



MINISTERIO SALUD  
HOSPITAL HERMILIO VALDIZÁN  
DIRECCIÓN GENERAL



N° 211 -DG/HHV-2023

## Resolución Directoral

Santa Anita, 29 de diciembre de 2023

Visto el Expediente N° 23MP-17669-00, conteniendo el Informe Técnico N° 021-OESA/HHV-2023, de la Jefa de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental solicitando la aprobación del proyecto del Documento Técnico "Diagnóstico Basal de Residuos Sólidos del Hospital Hermilio Valdizán; y el Expediente N° 23MP-18590-00, en el que obra la Nota Informativa N° 255-OEPE-HHV-203;

### CONSIDERANDO:

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

Que, el artículo 19 del precitado Decreto Legislativo, modificado por el artículo 1 del Decreto Legislativo N° 1501, dispone que el Ministerio de Salud, a través de la Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria (DIGESA), es la autoridad competente para normar el manejo de los residuos sólidos de establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo;

Que, mediante 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"; la cual tiene por objetivos, entre otros, establecer los lineamientos y procedimientos para una gestión y manejo de los residuos sólidos generados por los establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación de manera integrada, sanitaria y ambientalmente adecuada;

Que, el sub numeral 5.2 del numeral V Disposiciones Específicas de la referida Norma Técnica de Salud, establece la elaboración del diagnóstico basal o inicial de la gestión y manejo de los residuos sólidos en todo EESS, SMA y CI, a fin de mejorar la gestión y manejo en todas las etapas de los residuos sólidos generados; asimismo, en el sub numeral 5.3 dispone que el diagnóstico basal o inicial de la gestión y manejo de los residuos sólidos debe ser aprobado mediante documento resolutivo que corresponda, por el director, gerente o quien haga sus veces del EESS, SMA y CI;

Que, el literal i) del artículo 16° del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital "Hermilio Valdizán", aprobado por Resolución Ministerial N° 797-2003-SA/DM, establece, entre los objetivos funcionales de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, vigilar el cumplimiento de las normas de bioseguridad en el manejo de los pacientes, en la limpieza, desinfección y esterilización de los ambientes, el manejo de la ropa y de los residuos sólidos hospitalarios;

Que, mediante Informe Técnico N° 021-OESA/HHV-2023, la Jefa de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental solicita la aprobación del proyecto del Documento Técnico: "Diagnóstico basal de los Residuos Sólidos" del Hospital Hermilio Valdizán;

Que, mediante Informe N° 180-UO-OEPE-HHV-2023 y Nota Informativa N° 255-OEPE-HHV-2023, la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico emite opinión favorable al proyecto del Documento Técnico propuesto; por lo que, es necesario proceder a su aprobación;



Estando a lo informado por la Oficina de Asesoría Jurídica en el Informe N° 459-OAJ-HHV-2023;

Con el visado del Jefe (e) de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, del Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica y de la Directora Ejecutiva de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico; y,

De conformidad con las facultades conferidas por el artículo 11° inciso c), del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Hermilio Valdizán, aprobado por Resolución Ministerial N° 797-2003-SA/DM;

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1.-** Aprobar el Documento Técnico: "Diagnóstico Basal de los Residuos Sólidos" del Hospital Hermilio Valdizán, que consta de treintaicinco (35) páginas y que adjunto forma parte de la presente Resolución.

**Artículo 2.-** Encargar al Jefe(a) de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental la difusión, aplicación y supervisión del Documento Técnico aprobado; debiendo informar periódicamente a la Dirección General sobre el desarrollo y resultados obtenidos.

**Artículo 3.-** Encargar a la Oficina de Estadística e Informática, la publicación de la presente Resolución en el Portal Web Institucional del Hospital Hermilio Valdizán.

Regístrese y comuníquese.

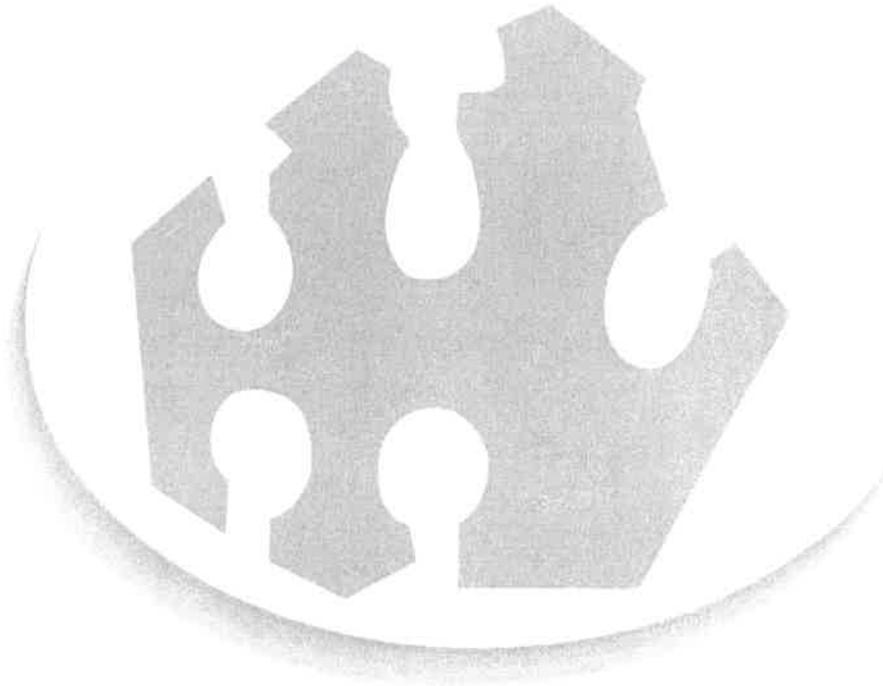
MINISTERIO DE SALUD  
Hospital "Hermilio Valdizán"

Dr. Hugo William Peña Lovatón  
DIRECTOR GENERAL  
C.M.P. N° 17788 - R.N.E. 7381

HWPL/OACH

DISTRIBUCIÓN:

OEPE  
OEA  
OAJ  
OESA  
OCI  
OEI



**DOCUMENTO TÉCNICO:  
DIAGNÓSTICO BASAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS**

**OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL**

**HOSPITAL HERMILO VALDIZÁN**

**2023**

DIRECTORIO:

**MC. HUGO WILIAM PEÑA LOVATÓN**

DIRECTOR GENERAL

**MG. GLORIA A. VARGAS NÚÑEZ**

DIRECTORA EJECUTIVA DE LA OFICINA EJECUTIVA DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO

**MG. NOEMÍ PAZ FLORES**

JEFE DE LA OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL



**EQUIPO TÉCNICO:**

MG. NOEMÍ PAZ FLORES

MG. ERIKA GRANADOS VALLEJOS

ING. EVELYN HUANCA TACILLA

TEC. CONT. EMPERATRIZ ODRÉ HURTADO

## "DIAGNÓSTICO BASAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS"



ROL	ÓRGANO	FECHA	V°. B°
ELABORADO	OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL		
REVISADO POR	COMITÉ DE GESTIÓN INTEGRAL Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS		
	OFICINA EJECUTIVA DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO		
APROBADO	DIRECCIÓN GENERAL		

## ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN.....	6
II.	PLAN DE TRABAJO.....	6
2.1.	Método o técnica.....	6
2.2.	Requerimiento: Insumos, recursos humanos, entre otros. ....	7
2.3.	Presupuesto.....	9
2.4.	Cronograma.....	10
III.	CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS POR ÁREAS/SERVICIOS/UNIDADES DEL EESS.....	11
3.1.	Determinación de la clase de los residuos sólidos por área/ servicios/unidades. ....	11
3.2.	Determinación del volumen de los residuos sólido por áreas/ servicios/unidades.....	16
3.3.	Determinación de peso de los residuos por áreas/ servicios/unidades. ....	17
IV.	INFORMACIÓN DE LOS ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y OPERATIVOS DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS. ....	20
4.1.	Modalidad de la limpieza del EESS. ....	20
4.2.	Nombre y razón social de la empresa privada que realiza los servicios de limpieza y desinfección del EESS.....	20
4.3.	Nombre y razón social de la empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS). ....	20
4.4.	Distribución del personal por turno de trabajo.....	21
4.5.	Frecuencia de limpieza del EESS. ....	22
4.6.	Capacitación en el manejo de los residuos sólidos. ....	22
4.7.	Asistencia y control médico del personal encargado del manejo de residuos sólidos. ....	23
4.8.	Enfermedades más frecuentes en dicho personal. ....	23
4.9.	Accidentes más frecuentes por el manejo de residuos sólidos. ....	23
4.10.	Valorización de los residuos sólidos comunes generados (plástico, cartones, vidrios, etc.). ....	23
4.11.	Comercialización de los residuos sólidos comunes generados. ....	23
4.12.	Comité de Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos del EESS.....	24
V.	PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA EN EL DIAGNOSTICO BASAL. ....	24
5.1.	Número, tamaño y color de bolsas donde se depositarán las distintas clases de residuos. ....	24
5.2.	Frecuencia con la que se llenan (volumen) y se reponen en cada área/unidad/servicio.....	25
5.3.	Número de recipientes donde se depositarán las distintas clases de residuos.....	25
5.4.	Número de medios de transporte.....	27
5.5.	Lugares de almacenamiento intermedio y final o central de los residuos sólidos y tiempo de permanencia.....	27
5.6.	Tratamiento interno o externo de los residuos sólidos, ubicación, tipos de tecnologías o métodos empleados. ....	28



**“DIAGNÓSTICO BASAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS”**

5.7. *Número de trabajadores encargados del manejo de residuos; y si cuentan con la indumentaria adecuada y/o equipo de protección.* ..... 29

5.8. *Costo por peso de residuos sólidos biocontaminados.* ..... 29

5.9. *Minimización de residuos sólidos (reciclaje, reúso, reducción y otros).*..... 29

5.10. *Datos de las Empresas Operadoras de Residuos Sólidos (EO-RS), que se encargan de la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de sus residuos sólidos, según corresponda.* ..... 29

5.11. *Identificación de los problemas en el manejo interno y externo de los residuos a lo largo de las etapas de manejo.* ..... 30

**VI. CONCLUSIONES** ..... **32**

**VII. RECOMENDACIONES** ..... **32**

**VIII. ANEXOS**..... **33**



## “DIAGNÓSTICO BASAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS”

### I. INTRODUCCIÓN

La gestión y manejo de residuos en el Hospital Hermilio Valdizán, requiere un esfuerzo organizativo y financiero que se traduce 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. Además, como Institución especializada en salud mental y psiquiatría, tiene el compromiso y la responsabilidad en el manejo de los diferentes tipos de residuos sólidos, considerados peligrosos que atentan el bienestar y la salud del usuario interno y externo; también a la comunidad y el ambiente.

