



## *Resolución Directoral*

Cusco, 02 MAY 2024

**VISTO:** El Expediente con registro N° 4144, de fecha 03 de abril del 2024, que contiene el INFORME N° 112-2024 JOG/CHAL-GRSC del 09 de abril del 2024; el INFORME N° 039-2024-ASA-CPCED/EMED/PP068-HAL de fecha 03 de abril del 2024, de la Unidad de Salud Ambiental y PP 068, solicitando la aprobación del Programa de Minimización y Manejo Integral de Residuos Sólidos del Hospital Antonio Lorena - 2024/2028, y;

**CONSIDERANDO:**

Que, los numerales I, II y IV del Título Preliminar de la Ley N° 26842, Ley General de Salud, disponen que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo, y que la protección de la salud es de interés público. Por tanto, es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla, garantizando una adecuada cobertura de prestaciones de salud a la población, en términos socialmente aceptables de seguridad, oportunidad y calidad;

Que, mediante la Resolución Ministerial N° 826-2021/MINSA de fecha 05 de julio del 2021, aprueba el documento denominado "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud", el cual es de observancia obligatoria para las Direcciones Generales, Oficinas Generales, Órganos Desconcentrados del Ministerio de Salud, entre sus objetivos específicos señala: establecer la aplicación de etapas estandarizadas, transparentes y explícitas para la emisión de los documentos normativos del Ministerio de Salud; brindar a las instancias proponente de la regulación del Ministerio de Salud, una herramienta que facilite el desarrollo de sus funciones normativas;

Que, a través del Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, se aprobó el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 Ley del Procedimiento Administrativo General, el cual establece en su artículo 72 del numeral 72.2 que: toda entidad es competente para realizar las tareas materiales internas necesarias para el eficiente cumplimiento de su misión y objetivos, así como la distribución de las atribuciones que se encuentren comprendidas dentro de su competencia;

Que, con el Decreto Legislativo N° 1278, se aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, la cual tiene como objetivo 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, con sujeción a las obligaciones, principios y lineamientos del señalado Decreto Legislativo; asimismo, dispone en su artículo 19 que el Ministerio de Salud, a través de la Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria (DIGESA), es la autoridad competente para: a) Normar el manejo de los residuos sólidos de establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo, así como de los generados en campañas sanitarias; b) Controlar los riesgos sanitarios generados por el manejo inadecuado de los residuos sólidos de establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo; c) Determinar la aplicación de las medidas de seguridad, dirigidas a evitar riesgos y daños a la salud de la población derivados del inadecuado manejo de residuos sólidos; y, d) Supervisar y fiscalizar la gestión de los residuos en los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo a nivel nacional, según corresponda; y con Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, se aprueba su respectivo Reglamento;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 1295-2018/MINSA, se aprobó 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", que tiene por finalidad contribuir a brindar seguridad al personal, pacientes y visitantes de los establecimientos de salud (EESS), servicios médicos de apoyo (SMA) y centros de investigación (CI), públicos, privados y mixtos a nivel nacional, a fin de prevenir, controlar y minimizar los riesgos sanitarios, ocupacionales y ambientales por la gestión y manejo inadecuado de sus residuos sólidos que generan, así como disminuir el impacto negativo a la salud pública y al ambiente que éstos producen;



## Resolución Directoral

Cusco, 02 MAY 2024

Que, de acuerdo con el literal d), del ítem 6.2.2 del numeral VI, de la precitada Norma Técnica de Salud, señala que una de las funciones del Comité de Gestión Integral de Manejo de Residuos Sólidos, es la de "Elaborar el Plan o Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos de su institución, según corresponda de acuerdo al modelo del Anexo 6 - Contenido del Plan de minimización y manejo de residuos sólidos de EESS, SMA y CI, el cual debe contener el Plan de Contingencia y los Protocolos de manejo de residuos sólidos, entre otros";

Que, con INFORME N° 039-2024-ASA-CPCE/DEMED/PP068-HAL del fecha 03 de abril del 2024, la Unidad de Salud Ambiental y PP 068 remite el "Programa de Minimización y Manejo Integral de Residuos Sólidos del Hospital Antonio Lorena - Años 2024-2028", cuyo objetivo general es contribuir con la gestión y manejo integral de residuos sólidos con la finalidad de proteger la salud de trabajadores, pacientes y usuarios del Hospital, para su revisión y aprobación mediante la Resolución respectiva;

Que, a través del INFORME N° 112-2024 JOGC/HAL-GRSC del 09 de abril del 2024, la Oficina de Gestión de la Calidad emite opinión técnica favorable, al documento propuesto por la Jefatura de la Unidad de Salud Ambiental y PP 068, quien solicita la aprobación del "Programa de Minimización y Manejo Integral de Residuos Sólidos del Hospital Antonio Lorena - Años 2024-2028", señalando que el citado Programa está dentro del marco normativo correspondiente, sustentado debidamente en el ítem de la Base Legal;

Que, con la finalidad de continuar con el desarrollo de las actividades y procesos técnicos administrativos a nivel institucional, así como alcanzar los objetivos y metas programadas en el Hospital Antonio Lorena, resulta pertinente atender la propuesta presentado por la Jefatura de la Unidad de Salud Ambiental y PP 068, en consecuencia, emitir el correspondiente acto resolutorio, aprobando el Programa de Minimización y Manejo Integral de Residuos Sólidos del Hospital Antonio Lorena - Años 2024-2028, de acuerdo al marco normativo vigente;

Con las visaciones de la Dirección de Administración, la Unidad de Gestión de Recursos Humanos y Asesoría Legal Externa del Hospital Antonio Lorena;

De conformidad con las normas contenidas en Ley 26842 - Ley General de Salud; la Resolución Ministerial N° 1298-2018/MINSA, que 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", y, en uso de las atribuciones y facultades conferidas en el Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Antonio Lorena aprobado mediante Ordenanza Regional N° 082-2014-CR/GRC.CUSCO;

**SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1º.- APROBAR**, el Documento Técnico: **PROGRAMA DE MINIMIZACIÓN Y MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS** del Hospital Antonio Lorena - 2024/2028, por los fundamentos expuestos en la parte considerativa y cuyo texto en anexo adjunto forma parte integrante de la presente Resolución.

**ARTÍCULO 2º.-** Encargar, a la Jefatura de la Unidad de Salud Ambiental y PP 068, realizar las acciones necesarias para la difusión y cumplimiento del presente Programa, aprobado en el artículo 1° de la presente Resolución Directoral.

**ARTÍCULO 3.-** Disponer la publicación de la presente Resolución Directoral en el portal web Institucional del Hospital Antonio Lorena.

**REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE.**

GOBIERNO REGIONAL CUSCO  
GERENCIA REGIONAL DE SALUD CUSCO  
HOSPITAL ANTONIO LORENA  
**ORIGINAL FIRMADO**

.....  
**Dr. Dennis Fernando Mendoza Gamarra**  
DIRECTOR EJECUTIVO DEL HAL-  
GMP: 38244 RNE: 29701





GOBIERNO  
REGIONAL  
CUSCO

GERENCIA  
REGIONAL DE  
SALUD CUSCO

HOSPITAL ANTONIO LORENA  
CENTRO DE PREVENCIÓN Y CONTROL  
DE E. Y D. / EIMED / PP068



**GERENCIA REGIONAL DE SALUD CUSCO**

**HOSPITAL ANTONIO LORENA**

**OFICINA DE INTELIGENCIA SANITARIA – UNIDAD DE SALUD AMBIENTAL**

**PROGRAMA DE MINIMIZACIÓN Y  
MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS  
SÓLIDOS DEL HOSPITAL ANTONIO  
LORENA - 2024/2028.**

Según: NTS N° 144-MINSA/2018/DIGESA.

**Dr. Dennis F. Mendoza Gamarra**  
Director Ejecutivo

**Ing. Peter Ardiles Espinoza**  
Jefe Unidad de Salud Ambiental

Cusco, Abril del 2024.



2024/04/03





GOBIERNO  
REGIONAL  
CUSCO

GERENCIA  
REGIONAL DE  
SALUD CUSCO

HOSPITAL ANTONIO LORENA  
CENTRO DE PREVENCIÓN Y CONTROL  
DE E Y D / EMED / Pp068



## CONTENIDO

### Presentación.

	Pag.
1. Introducción	03
2. Objetivos	05
3. Base Legal	05
4. Descripción de Actividades del Hospital	05
5. Identificación de Características de Peligrosidad	09
6. Estimación de la Tasa de Generación Anual de Residuos Sólidos	11
7. Alternativas de Minimización y Reciclado	14
8. Segregación y Almacenamiento primario	15
9. Almacenamiento Intermedio	16
10. Recolección y Transporte Interno	17
11. Almacenamiento Central o Final	17
12. Recolección y Transporte Externo	18
13. Valorización de Residuos Sólidos.	19
14. Tratamiento.	19
15. Disposición Final	20
16. Seguridad y Salud en el Trabajo.	20
17. Actividades para la Mejora en el Manejo	23
18. Informes a la Autoridad	23
19. Programa de Capacitación	24
20. Programa de Actividades	25
21. Planes de Contingencia.	28
22. Diagnostico Basal del Manejo de R.S.	29
Anexo 1: Informe de Diagnostico Basal de R.S.	31
Anexo 2: Fluxograma de Manejo de R.S.	49
Anexo 3: Plan de Verificación de la Higiene, Limpieza y Bioseguridad	50
Anexo 4: Plan de Verificación del Manejo de R.S.	51
Anexo 5: Plan de Capacitación en G y M de R.S.	54





## 1. INTRODUCCION.

El sistema de gestión y manejo de residuos sólidos implementado en el Hospital, ofrece las herramientas técnico-administrativas para controlar los riesgos sobre la salud y ambiente que puedan provocar potencialmente los residuos sólidos y su manejo. En el sistema se delega funciones y responsabilidades a los diferentes actores y generadores de residuos.

En ese entender, se encuentra vigente el Decreto Legislativo N° 1278 – Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento aprobado con RM N° 014-2017-MINAM, cuyo objetivo es asegurar la maximización eficiente en el uso de los materiales y regular la gestión y manejo de los R.S. del ámbito municipal y no municipal.

Así mismo, el Art. 19° de la Ley de R.S, dispone que el MINSA a través de DIGESA, es la autoridad competente para normar el manejo de los R.S de los EE.SS, controlar los riesgos sanitarios generados por manejo inadecuado, aplicar las medidas de seguridad dirigidas a evitar riesgos y daños a la salud y finalmente supervisar y fiscalizar el manejo de los R.S. a nivel regional y nacional. Así mismo, el Art. 48° del Reglamento de Organización y Funciones del MINSA aprobado con DS N° 003-2010-SA, establece que DIGESA es el órgano técnico normativo en los aspectos relacionados al saneamiento básico y protección del ambiente.

