos como papel, cartón, plástico, metales, vidrios. El residuo que más reaprovecha es la caja de cartón, con un 88% del total. Luego tenemos el reciclaje de botellas de plástico con un 8%, seguido del papel con 3% y residuos metálicos 1%.

**Gráfico 6: Composición porcentual de los residuos aprovechables**



Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 15: Porcentaje de residuos sólidos aprovechables**

RESIDUOS APROVECHABLES	PORCENTAJE
Residuos Metálicos (Kg)	0.78%
Botellas de plástico (Kg)	8.18%
Papel (Kg)	2.81%
Cartón (Kg)	88.24%

#### IV. Información de los aspectos administrativos y operativos del manejo de los residuos sólidos.

##### a. La modalidad de la limpieza Hospital Regional de Moquegua.

El servicio de limpieza del Hospital Regional de Moquegua, está a cargo de la misma institución, el área encargada es la Unidad de Servicios Generales y Mantenimiento.

El personal que labora en limpieza se encarga desde el acondicionamiento hasta el almacenamiento central de los residuos sólidos.

##### b. 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 Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) encargada del manejo de residuos sólidos biocontaminados y especiales del Hospital Regional de Moquegua es DELVEX E.I.R.L. En la tabla 17, se detalla la información general referida a la Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) que presenta el servicio de limpieza al establecimiento de Salud, durante el desarrollo del presente estudio.

**Tabla 16: Información general de la EO-RS DELVEX E.I.R.L.**

DATOS DE LA EO-RS	DETALLE
RAZÓN SOCIAL	DELVEX E.I.R.L.
RUC	20413886768
DIRECCIÓN	Calle Bolognesi N° 217, Miraflores, Arequipa
REPRESENTANTE LEGAL	Luis Marino Sosa Arpací
REGISTRO DE EO-RS	EO-RS-0132-18-180101

Mediante Contrato N° 001-2021-HRM, se realiza la contratación del servicio de la Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) DELVEX E.I.R.L., para el Servicio de disposición final de residuos sólidos del Hospital Regional de Moquegua, conforme a lo descrito en la tabla 21.

**Tabla 17: Condiciones del contra del servicio**

CONCEPTO	CANTIDAD	UND DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Servicio de disposición final de Residuos Sólidos del Hospital Regional de Moquegua, Distrito de Moquegua, Provincia Mariscal Nieto – Región Moquegua.	s/. 67, 500.00	Kilogramo	s/. 2.80	s/. 189,000.00

Fuente: Contrato N° 001-2021-HRM

Dicho contrato estuvo establecido por 270 días (09) meses, el mismo que empezó a regir desde el día 06 de abril del 2021, dicho servicio correspondiente para este 2022 viene trabajando con una ADENDA N° 002 AL CONTRATO N° 01-2021-HRM.

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

El servicio de limpieza cuenta con 59 personas que se encuentran divididas en tres turnos, dicho personal se encarga del manejo de los residuos sólidos desde el almacenamiento primario hasta la Planta de Tratamiento de Residuos Sólidos.

En la planta de tratamiento de residuos sólidos, el área de Salud Ambiental cuenta con 03 personas en la actualidad.

- d. **La distribución del personal por turno de trabajo.**

El personal de Limpieza se encuentra distribuido de la siguiente manera:

**Tabla 18: Personal de Limpieza Turno Noche**

TURNO	NOCHE
SERVICIO	N° DE PER.
SOP y Centro Obstetrico	1
Emergencia No Covid	1
Hosp. 3er y 4to piso	1
Emergencia Covid y UCI	1
Administración 3er piso	1
Administración 4to piso	1
Volante	1