De la misma forma, el diagnóstico basal de residuos sólidos, forma parte de la planificación de toda Institución, a fin de mejorar la gestión y manejo en todas las etapas de los residuos sólidos generados. 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 técnicas operativas del manejo de los residuos sólidos de la Institución. Por lo tanto, Es un requisito previo a todo diseño e implementación de un plan o programa de gestión integral y manejo de residuos, y es el elemento básico para la formulación debido a que establece una correlación de los procesos.

En ese sentido, el presente diagnóstico basal tiene como finalidad la ejecución del estudio acerca de la cantidad, característica, composición, clasificación, volumen, peso y de las condiciones técnico-operativas del manejo de los residuos sólidos en el Hospital Hermilio Valdizán.



### II. PLAN DE TRABAJO

#### 2.1. Método o técnica

A. Identificación de las fuentes principales de generación y las clases de residuos (biocontaminados, especiales y comunes).

- Reunión de coordinación con el Comité de Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos.
- Sensibilización y capacitación del personal de limpieza.
- Distribución del personal de limpieza por área y turnos de trabajo.

B. Determinación en promedio la cantidad de residuos generados en los diferentes servicios, así como caracterización de los mismos.

- Recolección de los residuos sólidos: La recolección de residuos sólidos se realizó en 7 días consecutivos, codificando las bolsas de residuos que salen de los recipientes de residuos sólidos de los diferentes servicios con un rótulo.
- Traslado de los residuos sólidos: Los residuos recolectados debidamente rotulados serán transportados por el personal de limpieza al Almacén Central de Residuos Sólidos donde se entregará bajo cargo a los responsables del estudio conformado por los representantes de Servicios Generales, Salud Ambiental y el Comité de GIMRS.
- Caracterización de residuos sólidos por volumen, para hallar el volumen de los residuos sólidos seguimos el siguiente procedimiento:

## “DIAGNÓSTICO BASAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS”

- Verificar la cantidad de bolsas rotuladas recolectadas de los diferentes servicios.
  - En un cilindro de aproximadamente 180 L con lados homogéneos, 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.
  - Medir la altura libre del cilindro.
  - Registro de datos de altura y los pesos de la bolsa en la ficha.
  - Caracterización de residuos sólidos por peso, para hallar el peso de los residuos sólidos se efectúa el pesaje directo de las bolsas.
- C. Obtención de información de los aspectos administrativos y operativos del manejo de los residuos sólidos en el EESS, SMA y CI.
- D. Sistematización, trabajo de gabinete y análisis de la información recolectada del trabajo de

### 2.2. Requerimiento: Insumos, recursos humanos, entre otros.

#### 2.2.1. Insumos:

En la Tabla N° 2 se detalla los materiales e insumos que fueron utilizados para el desarrollo del presente estudio.

Tabla 1. Materiales y equipos a utilizados en el estudio

MATERIAL O EQUIPO	FINALIDAD	ESPECIFICACIONES
Bolsas de plástico	Para el proceso de estudio y pesaje	Espesor desde 50 um Colores negro y rojo
Balanza digital	Para el pesaje de las muestras de residuos	1 balanza con Registro de pesaje hasta 150 kg, con un nivel de precisión 0.50g
Cilindros	Para la estimación del volumen de los residuos sólidos	Metal o plástico de medidas uniformes (con una capacidad aproximada de 180 L)
Rotulo de identificación	Para identificar la procedencia de las muestras de residuos sólidos derivados de los diferentes servicios	Rotulo tipo sticker para adherir a las bolsas de residuos
Wincha	Para la estimación del volumen de los residuos solidos	Longitud mínima de 3m
Útiles de escritorio: Plumones indelebles, lapiceros, tijeras, cinta adhesiva, tableros, hojas de papel bond, entre otros	Para el desarrollo del estudio de campo	
Herramientas y materiales para la limpieza: escobas, recogedores, detergente, lejía entre otros	Para la limpieza del espacio que se ha utilizado para el estudio de las muestras de los residuos solidos	
Útiles de aseo personal	Para la limpieza y cuidado del personal de campo	
Computadora	Para el cálculo de los parámetros y elaboración del documento de	



	estudio	
Cámara fotográfica	Para el registro fotográfico de todas las etapas del desarrollo del estudio.	

- Por otro lado, los equipos de protección personal que fueron de uso mínimo, fueron los siguientes:

**Tabla 2. Equipos de protección personal e indumentaria a utilizarse en el estudio**

MATERIAL O EQUIPO	ESPECIFICACIONES
Mascarillas	Con bandas elásticas, ajustables a la nariz.
Guantes	Blandos de nitrilo.
Mandiles	Material de plástico descartable que cubra hasta debajo de la rodilla.
Gorra o cofia	Que cubra el cabello.
Calzado	Botas de jebe alta o zapato de seguridad antideslizante.
Lentes de seguridad	Transparentes.



### 2.2.2. Recursos humanos:

El recurso humano requerido está constituido por 2 operarios encargados del transporte, pesaje y análisis de la composición física de los residuos sólidos recolectados y 1 profesional del área de Salud Ambiental encargado de la supervisión de la actividad.

### 2.2.3. Medidas de seguridad y contingencia

Con el fin de proteger la salud del personal involucrado en el presente diagnóstico basal de residuos sólidos, tales como los operarios de conservación y limpieza, se ha establecido lo siguiente:

- El área de Salud Ambiental supervisará el uso de uniforme y equipo de protección personal (EPP's).
- Se garantizará que el personal operario en el manejo de los residuos sólidos de la empresa contratada, cuente con la vacunación respectiva del tétano, hepatitis e influenza principalmente.
- Se ha indicado al personal operario la obligatoriedad de reportar todo accidente acontecido durante sus actividades diarias, generando el registro correspondiente.
- Las labores para el estudio de caracterización en la etapa de pesaje y determinación de volumen se realizan en el área de almacenamiento final de residuos sólidos.

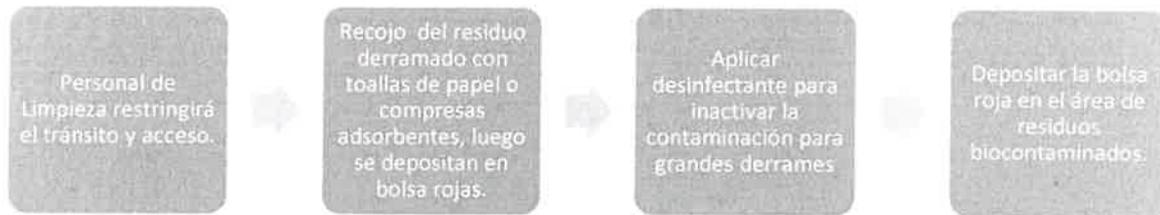
Se establecieron las siguientes acciones correspondientes:

#### A. Derrame de residuos líquidos infecciosos

En caso de derrame de sustancias líquidas que presenten riesgo biológico, se debe notificar inmediatamente al personal de conservación y limpieza.

## “DIAGNÓSTICO BASAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS”

Figura 1. Procedimiento a realizar.