El primer paso de la implementación es la ratificación de la política de gestión de residuos sólidos del hospital, seguido por la implementación y finalmente por el monitoreo y mejora continua. Los resultados esperados de la implementación del presente Plan de Manejo de Residuos Sólidos son la reducción de los accidentes ocasionados por los residuos, reducción de los costos por manejo externo de los residuos, mejor imagen institucional y prevención de problemas legales.

Por otro lado, se identifica y se valora el rol y condición actual del sistema de gestión integral y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centro de investigación públicos, privados y mixtos, reconocidos en la NTS N° 144-MINSA/2018/DIGESA, cuyo objetivo es mejorar la gestión y el manejo de los residuos sólidos.

En ese contexto, el Hospital de Contingencia Antonio Lorena, Nivel III-1, con respecto a la gestión y manejo de los residuos sólidos, los Residuos Biocontaminados se caracterizan por ser generados en áreas como en centro quirúrgico, hospitalización, emergencia, servicios médicos de apoyo entre otros. Estos se caracterizan por haber estado en contacto directo con los pacientes, presentando riesgo de patogenicidad. Por otra parte, los Residuos Especiales son generados en los servicios de laboratorios clínicos, mantenimiento, oncología, leucemia infantil, radiología, etc., y tienen características físicas y químicas de potencial peligro por ser corrosivo, inflamable, tóxico, explosivo o radiactivo. Finalmente los Residuos Comunes se caracterizan por tener similitud con los residuos domésticos y no representar mucho peligro inmediato para el personal o al ambiente; son generados en los servicios de nutrición, en áreas administrativas, y durante la limpieza de las diferentes áreas externas del hospital.

En atención a la política de gestión y manejo implementado por las respectivas normas, el Área de Salud Ambiental, conjuntamente con la Dirección Ejecutiva del Hospital, ha previsto la implementación del presente **“Programa de Minimización y Manejo Integral de Residuos Sólidos del Hospital Antonio Lorena – Años 2024-2028”**, cuyo objetivo general es contribuir con la gestión y manejo integral de los residuos sólidos con la finalidad de proteger la salud de trabajadores, pacientes y usuarios del Hospital.

Unidad de Salud Ambiental – HAL.



GOBIERNO  
REGIONAL  
CUSCO

GERENCIA  
REGIONAL DE  
SALUD CUSCO

HOSPITAL ANTONIO LORENA  
CENTRO DE PREVENCIÓN Y CONTROL  
DE E Y D / EMED / P/9068



## 2. OBJETIVOS.

### 2.1. Objetivo General.

Contribuir con la gestión y manejo integral de los residuos sólidos con la finalidad de proteger la salud de trabajadores, pacientes, usuarios y entorno ambiental del Hospital.

### 2.2. Objetivos Específicos.

1. Fortalecer la implementación de la NTS 144 y otras necesidades de Gestión con apoyo del Comité de Gestión Integral y Manejo de R.S.
2. Fortalecer las etapas de manejo, minimización y reciclaje de los residuos sólidos.
3. Ejecutar la vigilancia, monitoreo y evaluación del manejo de los R.S. en los diferentes servicios hospitalarios.
4. Fortalecer las acciones de vigilancia y monitoreo en el manejo de los R.S. y la bioseguridad en el Almacén y Planta de Tratamiento de Residuos Sólidos.
5. Fortalecer las acciones de valorización de los residuos comunes.
6. Implementar actividades de capacitación a trabajadores.

## 3. BASE LEGAL

- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.
- Decreto Legislativo N° 1278, aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, aprueba el Reglamento del DL. N° 1278.
- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- NTS N° 144/MINSA/2018/DIGESA.

## 4. DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES DEL HOSPITAL

### 4.1. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL HOSPITAL

#### a. Nivel de Complejidad

El Hospital Antonio Lorena, es un órgano desconcentrado de la Dirección de Salud Cusco (Ley N° 27657 Ley del MINSA y su Reglamento, aprobado con el D.S. 013-2002-SA). En la actualidad es considerado como Hospital de Referencia Regional de Nivel III-1 y como Unidad Ejecutora. Atiende generalmente a población de bajos recursos económicos de la zona, sus provincias y otros departamentos. Cuenta con 962 trabajadores entre Personal Asistencial y Administrativo.

La nueva sede del Hospital denominado Hospital de Contingencia, inaugurado el 30 de Enero del año 2013 por el Gobierno Regional en la zona de Huancarac, cuenta con una estructura nueva, con ambientes seguros, sin embargo la gran deficiencia es la parte funcional, al no tener un acondicionamiento adecuado entre los servicios y bienestar del trabajador. Actualmente, continúa el Gobierno Regional realizando la ampliación de la infraestructura con la finalidad de mejorar la hospitalización y áreas administrativas.





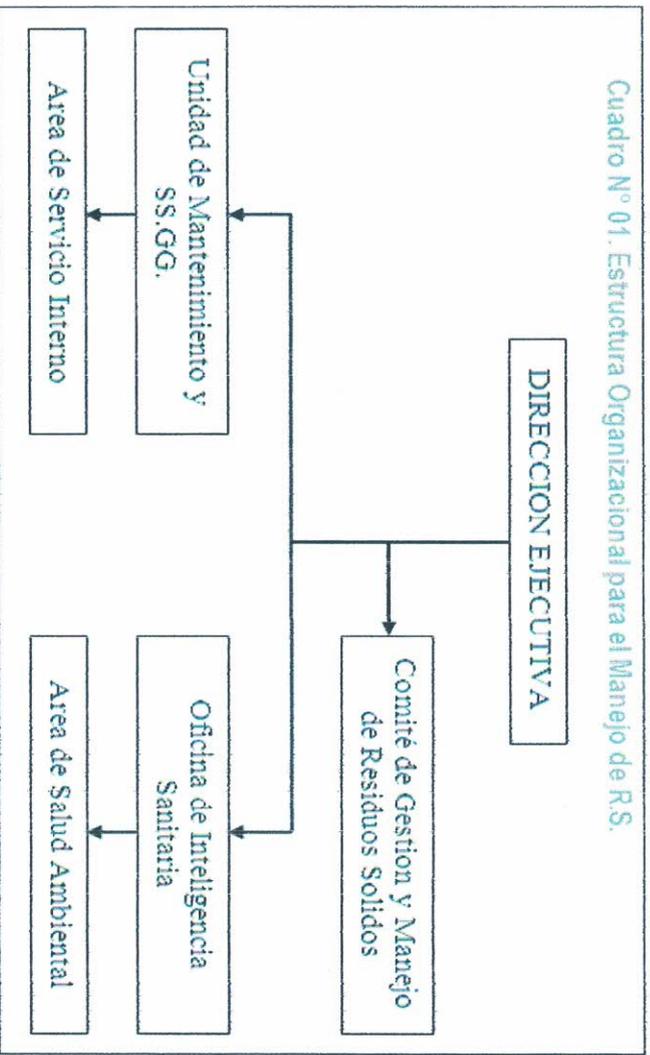
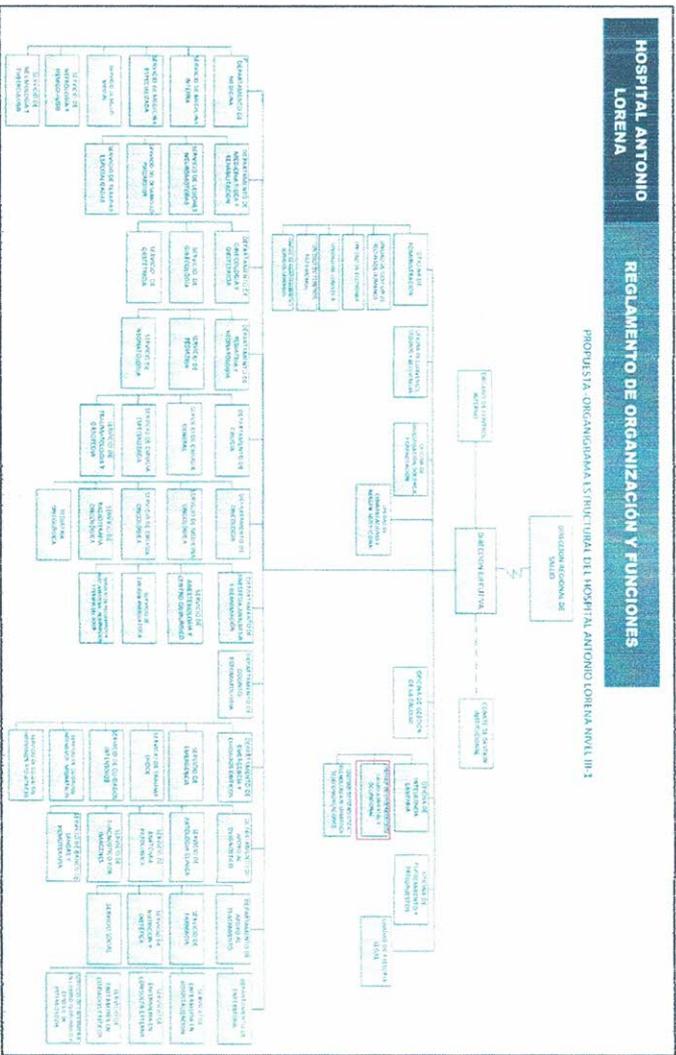
GOBIERNO REGIONAL CUSCO

GERENCIA REGIONAL DE SALUD CUSCO

HOSPITAL ANTONIO LORENA CENTRO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE E Y D / EIMED / PRO68



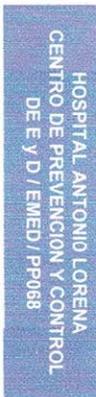
## ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL DEL AREA DE SALUD AMBIENTAL



### b. Visión y Misión

**Visión:** En el año 2028, somos un Hospital de Contingencia modelo en organización y gestión hospitalaria con altos niveles de competitividad y calidad en la atención integral de salud especializada.

**Misión:** El Hospital de Contingencia Antonio Lorena protege y recupera la salud cumpliendo con el adecuado manejo de los residuos sólidos y el cumplimiento de las demás normas ambientales permitiendo la continuidad de los servicios hospitalarios.



## 4.2. SERVICIOS GENERADORES DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL HOSPITAL.

### a. Antecedentes

El Hospital, genera a traves de su funcionamiento, residuos que son clasificados en biocontaminados, comunes, especiales, punzocortantes y placentas humanas. Actualmente, se ha desarrollado un manejo adecuado. Dentro de estos aspectos se menciona:

- 1) El aspecto presupuestal, incluido en el POI – 2024, para el pago por transporte de residuos biocontaminados en caso de falla del equipo o fuerza mayor, asi como fondos para el mantenimiento del equipo de tratamiento (esterilizador).
- 2) El manejo técnico del servicio por parte de un profesional aun se halla postergado.
- 3) El escaso apoyo a los trabajadores del area de limpieza y almacén no es relevante.

Estos factores aun hacen escasos los antecedentes por solucionar el problema.