Fuente: Control de Asistencia del Personal de Limpieza

**Tabla 19: Personal de Limpieza Turno Tarde**

TURNO	TARDE
SERVICIO	N° DE PER.
Hosp. Pediatría y Gineco-Obstetricia	1
Centro Obstetrico y Consultorios Externos 2° piso	1
Emergencia No Covid	1
SOP y Plataforma	1
Med. Fisica y Rehabilitacion	1
Emergencia Covid	
Gineco Covid	1
Salud Mental, apoyo Piso Negro	
UCI y Lavandería	1
Consulta Externa 1° piso	1
Hosp. Cirugía y Medicina	1
Nutrición y Exteriores	1
Volante	1

Fuente: Control de Asistencia del Personal de Limpieza

**Tabla 20: Personal de Limpieza Turno Mañana**

TURNO SERVICIO	MAÑANA N° DE PER.
Centro Obstetrico	1
Hospi. Gineco-Obstetricia	1
Sala de Operaciones 1	1
Confort Médico	1
Sala de Partos	1
Emergencia Covid	1
Soporto Informático	
Triaje Covid	1
Anatomia Patologica	
patologia Clínica	1
Garitas Exteriores, Plancha de metal	1
Central de Esterilización	1
Mantenimiento	1
Consultorios Externos 1er piso	1
Emergencia No Covid 2	1
UCI	1
Diagnostico por Imágenes	1
Nutrición	1
Med. Fisica y Rehabilitacion	1
Salud Mental, Capilla, Auditorio	1
Hospitalización Pediatría y Neo	1
Cirugia Dia y apoyo	1
Ascensores y Vidrios	1
Sala de Operaciones 2	1
Hospitalización Cirugía	1
Sala de espera 2do piso y Banco de Sangre	1
Emergencia No Covid 1	1
Piso Negro, gradas amarillas	1
Farmacia/Asistencia Social	1
Almacen Central/Almacen Farmacia	1
Hosp. Medicina	1
Consulta Externa 2do Piso	1
Volante	11

Fuente: Control de Asistencia del Personal de Limpieza

**e. La frecuencia de limpieza del Hospital Regional de Moquegua**

La frecuencia de limpieza de las diferentes áreas del hospital, se lleva conforme a los turnos y horarios de trabajo establecidos como se describe en las tablas 19,20 y 21. Así también la frecuencia de limpieza se puede realizar por requerimiento del servicio o área.

**f. La capacitación del personal del Hospital Regional de Moquegua, en el manejo de los residuos sólidos.**

La Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental, no contaba con un cronograma de capacitaciones para el presente año, por lo que no se logra evidenciar lista de capacitaciones al personal del servicio de limpieza.

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

El personal del servicio de limpieza no cuenta con seguro por ser terceros, asimismo, el control y asistencia médica del personal de limpieza es vigilada por la Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental, quienes a través de campañas de vacunaciones buscan proteger al personal que maneja los residuos sólidos a través de las vacunas tales como Tétanos y Hepatitis B, entre otras.

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

Las enfermedades más recurrentes, estuvieron relacionados a malestar estomacal, resfrío; cabe mencionar que no se tiene reportes físicos de estas enfermedades.