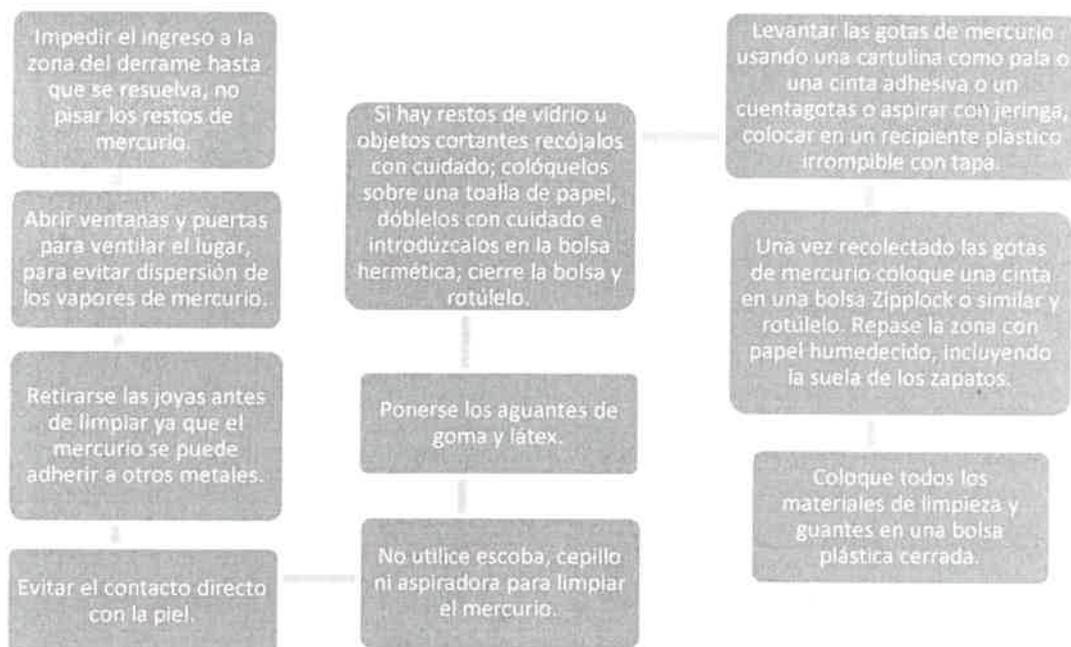


### B. Ruptura de bolsas plásticas

El personal de limpieza recoge los desechos utilizando elementos de protección en doble bolsa que no sobrepase el peso permitido. Procede a desinfectar el sitio con amonio cuaternario. Deposita la bolsa en el cuarto de residuos sólidos contaminados.

### C. Derrame de mercurio

Figura 2. Procedimiento a realizar.



### 2.3. Presupuesto

La elaboración del presente diagnóstico basal y caracterización de residuos sólidos hospitalarios no generó costo alguno, ya que se contó con la participación del personal de conservación y limpieza.

Tabla 3. Presupuesto

DESCRIPCIÓN	CANT.	UND.	COSTO UNIT (S/.)	COSTO TOTAL (S/.)
Materiales e insumos:				
Balanza digital	1	Unid.	S/ 300.00	S/ 300.00
Rotulo tipo Sticker	500	Unid.	S/ 0.20	S/ 100.00
Wincha	1	Unid.	S/ 5.00	S/ 5.00
Útiles de escritorio:				
Plumones indelebles	1	caja	S/ 15.00	S/ 15.00
Lapiceros	6	Unid.	S/ 0.50	S/ 3.00
Tijera	1	Unid.	S/ 3.00	S/ 3.00
Cinta Adhesiva	3	Unid.	S/ 3.00	S/ 9.00
Equipos de protección personal e indumentaria:				
Mascarillas	1	caja	S/ 12.00	S/ 12.00
Guantes	1	caja	S/ 10.00	S/ 10.00
Mandiles	1	caja	S/ 16.00	S/ 16.00
Gorra o cofia	1	caja	S/ 10.00	S/ 10.00
Lentes de seguridad	3	Unid.	S/ 5.00	S/ 15.00
<b>TOTAL</b>				<b>S/ 498.00</b>

## 2.4. Cronograma

La elaboración del diagnóstico basal de residuos sólidos, siguió el siguiente cronograma de actividades de acuerdo al tiempo establecido en la normativa actual.

Tabla 4. Cronograma de actividades.

Nº	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	CRONOGRAMA						
		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3
Etapa de campo								
1	Reunión de coordinación con el comité de Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos	X						
2	Capacitación al personal de servicio de limpieza y personal involucrado en el trabajo de campo	X						
3	Ejecución de Estudio de Caracterización (recolección, transporte y análisis de los residuos sólidos) HHV		X	X				
Etapa de Gabinete								
4	Procesamiento y consolidación de la información recopilada					X	X	
5	Elaboración de informe de estudio de diagnóstico basal de residuos sólidos						X	X

**“DIAGNÓSTICO BASAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS”**

**III. CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS POR ÁREAS/SERVICIOS/UNIDADES DEL EESS.**

**3.1. Determinación de la clase de los residuos sólidos por área/servicios /unidades.**

La determinación de la clase de residuos que se genera en cada área, servicio o unidad del hospital tuvo lugar conforme a lo descrito en 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”, el estudio de caracterización de residuos (trabajo de campo), y la información proporcionada por cada uno de los servicios de los residuos sólidos generados.

**Tabla 5. Clasificación de residuos sólidos en el servicio**

ÁREA/UNIDAD/SERVICIO	CLASE DE RESIDUO			TIPO DE RESIDUO	EJEMPLOS	
	A	B	C			
 SERVICIO DE HOSPITALIZACIÓN (PABELLÓN 1, 2, 3, 4, 5 Y 6 DAMAS Y VARONES)	X	X	X	A.1: De atención al paciente	Guantes, ampollas de vidrio rotas, mascarillas descartables, pañales descartables, agujas, jeringas, abocat, triple vía, sonda nasogastrica, sonda foley, mandilones descartables, papel toalla en contacto con fluidos de paciente, equipos de venoclisis y residuos de servicios higiénicos del paciente.	
				A.5: Punzocortantes		
				B.1: Residuos Químicos Peligrosos		Termómetros de mercurio roto
				B.2: Residuos Farmacéuticos		Productos farmacéuticos utilizados.
				C.1: Papeles C.2: Plásticos C.3: Restos de Preparación de alimentos, otros.		Restos de alimentos no consumidos, que no hayan tenido contacto con el paciente.
SERVICIO DE EMERGENCIA Y SALA DE OBSERVACIÓN	X	X	X	A.1: De atención al paciente A.5: Punzocortantes	Guantes, ampollas de vidrio rotas, mascarillas descartables, jeringas, gasas, esparadrapos, mandilones descartables.	
				B.1: Residuos Químicos Peligrosos		Termómetros de mercurio roto
				B.2: Residuos Farmacéuticos		Productos farmacéuticos utilizados.
				C.1: Papel, otros. C.2: Plásticos.		Papel toalla, papel, bolsas de poliestireno.
Servi CONSULTA EXTERNA	X		X	A.1: De atención al	Residuos de servicios	



				paciente	higiénicos de pacientes.
				C.1: Papeles C.2: Plásticos, otros.	Papel toalla, residuos de SS.HH., del personal.
CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN	X		X	A.1: De atención al paciente A.5: Punzocortantes	Guantes usados, hilos de sutura, agujas de sutura.
				C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papel toalla.
PSIQUIATRIA INFANTIL	X		X	A.1: De atención al paciente	Residuos de servicios higiénicos de pacientes
				C.1: Papeles C.2: Plásticos	Bolsas plásticas, botellas y papeles varios
ODONTOLOGÍA	X	X	X	A.1: De atención al paciente A.5: Punzocortantes	Guantes, papel y residuos con fluidos del paciente, gasas y algodón, cánulas de plástico. Agujas dentales, jeringas descartables, cartuchos de anestesia, aguas de sutura y hojas de bisturí.
				B.1: Residuos Químicos Peligrosos	Termómetros de mercurio roto
				B.2: Residuos Farmacéuticos	Productos farmacéuticos utilizados.
				C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papel servilleta, papel toalla, residuos de servicios higiénicos del personal.
LABORATORIO	X	X	X	A.1: De atención al paciente A.5: Punzocortantes	Guantes, ampollas de vidrio rotas, mascarillas descartables, aguas de extracción de vacío, agujas individuales, algodón, capilares, papel toalla en contacto con el paciente, punteras amarillas y azules, goteros descartables, tubos de vidrio roto.
				B.1: Residuos Químicos Peligrosos	Frascos de reactivos.
				C.1: Papeles C.2: Plásticos	Alimento sobrante sin contacto con el paciente
DAMOC	X		X	A.1: De atención al paciente	Residuos de servicios higiénicos de pacientes
				C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papeles varios, botellas de plástico.
FARMACIA (General y hospitalización)		X	X	B.2: Residuos farmacológicos	Preparados farmacológicos, medicamentos
				C.1: Papeles	Papel, cartulina (cajas de

**“DIAGNÓSTICO BASAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS”**

Servicios Complementarios				C.2: Plásticos	medicamentos), cartones.
	DRESAN		X	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papel y botellas de plástico.
	SIS		X	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papeles y plásticos varios.
	MEDICINA INTERNA	X	X	A.1: De atención al paciente A.5: Punzocortantes	Guantes, ampollas de vidrio rotas, mascarillas descartables
				C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papeles, otros.
	CENTRO DE REHABILITACIÓN DE ÑAÑA	X	X	A.1: De atención al paciente A.5: Punzocortantes	Guantes, ampollas de vidrio rotas, mascarillas descartables, residuos sanitarios de pacientes.
				C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papeles, botellas y restos de la preparación de alimentos.
	NUTRICIÓN		X	C.1: Papeles C.2: Plásticos C.3: Restos de Preparación de alimentos	Empaques, latas de leche, restos de verduras (cáscaras, entre otros), restos de carnes, bolsas, maderas (cajas de fruta), tetra pack, papeles de insumos empacados, restos de alimentos no consumidos.
	RESIDENCIA MÉDICA		X	C.1: Papeles, cartón. C.2: Plásticos C.3: Otros	Papel, botellas de plástico y residuos de SS.HH.
	LAVANDERÍA	X	X	A.1: De atención al paciente	Residuos olvidados por el personal de salud en la ropa sucia, ropa deteriorada o manchada con fluidos corporales, entre otros
				B.1: Residuos Químicos Peligrosos	Envases de detergentes, desinfectantes, entre otros.
				C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papeles de insumos, entre otros.
	COSTURA		X	C.1: Papeles C.3: Otros	Retazos de tela y residuos de barrido del área.
	TRANSPORTE		X	C.1: Papeles C.3: Otros	Bolsas plásticas, botellas, tecnopor, otros.
	JARDINERÍA		X	C.3: Otros	Mantenimiento de jardines (poda y hojas secas)
MANTENIMIENTO		X	C.1: Papel, cartón C.2: Metales, madera. C.3: Otros	Cartón, pedazos de madera, otros.	
ALMACÉN GENERAL		X	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papel y cartones.	