### b. Evaluacion del Manejo de Residuos Solidos año 2023 – 4to Trimestre.

La Gestión Integral y el manejo de residuos sólidos a nivel del Hospital "Antonio Lorena, es un trabajo que se viene abordando en todos los servicios de nuestro hospital. El manejo inadecuado, representa un riesgo a la salud pública y ambiente por la presencia de residuos contaminados, químicos y objetos corto punzante que potencialmente son un riesgo en la población.

La exposición a residuos peligrosos involucra, en primer término al personal que maneja dichos residuos sólidos tanto dentro como fuera del hospital, personal asistencial en caso de no contar con suficiente capacitación y entrenamiento o, de carecer de facilidades e instalaciones apropiadas para su manejo y tratamiento, así como de herramientas de trabajo y de elementos de protección adecuados.

Para la evaluación y calificación de los aspectos de gestión y manejo de los residuos sólidos del Hospital "Antonio Lorena", se aplicaron las fichas de verificación 3 y 4 (anexo 9 de la NTS 144-2018 MINSA/DIGESA), según categoría, **la cual se realiza mínimamente una vez al mes** y se describe a continuación:

Para la evaluación y calificación de los aspectos de gestión de los residuos sólidos del Hospital "Antonio Lorena" de categoría "III-1" se aplicó la ficha "3", la cual se realiza mínimamente una vez al mes dicha actividad, los resultados se detallan a continuación:

### RESULTADO DEL CUARTO TRIMESTRE:

Cuadro 1:

N°	Meses del trimestre	IPRESS	DE LAS FUNCIONES NORMATIVAS DEL COMITE PUNTAJE ENTRE (1-13)	DIAGNOSTICO INICIAL DE LA GESTION Y MANEJO DE RR.SS PUNTAJE (1)	DE LA ELABORACION DE DOCUMENTOS TECNICOS ADMINISTRATIVOS PUNTAJE ENTRE (1-5)	TOTAL SUMA DE PUNTAJE	CRITERIOS DE VALORACION
1	10° mes	Antonio Lorena	>10	1	4	15	ACEPTABLE
2	11° mes	Antonio Lorena	>10	1	4	15	ACEPTABLE
3	12° mes	Antonio Lorena	>10	1	4	15	ACEPTABLE

Fuente: Lista de verificación N° 3 de aspectos de gestión de RR.SS del Hospital "Antonio Lorena"



**Cuadro 2:**

N° del trimestre	IPRESS	Acondicio namiento	Segregación y almacenamiento to primario	Almacenam ento Intermedio	Recolección y transporte interno	Almacenamien to central y/o final	Tratamient o	Recolecti ón, transporte externo y disposicio n final
1 10° mes	HAL	ACEPTAB LE	ACEPTABLE	MUY DEFICIENT E	ACEPTABL E	ACEPTABLE	DEFICIENT E	ACEPTAB LE
2 11° mes	HAL	ACEPTAB LE	ACEPTABLE	MUY DEFICIENT E	ACEPTABL E	ACEPTABLE	DEFICIENT E	ACEPTAB LE
3 12° mes	HAL	ACEPTAB LE	ACEPTABLE	MUY DEFICIENT E	ACEPTABL E	ACEPTABLE	DEFICIENT E	ACEPTAB LE

**CONCLUSIONES CUARTO TRIMESTRE:**

- En cuadro 1, en el cuarto trimestre, en el aspecto de gestión en el Hospital tiene un criterio de valoración de "aceptable", el cual representa un avance en la gestión.
- En cuadro 2: En las 9 etapas del manejo, se verifica un adecuado manejo a excepción como "deficiente" en el almacenamiento intermedio y tratamiento cuyas instalaciones no se tiene en los servicios y los IGAs no gestionados.

**c. Servicios que Generan de Residuos Solidos según Número de Camaras (en forma conjunta de Especial, Común y Biocontaminado) – Promedio año 2023.**

Servicio	N° Camaras	de	Camillas	Cunas	Total
Rx y Ecografía			2		2
Emergencia	18		7	5	30
Emergencia Obst	1		1		2
Emergencia Oftalm			3		3
Cir. Especialidad	10		2		12
Neonatología				8	8
Neonatología / Intermedios				15	15
Sala Operaciones			8		8
UCI adultos	6		1		7
Centro Obstétrico	10		3		13
Maternidad	30		3		33
Ginecología	12		1		13
Pediatría	6			7	13
Medicina Varones	10		6		16
Medicina Mujeres	10				10
Trauma. Varones	10		2		12
Trauma Mujer/ niños	0		0		0
Cirugía Varones	10		2		12
Hemodialisis	10		2		12
Oncología adultos (Hosp)	14		2		16
Oncología pediátrica (Hospital)	6				6
UCIN A Adult (Hospit)	4		1		5
UCIN B Adulto (Hospit)	6				6
Cardiología (Hospit)	8		1		9
Medicina Tropical	8		1		9
Neurocirugía (Hosp)	10		1		11
Leismaniasis ambulatoria			8		8
Dialisis peritoneal			1		1
Banco Sangre			3		3
Consultorios Externos			44		44





GOBIERNO REGIONAL CUSCO

GERENCIA REGIONAL DE SALUD CUSCO

HOSPITAL ANTONIO LORENA CENTRO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE E Y D / EMIED / PP068



Neurología Hosp.	9	1		10
Ceritos/ Inmunizaciones		2		2
Gastroenterología		3		3
Morque		3		3
San Antonio	10	15		25
Otros				
TOTAL	226	121		35

Fuente: USA\_2024

## 5. IDENTIFICACION DE CARACTERISTICAS DE PELIGROSIDAD DE LOS RESIDUOS SOLIDOS.

### 5.1. Peligros Físicos, Químicos y Biológicos.

- Residuos con características de **Explosividad**: Los peligros por residuos con características explosivas, son escasos en el Hospital. Algunos residuos de este tipo se generan en laboratorio y mantenimiento.  
Estos residuos, por reacción química pueden emitir gases a alta temperatura, presión y velocidad tales que pueden originar efectos físicos que afecten a su entorno de forma negativa. Por ejemplo: nitrato de potasio triyoduro de amonio nitroglicerina, fulminato de plata, fulminato de mercurio, acida de plomo, exanitrato de manitol, etc. Estos tipos de residuos se utilizan en los Laboratorios de Análisis Clínicos y Patológicos de la Institución, debiendo ser su manipulación de cuidado y tomando todas las medidas preventivas del caso y utilizando equipos de protección personal. Estos materiales deberán ser desechados en un recipiente con bolsa amarilla.
- Residuos con características **corrosivas**: Sustancias o residuos que por acción química causan daños graves en los tejidos o elementos que tocan. Por ejemplo el ácido fluorhídrico, sulfúrico, hipoclorito, etc. Estos tipos de residuos son generados en los Laboratorios de Análisis Clínicos, Oncología, UTLI y Patología, así como en hemodiálisis y Rx de la Institución, debiendo ser su manipulación de cuidado y tomando todas las medidas preventivas del caso. Estos tipos de residuos deberán ser desechados en un recipiente con bolsa amarilla.
- Residuos con características de **auto combustibilidad**: Propiedad que poseen algunas sustancias que sin ser combustibles pueden ceder oxígeno y provocar combustión espontánea de otras materias o residuos. Estos tipos de residuos son generados en los talleres de Servicios Generales y Mantenimiento, donde se desechan materiales mezclados con aceites, grasas y derivados de petróleo, los cuales deben desecharse en recipientes con tapas y con bolsa amarilla. También en este grupo están los residuos comunes.
- Residuos con características de **Reactividad**: Muchos de estos residuos aún no han sido identificados en el Hospital, sin embargo son considerados con estas características algunos de los residuos especiales. Son químicamente inestables y generar una reacción violenta e inmediata sin detonar, pueden tener reacción violenta con el agua, oxígeno u otros compuestos, y generar gases, vapores y humos tóxicos. Entre estos se incluyen los residuos de materiales de bromuro de etidio, Nitratos, Metales alcalinos, Metil Isocianato, Magnesio, Cloruro de acetileno, etc; así como guantes y papeles impregnados de dichas sustancias. Estos residuos deben ser identificados cuando son empleados en los Laboratorios de Análisis Clínicos y Patológicos de la Institución, debiendo ser su manipulación de cuidado y tomando todas las medidas preventivas de caso. Estos tipos de residuos o materiales impregnados con éste deberán ser desechados en un recipiente con bolsa amarilla.
- Residuos con características de **Toxicidad**: Pueden causar la muerte o daños a la salud de los seres vivos si se ingieren o inhalan o entran en contacto con la piel. Ejemplos: venenos para roedores, baterías, Plaguicidas organofosforados, Metilmercurio, Cadmio, Asbesto, Cianuro, Arsénico y sales, Plomo, etc. Este tipo de residuos son generados en diferentes



servicios tanto en los Laboratorios Clínicos y Patológicos, Oncología, UTLI, Lavandería, Servicios Generales, Mantenimiento y Salud Ambiental principalmente. Para ello es importante establecer procedimientos para caracterizar y medidas para impedir que se manejen juntos residuos peligrosos incompatibles y usar los equipos de protección necesaria al momento de manipularlos; así como establecer disposiciones que permitan responder a las emergencias de manera oportuna y efectiva para reducir los riesgos para la salud y el ambiente. Estos tipos de residuos deben ser desechados en recipientes con tapa con bolsa amarilla. Con estas características se tiene también los residuos de fármacos citostáticos, anestésicos, desinfectantes y antisépticos.

- Residuos con características de **Radioactividad**: Es la naturaleza de algunos residuos de emitir radiaciones que pueden ser electromagnéticas o corpusculares, y son sustancias o materiales inestables. La radioactividad puede causar daños irreversibles a la salud a largo plazo. Este tipo de residuos pueden ser generados en los servicios de Diagnóstico por Imágenes, los desechos de los materiales con estas características deben ser coordinadas con el Instituto Peruano de Energía Nuclear (IPEN). En nuestro hospital estos residuos aún no están bien identificados.
- Residuos con características de **Patogenicidad**: Residuos que han tenido contacto directo con los pacientes de la institución, los cuales contienen concentraciones de microorganismos que son de potencial riesgo para la persona que entre en contacto con éstos. Son los generados en la atención al paciente, material biológico, bolsas conteniendo sangre humana y hemoderivados, residuos quirúrgicos y anatómo patológicos, residuos punzocortantes (agujas hipodérmicas, pipetas, bisturís, placas de cultivo, agujas de sutura, catéteres con aguja, pipetas rotas y otros objetos de vidrio). Estos tipos de residuos son generados en todos los servicios asistenciales y de hospitalización de la institución, los cuales deben ser descartados en recipientes con tapa con bolsa roja. En el caso de los residuos punzocortantes, deben ser desechados en un contenedor rígido.



## 5.2.

### Peligros según Clase de Residuos:

#### Clase C: Residuo Común (se almacena en bolsa negra):

Tenemos: Compuestos por todos los residuos que no se encuentran en la clase A ni clase B y que, por su semejanza con los residuos domésticos pueden ser considerados como tales. Incluyen residuos generados en administración, aquellos provenientes de la limpieza de jardines, patios, áreas públicas; restos de preparación de alimentos y los producidos por los usuarios externos.