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

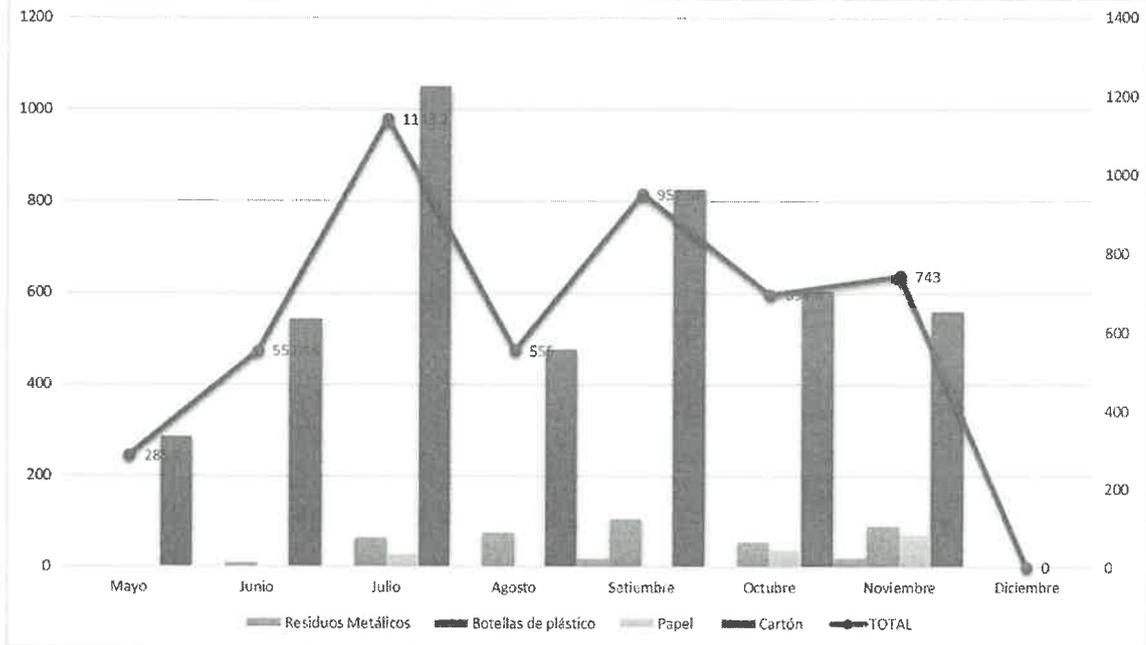
El personal del servicio de limpieza no reportó ningún caso de accidentes laborales relacionados al manejo de los residuos sólidos en el Hospital Regional de Moquegua.

**j. Si el Hospital Regional de Moquegua realiza valorización de los residuos sólidos comunes generados (plástico, cartones, vidrios, etc.).**

El Hospital Regional de Moquegua en coordinaciones con la Municipalidad Provincial de Mariscal Nieto, ha venido participando desde Mayo del 2021 en el Programa de Segregación a la Fuente con el que cuenta el Municipio.

**Tabla 21: Reciclaje Generado en el Año 2021**

MESES	Residuos Metálicos (Kg)	Botellas de plástico (Kg)	Papel (Kg)	Cartón (Kg)	TOTAL
Mayo				285.2	285.2
Junio		9.2		543.78	552.98
Julio		65.2	27.6	1050.4	1143.2
Agosto		76.6		478.4	555
Setiembre	18.3	105.6	2.8	825.86	952.56
Octubre		55.4	36.8	605.4	697.6
Noviembre	20	91	71.2	560.8	743
Diciembre					0



- k. Si el Hospital Regional de Moquegua realiza la comercialización de los residuos sólidos comunes generados a través de un operador de residuos (contrato, convenio u documento que lo evidencie).

Los residuos comunes son dispuestos para el recojo de la Municipalidad Provincial de Mariscal Nieto con Disposición Final en el Botadero Municipal.

- l. Si el EESS, SMA y CI cuenta con Comité de Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos o responsable aprobado con un documento firmado por el responsable del Hospital Regional de Moquegua. (Médico Jefe, Director, Gerente o el que haga sus veces).

En cuanto a los aspectos administrativos de la gestión de los residuos sólidos, el Hospital Regional de Moquegua cuenta con un comité de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos aprobado mediante Resolución Ejecutiva Directoral N° 128-2022-DIRESA-HRM/DE, el mismo que se detallan a continuación.

COMITÉ EJECUTIVO	
Nombres y Apellidos	CARGO
M.E. Jose Luis Homa Donoso	Director Ejecutivo
Lic.Enf.Nancy Roxana Novoa Zeballos	Jefe del Departamento de Enfermería
C.P.C. Justina Pastorita Feliciano Somouco	Jefe de la Oficina de Administración
Ing. Roberto Gallegos Ordoñez	Jefe de la Unidad de Servicios Generales y Mantenimiento
M.E.Idania Edith Mamani Pilco	Jefe de la Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental
M.C. Grace Diana Reynoso Huertas	Jefe de la Unidad de Gestión de la Calidad
C.P. Elan Roberto Loayza Gallegos	Jefe de la Unidad de Logística
Tec. Enf. Ayme Condori Huayta	Representante del Área Salud Ambiental
M.C. Jhonathan Carmelino Vasquez	Representante del Área Salud Ocupacional