	IMPRESA		X	C.1: Papeles C.2: Plásticos	papel blancos y botellas de plástico
	ARCHIVO		X	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papeles varios y cartones.
	ESTADÍSTICA		X	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papeles, cartones y plásticos.
	CAJA DE RECAUDACIÓN		X	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papel y cartones.
	SERVICIO DE VIGILANCIA		X	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papeles, botellas de plástico, otros.
	SERVICIO DE LIMPIEZA		X	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papel y plásticos varios.
	QUIOSCOS		X	C.1: Papeles C.2: Plásticos C.3: Restos de preparación de alimentos.	Papel, botellas de plásticos, envolturas, residuos de cocina.
	VESTUARIOS DEL PERSONAL		X	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papel, papel toalla, y plásticos varios.
	AUDITORIOS		X	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papel y plásticos varios.
Áreas administrativas	DIRECCIÓN GENERAL		X	C.1: Papeles C.2: Plásticos	papel blancos y botellas de plástico
	LOGÍSTICA		X	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papel blanco y botellas de plástico, otros.
	ECONOMÍA		X	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papeles blanco, botellas de plástico
	OFICINA DE PERSONAL		X	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papeles varios.
	PATRIMONIO		X	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papel y cartón.
	SERVICIOS GENERALES		X	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papel, bolsas de plástico.
	EDIFICIO		X	C.1: Papeles C.2: Plásticos, otros.	Papel, plásticos, botellas, residuos de SS.HH.
	PROMOCIÓN DE LA SALUD		X	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papel y plásticos varios.
	MESA DE PARTES		X	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papeles, botellas de plástico, otros.
	DPTO. DE FAMILIA		X	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papel y plásticos varios.
	BIENESTAR SOCIAL		X	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papel y plásticos varios.
	SERVICIO SOCIAL		X	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papel y plásticos varios.
		ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL (OCI)		X	C.1: Papeles C.2: Plásticos

**“DIAGNÓSTICO BASAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS”**

OFICINA DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN		X	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Plásticos varios.
OFICINA EJECUTORA DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO		X	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Plásticos varios.
OFICINA DE RELACIONES PÚBLICAS		X	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papeles, cartones, plásticos varios, etc.
OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL		X	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papeles y plásticos varios.
OFICINA DE ASESORÍA JURÍDICA		X	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papeles y plásticos varios.
OFICINA DE GESTIÓN DE CALIDAD		X	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papeles, cartulinas y plásticos varios.
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA (OFICINA)		X	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papeles, cartones, botellas de plástico.
UFGRD		X	C.1: Papeles C.2: Plásticos	Papeles, plásticos varios, otros.



## “DIAGNÓSTICO BASAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS”

### 3.2. Determinación del volumen de los residuos sólidos por áreas/servicios/unidades.

Según 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 Hermilio Valdizán, los servicios del mayor promedio de generación diaria de residuos sólidos biocontaminados son el Pabellón Nº 1, Pabellón Nº 2, Pabellón Nº 3 y el Servicio de Emergencia. En cuanto a los residuos comunes, por su naturaleza el servicio de Nutrición y Dietética genera el promedio más alto de este tipo de residuos, que en su mayoría son producto de la preparación de los alimentos. Los cálculos diarios de generación de residuos sólidos por volumen se encuentran detallados en el Anexo 1 del presente estudio.

Tabla 6. Generación de residuos sólidos por volumen

Nº	NOMBRE DEL SERVICIO	CLASE DE RESIDUOS	VOL. PROMEDIO DIARIO (L)
1	EMERGENCIA	Comunes	120.50
		Biocontaminados	92.41
		Especial	1.71
2	PABELLÓN Nº 1	Comunes	65.27
		Biocontaminados	81.17
		Especial	0.80
3	PABELLÓN Nº 2	Comunes	104.25
		Biocontaminados	109.44
		Especial	0.00
4	PABELLÓN Nº 3	Comunes	90.11
		Biocontaminados	116.05
		Especial	0.00
5	PABELLÓN Nº 4	Comunes	100.52
		Biocontaminados	96.36
		Especial	2.14
6	PABELLÓN Nº 5	Comunes	58.24
		Biocontaminados	104.84
		Especial	1.71
7	PABELLÓN Nº 6 VARONES	Comunes	56.60
		Biocontaminados	97.82
		Especial	1.78
8	PABELLÓN Nº 6 DAMAS	Comunes	73.35
		Biocontaminados	84.37
		Especial	2.57
	CRÑ	Comunes	203.65
		Biocontaminados	76.94
9	CONSULTA EXTERNA	Comunes	58.86
		Biocontaminados	50.92
10	PSIQUIATRÍA INFANTIL	Comunes	54.94
		Biocontaminados	31.58
11	ODONTOESTAMATOLOGÍA	Comunes	42.02



**"DIAGNÓSTICO BASAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS"**

			Biocontaminados	33.56	
12		LABORATORIO	Comunes	22.85	
			Biocontaminados	21.65	
			Especial	3.09	
13		DAMOC	Comunes	22.49	
			Biocontaminados	16.27	
14		NUTRICIÓN (SPA)	Comunes	333.50	
			NUTRICIÓN (OFICINA Y SS.HH.)	Comunes	16.58
				Biocontaminados	12.25
15		FARMACIA	Comunes	40.61	
16		FARMACIA DE HOSPITALIZACIÓN	Comunes	18.15	
17		DRESAN	Comunes	32.87	
18		MEDICINA INTERNA	Comunes	25.80	
19		RESIDENCIA MÉDICA	Comunes	37.95	
20	Área administrativa	DIRECCIÓN GENERAL	Comunes	26.24	
21		LOGÍSTICA	Comunes	17.54	
22		ECONOMÍA	Comunes	24.80	
23		ALMACÉN GENERAL	Comunes	28.11	
24		SERVICIOS GENERALES	Comunes	16.08	
25		IMPRESA	Comunes	18.59	
26		OFICINA DE PERSONAL	Comunes	20.79	
27		SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Comunes	18.13	
28			Biocontaminados	15.67	
29		PATRIMONIO	Comunes	14.30	
30		ARCHIVO	Comunes	24.28	
31		ESTADÍSTICA	Comunes	34.33	
32		EDIFICIO ( ADM)	Comunes	55.15	
33		CAJA	Comunes	22.87	
34		PROMSA	Comunes	25.21	
35		MESA DE PARTES	Comunes	15.18	
36		DPTO. DE FAMILIA	Comunes	24.83	
37		Otros servicios	LAVANDERÍA	Comunes	23.95
				Biocontaminados	14.11
			COSTURA	Comunes	15.77
	TRANSPORTE		Comunes	20.59	
40		JARDINERÍA	Comunes	65.85	

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

Se describe la caracterización de los residuos sólidos por peso (kg) promedio por día en las diferentes áreas y/o servicios del Hospital Hermilio Valdizán.



Tabla 7. Generación de residuos sólidos por peso en las áreas administrativas.

Nº	NOMBRE DEL SERVICIO	CLASE DE RESIDUOS	PESO PROMEDIO DIARIO (KG)	
1	EMERGENCIA	Comunes	14.01	
		Biocontaminados	11.54	
		Especial	0.05	
2	PABELLÓN Nº 1	Comunes	6.89	
		Biocontaminados	6.94	
		Especial	0.01	
3	PABELLÓN Nº 2	Comunes	9.88	
		Biocontaminados	11.56	
		Especial	0.00	
4	PABELLÓN Nº 3	Comunes	6.05	
		Biocontaminados	8.70	
		Especial	0.00	
5	PABELLÓN Nº 4	Comunes	8.05	
		Biocontaminados	9.99	
		Especial	0.05	
6	PABELLÓN Nº 5	Comunes	5.10	
		Biocontaminados	11.31	
		Especial	0.07	
7	PABELLÓN Nº 6 VARONES	Comunes	4.27	
		Biocontaminados	9.14	
		Especial	0.14	
8	PABELLÓN Nº 6 DAMAS	Comunes	6.03	
		Biocontaminados	7.72	
		Especial	0.16	
	CRÑ	Comunes	16.74	
		Biocontaminados	6.15	
9	CONSULTA EXTERNA	Comunes	7.31	
		Biocontaminados	4.55	
10	PSIQUIATRÍA INFANTIL	Comunes	4.89	
		Biocontaminados	2.63	
11	ODONTOESTAMATOLOGÍA	Comunes	3.05	
		Biocontaminados	2.65	
12	LABORATORIO	Comunes	1.65	
		Biocontaminados	1.29	
		Especial	0.05	
13	DAMOC	Comunes	1.63	
		Biocontaminados	0.47	
14	NUTRICIÓN (SPA)	Comunes	63.57	
		NUTRICIÓN (OFICINA Y SS.HH.)	Comunes	1.50
			Biocontaminados	0.33
15	FARMACIA	Comunes	3.50	
16	FARMACIA DE	Comunes	0.44	