#### Clase B: Residuo Especial (se almacena en bolsa amarilla):

Tenemos: Residuos peligrosos con características físicas y químicas de potencial peligro por lo corrosivo, inflamable, tóxico, explosivo y reactivo. B1: Residuos químicos peligrosos. (Desinfectantes, insecticidas, etc. vencidos o en malas condiciones); B2: Res. Farmacéuticos; B3: Res. Radioactivos.

#### Clase A: Residuo Biocontaminados (se almacena en bolsa roja y caja para

**punzocortantes**): Tenemos: A1: Residuos generados en la atención al paciente (algodón, bajalenguas, guantes, vías entre otros y alimientos del paciente) A2: Material biológico. A3: Bolsa conteniendo sangre humana y hemoderivados. A4: Res. quirúrgicos y anatómopatológicas A5: Punzocortantes (incluyen agujas hipodérmicas, pipetas, bisturís, placas de cultivo, agujas de sutura, catéteres con aguja, pipetas rotas y otros objetos de vidrio, cortantes y punzantes que deberán desecharse en recipientes rígidos y rotulados.





## 6. ESTIMACION DE LA TASA DE GENERACION ANUAL DE RESIDUOS SOLIDOS.

La información que se presenta en los siguientes cuadros, proviene del consolidado de registro diario realizado en el almacén central y corresponde a la generación de residuos comunes, especiales y biocontaminados promedio anual (Enero-Diciembre) según servicios durante los años 2021, 2022 y 2023 y digitados en la Unidad de Salud Ambiental.



Cuadro N° 1: Generación Promedio Anual (Enero a Diciembre) de Residuos Sólidos – Año 2021.

MES	Nombre de la IPRESS	Provincia	Peso (Kg) RB	N° BR	Peso (kg) RE	N° BA	Peso (kg) RC	N° BN	Peso (kg) RP	N° RRP	Nombre de lugar / disposición final
											Relleno Sanitario
ENERO	HAL	CUSCO	6234.70	5241	53.90	51	4899.93	4248	213.20	198	INNOVA, piedras blancas Sta Rosa. Quebrada Palca KM 62.5, Panamericana Sur, Chillca, Cañete, Lima.
FEBRERO	HAL	CUSCO	7786.20	6777	64.90	62	6296.30	5999	253.10	232	INNOVA, piedras blancas Sta Rosa. Quebrada Palca KM 62.5, Panamericana Sur, Chillca, Cañete, Lima.
MARZO	HAL	CUSCO	9297.50	8001	96.80	92	6593.30	6123	319.60	301	INNOVA, piedras blancas Sta Rosa. Quebrada Palca KM 62.5, Panamericana Sur, Chillca, Cañete, Lima.
ABRIL	HAL	CUSCO	9132.29	8003	226.80	165	6108.40	4940	275.61	251	INNOVA, piedras blancas Sta Rosa. Quebrada Palca KM 62.5, Panamericana Sur, Chillca, Cañete, Lima.
MAYO	HAL	CUSCO	9279.00	8099	120.70	99	6111.40	5899	353.90	345	INNOVA, piedras blancas Sta Rosa. Quebrada Palca KM 62.5, Panamericana Sur, Chillca, Cañete, Lima.
JUNIO	HAL	CUSCO	9233.92	8045	176.90	145	6310.82	6088	344.90	339	INNOVA, piedras blancas Sta Rosa. Quebrada Palca KM 62.5, Panamericana Sur, Chillca, Cañete, Lima.
JULIO	HAL	CUSCO	9445.70	8915	108.10	89	6299.83	5900	296.00	288	INNOVA, piedras blancas Sta Rosa. Quebrada Palca KM 62.5, Panamericana Sur, Chillca, Cañete, Lima.
AGOSTO	HAL	CUSCO	8843.71	7720	113.20	99	6949.11	6789	383.00	377	INNOVA, piedras blancas Sta Rosa. Quebrada Palca KM 62.5, Panamericana Sur, Chillca, Cañete, Lima.
SEPTIEMBRE	HAL	CUSCO	9253.60	8133	176.70	164	5549.30	4913	262.80	245	INNOVA, piedras blancas Sta Rosa. Quebrada Palca KM 62.5, Panamericana Sur, Chillca, Cañete, Lima.
OCTUBRE	HAL	CUSCO	9250.95	8344	111.20	103	5708.03	5082	277.80	242	INNOVA, piedras blancas Sta Rosa. Quebrada Palca KM 62.5, Panamericana Sur, Chillca, Cañete, Lima.
NOVIEMBRE	HAL	CUSCO	8965.65	7822	198.80	177	5588.60	5399	281.80	277	INNOVA, piedras blancas Sta Rosa. Quebrada Palca KM 62.5, Panamericana Sur, Chillca, Cañete, Lima.
DICIEMBRE	HAL	CUSCO	8618.74	7480	204.80	189	5366.71	5012	278.20	268	INNOVA, piedras blancas Sta Rosa. Quebrada Palca KM 62.5, Panamericana Sur, Chillca, Cañete, Lima.
			105,341.96	92,580	1,652.8	1,435	71,781.73	66,392	3,539.91	2,986	INNOVA, piedras blancas Sta Rosa. Quebrada Palca KM 62.5, Panamericana Sur, Chillca, Cañete, Lima.

Fuente: ASA/HAL – 2021.





GOBIERNO REGIONAL CUSCO

GERENCIA REGIONAL DE SALUD CUSCO

HOSPITAL ANTONIO LORENA  
CENTRO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE E y D / EMED / PP068



Cuadro N° 2: Generación Promedio Anual (Enero a Diciembre) de Residuos Sólidos – Año 2022.

MES	Nombre de la IPRESS	Provincia	Peso (Kg) RB	N° BR	Peso (kg) RE	N° BA	Peso (kg) RC	N° BN	Peso (kg) RP	N° RRP	Nombre de lugar / disposición final
											Relleno Sanitario
ENERO	HAL	CUSCO	8,564.20	8007	139.00	102	4,996.70	4644	258.70	225	INNOVA, piedras blancas Sta Rosa. Quebrada Palca KM 62.5, Panamericana Sur, Chillca, Cañete, Lima.
FEBRERO	HAL	CUSCO	8,792.05	8048	143.00	135	5,306.10	4839	284.80	273	INNOVA, piedras blancas Sta Rosa. Quebrada Palca KM 62.5, Panamericana Sur, Chillca, Cañete, Lima.
MARZO	HAL	CUSCO	9,003.20	8229	190.30	183	5,739.90	5371	306.50	280	INNOVA, piedras blancas Sta Rosa. Quebrada Palca KM 62.5, Panamericana Sur, Chillca, Cañete, Lima.
ABRIL	HAL	CUSCO	7,749.65	7082	123.00	119	5,130.80	4680	237.7	200	INNOVA, piedras blancas Sta Rosa. Quebrada Palca KM 62.5, Panamericana Sur, Chillca, Cañete, Lima.
MAYO	HAL	CUSCO	8,119.60	7662	160.00	146	4,759.50	4645	282.2	253	INNOVA, piedras blancas Sta Rosa. Quebrada Palca KM 62.5, Panamericana Sur, Chillca, Cañete, Lima.
JUNIO	HAL	CUSCO	7,998.30	7210	138.70	140	4,931.80	4409	300.2	276	INNOVA, piedras blancas Sta Rosa. Quebrada Palca KM 62.5, Panamericana Sur, Chillca, Cañete, Lima.
JULIO	HAL	CUSCO	8,758.50	7726	139.70	109	5,672.80	4955	318.0	241	INNOVA, piedras blancas Sta Rosa. Quebrada Palca KM 62.5, Panamericana Sur, Chillca, Cañete, Lima.
AGOSTO	HAL	CUSCO	9,004.9	8653	168.7	164	5,427.31	5082	302.5	296	INNOVA, piedras blancas Sta Rosa. Quebrada Palca KM 62.5, Panamericana Sur, Chillca, Cañete, Lima.
SETIEMBRE	HAL	CUSCO	8,572.7	8222	205.6	203	5,183.6	4866	295.0	278	INNOVA, piedras blancas Sta Rosa. Quebrada Palca KM 62.5, Panamericana Sur, Chillca, Cañete, Lima.
OCTUBRE	HAL	CUSCO	8,499	8164	126.4	123	5,495.7	5176	319.9	308	INNOVA, piedras blancas Sta Rosa. Quebrada Palca KM 62.5, Panamericana Sur, Chillca, Cañete, Lima.
NOVIEMBRE	HAL	CUSCO	9,117	8800	160.2	154	5,560.6	5240	285.7	265	INNOVA, piedras blancas Sta Rosa. Quebrada Palca KM 62.5, Panamericana Sur, Chillca, Cañete, Lima.
DICIEMBRE	HAL	CUSCO	8,242.5	7082	182.6	156	5,339.29	4681	262.7	223	INNOVA, piedras blancas Sta Rosa. Quebrada Palca KM 62.5, Panamericana Sur, Chillca, Cañete, Lima.
			102,421.60	94,885.00	1,455.50	1,734.00	48,722.00	58,588.00	3,453.90	3,118.00	

Fuente: ASA/HAL – 2022.





GOBIERNO REGIONAL CUSCO

GERENCIA REGIONAL DE SALUD CUSCO

HOSPITAL ANTONIO LORENA  
CENTRO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE E y D / EMED / PP068



Cuadro N° 3: Generación Promedio Anual (Enero a Diciembre) de Residuos Sólidos – Año 2023.

MES	Nombre de la IPRESS	Provincia	Peso (Kg) RB	N° BR	Peso (kg) RE	N° BA	Peso (kg) RC	N° BN	Peso (kg) RP	N° RRP	Nombre de lugar / disposición final
											Relleno Sanitario
ENERO	HAL	CUSCO	9,774.20	8,999.20	281.20	250.20	5,993.00	4,908.00	318.00	318.00	INNOVA AMBIENTAL. SERLIP
FEBRERO	HAL	CUSCO	8,325.91	7,625.91	360.40	332.40	5,029.54	4,049.54	279.20	279.20	INNOVA AMBIENTAL. SERLIP
MARZO	HAL	CUSCO	8,980.60	8,205.60	420.50	389.50	5,834.80	4,749.80	277.60	277.60	INNOVA AMBIENTAL. SERLIP
ABRIL	HAL	CUSCO	9,154.65	8,404.65	504.00	474.00	5,856.55	4,806.55	312.60	312.60	INNOVA AMBIENTAL. SERLIP
MAYO	HAL	CUSCO	10,435.30	9,660.30	483.30	452.30	6,432.10	5,347.10	363.70	363.70	INNOVA AMBIENTAL. SERLIP
JUNIO	HAL	CUSCO	8,900.20	8,150.20	242.40	212.40	5,984.90	4,934.90	260.30	260.30	INNOVA AMBIENTAL. SERLIP
JULIO	HAL	CUSCO	9,555.20	8,780.20	313.70	282.70	6,208.62	5,123.62	295.90	295.90	INNOVA AMBIENTAL. SERLIP
AGOSTO	HAL	CUSCO	8,902.20	8,127.20	462.10	431.10	5,999.10	4,914.10	301.70	301.70	INNOVA AMBIENTAL. SERLIP
SETIEMBRE	HAL	CUSCO	8,507.10	7,757.10	544.40	514.40	5,807.90	4,757.90	292.00	292.00	INNOVA AMBIENTAL. SERLIP
OCTUBRE	HAL	CUSCO	8,832.40	8,057.40	625.00	596.00	5,878.60	4,793.60	326.20	326.20	INNOVA AMBIENTAL. SERLIP
NOVIEMBRE	HAL	CUSCO	10,719.40	9,944.40	660.90	621.50	6,905.30	5,820.30	455.00	455.00	INNOVA AMBIENTAL. SERLIP
DICIEMBRE	HAL	CUSCO	10,331.45	9,556.45	699.70	639.30	6,852.50	5,767.50	439.70	439.70	INNOVA AMBIENTAL. SERLIP
			112,418.61	103,268.61	5,597.60	5,195.80	72,782.91	59,972.91	3,921.90	3,921.90	INNOVA AMBIENTAL. SERLIP

Fuente: ASA/HAL – 2023.