**COMITÉ AMPLIADO**

Nombres y Apellidos	Servicio/Unidad/Área
Lic. Enf. Marilín Ramos Flores	Representante del Servicio de Medicina
Lic. Enf. Adela Charca Chijchiapaza	Representante del Servicio de Cirugía
Méd. Ana Luisa Esteves Huanca	Representantes del Servicio de Pediatría
Lic. Enf. Herminia Apaza Choque	
Téc. Enf. Rosa Alvarado Cabrera	
Lic. Enf. Miriam Hanco Mamani	Representante del Servicio de Neonatología
Lic. Enf. Gabriela Mercado Garcia	Representante del Servicio de Gineco-Obstetricia
Lic. Heydi Marca Guevara	
Lic. Enf. Dina Roxana Vizcarra Machaca	Representante del Servicio de Ginecología
Téc. Enf. Elena Cruz Condori	Representante del Servicio de Cuidados Críticos
Lic. Enf. Luz Del Pilar Flores Falcon	
Lic. Enf. Ana Cecilia Turpo Condori	
Téc. Enf. Vilma Nancy Saraza Chicani	
Téc. Enf. Henry Jesus Calizaya Rosado	
Lic. Enf. Maria Rosa Robles Cristobal	Representante del Servicio Emergencia
Lic. Enf. Gladys Quille Huanacuni	
Téc. Enf. Carmen Rosa Pauro Magallanes	
Téc. Enf. Nelida Salas Condori	

Lic. Enf. Wilbert Hebert Cuayla Cruz	Representante del Área de Salud Mental
Lic. Enf. Jack Huanca Morales	Representante de Hospitalización COVID
C.D. Madeline Rosario Alejo Huarachi	Representante del Departamento de Odontología
Lic. Enf. Violeta Vizcarra Romero	Representante del Departamento de Consulta Externa y Hospitalización
Méd. Alejandro Comejo Mamani	Representante del Departamento de Centro Quirúrgico y Central de Esterilización
Lic. Enf. Victoria Maribel Toala Colana	Representante del Servicio de Laboratorio
Bлга. Yaneth Araoz Mamani	
Téc. Nelly Beatriz, Huaquipaco Traverso	Representante Banco de Sangre
Téc. Enf. Aurelia Flores Zapata	Representante del Servicio de Anatomía Patológica
Lic. Alfredo Hurtado Hurtado	Representante del Servicio de Medicina Física y Rehabilitación
Lic. Alina Chávez Almora	Representante del Servicio de Nutrición y Dietética
Lic. Edith Inquilla Ccalla	
Téc. En Farmacia Frank Mamani Cruz	Representante del Servicio de Farmacia
Lic. Enf. Liz Linares Peñaloza	Representante del Departamento de Diagnóstico por Imágenes
Psic. Junior Barreda Sanchez	Representante del Servicio de Psicología
Téc. En Contabilidad Gaby Andrea Aguirre Zegarra	Representante de la Unidad de Economía
Ing. de Sistemas Ruth Mariela Limache Meléndez	Representante de la Unidad de Estadística e Informática
Lic. Enf. Dennis Lea Chire Corvacho	Representante de la Unidad de Seguros
Lic. Yesica Carita Huacantara	Representante del Servicio Social
Lic. Enf. Fiorella Maritza Jorge Humire	Representante del Área de Espacios de Monitoreo de Emergencias y Desastres

**V. Procesamiento y Análisis de la información obtenida en el Diagnóstico Inicial.**

Una vez efectuada la caracterización de los residuos generados en las diferentes áreas, unidades y/o servicios del Hospital Regional de Moquegua se sistematiza y analiza la información, tal como se presenta en este capítulo del estudio.