**"DIAGNÓSTICO BASAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS"**

		HOSPITALIZACIÓN		
17		DRESAN	Comunes	2.28
18		MEDICINA INTERNA	Comunes	2.13
19		RESIDENCIA MÉDICA	Comunes	3.43
20	Área administrativa	DIRECCIÓN GENERAL	Comunes	2.21
21		LOGÍSTICA	Comunes	0.83
22		ECONOMÍA	Comunes	1.47
23		ALMACÉN GENERAL	Comunes	2.58
24		SERVICIOS GENERALES	Comunes	0.54
25		IMPRESA	Comunes	1.18
26		OFICINA DE PERSONAL	Comunes	1.27
27		SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Comunes	1.29
28			Biocontaminados	0.60
29		PATRIMONIO	Comunes	0.43
30		ARCHIVO	Comunes	2.10
31		ESTADÍSTICA	Comunes	3.23
32		EDIFICIO ( ADM)	Comunes	5.57
33		CAJA	Comunes	1.41
34		PROMSA	Comunes	2.16
35		MESA DE PARTES	Comunes	0.36
35		DPTO. DE FAMILIA	Comunes	2.04
36	Otros servicios	LAVANDERÍA	Comunes	1.90
			Biocontaminados	0.71
37		COSTURA	Comunes	1.06
38		TRANSPORTE	Comunes	1.66
39		JARDINERÍA	Comunes	15.13



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

##### 4.1. Modalidad de la limpieza del EESS.

El servicio de limpieza y desinfección del Hospital Hermilio Valdizán, es realizado por una empresa contratada (Privada), la cual brinda el personal requerido para cumplir con los procedimientos de conservación y limpieza de los ambientes, así como del manejo de los residuos sólidos dentro de la Institución.

##### 4.2. Nombre y razón social de la empresa privada que realiza los servicios de limpieza y desinfección del EESS.

La empresa de conservación y limpieza JPMC S.A.C., está autorizada para ejecutar el servicio de limpieza y desinfección en el Hospital Hermilio Valdizán.

Tabla 8. Información general empresa de limpieza

DATOS DE LA EO-RS	DETALLE
RAZÓN SOCIAL	JPMC S.A.C.
RUC	20521330334
DIRECCIÓN	Cal. 2 Mz. I Lote 15 Asoc San Martín de Porres, distrito de Los Olivos, provincia y departamento de Lima
REPRESENTANTE LEGAL	JOSE ANDRES RIVERA



##### 4.3. Nombre y razón social de la empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS).

La empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS) encargada del manejo de residuos sólidos biocontaminados del Hospital Hermilio Valdizán y Centro de Rehabilitación de Ñaña es ECOSIG Servicios Generales SAC.

Tabla 9. Información general de la EO-RS ECOSIG SERVICIOS GENERALES S.A.C.

DATOS DE LA EO-RS	DETALLE
RAZÓN SOCIAL	ECOSIG SERVICIOS GENERALES S.A.C.
RUC	20601504333
DIRECCIÓN	Jr. Estibina Nro. 314 Urb. Palmas Reales, distrito de Los Olivos, provincia y departamento de Lima
REPRESENTANTE LEGAL	Mariella Elizabeth Aguilar Huamán
REGISTRO DE EO-RS	EO-RS - 00126-2020-MINAM/VMGA/DGRS

Mediante Contrato N° 036-2023-HHV, se realiza la contratación del servicio de la empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS) ECOSIG Servicios Generales S.A.C., para la recolección, traslado, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos biocontaminados del Hospital Hermilio Valdizán y del Centro de Rehabilitación de Ñaña.

**“DIAGNÓSTICO BASAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS”**

**4.4. Distribución del personal por turno de trabajo.**

El servicio de limpieza cuenta con 47 operarios distribuidos en el Hospital Hermilio Valdizán, 03 jardineros y 01 supervisor de limpieza.

**Tabla 10. Distribución del personal de limpieza en el turno de mañana**

<b>TURNO</b>	<b>ÁREA O SERVICIO</b>	<b>Nº DE OPERARIOS</b>	<b>TIPO DE OPERARIO</b>
MANAÑA	Pabellón 01	2	Varones
	Pabellón 02	2	Varones
	Pabellón 03	2	Damas
	Pabellón 04	2	Damas
	Pabellón 05 y Sala de Esterilización	1	Varón
	Pabellón 06	2	Varones
	Servicios Generales, Lavandería, Costura, Almacenes y Casa de Fuerza.	1	Dama
	Nutrición HHV y CRÑ	2	Varones
	Servicios múltiples CRÑ	2	Varones
	Departamento Médico, Electro, Dental, Psicología, Diagnostico, Rx, Laboratorio y Dirección	3	Varones
		2	Damas
	Psiquiatría Infantil	2	Dama
	DAMOC	1	Dama
	Oficina de Personal, Jefatura de Enfermería, Economía, Logística y SS.HH. de Técnicos en enfermería, enfermeros y enfermeras	2	Varón/Dama
	Consultorio Externos	1	varón
	Servicio Social, Auditorio principal, SSHH de Emergencia y Medicina General		
	Edificio nuevo, Farmacia y Caja	1	Dama
	Residencia Médica, Estadística, Terapia de Familia y Laboratorio	1	Dama
	Ambiente nuevo de admisión, gimnasio y SSHH	1	Varón
	Modulo Multiuso, SIS, Epidemiología y Salud Ambiental, Gestión de la Calidad, Gestión de riesgos, referencia, contra referencia.	1	Dama
Emergencia	2	Varón	
Estadística, Historia clínicas y Transporte	1	Varón	
Jardines	3	Varones/ Dama	



Tabla 11. Distribución del personal de limpieza en el turno tarde y noche.

TURNO	ÁREA O SERVICIO	Nº DE OPERARIOS	TIPO DE OPERARIO
TARDE	Nutrición	1	Varón
	Rotación en los 06 Pabellones	3	Varones
	Trabajos múltiples	3	Damas
	Riego y control de grifos de agua, consultorio externo, salas de espera y comedores general.	3	Varones
NOCHE	Área de Emergencia HHV	1	Varón
	Servicios múltiples HHV	1	Dama
	Servicios múltiples HHV	1	Varón

#### 4.5. Frecuencia de limpieza del EESS.

La frecuencia de limpieza de las diferentes áreas del Establecimiento de salud se lleva acuerdo conforme a los turnos y horarios de trabajo establecidos.

Tabla 12. Horario de limpieza de las diferentes áreas y/o servicios del hospital.

TURNO	HORARIO	Nº HORAS	Nº DE OPERARIOS	ÁREAS o SERVICIOS
A	06:00 am – 2:00 pm	8 horas	7 personas	Servicios de hospitalización (Pabellones 1, 2, 3, 4, 5).
B	7:00 am - 3:00 pm	8 horas	24 personas	Pabellones 6 varones - damas, jardinería, otros servicios del Hospital Hermilio Valdizán y el Centro de Rehabilitación de Ñaña.
C	2:00 pm – 10:00 pm	8 horas	9 personas	Áreas comunes y otros servicios.
D	10:00 pm – 6:00 am	8 horas	2 personas	Áreas comunes y pabellones del servicio de hospitalización.
E	7:00 am – 7:00 pm	12 horas	6 personas	Emergencia, nutrición y áreas múltiples HHV.
F	7:00 pm – 7:00 am	12 horas	2 personas	Emergencia.
G	7:00 am – 7:00 pm	12 horas	1 persona	Supervisor del servicio de limpieza.

#### 4.6. Capacitación en el manejo de los residuos sólidos.

La Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, realizó las capacitaciones relacionadas a la gestión y manejo de residuos sólidos, al personal asistencias administrativo y de conservación y limpieza.

## “DIAGNÓSTICO BASAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS”

Tabla 13. Cronograma de capacitación para el personal de limpieza

FECHA	PUBLICO OBJETIVO	Nº DE PARTICIPANTES
24/04/2023	Personal del servicio de Conservación y limpieza.	30
31/07/2023	Personal del servicio de Conservación y limpieza.	30
05/06/2023	Personal asistencias y administrativo del Hospital Hermilio Valdizán y personal de limpieza.	56
28/09/2023	Personal del servicio de Conservación y limpieza.	30

### 4.7. Asistencia y control médico del personal encargado del manejo de residuos sólidos.

El control y asistencia médica del personal de limpieza es vigilada por la Oficina de Seguridad y Salud en el Trabajo, 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.

- **Atenciones médicas**

Las atenciones médicas del personal del servicio de limpieza, así como los descansos médicos más recurrentes, están relacionadas a accidentes personales y diagnósticos médicos como infección, malestar estomacal, entre otros.

#### Reporte de accidente con manejo de residuos sólidos

En el 2023, el personal del servicio de limpieza no reporto ningún caso de accidentes laborales relacionados al manejo de los residuos sólidos en el Hospital Hermilio Valdizán.

### 4.8. Enfermedades más frecuentes en dicho personal.

No se han registrado enfermedades del personal.

### 4.9. Accidentes más frecuentes por el manejo de residuos sólidos.

Hasta la fecha no se han registrado accidentes por el manejo inadecuado de residuos sólidos hospitalarios ya que los operarios reciben capacitaciones sobre la gestión y manejo de residuos sólidos.