## CONCLUSIONES:

Del cuadro N° 1: Podemos mencionar, que en el Hospital de Contingencia en el año 2021, tuvo una generación registrado durante 12 meses promedio de:

- Residuos biocontaminados: 105.3 TM.
- Residuos comunes: 71.8 TM.
- Residuos especiales: 1.65 TM.

Como conclusión podemos indicar que el volumen total generado de residuos biocontaminados respecto a los residuos comunes, expresado en toneladas, representa un margen amplio de diferencia, se debe tomar en cuenta la probabilidad de esta diferencia al incremento de material descartable en el tratamiento de pacientes.

Del cuadro N° 2: Podemos indicar, que en el Hospital de Contingencia en el año 2022, tuvo una generación registrado durante 12 meses aproximados de:

- Residuos biocontaminados: 102.42 TM.
- Residuos comunes: 48.72 TM.
- Residuos especiales: 1.45 TM.

Como conclusión podemos indicar que el volumen total de residuos biocontaminados, representa un margen superior respecto al volumen de residuos comunes. Tomarse en cuenta que este registro corresponde el ingreso de residuos proveniente de los servicios.

Del cuadro N° 3: Podemos indicar, que en el Hospital de Contingencia en el año 2023, tuvo una generación registrado durante 12 meses aproximados de:

- Residuos biocontaminados: 112.42 TM.
- Residuos comunes: 72.78 TM.
- Residuos especiales: 5.60 TM.

Como conclusión podemos indicar que el volumen total de residuos biocontaminados, se incrementa respecto al año anterior y los residuos especiales también representa un incremento en su generación.

**Gráfico N° 01. Generación anual en kilogramos de residuos Sólidos – HAL.**





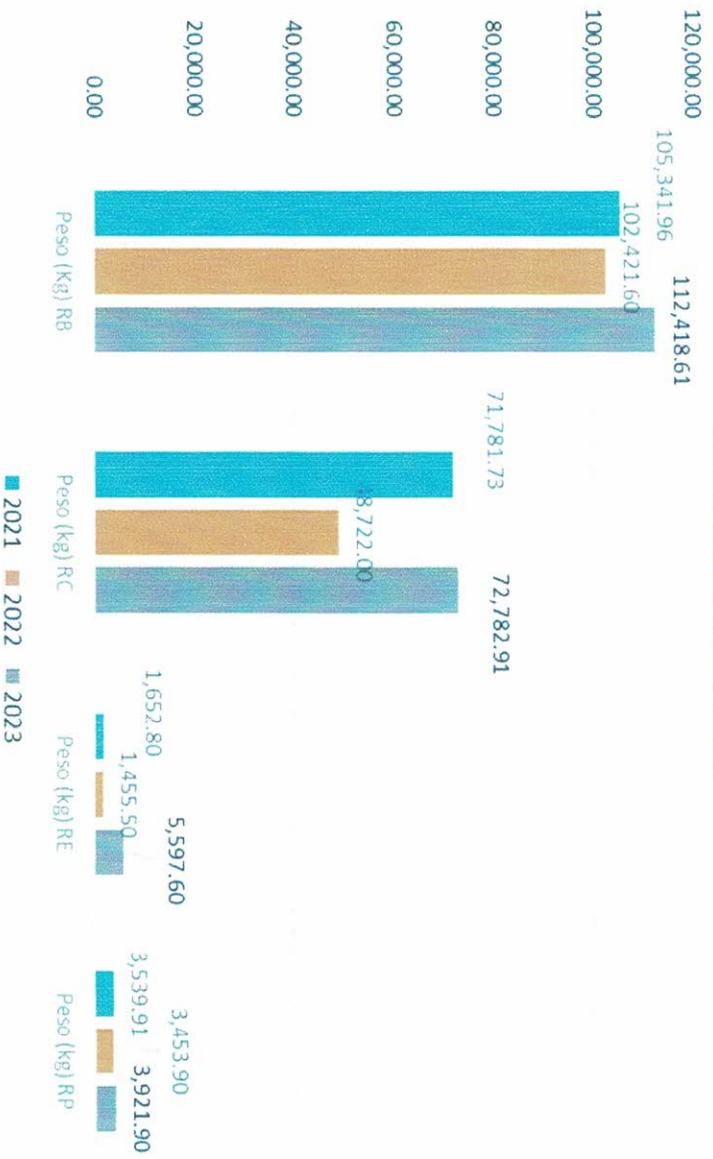
GOBIERNO REGIONAL CUSCO

GERENCIA REGIONAL DE SALUD CUSCO

HOSPITAL ANTONIO LORENA CENTRO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE E Y D / EMED / Pp068



## GENERACION DE RESIDUOS SOLIDOS HAL AÑOS 2021-2022-2023



Fuente: ASA/HAL - 2023.

**Conclusión General:** Durante los tres años, se verifica un incremento de los residuos biocontaminados y comunes. Esta condición verificado al 95% corresponde al registro diario desarrollado en el área de almacén. Los residuos especiales, continúan al parecer con sub registro, no se verifica incremento.

### ALTERNATIVAS DE MINIMIZACION Y RECICLADO.

Las alternativas de minimización practicados en el Hospital Antonio Lorena son:

- Minimización del volumen físico de los residuos comunes, ej. Cajas, botellas, latas, maderas, alimentos de cocina y comedor, etc. Esta actividad está a cargo del personal generador de cada servicio y Área de Limpieza, previo al ingreso del residuo al almacén central.
- Minimización del ingreso de residuos provenientes de compra de equipos y/o insumos de embalajes como cartones, maderas, tecnoport, bolsas, precintos, etc. A cargo del personal de Mantenimiento y personal de Limpieza.
- Minimización de producción de residuo biocontaminados, a través de una segregación adecuada. Es un ejemplo el caso de los cartones, papeles, alimentos y verduras del servicio de Nutrición y galoneras que actualmente estos dos últimos son vendidos mediante el pago en caja del Hospital.
- Minimización de la carga bacteriana a través del tratamiento de los residuos biocontaminados, limpieza y desinfección e higiene de manos. Esta actividad está a cargo del personal asistencial se practica en servicio de laboratorio y minimización de carga bacteriana en área de planta de tratamiento.





GOBIERNO  
REGIONAL  
CUSCO

GERENCIA  
REGIONAL DE  
SALUD CUSCO

HOSPITAL ANTONIO LORENA  
CENTRO DE PREVENCIÓN Y CONTROL  
DE E. Y D. / EMED / PP068



- Responsables de la Actividad.**
- Según el Programa de Manejo de Residuos Sólidos, el responsable de Minimizar los residuos son los trabajadores del Hospital al momento de generar según sus actividades que realizan.
  - Esta labor es supervisada por el coordinador y/o responsable de limpieza y manejo de residuos sólidos, así mismo, por cada uno de los integrantes del Comité Integral de R.S y jefe de Salud Ambiental.
  - En la fase de evaluación para verificar la minimización de la escasa bioseguridad e inadecuada segregación, es responsable el Área de Salud Ambiental.
  - Cabe aclarar que no se recicla o minimiza residuos biocontaminados ni especiales.

**Respecto a las Alternativas planteado en la NTS.**

- Convenios de devolución de envases con terceros.** Actualmente el Hospital tiene un servicio con la empresa Recicladora de Metales, quien se encarga del transporte de residuos reciclados provenientes de las actividades administrativas y algunas asistenciales. Esta propuesta también se promueve con lo visitantes médicos respecto a la devolución de medicamentos de muestra no utilizados por el personal médico.
  - Segregación de acuerdo a clase de residuos.** La segregación es una actividad supervisada permanentemente a cargo del Comité y del Área de Salud Ambiental.
  - Valorización, reaprovechamiento, reciclaje y comercialización de residuos comunes.** La valorización de residuos comunes se encuentra implementado para la generación de galoneras, frasco de suero, papel blanco, papel mixto, verduras o alimentos desechados de comedor y cartones. La comercialización de estos residuos se realiza a través del personal de Salud Ambiental, con una empresa con registro autoritativo, previo registro, pesado y pago en caja por el comprador, siendo ingreso hospitalario. Esta actividad no tiene la intención de lucro. Por la comercialización el comprador otorga una certificación respectiva. No se practica ninguna acción de reaprovechamiento de estos residuos al interior del hospital. Algunos servicios separan los frascos de vidrio, tapas de goma, aun sin comercialización.
- Los objetivos a cumplirse a través de una buena acción de minimización y reciclado son:
- *Protección de la salud de los trabajadores y usuarios.*
  - *Reducción del impacto ambiental.*
  - *Mejorar el costo del manejo.*
  - *Mejora de la imagen institucional.*



**8. SEGREGACION Y ALMACENAMIENTO PRIMARIO.**

La segregación es uno de los procedimientos fundamentales de la adecuada gestión de residuos en el Hospital Antonio Lorena. Está estrechamente relacionado con el Almacenamiento Primario. Consiste en la separación en el punto de generación de los residuos sólidos ubicándolos en el contenedor y bolsa color rojo los residuos biocontaminados, los residuos comunes en contenedor y bolsa negra y los residuos especiales en bolsa y contenedor color amarillo. El almacenamiento intermedio no debe exceder los residuos las  $\frac{3}{4}$  partes de la capacidad del contenedor, así mismo, los residuos no deben permanecer más de 6 horas al interior de los servicios. En esta etapa, los contenedores se instalan de modo sean accesibles al usuario y paciente.