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

El servicio de limpieza realiza un requerimiento trimestral de bolsas de revestimiento

**Tabla 22: Requerimiento mensual de bolsas de revestimiento**

Nº	CAPACIDAD	COLOR	UNIDAD	CANT.	FRECUENCIA
1	Bolsa de 200 lts.	negro	Pqt. 100 unid.	50	Trimestral
2	Bolsa de 200 lts.	rojo	Pqt. 100 unid.	50	Trimestral
3	Bolsa de 200 lts.	amarillo	Pqt. 100 unid.	50	Trimestral
4	Bolsa de 70 lts.	negro	Pqt. 100 unid.	50	Trimestral
5	Bolsa de 70 lts.	rojo	Pqt. 100 unid.	50	Trimestral
6	Bolsa de 70 lts.	amarillo	Pqt. 100 unid.	50	Trimestral
7	Bolsa de 40 lts.	negro	Pqt. 100 unid.	100	Trimestral
8	Bolsa de 40 lts.	rojo	Pqt. 100 unid.	100	Trimestral
9	Bolsa de 40 lts.	amarillo	Pqt. 100 unid.	100	Trimestral

El servicio de limpieza utiliza bolsas de revestimiento de tres tamaños, tanto en color negro y rojo para las diferentes etapas del almacenamiento de residuos sólidos, conforme se describe en la tabla 24.

**Tabla 23: Especificaciones de la bolsa de revestimiento**

BOLSAS PARA REVESTIMIENTO			
ETAPA DE ALMACENAMIENTO			
ITEM	PRIMARIO	INTERMEDIO	CENTRAL
CAPACIDAD	20 % mayor al recipiente seleccionado		
MATERIAL	Poliétileno de baja densidad.		
*ESPESOR	50.8 micras	72.6 micras	72.6 micras
FORMA	Estándar		
COLOR	Residuo común: bolsa negra		
	Residuo biocontaminado: bolsa roja		
	Residuo especial: bolsa amarilla		

Fuente: 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"

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

Conforme al estudio de caracterización de residuos sólidos la frecuencia de recojo de residuos sólidos de las diferentes áreas, unidades y servicios no es de acuerdo a como se llenan los coches de residuos a las 3/4 partes, si no se basa en los turnos que tiene el personal de limpieza, siendo el recojo en estos horarios:

**Tabla 24: Frecuencia de recojo de residuos sólidos**

<b>Horarios ejecutados para la Recolección y Transporte de Residuos Sólidos Hospitalarios – NO COVID</b>			
<b>SERVICIO (ACOPIOS INTERMEDIOS)</b>	<b>TURNOS (horas)</b>		
	<b>MAÑANA</b>	<b>TARDE</b>	<b>NOCHE</b>
Hospitalización (Medicina y Cirugía)	08:00/12:00	16:00 / 21:00	-
Hospitalización (Gineco-Obstetricia y Pediatría y Neonatología)	08:00/12:00	16:00 / 21:00	-
Centro Quirúrgico, Centro Obstétrico, Banco de Sangre, Patología Clínica, Central de Esterilización	08:00/12:00	17:00	-
Soporte Informático	08:00	-	-
Emergencia, Medicina Física y Rehabilitación	08:00/11:00	14:00 / 17:30	02:00
Oficina de Administración	-	-	02:30am
Unidad de Seguros, Consultorios Externos, Auditorio, Casa Materna y Capilla	-	19:00	-
Lavandería y Unidad de Servicios Generales y Mantenimiento, Almacén de Farmacia, Almacén General	08:30	18:00	-
Servicio de Nutrición y Dietética	08:30	16:00 / 21:00	-

Fuente: Plan de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios, del Hospital Regional de Moquegua