### 4.10. Valorización de los residuos sólidos comunes generados (plástico, cartones, vidrios, etc.).

El Hospital Hermilio Valdizán cuenta con un programa de reciclaje de residuos sólidos el mismo que fue aprobado mediante Resolución Directoral Nº 183-DG/HHV-2019. El documento prioriza entre otras cosas la valorización de los residuos comunes que son generadas en las áreas administrativas.

### 4.11. Comercialización de los residuos sólidos comunes generados.

El Hospital Hermilio Valdizán no realiza la comercialización de residuos sólidos.



#### 4.12. Comité de Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos del EESS.

En cuenta a los aspectos administrativos de la gestión de los residuos sólidos, el Hospital Hermilio Valdizán cuenta con un Comité de Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos aprobado mediante Resolución Directoral N° 007-DG/HHV-2023, el cual está representado por las siguientes jefaturas:

- 1) Jefe/a de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental.
- 2) Jefe/a del Departamento de Servicios Médicos.
- 3) Jefe/a del Departamento de Apoyo al Diagnóstico.
- 4) Jefe/a del Departamento de Apoyo al Tratamiento.
- 5) Jefe/a del Departamento de Enfermería.
- 6) Jefe/a del Servicio de Emergencia
- 7) Jefe/a del Servicio de Hospitalización.
- 8) Jefe/a del Centro de Rehabilitación de Ñaña.
- 9) Jefe/a de la Oficina de Logística.
- 10) Jefe/a de la Oficina de Servicios Generales.
- 11) Responsable del Equipo de Seguridad y Salud en el Trabajo



#### V. Procesamiento y Análisis de la información obtenida en el Diagnostico Basal.

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

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.

Tabla 14.Requerimiento mensual de bolsas de revestimiento

Nº	CAPACIDAD	COLOR	UNIDAD	CANT.	FRECUENCIA
1	Bolsa de 140 lts	negro	Pqt. 100 unid.	25	Mensual
2	Bolsa de 140 lts	rojo	Pqt. 100 unid.	15	Mensual
3	Bolsa de 140 lts	rojo	Pqt. 100 unid.	1	Mensual
4	Bolsa de 70 lts	negro	Pqt. 100 unid.	25	Mensual
5	Bolsa de 70 lts	rojo	Pqt. 100 unid.	12	Mensual
6	Bolsa de 40 lts	negro	Pqt. 100 unid.	120	Mensual
7	Bolsa de 40 lts	rojo	Pqt. 100 unid.	55	Mensual
8	Bolsa de 40 lts	amarillo	Pqt. 100 unid.	1	Mensual

## “DIAGNÓSTICO BASAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS”

Tabla 15. Especificaciones de la bolsa de revestimiento

ITEM	ETAPA DE ALMACENAMIENTO	
	PRIMARIO	INTERMEDIO Y CENTRAL
Material	Polietileno de baja densidad.	
Espesor	50.8 micras	72.6 micras
Capacidad	40 lts – 70 lts	140 lts
Forma	Estándar	
Color	Residuo común: bolsa negra	
	Residuo biocontaminado: bolsa roja	

### 5.2. 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 es como sigue:

Tabla 16. Frecuencia de recojo de residuos sólidos.

ÁREAS, UNIDADES Y/O SERVICIOS	FRECUENCIA DIARIA
Servicios de Hospitalización	3 veces
– Pabellón Nº 1	
– Pabellón Nº 2	
– Pabellón Nº 3	
– Pabellón Nº 4	
– Pabellón Nº 5	
– Pabellón Nº 6 Damas	
– Pabellón Nº 6 Varones	
Emergencia	3 veces
Nutrición HHV y CRÑ	2 veces
CRÑ	
Servicios médicos complementarios (Consulta externa, medicina interna, Farmacia, otros)	2 veces
Servicios complementarios (transporte, costura, lavandería, archivo, otros)	1 ves
Áreas administrativas (Dirección general, economía, logística, SIS, otros)	1 ves
Centro de Rehabilitación de Ñaña	2 veces

### 5.3. Número de recipientes donde se depositarán las distintas clases de residuos.

A continuación en las siguientes tablas se detalla la cantidad de recipientes por cada clase de residuos sólidos distribuidos en las áreas, unidades y/o servicios de mayor generación conforme al estudio realizado.



Tabla 17. Número de recipientes de residuos sólidos.

AREA, UNIDAD Y/O SERVICIO	Nº DE RECIPIENTES	CAPACIDAD	CLASE DE RESIDUOS
PABELLÓN Nº 1	2	140 lts	biocontaminados
	3	50 lts	comunes
	1	35 lts	biocontaminado
	1	35 lts	común
	10	20 lts	biocontaminados
	14	20 lts	comunes
	1	20 lts	especial
PABELLÓN Nº 2	2	140 lts	biocontaminados
	1	140 lts	común
	1	50 lts	común
	10	20 lts	biocontaminados
	10	20 lts	comunes
	1	20 lts	especial
PABELLÓN Nº 3	1	140 lts	biocontaminados
	1	50 lts	común
	4	20 lts	biocontaminados
	13	20 lts	comunes
	1	20 lts	especial
PABELLÓN Nº 4	2	140 lts	biocontaminados
	1	140 lts	común
	2	50 lts	común
	9	20 lts	biocontaminados
	18	20 lts	comunes
	1	20 lts	especial
PABELLÓN Nº 5	1	140 lts	biocontaminados
	1	140 lts	común
	1	50 lts	común
	12	20 lts	biocontaminados
	9	20 lts	comunes
	1	20 lts	especial
PABELLÓN Nº 6 VARONES	2	50 lts	biocontaminado
	2	50 lts	común
	7	20 lts	biocontaminados
	2	20 lts	comunes
	1	20 lts	especial
PABELLÓN Nº 6 DAMAS	3	50 lts	común
	5	20 lts	biocontaminados
	4	20 lts	comunes
	1	20 lts	especial
CRÑ	3	80 lts	comunes
	1	80 lts	biocontaminados
	19	20 lts	biocontaminados



## “DIAGNÓSTICO BASAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS”

	16	20 lts	comunes
	1	20 lts	especial
	6	180 lts	comunes
SERVICIO DE EMERGENCIA Y SALA DE OBSERVACIÓN	1	140 lts	biocontaminados
	1	140 lts	común
	10	20 lts	biocontaminados
	4	20 lts	comunes
	2	20 lts	especial
SERVICIO DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA	6	80 lts	comunes
	2	50 lts	comunes
	10	20 lts	comunes
CONSULTA EXTERNA	1	50 lts	biocontaminado
	1	50 lts	común
	7	20 lts	biocontaminados
	17	20 lts	comunes
PSIQUIATRÍA INFANTIL	1	140 lts	biocontaminados
	1	140 lts	común
	2	20 lts	biocontaminados
	13	20 lts	comunes
DAMOC	2	20 lts	biocontaminados
	12	20 lts	comunes



### 5.4. Número de medios de transporte.

Se cuenta con 4 coches de transporte de residuos sólidos, de 220 litros, de los cuales solo uno es para residuos biocontaminados.

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

#### 5.5.1. Almacenamiento intermedio de residuos sólidos

Los almacenamientos intermedios del Hospital Hermilio Valdizán se encuentran en los Servicios de, Emergencia, Psiquiatría Infantil y Nutrición conforme se establece en el presente cuadro.

Tabla 18. Almacenamiento intermedio de residuos sólidos.

UBICACIÓN	TIEMPO DE PERMANENCIA
Emergencia	12 horas
Psiquiatría Infantil	12 horas
Nutrición	12 horas

El Centro de Rehabilitación de Ñaña, no cuenta con un almacenamiento intermedio por la cantidad de residuos sólidos generados por día.

### 5.5.2. Almacenamiento central

#### A. Almacenamiento central - Hospital Hermilio Valdizán

El almacenamiento final 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 áreas y recipientes correspondientes según clasificación. En cuanto a los residuos biocontaminados estos permanecen en el área provista hasta su recojo y transporte externo a la planta de tratamiento, por la empresa operadora de residuos sólidos.

#### B. Almacenamiento central – Centro de Rehabilitación de Ñaña

El Centro de Rehabilitación de Ñaña, actualmente cuenta con ambiente exclusivo acondicionado para el almacenamiento final de los residuos sólidos. Conforme a lo señalado en la normativa, por razones estructurales; se ha acondicionado un área de uso exclusivo, señalizada en forma visible con la inscripción: “Almacenamiento Central Final de Residuos Sólidos: Área restringida”.

### 5.6. Tratamiento interno o externo de los residuos sólidos, ubicación, tipos de tecnologías o métodos empleados.

La empresa operadora de residuos sólidos ECOSIG Servicios Generale S.A.C., es la encargada de la recolección y transporte del residuo biocontaminados, los cuales son llevados para su tratamiento a las instalaciones de la empresa de Gestión de Residuos Industriales Perú S.A.C - GRI PERU S.A.C., el cual cuenta con una infraestructura para el tratamiento de esta clase de residuos.

Tabla 19. Información del tratamiento de los residuos sólidos.