**Responsables de la Actividad.**

Todo el personal de salud es responsable de esta actividad, siendo el primer responsable de la segregación el personal profesional del Hospital, compuesto por el médico, obstetra y la enfermera,



GOBIERNO  
REGIONAL  
CUSCO

GERENCIA  
REGIONAL DE  
SALUD CUSCO

HOSPITAL ANTONIO LORENA  
CENTRO DE PREVENCIÓN Y CONTROL  
DE E. Y D. / EMBE / PPO68



seguidamente por el personal técnico, paciente y familiar. Por tanto, son ellos, en su labor de atención al paciente que deben cumplir estrictamente la segregación desde el momento de desglorar un insumo o medicamento, luego utilizado, colocando en su debido contenedor. La segregación también compete al personal como psicología, nutrición, banco de sangre, Rx, Ecografía, Nutrición, Farmacia, Almacenes, Asistente social, personal administrativo, cateñin y otros profesionales que, en su labor de brindar atención o apoyo al tratamiento, diagnóstico del paciente, puede generar residuos comunes, especial y biocontaminados respectivamente.

La vigilancia para el cumplimiento de la segregación y almacenamiento primario, es también responsabilidad del jefe de Mantenimiento, Coordinador de Limpieza, personal de Almacén y planta de Tratamiento y personal de Salud Ambiental.

La Evaluación de la Segregación es mensual y demás etapas de manejo según NTS 144-MINSA-2018/DIGESA, es responsabilidad del Comité de residuos sólidos, coordinador y/o responsable de limpieza y residuos sólidos y del responsable de la Unidad de Salud Ambiental y Epidemiología, debiendo emitirse el informe respectivo.

Otro aspecto importante a cumplir por todos los trabajadores del Hospital, es cumplir con el almacenamiento primario (máximo 6 horas), que parte con un buen acondicionamiento, es decir que el contenedor exista por cada dos unidades de tratamiento, además, esté limpio, con tapa, señalizado y su bolsa respectiva, en un lugar ventilado y accesible a su uso. El almacenamiento primario de las cajas punzocortantes no debe exceder las 72 horas, esté lleno o no la caja, por lo contrario, se considera foco infeccioso, estos deben estar rotulados con el nombre del servicio y la fecha de su instalación y deben ser solicitados para su traslado al personal de servicio de limpieza. Las cajas no se deben instalar en los coches de tratamiento.

#### **ALMACENAMIENTO INTERMEDIO.**

El Almacén Intermedio, tiene las siguientes características: Es un ambiente que, según norma, sirve para acopiar y almacenar temporalmente los tres tipos de residuos en coches con rueda de 120 a 240 litros con tapa, no excediendo las 12 hrs de permanencia. En caso de residuos de microbiología, parasitología, uro análisis y TB, las muestras deben ingresar previamente tratadas en autoclave en el servicio de laboratorio o donde lo generen. Posee iluminación, estantes y en ella se guardan los equipos e insumos de limpieza. Generalmente, cada servicio de Hospitalización debe contar con este servicio. Otra característica es que estén alejados de expendio de alimentos, pacientes hospitalizados y ropa estéril, con acceso restringido y señalizado. En el Hospital, solo tiene esta área los servicios de emergencia, centro obstétrico y hemodialisis, pese a ello, estos ambientes cumplen otras funciones.

#### **Responsables de la Actividad.**

Según el Plan de Manejo, el responsable de conducir este almacén es el personal de limpieza de cada servicio, al jefe de enfermería del servicio le corresponde supervisar. También es responsabilidad del coordinador, jefe de mantenimiento y personal de Salud Ambiental.

### **10. RECOLECCION Y TRANSPORTE INTERNO DE RESIDUOS.**

La recolección y transporte de residuos en el Hospital de Contingencia, consiste en trasladar los residuos desde el almacenamiento primario hasta el almacenamiento final ubicado en la parte posterior del Hospital.

El horario de recojo de los residuos se practica fuera del horario de atención del paciente. Estos horarios son a las 7:30 a 9:0 am y de 15:00 a 17:00 hrs todos los días de la semana utilizando coches



con rueda por rutas señalizadas. El horario puede variar para Hemodiálisis, Sala de Operaciones, sala de partos u otros servicios

### **Responsables de la Actividad.**

Según nuestro Plan, el responsable de esta actividad es el personal de área de limpieza y residuos sólidos, personal de Nutrición, la vigilancia corresponde al coordinador de limpieza y personal de Salud Ambiental.

Son procedimientos al momento de la recolección transporte de residuos sólidos:

- El personal de limpieza contando con el equipo de protección personal realizará el recojo de residuos dentro de los ambientes de acuerdo a la frecuencia del servicio, cuando el recipiente esté lleno hasta las 3/4 partes de su capacidad, en caso del almacenamiento primario y cuando esté lleno en el caso del almacenamiento intermedio.
- Para el recojo de los residuos se debe cerrar la bolsa torciendo la abertura y amarrándola, no se debe vaciar los residuos de una bolsa a otra.
- Al cerrar la bolsa se deberá eliminar el exceso de aire, teniendo cuidado de no inhalarlo o exponerse a ese flujo de aire.
- El traslado de las bolsas deberá realizarlo sin líquidos, caso contrario, estos no podrán ser ingresados en el almacén general.
- Cada clase de residuo se trasladada en coches distintos debidamente tapados.
- Para el traslado de los recipientes rígidos de material punzo cortante, asegurarse que estén rotulados y sellados correctamente.
- Transportar los recipientes de residuos utilizando transporte de ruedas (coches u otros) con los recipientes cerrados. No se debe compactar los residuos en los recipientes.
- Las bolsas se deben sujetar por la parte superior y mantener alejadas del cuerpo durante su traslado, evitando arrastrarlas por el suelo.
- Los residuos de alimentos contaminados se trasladan directamente al almacenamiento final según las rutas y el horario establecidos.
- Los residuos comunes de nutrición se trasladan segregados correctamente en los horarios señalados; estos deben ser entregados y almacenados en contenedor diferenciado.
- Los restos de placentas deberán ser transportados e ingresar a almacén previo rotulo y tratamiento con cal.
- Los residuos anatómico patológico y cadáveres a excepción de placentas; deberán ser trasladados a la morgue previo informe a Servicio Social.
- El personal de limpieza debe asegurar que el recipiente en cada servicio se encuentre limpio luego del traslado y acondicionado con la bolsa correspondiente para su uso posterior.
- Los coches deben ser diferenciados para cada tipo de residuo en cada servicio.
- Los coches de rueda deberán estar parqueados cercanos al almacén debidamente higienizados en forma diaria a cargo de cada operador asignado.

### **11. ALMACENAMIENTO CENTRAL O FINAL.**

Es el ambiente destinado al almacenamiento final los residuos sólidos hospitalarios provenientes del almacenamiento intermedio ó de la fuente de generación según sea el caso, en este lugar son depositados temporalmente para su tratamiento en la Planta de Tratamiento de residuos sólidos ubicado dentro del Hospital.





GOBIERNO  
REGIONAL  
CUSCO

GERENCIA  
REGIONAL DE  
SALUD CUSCO

HOSPITAL ANTONIO LORENA  
CENTRO DE PREVENCIÓN Y CONTROL  
DE E Y D / EMED / P9068



El Almacén Final, tiene las siguientes características:

- Es un ambiente de material noble, con acabado de paredes, enmallado aéreo y piso con mayólica.
- Se ubica en el extremo oeste del hospital con salida a la avenida Agustín Gamarra.
- Tiene un área de 120 m<sup>2</sup> con un 15% sin piso de mayólica (planta de tratamiento)
- Tiene iluminación, sumidero, extintor, puerta con llave y puntos de agua.
- Es conducido por el personal propio encargado de limpieza y manejo de residuos sólidos.
- Los residuos biocontaminados y comunes, se acopian por espacio máximo de 48 horas y excepcionalmente hasta 72 hrs en 11 contenedores de 420 Lt, los comunes en 06 contenedores, los biocontaminados en 4 contenedores y los especiales en 01 contenedor.
- Las cajas punzocortantes se almacenan en cajas de seguridad y galoneras blancas señalizados al interior del almacén.
- Se practica la limpieza y desinfección continua. Tiene un cronograma diario de aseo y cada tres días se practica desinfección empleando hipoclorito al 1%.
- Los residuos comunes, biocontaminados, punzocortantes y especiales, se almacenan en zonas debidamente identificada con sus rótulos respectivos y con el símbolo internacional de Bioseguridad.

En el mismo ambiente, se encuentra la sala de tratamiento de residuos biocontaminados, cuyo tratamiento se aplica en equipo esterilizador de 35 y otra de 30 litros con fuente de vapor, ambos desde el año pasado sin funcionamiento.

#### Responsable de la Actividad.

El Plan de manejo, define esta actividad como responsable al personal del almacén y planta de tratamiento de residuos sólidos. La labor de vigilancia, monitoreo y evaluación del manejo de los residuos, capacitación y bioseguridad del personal es responsabilidad de la Unidad de Salud Ambiental, mientras que la disposición del personal, dotación de epps y horarios de trabajo, rotación, etc., está a cargo del coordinador de limpieza y jefe de mantenimiento.



#### 12. RECOLECCION Y TRANSPORTE EXTERNO.

La recolección externa implica el recojo por parte de la empresa operadora de servicios de residuos sólidos (EO-RS), autorizado por MINAM, registrado por DIGESA y autorizada por el Municipio correspondiente, desde el hospital hasta su disposición final, pudiendo ser un relleno sanitario autorizado o relleno municipal.



En el caso del Hospital, cuenta con una Planta de Tratamiento de residuos biocontaminados, cuyo producto final son residuos sólidos esterilizados que pasan a denominarse como residuo sólido común, y son entregados al servicio municipal con destino al Relleno Sanitario de Jaquira en el distrito de Santiago - Cusco. Para el recojo de residuos comunes, es la empresa municipal del distrito de Santiago. Este servicio también no tiene un convenio de prestación de servicios con el Hospital, se rige por órdenes de servicio.

La EO-RS que presta sus servicios de recojo de residuos al Hospital, tiene un contrato a la fecha, solo para el servicio de recojo de residuos biocontaminados. Actualmente la empresa operadora es:

- Razón social: EPS-RS Recicladora de Metales JJ EIRL.
- RUC: 20527871493
- Autorización MINAM: EO-RS-0307-19-80107
- Vigencia: Hasta 15 abril del 2024.
- Frecuencia de recojo: Cada 3 días (martes y viernes).



GOBIERNO  
REGIONAL  
CUSCO

GERENCIA  
REGIONAL DE  
SALUD CUSCO

HOSPITAL ANTONIO LORENA  
CENTRO DE PREVENCIÓN Y CONTROL  
DE E. Y D. / EMED / PP068



Un problema permanente sobre el recojo es a consecuencia de falta de presupuesto, y el otro problema es el acumulo de residuos biocontaminados a consecuencia de falla en el equipo esterilizador, para ello el área de Salud Ambiental tiene un plan de contingencia sin el debido presupuesto pese a haber sido solicitado su incorporación al POI.