Horarios ejecutados para la Recolección y Transporte de Residuos Sólidos Hospitalarios – COVID			
SERVICIO (ACOPIOS INTERMEDIOS)	TURNOS (horas)		
	MAÑANA	TARDE	NOCHE
UCI	09:30	15:30	01:00
Emergencia, Triage	09:30	15:30 / 20:00	01:00
Diagnóstico por Imágenes, Cirugía de Día, Anatomía Patológica	09:30	20:00	-
Gineco-Obstetricia, Pediatría y Neonatología	09:30	15:30 / 21:00	
Atención Hospitalización Temporal (iglúes)	09:30	15:30 / 21:00	

Fuente: Plan de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios, del Hospital Regional de Moquegua

- c. **Número de recipientes (tachos, recipientes rígidos, etc.) donde se depositarán las distintas clases de residuos.**

A continuación, en las siguientes tabla se detalla la cantidad de recipientes por cada clase de residuos sólidos distribuidos en las áreas, unidades y/o servicios de acuerdo a los cambios realizados en los almacenamientos primarios en el mes de Febrero del presente año.

**Tabla 25: Número de recipientes de residuos sólidos para almacenamiento primario**

SERVICIO/AREAS	COMUN	BIOCONTA MINADO	ESPECIALES	PZ.	RECICLAJE
Hosp. Medicina	20	37	2	3	
Hosp. Cirugia	18	31	2	2	
Hosp. Pediatría	24	17	1	2	
Hosp. Neonato	10	10	3	2	
Hosp. Gineco-obs	20	41	3	4	
Banco de Sangre	15	9	1	7	
Laboratorio	25	14	7	7	
Salud Ocupacional	3	3	1		
Unid de seguros	11	1			
Servicio social	2	1			
Farmacia central	16	2			
Diagnostico por imágenes	26	13	2	1	1
Medicina Fisica y Rehab.	11	13	1	1	
Triaje emergencia		10	1		
Emergencia no covid	24	54	10	10	
Traumashock	1	12		4	
Anatomia Patologica	16	10	3	3	
Soporte Informatico	13	1			
Almacen Farmacia	10	1	1		
Almacen Central	4				
Unid. Servicios Generales	11	7	1		
Lavanderia y costura	8	3			
Nutricion	17	7			
Admision Hospitalaria	10	1			
Consultorios externos 1er	23	26	7	12	
Consultorios externos 2do	32	39		7	
procedimientos	10	24	2	3	
Auditorio	11				
Capilla	4				
Hosp. Salud Mental	2	11	1	1	
Cirugia Día	0	31	0	2	
Hosp. Gineco-pediatría-neo covid	0	15		3	
Of. Administrativas	80				1
SOP	20	18	4	4	
Central de Esterilizacion	10	15	2	2	
Centro Obstetrico	22	16	2	5	
UCI			92	8	
Emergencia Covid		32		5	
Confort Médico		25			
SSHH al publico		45			
Piso negro	9				
Garitas	10	4			
Planta de Tratamiento	1	1			
Almacen limpieza	1				

Fuente: Elaboración Propia

**d. Número de medios de transporte (coches, contenedores con ruedas).**

Los medios de transporte del Hospital Regional de Moquegua se encuentran en los servicios de hospitalización, emergencia, administración y nutrición conforme se establece en siguiente tabla.

**Tabla 26: Número de recipientes de residuos sólidos para almacenamiento intermedio**

SERVICIOS	COMUN	BIOCONT	ESPECIALES
Hospitalización 4to piso	2	2	2
Hospitalización 3er piso	2	2	2
Centro obstetrico	1	1	1
UCI	1	1	1
SOP	1	1	1
Laboratorio	1	1	1
Consultorio externos y procedimientos 2do piso	1	1	1
Consultorios externos 1° PISO	1	1	1
Emergencia No Covid	1	1	1
Medicina Fisica y Rehabilitacio	1	1	1
Emergencia Covid		1	
Of Administrativas	1	1	1
Servicion de Nutricion	1	1	1
Diagnostico por imágenes	1	1	1
Farmacia central	1	1	1

Fuente: Elaboración Propia

- e. Lugares de almacenamiento intermedio y final o central de los residuos sólidos y tiempo de permanencia. Tratamiento interno o externo de los residuos sólidos, ubicación, tipos de tecnologías o métodos empleados.