EORS	GESTIÓN DE RESIDUOS INDUSTRIALES PERÚ S.A.C - GRI PERU S.A.C	
TIPO DE SISTEMA DE TRATAMIENTO	DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA	UBICACIÓN DEL TRATAMIENTO
ESTERILIZACIÓN A VAPOR	Proceso que utiliza vapor saturado a presión en una cámara, utilizando para ello el autoclave (recipiente de presión metálico de paredes gruesas con un cierre hermético que permite trabajar a alta presión para realizar una reacción industrial, una cocción o una esterilización con vapor de agua), dentro del cual se someten los residuos sólidos a altas temperaturas con la finalidad de destruir los agentes patogénicos que están presentes en los residuos sólidos.	Av. Chosica N. 61-4 distrito de Lurigancho, provincia y departamento de Lima



## “DIAGNÓSTICO BASAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS”

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

Tabla 20. Número de trabajadores encargados del manejo de residuos sólidos.

ÁREA	CANTIDAD DE PERSONAL
PERSONAL DE CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA	50
PERSONAL DE EMPRESA OPERADORA DE RESIDUOS SÓLIDOS	2/3

### 5.8. Costo por peso de residuos sólidos biocontaminados.

El costo unitario de tratamiento y disposición final de residuos sólidos biocontaminados del Hospital Hermilio Valdizán para el año 2023 es de S/ 2,35 por cada kilogramo (kg) de residuo generado.

### 5.9. Minimización de residuos sólidos (reciclaje, reúso, reducción y otros).

El Plan de Manejo de Residuos Sólidos correspondiente al año 2021 del Hospital Hermilio Valdizán contempla la minimización como uno de los componentes principales, por lo cual se gestionó la aprobación del Programa de Reciclaje a fin de aprovechar los residuos generados.

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.

Con miras de minimizar la generación de residuos se realizarán las siguientes actividades:

- Reúso de papel en las áreas administrativas, para documentos no oficiales.
- Reúso de recipientes atomizadores de desinfectantes de superficies altas.
- Reúso de cajas de cartón.
- Reducción de uso de bolsas plásticas en procesos de abastecimiento.
- Reducción de consumo de papel en áreas administrativas

### 5.10. Datos de las Empresas Operadoras de Residuos Sólidos (EO-RS), que se encargan de la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de sus residuos sólidos, según corresponda.

La recolección externa de los residuos sólidos se viene dando de la siguiente manera:



Tabla 21. Recolección y transporte externo de residuos sólidos - HHV

EMPRESA	TIPO DE RESIDUOS		FRECUENCIA
Empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS) ECOSIG Servicios Generales S.A.C.	Residuos biocontaminados y especiales	HHV	Tres veces por semana (lunes, miércoles y viernes)
		CRÑ	Una vez por semana (viernes)
Servicio de recojo de residuos de la Municipalidad Distrital de Santa Anita	Residuos comunes	HHV	Tres veces por semana (lunes, miércoles, viernes)
Servicio de recojo de residuos de la Municipalidad Distrital de Lurigancho- Chosica.		CRÑ	

### 5.11. 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:

#### 5.11.1. Acondicionamiento

- El acondicionamiento de los recipientes y contenedores en los servicios y áreas (asistenciales y administrativas), no se encuentran estandarizadas.
- Existen recipientes ubicados en los servicios de hospitalización, específicamente en los SS.HH. y comedor que no cuenta con tapa.
- Los recipientes del Servicio de Nutrición se encuentran en estado de conservación deteriorado.

#### 5.11.2. 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 especiales y biocontaminados.
- Los recipientes rígidos donde se almacenan los residuos punzocortantes, no son repuestos de forma inmediatamente por el personal de limpieza.
- Los recipientes de residuos sólidos permanecen con la tapa abierta en algunos servicios.

#### 5.11.3. Almacenamiento intermedio

- El almacenamiento intermedio de Nutrición se encuentra con la señalización deteriorada.
- El almacenamiento intermedio de Psiquiatría Infantil, no cuenta con la infraestructura adecuada de acceso restringido y elementos de señalización, conforme a lo descrito en la norma técnica de salud.

## “DIAGNÓSTICO BASAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS”

### 5.11.4. Recolección y transporte interno

- El establecimiento cuenta con 4 vehículos contenedores o coches, de los cuales 3 no cuenta con tapa articulada al cuerpo del vehículo y uno presenta la tapa rota.
- El establecimiento cuenta con rutas señalizadas para el transporte interno de residuos sólidos en la pared, sin embargo, es necesario el mantenimiento periódico.

### 5.11.5. Almacenamiento central, recolección y transporte externo

#### A. Almacenamiento Central – Hospital Hermilio Valdizán

- El almacenamiento central, no cuenta con un ambiente exclusivo para el almacenamiento central de residuos especiales.

#### B. Almacenamiento Central – Centro de Rehabilitación de Ñaña.

- El almacenamiento central no cuenta con canaletas de desagüe, ni área de lavado de recipientes.
- Los residuos sólidos biocontaminados permanecen en el almacenamiento central, por un periodo mayor a las 48 horas, esto debido a la cantidad de residuos sólidos generados.
- El almacenamiento central no cuenta con recipientes propios para el acondicionamiento hasta su recolección, transporte y disposición final.



## VI. CONCLUSIONES

- La clasificación de los residuos sólidos generados en las diferentes áreas, unidades y/o servicios los más predominantes son la clase de residuos biocontaminados compuestos por residuos de atención al paciente (residuos contaminados o en contacto con secreciones, excreciones provenientes de la atención al paciente, incluyendo los restos de alimentos y bebidas) y punzocortantes (originados en el tópicico de los servicios médicos). La otra clase predominante son los residuos comunes, compuesto en su mayoría por papeles, cartones, plásticos y restos de preparación de alimentos.
- Los servicios de Hospitalización Pabellón N° 2, Pabellón N° 5, Centro de Rehabilitación de Ñaña, Servicio de Emergencia y Consulta Externa generan el mayor volumen Y peso promedio diario de residuos sólidos biocontaminados. En relación a los residuos comunes el mayor volumen de residuos sólidos diarios es generado en el Servicio de Nutrición y Dietética, Farmacia y los servicios de Hospitalización.
- Entre los problemas de manejo de residuos sólidos identificados figuran la segregación inadecuada de los residuos en los servicios por parte del personal, el almacenamiento intermedio inadecuado conforme a la norma técnica sanitaria y los coches de recolección de residuos deteriorados y no identificados, además existen recipientes de residuos sólidos que se encuentra sin tapa y en cuanto a las bolsas de revestimiento la dotación mensual de bolsas de color negro es inferior a las bolsas negras.

## VII. RECOMENDACIONES

- Fortalecer el procedimiento de capacitación y sensibilización en la gestión y manejo de residuos sólidos a todo el personal de la Institución.
- Efectivizar el programa de reciclaje aprobado como medida de valorización de los residuos sólidos aprovechables identificados en la composición física de los residuos provenientes de las áreas administrativas.
- Mejorar el acondicionamiento de los recipientes de residuos sólidos y regularizar la dotación de las bolsas de revestimiento en cantidad y tipo de bolsa.
- En base al presente documento, el Comité de Gestión y Manejo Integral de Residuos Sólidos deberá elaborar el Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos.



DIAGNÓSTICO BASAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

VIII. ANEXOS

8.1. ANEXO 1: Resultados del Diagnóstico Basal.

Nº	Nombre del servicio	Clase de residuos	Dia 1		Dia 2		Dia 3		Dia 4		Dia 5		Dia 6		Dia 7		Total peso (kg)	Total Vol. (L)
			Peso (KG)	Vol (L)														
1	EMERGENCIA	Comunes	16.3	169.8	6.7	62.0	6.5	64.3	11.2	92.0	12.8	72.9	20.4	160.5	24.2	222.1	98.1	843.5
		Biocontaminados	14.4	158.0	8.1	78.1	9.1	130.6	12.5	125.6	8.4	67.7	14.8	26.1	13.4	60.7	80.8	646.8
		Especial	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	12.0
2	PABELLÓN Nº 1	Comunes	7.9	61.0	6.4	78.1	7.4	54.4	7.3	58.8	7.9	65.4	4.3	52.3	7.1	86.9	48.3	456.9
		Biocontaminados	8.6	98.8	6.3	89.7	7.1	87.5	6.6	62.5	6.1	74.6	7.1	89.9	6.9	65.2	48.6	568.2
		Especial	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	5.6	0.1	5.6
3	PABELLÓN Nº 2	Comunes	9.0	123.6	7.6	78.9	8.6	84.6	15.2	139.9	8.2	99.8	9.7	98.8	10.9	104.2	69.2	729.7
		Biocontaminados	12.6	129.8	9.9	96.3	10.7	89.6	13.6	121.5	10.7	115.5	11.6	123.7	12.0	89.6	80.9	766.1
		Especial	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	PABELLÓN Nº 3	Comunes	7.2	155.5	4.0	68.7	5.4	67.5	6.4	86.5	7.3	81.3	6.8	101.5	5.4	69.8	42.4	630.8
		Biocontaminados	6.7	169.9	7.2	97.8	7.9	95.2	6.5	81.5	12.8	127.9	13.7	165.5	6.1	74.5	60.9	812.3
		Especial	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	PABELLÓN Nº 4	Comunes	7.0	97.0	6.2	78.9	8.5	102.5	9.4	114.6	7.0	86.5	8.1	110.7	10.2	113.5	56.4	703.6
		Biocontaminados	13.7	106.5	5.7	69.9	12.9	112.3	11.4	106.5	8.6	91.7	7.7	96.4	10.0	91.3	69.9	674.5
		Especial	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	15.0
7	PABELLÓN Nº 5	Comunes	5.2	68.8	4.5	56.5	7.0	71.2	7.1	68.9	3.5	49.8	4.6	51.3	3.8	41.2	35.7	407.7
		Biocontaminados	15.7	154.7	11.2	109.0	17.0	167.9	8.5	87.7	7.2	81.6	13.0	120.7	6.6	12.5	79.1	733.9
		Especial	0.0	0.0	0.5	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	12.0
8	PABELLÓN Nº 6	Comunes	2.3	49.9	1.7	26.5	3.3	45.6	3.4	51.6	7.1	87.4	5.9	65.4	6.2	69.8	29.9	396.2
		Biocontaminados	12.4	138.8	8.9	98.5	4.5	54.3	9.8	109.6	6.7	63.2	10.6	98.7	11.0	121.6	64.0	684.8
		Especial	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	12.5
		Comunes	3.6	90.0	6.7	58.9	5.2	61.5	3.6	45.6	7.1	79.8	6.4	87.9	9.6	89.8	42.2	513.5