#### **Responsable de la Actividad.**

El personal responsable de apoyar la labor de recolección y transporte externo con la empresa operadora, es el personal de almacén y planta de tratamiento. El manejo administrativo de esta función le corresponde al personal de Salud Ambiental, debiendo controlar el almacenamiento, higiene, seguridad, realizar la entrega, verificando la segregación adecuada, el peso en la plataforma, registrar en cuaderno, transcribir las cantidades y firmar el formato de Manifiesto para cada tipo de residuo al momento de entregar la carga a la empresa prestadora. Así mismo, cuando retorna el manifiesto del relleno sanitario, el personal de Salud Ambiental debe verificar las firmas y sellos del transportista, relleno sanitario y archivarlo para su informe respectivo. Esta actividad es de responsabilidad del personal de turno asignado de Salud Ambiental.

### **13. VALORIZACION DE RESIDUOS SOLIDOS.**

Es una práctica interna que consiste en aprobar su reaprovechamiento de un bien en su condición de residuos común el cual debe sustituir en el uso de otros recursos en las áreas de atención de la salud, administrativo y manejo de residuos sólidos. Puede ser material o energética.

En el Hospital, se encuentra implementado el Área de Valorización. Actualmente se viene acopiando y valorizando galoneras, papeles, cartones, frascos de suero, entre otros.

#### **Responsable de la Actividad.**

El manejo operativo estará bajo el cargo del personal del área de almacén y planta de tratamiento de residuos, mientras que la supervisión, control y comercialización previo pago en caja, está a cargo del personal de Salud Ambiental. La función principal a cumplirse será el acopio de residuos comunes, almacenamiento selectivo, registro, pesado y venta a EO comercializadoras. Queda establecido que el ingreso de la comercialización de residuos tiene el objetivo de mejorar las condiciones del servicio de almacén y apoyo en la bioseguridad de los trabajadores del área de limpieza.

#### **TRATAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS.**

El tratamiento es una actividad que consiste en disminuir o eliminar la carga bacteriana presente en un residuo sólido biocontaminados o especial. La técnica a emplearse puede ser con autoclave, incinerador, agentes químicos entre otros métodos.

- Tratamiento Físico de Residuos sólidos biocontaminados: Se aplica un equipo autoclave operado por personal de la planta capacitado, cuya supervisión y designación está a cargo del área de Mantenimiento.
- Tratamiento químico: En pisos y paredes de servicios críticos, semicríticos y no críticos del hospital se emplea solución de hipoclorito al 1%, 0.5% y 0.25% respectivamente.

#### **Responsable de la Actividad.**

Según Plan de manejo, esta responsabilidad de tratar los residuos sólidos esta a cargo del personal de almacén de residuos sólidos. Esta actividad es vigilada por personal designado por el jefe de mantenimiento. Así mismo, el personal de Salud Ambiental, debe verificar los parámetros de la esterilización en el equipo esterilizador.





GOBIERNO REGIONAL CUSCO

GERENCIA REGIONAL DE SALUD CUSCO

HOSPITAL ANTONIO LORENA CENTRO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE E. Y D. / EMED / PP068



### 15. DISPOSICION FINAL

Los residuos comunes que genera el Hospital, actualmente se entregan a la empresa Serlip y luego son trasladados al botadero de Jaquira Distrito de Santiago. Los residuos biocontaminados se entregan para su transporte a la empresa operadora, este a su vez realiza la disposición final en el relleno sanitario del departamento de Ica o Lima según consta en los manifiestos. En nuestra región, no existan rellenos de seguridad para los residuos contaminados.

#### Responsable de la Actividad.

Regular esta actividad le corresponde gestionar a la Dirección de Administración con el apoyo de la Unidad de Mantenimiento y Salud Ambiental.

### 16. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

Las medidas de salud ocupacional tienen el objetivo de que el personal, además de que cumpla adecuadamente las etapas del manejo de los RSH, se proteja su salud, al momento de desarrollar acciones de manejo de los residuos sólidos.

Estas medidas contemplan aspectos de capacitación en el trabajo, conducta apropiada, disciplina, higiene personal y protección personal, entre otras, y son complementarias a las acciones desarrolladas en el ambiente de trabajo, tales como iluminación, ventilación, ergonomía, etc.

Para el presente año, esta labor se coordinará con el Área de Salud Ocupacional.

- En atención a las medidas de seguridad y salud en el trabajo, según la NTS 144-MINSA/2018/DIGESA (Anexo 10), las medidas de prevención físicas la indumentaria y equipos de protección personal para el personal encargado de la limpieza y manejo de residuos sólidos son:

#### EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS EN ESS. S.M.A.X.C.I

ETAPA	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL			
	UNIFORME	GUANTES	CALZADO	RESPIRADOR
ACONDICIONAMIENTO	Particlón largo, Chaqueta de manga larga o 3/4, Gorrón, Material resistente o impermeable, color claro	De nitrilo con refuerzo y resistente al corte	De seguridad con suela antiderrizante y puntera de acero	Mascarilla
TRANSPORTE INTERNO	Particlón largo, Chaqueta de manga larga o 3/4, Gorrón, Material resistente o impermeable, color claro	De PVC, impermeables resistentes a corrosión de referencia blancos y de caña larga	Zapatos de goma	Mascarilla
ALMACENAMIENTO FINAL/ DISPOSICION FINAL	De nitrilo con refuerzo y resistente al corte	De nitrilo con refuerzo y resistente al corte	Botas de PVC, impermeables, antiderrizantes, resistentes a sustancias corrosivas, color claro y de caña mediana	Respirador contra aerosoles, sólidos de alta eficiencia y valvular de exhalación que cuente con una certificación internacional
TRATAMIENTO POR AUTOCLAVE		De Nitrilo y guantes de cuero		
TRATAMIENTO POR INCINERACION	Traje aluminizado	Guantes resistentes a altas temperaturas	Zapatos de seguridad, orejeras, lentes, para radiaciones	Respiradores de media cara, de alta eficiencia y valvular de exhalación que cuente con una certificación internacional



- Dentro de las acciones de prevención de riesgos biológicos relacionados con la salud ocupacional que tiene implementado el Hospital, son: Personal vacunado contra Hepatitis B, Vacuna antitetánica y vacuna contra Influenza.
- De un total de 31 trabajadores de limpieza, el 82% se halla vacunado contra Hepatitis B; el 16% con vacuna antitetánica, el 100% contra Covid y el 57% con vacuna para influenza.
- En respuesta a los accidentes laborales según la norma de Seguridad y Salud en el Trabajo, el Hospital, tiene la implementación del Registro de accidentes de trabajo.

#### **Son acciones de prevención y bioseguridad que el Trabajador de Limpieza debe cumplir:**

- Debe vacunarse contra el Tétano, Tifoidea, Influenza y Hepatitis B, para lo cual se implementara un registro a cargo de la Unidad de Salud Ocupacional.
- Debe tener un chequeo médico general mínimo anual que comprenda el desacarte de tuberculosis, VHB, VIH, Sífilis, Hipertensión, diabetes, entre otros.
- Debe comenzar su trabajo con el equipo de protección personal, que estará compuesto por: mandil o mameluco, mascarilla, respirador, gorra, guantes quirúrgico o de jebe, botas de jebe o cuero.
- Debe sujetarse el cabello para que no se contamine; de preferencia debe ponerse un gorro. Debe colocarse el pantalón dentro de la bota, las mangas del mandil dentro del guantes descartable.
- Para el manejo de objetos punzocortantes, debe usar guantes reforzados en la palma y dedos para evitar cortes y punzadas.
- Debe evitar sacarse o ponerse en forma persistente el respirador, mandil, lentes, etc, durante las labores de limpieza, recojo y transporte de residuos.
- No debe comer, fumar, ni masticar algún producto durante el trabajo.
- En caso de corte o rasguño en la piel, debe lavar la herida con agua y jabón, luego desinfectarla y cubrirla, y si fuera necesario, recurrir al servicio de emergencia del hospital. En este caso siempre se debe notificar el accidente al Área de Salud Ocupacional.
- Debe desechar de inmediato los guantes en caso de rotura y por ningún motivo deben ser reutilizados.
- Debe lavar y desinfectar el equipo de protección personal, especialmente los guantes de jebe, una vez terminada la rutina del día.
- Debe bañarse terminada la jornada y dejar todas sus prendas en el centro de trabajo.

#### **En caso de Accidente laboral el trabajador de Limpieza debe:**

En caso de producirse un accidente ocupacional a nivel de trabajadores durante el horario de trabajo, este deberá ser atendido con acciones de primeros auxilios por el jefe inmediato o personal del servicio, luego hacer el registro en FUAT (RM N° 312-2011-MINSA) y cuaderno de ocurrencias del servicio, deberá apersonarse al Área Salud Ocupacional, para ser entrevistado y atención médica respectiva, luego derivar su atención a psicología o laboratorio para descartar posibles contagios de VIH y Hepatitis B. Concluye con la entrevista clínica en el Área de Salud Ocupacional y su consecuente seguimiento.

De resultar negativo retornar a los tres meses, de salir positivo iniciar tratamiento en el Área de Certificación e Infectología. Dicha atención es de carácter gratuito y las pruebas inmunológicas es previo consentimiento del trabajador, cuyo resultado es personal.





### Responsable de la Actividad.

El coordinador y/o trabajador de limpieza es responsable de informar los accidentes de trabajo a la Unidad de Salud Ocupacional.

## 17. ACCIONES PARA MEJORAR EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS.

a. **En el Acondicionamiento.** El acondicionamiento, representa una dificultad, en vista que el material (contenedores, bolsas, etc.), no es suficiente, principalmente por lo numeroso y pequeños ambientes, otro factor es el incumplimiento de los propios trabajadores en realizar el rotulado de las cajas punzocortantes, la limpieza y el correcto colocado de las bolsas a cargo del personal de limpieza. A nivel del almacén de residuos, los contenedores son insuficientes, motivo que algunas veces los residuos se colocan en el suelo provocando la presencia de roedores. El acondicionamiento de contenedores y bolsas para el reciclado aún continúa sin resolver.

**Como acciones de mejora**, se deberá exigir bajo responsabilidad al área de Logística la compra adecuada y dotación oportuna de los insumos. Se continuara con la señalización al interior de los servicios así como en las rutas de transporte y almacén general. Finalmente se verificara la limpieza de los contenedores, el recambio de bolsas y la señalización respectiva.

b. **La Segregación**, esta labor presenta una mejora, debido al compromiso e interés por parte de enfermeras, algunos profesionales y estudiantes. Siendo en el año 2023 el resultado de la evaluación por 32 servicios como favorable.

c. **Presupuestal**, el Área de Salud Ambiental concretara que el presupuesto sea incluido en el POI 2024, especialmente para el tratamiento de los residuos, transporte y disposición final, para el pago de personal del almacén y planta de tratamiento, así mismo presupuesto para el equipamiento del personal de limpieza.

d. **Mejora del sistema de tratamiento**, se reiterará la solicitud de mejoramiento del actual almacén en los componentes de equipo de autoclave, mayor dotación de contenedores, así como se amplíe el espacio para los almacenes de biocontaminados, comunes, reciclados y cambio de equipo autoclave instalado por el gobierno regional hace 2 años atrás, actualmente sin funcionamiento.