➤ **Almacenamiento intermedio de residuos sólidos**

Los almacenamientos intermedios del Hospital Regional de Moquegua se encuentran en los servicios de hospitalización, emergencia, administración y nutrición conforme se establece en el presente cuadro.

**Tabla 27: Almacenamiento intermedio de residuos sólidos**

UBICACIÓN	TIEMPO DE PERMANENCIA
Emergencia	Menor a 12 horas
Hospitalización	Menor a 12 horas
Nutrición	Menor a 12 horas

➤ Almacenamiento central

**A. Almacenamiento central – Hospital Regional de Moquegua**

El almacenamiento central está correctamente delimitado, revestido internamente y cuenta con personal encargado que realiza labores de limpieza y desinfección del área de forma diaria.

Los residuos se encuentran almacenados en sus celdas y recipientes correspondientes según clasificación.

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

En el manejo de residuos sólidos se tiene el número de trabajadores en las siguientes etapas:

- Almacenamiento Primario hasta Planta de Tratamiento de Residuos Sólidos: 59 personas
- Planta de Tratamiento de Residuos Sólidos: 03 personas
- EO-RS: 02 personas en manejo de residuos y 01 conductor.

La indumentaria con la que las 65 personas laboran es la que está de acuerdo a la NTS N° 144-MINSA/2018/DIGESA

**Tabla 28: Equipos de protección personal e indumentaria a utilizarse en el estudio**

ETAPA	UNIFORMES	GUANTES	CALZADO	RESPIRADORES
ACONDICIONAMIENTO	Pantalón largo. Chaqueta manga larga o de ¾. Gorra. Todo de material resistente e impermeable color claro, excepto blanco, celeste bebe, maíz, plomo.	De PVC, impermeable, resistente a la corrosión de caña larga.	Botas de PVC	Mascarilla de 3 pliegues y con zonas de riengo de contaminaciones elevada el respirador N95.
TRANSPORTE INTERNO		De nitrilo, con refuerzo y resistente al corte	De seguridad con suela antideslizante y puntero de acero	Respirador contra aerosoles, sólidos de alta eficiencia y válvula de exhalación, con certificación internacional
ALMACENAMIENTO FINAL			Botas de PVC, impermeable, antideslizantes, resistente a sustancias corrivas, color claro. Preferentemente blanco de caña mediana.	
TRATAMIENTO AUTOCLAVE		De nitrilo y guantes de cuero		

Fuente: NTS N° 144-MINSA/2018/DIGESA

**g. Costo por peso de residuos sólidos biocontaminados.**

El costo unitario de tratamiento y disposición final de residuos sólidos biocontaminados del Hospital Regional de Moquegua para el año 2021 es de S/. 2.80 por cada kilogramo (kg) de residuos generados, tal como se señala en la tabla 21 de las condiciones del servicio.

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

El plan de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios correspondiente al 2020 del Hospital Regional de Moquegua contempla la minimización como uno de los componentes principales, la cual han venido realizando con el Programa de Segregación a la Fuente de la Municipalidad Provincial de Mariscal Nieto.

Por otro lado, los resultados del estudio de caracterización evidencian que existen un gran porcentaje de residuos aprovechables que pueden ser valorizados, como medida de minimización y gestión eficiente de los residuos sólidos de la entidad.

**i. Datos de la Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS), que se encarga(n) de la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de sus residuos sólidos, según corresponda.**

En cuanto a los residuos biocontaminados y especiales, estos permanecen en el área provista hasta su recojo y transporte externo al relleno sanitario, por la Empresa Operadora de Residuos Sólidos (esto se realiza en forma interdiaria). En cuanto a los residuos comunes son trasladados los lunes, miércoles y viernes a la parte externa del Hospital Regional de Moquegua, para que el Municipio Provincial realice el traslado de estos.