	Servicio médicos complementarios																	
	DAMAS	Biocontaminados	8.6	75.8	9.3	97.9	7.2	89.4	6.3	86.8	7.6	81.5	5.7	63.2	9.4	96.0	54.1	590.6
		Especial	0.0	0.0	1.0	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	6.0	1.1	18.0
	CRÑ	Comunes	13.6	162.5	17.0	254.5	15.6	184.3	18.9	198.7	11.7	164.2	20.6	245.5	19.9	215.7	117.2	1425.6
		Biocontaminados	6.5	80.6	7.1	98.8	8.1	110.5	6.5	73.2	3.2	41.2	7.6	84.7	4.2	49.5	43.0	538.6
9	CONSULTA EXTERNA	Comunes	8.5	65.2	5.4	59.8	6.8	64.5	4.6	51.6	8.9	69.8	10.5	94.7	6.5	6.5	51.2	412.0
10	PSIQUIATRÍA INFANTIL	Biocontaminados	4.5	56.9	6.0	56.4	3.7	49.8	3.9	47.8	4.5	46.9	5.5	59.8	3.8	38.9	31.9	356.5
11	ODONTOESTAMATOLOGÍA	Comunes	4.2	57.9	4.9	46.5	5.6	65.4	4.9	54.6	4.6	51.5	3.8	49.8	6.2	58.9	34.2	384.6
12	LABORATORIO	Biocontaminados	1.5	21.4	1.9	26.5	2.4	34.5	3.5	38.9	2.4	30.9	2.9	32.4	3.8	36.5	18.4	221.1
13	DAMOC	Comunes	2.9	85.8	3.8	31.5	2.8	35.6	3.5	41.6	2.8	32.4	2.6	30.5	2.9	36.8	21.3	294.2
		Biocontaminados	2.8	16.5	2.3	36.9	1.2	31.6	3.1	46.9	1.9	30.6	5.9	49.8	1.4	22.7	18.6	234.9
		Especial	0.9	26.5	1.2	24.5	2.1	26.8	1.3	16.5	2.4	24.5	1.9	19.8	1.7	21.4	11.6	160.0
		Biocontaminados	1.5	21.6	1.2	21.8	1.0	19.3	1.1	21.7	1.4	27.8	1.4	18.9	1.5	20.5	9.1	151.6
		Especial	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	12.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	9.0	0.4	21.6
		Comunes	1.2	25.4	1.9	21.5	2.6	26.9	1.4	12.5	1.7	24.5	1.0	16.9	1.6	29.8	11.4	157.5
		Biocontaminados	0.3	12.5	0.5	19.0	0.7	16.8	0.5	15.9	0.5	16.9	0.4	13.0	0.5	19.9	3.3	113.9
		Comunes	52.0	256.4	48.0	269.8	56.0	298.6	69.0	341.5	89.0	405.2	75.0	365.0	56.0	398.0	445.0	2334.5
15	NUTRICIÓN (SPA)	Comunes	1.2	15.6	1.5	12.6	1.5	14.5	1.1	14.0	2.0	18.9	2.0	22.6	1.2	17.9	10.5	116.1
		Biocontaminados	0.3	12.3	0.5	15.6	0.3	9.8	0.4	10.5	0.4	11.2	0.3	9.5	0.2	16.9	2.3	85.7
		Comunes	2.8	44.5	3.1	41.8	3.5	30.6	4.2	49.8	3.8	32.2	3.4	39.8	3.7	45.7	24.5	284.3
16	FARMACIA (HOSPITALIZACIÓN)	Comunes	0.4	15.2	0.5	19.8	0.5	16.5	0.2	17.9	0.9	22.5	0.4	12.5	0.2	22.7	3.1	127.1
17	DRESAN	Comunes	2.1	35.6	1.6	22.6	2.1	29.8	2.3	24.8	1.2	29.9	5.4	66.0	1.2	21.5	15.9	230.1
18	MEDICINA INTERNA	Comunes	1.2	24.5	1.9	19.8	2.4	34.6	2.6	31.5	3.4	26.8	1.6	14.6	1.8	28.9	14.9	180.6
19	RESIDENCIA MÉDICA	Comunes	2.6	45.6	2.9	26.5	3.5	46.5	3.4	41.5	4.2	38.7	3.8	35.2	3.6	31.7	24.0	265.6



**DIAGNÓSTICO BASAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS**

20	DIRECCIÓN GENERAL	Comunes	1.8	36.5	3.0	28.9	2.1	23.0	1.2	21.5	2.2	19.8	3.2	32.4	2.0	21.7	15.5	183.7
21	LOGÍSTICA	Comunes	1.5	24.6	0.8	12.7	0.9	13.7	0.5	20.9	0.5	12.5	1.0	21.5	0.8	16.9	5.8	122.8
22	ECONOMÍA	Comunes	1.2	21.5	1.0	21.9	1.4	26.5	1.4	26.9	3.0	31.9	1.5	27.1	0.9	18.0	10.3	173.6
23	ALMACÉN GENERAL	Comunes	2.1	25.6	2.8	26.5	2.7	29.9	2.0	32.5	2.4	29.8	3.6	22.7	2.6	29.8	18.1	196.8
24	SERVICIOS GENERALES	Comunes	0.7	14.5	0.5	12.4	0.7	14.6	0.3	24.8	0.4	13.9	0.6	15.9	0.6	16.6	3.8	112.5
25	IMPRENTA	Comunes	3.1	23.3	1.1	15.7	1.0	16.5	0.4	19.8	0.5	14.7	1.4	23.6	0.9	16.5	8.2	130.2
26	OFICINA DE PERSONAL	Comunes	1.2	15.0	1.6	19.8	1.8	18.0	1.4	31.7	1.2	35.6	1.0	13.0	0.7	12.5	8.9	145.6
27	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Comunes	1.0	14.5	1.5	15.9	0.9	16.5	0.8	17.0	1.5	14.5	2.1	28.7	1.2	19.8	9.0	126.9
28	Biocontaminados	Biocontaminados	0.5	12.2	0.8	13.7	0.9	19.0	0.3	12.4	0.5	21.0	0.8	17.8	0.4	13.7	4.2	109.7
29	PATRIMONIO	Comunes	0.8	18.9	0.5	11.5	0.4	16.5	0.3	19.9	0.3	9.9	0.3	13.7	0.4	9.8	3.0	100.1
30	ARCHIVO	Comunes	1.2	14.5	3.2	27.0	4.2	41.4	1.5	32.0	1.6	19.6	0.9	19.8	2.1	15.7	14.7	170.0
31	ESTADÍSTICA	Comunes	1.6	21.2	2.5	24.5	4.4	47.8	2.6	34.6	5.8	59.8	3.4	39.9	2.3	12.5	22.6	240.3
32	E.N.(ADM)	Comunes	6.5	65.4	5.8	57.0	6.7	86.5	4.5	42.2	5.9	46.2	6.2	49.0	3.4	39.8	39.0	386.0
33	CAJA	Comunes	0.5	21.1	0.9	16.5	1.6	21.5	1.9	34.8	1.7	19.9	1.2	19.9	2.0	26.6	9.9	160.1
34	PROMESA	Comunes	1.9	22.3	1.9	23.0	3.2	28.9	2.2	28.7	1.9	24.0	2.6	26.6	1.5	23.0	15.1	176.4
35	MESA DE PARTES	Comunes	0.3	13.4	0.4	14.6	0.3	14.6	0.3	19.4	0.5	16.8	0.3	14.7	0.4	12.9	2.5	106.3
36	DPTO. DE FAMILIA	Comunes	1.9	22.6	1.5	17.0	1.8	25.4	2.4	26.8	2.4	35.0	2.5	22.4	1.9	24.6	14.3	173.8
37	LAVANDERÍA	Comunes	2.3	15.5	1.9	22.6	1.8	21.5	1.5	19.8	1.1	29.8	2.6	35.6	2.1	22.9	13.3	167.6
38	COSTURA	Biocontaminados	1.6	13.6	0.5	14.7	0.3	16.6	0.4	11.9	0.3	13.8	0.4	12.7	1.5	15.6	5.0	98.7
39	TRANSPORTE	Comunes	0.4	5.6	0.5	13.5	0.5	18.9	2.5	31.5	1.5	16.5	1.2	16.5	0.9	7.9	7.5	110.4
40	JARDINERÍA	Comunes	1.2	18.9	2.2	27.8	1.4	22.9	1.6	14.8	2.8	22.6	1.5	22.5	0.9	14.7	11.6	144.2
	Otros servicios	Comunes	13.0	79.9	25.0	124.6	0.0	0.0	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	58.9	256.5	105.9	461.0