Empresa	Tipo de residuos	Frecuencia
Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) DELVEX E.I.R.L.	Residuos biocontaminados y Especiales	Inter diario
Servicio de recojo de residuos de la Municipalidad Provincial Mariscal Nieto	Residuos Comunes	Tres veces por semana (lunes, miércoles, viernes)

Fuente: Elaboración Propia

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

Los problemas identificados en relación al manejo de residuos sólidos en las diferentes etapas son la siguiente:

➤ **Segregación y almacenamiento primario**

- ✓ El personal no dispone los residuos en el recipiente correspondiente según su clase, puesto que se evidencia residuos comunes en recipientes destinados a residuos biocontaminados y viceversa.
- ✓ El personal dispone los residuos sobrantes del servicio de alimentación que no ha estado en contacto con el paciente con líquidos que estos generan incomodidad en el momento de la recolección por parte del municipio.
- ✓ Los recipientes rígidos donde se almacenan los residuos punzocortantes, no son retirados de forma inmediata por el personal de limpieza.
- ✓ Los recipientes de residuos sólidos permanecen con la tapa abierta en algunos servicios o los recipientes se encuentran sin tapas.
- ✓ Los recipientes a pedal en algunos servicios se encuentran malogrados, requiriendo mantenimiento.

➤ **Almacenamiento intermedio**

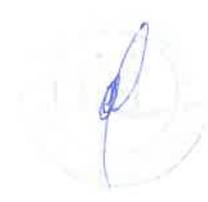
- ✓ El almacenamiento intermedio de Emergencia Covid, no cuenta con la infraestructura adecuada ya que esta no es su área designada.
- ✓ Área de Salud Mental, Confort Médico, Unidad de Servicios Generales y Mantenimiento, Almacén Farmacia, Almacén General no cuenta con almacenamiento intermedio

➤ **Recolección y transporte interno**

- ✓ El establecimiento cuenta con rutas señalizadas para el transporte interno de residuos sólidos en hojas bond pegadas en la pared, sin embargo, estas se despintan y requieren cambio periódico.

➤ **Almacenamiento central, recolección y transporte externo**

- **Planta de Tratamiento de Residuos Sólidos – Hospital Regional de Moquegua**
  - ✓ La autoclave no cuenta con la certificación vigente



## VI. Conclusiones

Del presente estudio concluimos lo siguiente:

- En cuanto a la clasificación de los residuos sólidos generados en las diferentes áreas, unidades y/o servicios, los más predominantes son las clases de residuos biocontaminados compuestos por residuos de atención al paciente (equipos de protección personal, residuos contaminados o en contacto con secreciones, excreciones provenientes de la atención al paciente, incluyendo los restos de alimentos y bebidas) y punzocortantes. La otra clase predominante son los residuos comunes, compuesto en su mayoría por papeles, cartones, plásticos y restos de preparación de alimentos.
- En cuanto a la determinación del volumen de los residuos sólidos generados en las diferentes áreas, unidades y/o servicios, el mayor promedio de generación diaria de residuos sólidos biocontaminados proviene del Servicio Emergencia COVID, seguido de la Unidad de Cuidados Intensivos. En cuanto a los residuos comunes el mayor volumen de residuos sólidos diarios es generado en el Servicio de Nutrición y Dietética.
- En cuanto a la determinación del peso de los residuos sólidos generados en las diferentes áreas, unidades y/o servicios, los residuos sólidos comunes el Servicio de Nutrición en kilogramos es el servicio que más genera.
- Referente a la composición física de los residuos sólidos provenientes del hospital están compuesto por 4% de residuo aprovechables y 96% de residuos no reaprovechables.
- Entre los problemas de manejo de residuos sólidos identificados figuran la segregación inadecuada de los residuos en los servicios por parte del personal, el traslado de los coches de recolección de residuos se han observado la mala disposición, mezclando comunes con biocontaminados y especiales.