## 18. INFORMES A LA AUTORIDAD.

La Dirección de Administración del Hospital, en coordinación con la Unidad de Salud Ambiental, en cumplimiento de su misión de atención de la salud, tiene el compromiso de remitir a la GERESA Cusco – Dirección de Salud Ambiental los documentos técnicos siguientes:

a. **Declaración anual de residuos sólidos.** Documento técnico administrativo con carácter de declaración jurada, suscrito por el generador, mediante el cual declara la cantidad de residuos biocontaminados, comunes y especiales generados en el año, así como se ha manejado y se va a manejar durante el siguiente período, el mismo que será elevado a la GERESA Cusco – DSA, en los primeros 15 días hábiles del mes de abril de cada año junto con el Programa de Manejo de R.S y Diagnóstico basal del Hospital.

b. **Manifiesto de manejo de residuos sólidos peligrosos.** Documento técnico administrativo que facilita el seguimiento por el responsable de los residuos sólidos que asigne el EE.SS., de todos los residuos sólidos peligrosos transportados desde el lugar de generación hasta su



disposición final, el mismo que será elevado a la GERESA Cusco – DSA en los primeros 15 días hábiles de cada trimestre y se conservará dichos informes por espacio de cinco años. El Manifiesto de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos deberá contener información relativa a la fuente de generación, las características de los residuos generados, transporte y disposición final, consignados en formularios especiales que son suscritos por el generador y todos los operadores que participan hasta la disposición final de dichos residuos.

c. **Programa de manejo.** Será aprobado con resolución respectiva, implementado y remitido en los plazos establecidos a las instancias respectivas de la GERESA Cusco.

d. **Diagnóstico Basal,** fue ejecutado en Julio del año 2017 y aprobado el plan con RD N° 171-2017-HAL/UGRH. Los resultados del mencionado estudio serán tomados en cuenta para el diagnóstico basal para el presente año. No se ejecutó años después por falta de presupuesto, disponibilidad de personal en la Unidad de Salud Ambiental y problemática de la Pandemia

**Responsable de la Actividad.**

La Dirección de Administración y la Unidad de Salud Ambiental son responsables de esta actividad.

### 19. PROGRAMA DE CAPACITACION.

La Dirección de Administración en coordinación con la Unidad de Salud Ambiental, Epidemiología, Oficina de Capacitación y Salud Ocupacional, implementaran el cronograma anual de capacitación con el siguiente detalle:

- Temas a capacitar: Marco normativo del manejo de los residuos sólidos, bioseguridad, salud ocupacional, limpieza y desinfección, manejo de cadáveres, control de vectores, vigilancia del agua e inocuidad de alimentos en 8 fechas en un periodo de 4 meses.
- El curso tendrá términos de referencia, un programa de capacitación y certificación a cargo de la Oficina de capacitación y la dirección del hospital.
- El responsable de organizar los cursos de capacitación estará a cargo de la Unidad de Salud Ambiental con el apoyo de ponentes externos.
- Los cursos serán dirigidos a trabajadores del Hospital y al personal del área de limpieza, lavandería, mantenimiento y salud ambiental.

**Responsable de la Actividad.**

Unidad de Salud Ambiental y Comité de Residuos Sólidos.

### 20. PROGRAMA DE ACTIVIDADES Y PRESUPUESTO – 2024.





GOBIERNO REGIONAL CUSCO

GERENCIA REGIONAL DE SALUD CUSCO

HOSPITAL ANTONIO LORENA  
CENTRO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE E y D / EMED / PP068



OBJETIVOS	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	PRESUPUESTO	FUENTE DE VERIFICACION	CRONOGRAMA			
					I	II	III	IV
1. Fortalecer la implementación de la NTS 144 y otras necesidades de Gestión con apoyo del Comité de Gestión Integral y Manejo de R.S.	Conformación, Instalación y Juramentación del Comité de R.S. con RD.	- Dirección Ejecutiva - USA	0.00	R.D.	x			
	Ponencia: NTS N° 144-MINSA/2018/DIGESA (Replica de taller macroregional)	- Coordinador - USA	150.00	Informe	x			
	Revisión y aprobación de Reglamento Interno del Comité	- Comité R.S - USA.	60.00	Reglamento	x			
	Elaboración y Aprobación del Programa de Minimización y Manejo de R.S. e incluir en el POI 2024.	- USA – Comité RS - Planeamiento y Presupuesto.	150.00	Programa con RD.	x			
	Cronogramar reuniones de trabajo del Comité de R.S.	- Comité Gestión de RS.	120.00	Acta del Comité	x			
	Conformar en la comisión de evaluación mensual del manejo de los R.S.H.	- Comité Gestión de RS.	0.00	Acta del Comité	x			
	Conformación del equipo de capacitación anual.	- Coordinador del Comité.	0.00	Informe	x			
	Elaboración de estudio de caracterización y Diagnóstico Basal.	- Jefe USA.	1200.00	Informe		x		
	Elaboración documentos solicitud a Administración para distribución efectiva del personal de limpieza y adquisición adecuada de insumos para limpieza y manejo de R.S. según nueva NTS.	- Coordinador del Comité.	0.00	Documentos	x			
	Elaboración del reporte trimestral de Manifiestos y declaración anual de R.S a SIGERSOL	- Coordinador del Comité.	0.00	Resporte en sistema	x	x	x	x
	Elaborar la guía de manejo de residuos sólidos por servicios	- Comité de R.S. - USA	420.00	Guías con RD		x		
	Elaborar el PAMA y/o EIA para planta de tratamiento.	- Dirección Ejecutiva. - Jefe Unidad de Salud Ambiental. - Oficina de Planeamiento y Presupuesto - Unidad de Mantenimiento.	8,000.00	Documento PAMA		x		
	Coordinar con el Área de Mantenimiento la renovación de contenedores, coches con rueda y coches del almacén de R.S.	- Coordinador del Comité Gestión de RSH. - Oficina de Planeamiento y Presupuesto	0.00	Informe	x	x		
Renovar la señalización para la segregación, transporte y almacenamiento de R.S.	- Dirección Ejecutiva. - Jefe Unidad de Salud Ambiental. - Oficina de Planeamiento y Presupuesto	1,800.00	Documento		x			
Adquirir el equipo de autoclave.	- Dirección ejecutiva. - Jefe Unidad Salud Ambiental.	750,000.00	Documento		x			
Adquirir balanza electrónica de 30 kl para pesado de residuos en planta de residuos.	- Dirección ejecutiva. - Jefe Unidad Salud Ambiental.	650.00	Requerimiento		x			





GOBIERNO  
REGIONAL  
CUSCO

GERENCIA  
REGIONAL DE  
SALUD CUSCO

HOSPITAL ANTONIO LORENA  
CENTRO DE PREVENCIÓN Y CONTROL  
DE E y D / EMED / PP068



OBJETIVOS	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	PRESUPUESTO	FUENTE DE VERIFICACION	CRONOGRAMA			
					I	II	III	IV
2. Fortalecer la implementación de la NTS 144 y otras necesidades de Gestión con apoyo del Comité de Gestión Integral y Manejo de R.S.	Conformación, Instalación y Juramentación del Comité de R.S. con RD.	- Dirección Ejecutiva - USA	0.00	R.D.	x			
	Ponencia: NTS N° 144-MINSA/2018/DIGESA (Replica de taller macroregional)	- Coordinador - USA	150.00	Informe	x			
	Revisión y aprobación de Reglamento Interno del Comité	- Comité R.S. - USA.	60.00	Reglamento	x			
	Elaboración y Aprobación del Programa de Minimización y Manejo de R.S. e incluir en el POI 2024.	- USA – Comité RS - Planeamiento y Presupuesto.	150.00	Programa con RD.	x			
	Cronogramar reuniones de trabajo del Comité de R.S.	- Comité Gestión de RS.	120.00	Acta del Comité	x			
	Conformar en la comisión de evaluación mensual del manejo de los R.S.H.	- Comité Gestión de RS.	0.00	Acta del Comité	x			
	Conformación del equipo de capacitación anual.	- Coordinador del Comité.	0.00	Informe	x			
	Elaboración de estudio de caracterización y Diagnóstico Basal.	- Jefe USA.	1200.00	Informe		x		
	Elaboración documentos solicitud a Administración para distribución efectiva del personal de limpieza y adquisición adecuada de insumos para limpieza y manejo de R.S. según nueva NTS.	- Coordinador del Comité.	0.00	Documentos	x			
	Elaboración del reporte trimestral de Manifiestos y declaración anual de R.S a SIGERSOL	- Coordinador del Comité.	0.00	Resporte en sistema	x	x	x	x
	Elaborar la guía de manejo de residuos sólidos por servicios	- Comité de R.S. - USA	420.00	Guías con RD		x		
	Elaborar el PAMA y/o EIA para planta de tratamiento.	- Dirección Ejecutiva. - Jefe Unidad de Salud Ambiental. - Oficina de Planeamiento y Presupuesto - Unidad de Mantenimiento.	8,000.00	Documento PAMA		x		
	Coordinar con el Área de Mantenimiento la renovación de contenedores, coches con rueda y coches del almacén de R.S.	- Coordinador del Comité Gestión de RSH. - Oficina de Planeamiento y Presupuesto	0.00	Informe	x	x		
Renovar la señalización para la segregación, transporte y almacenamiento de R.S.	- Dirección Ejecutiva. - Jefe Unidad de Salud Ambiental. - Oficina de Planeamiento y Presupuesto	1,800.00	Documento		x			
Adquirir el equipo de autoclave.	- Dirección ejecutiva. - Jefe Unidad Salud Ambiental.	750,000.00	Documento		x			
Adquirir balanza electrónica de 30 kl para pesado de residuos en planta de residuos.	- Dirección ejecutiva. - Jefe Unidad Salud Ambiental.	650.00	Requerimiento		x			





OBJETIVO	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	PRESUPUESTO	FUENTE DE VERIFICACION	CRONOGRAMA			
					I	II	III	IV
3. Fortalecer las etapas de manejo, minimización y reciclaje de los residuos sólidos.	Vigilar el adecuado acondicionamiento, segregación y transporte de los residuos biocontaminados y punzocortantes a cargo del Area de Limpieza.	- Comité de RS. - Personal de Salud Ambiental.	0.00	Registros en cuaderno	x	x	x	x
	Vigilar en los servicios y Area de Limpieza el cumplimiento de las medidas de minimización y rotulado de cajas punzocortantes	- Comité de RS. - Personal de Salud Ambiental.	0.00	Registros en cuaderno	x	x	x	x
	Fortalecer las acciones de reciclaje en los diferentes servicios.	- Comité de RS. - Personal de Salud Ambiental.	0.00	Informe	x	x	x	x
	Vigilar y evaluar los objetivos del Area de Valorizaciones	- Comité de RS. - Personal de Salud Ambiental.	0.00	Informe		x		x
	Gestionar la contrata de nueva empres prestadora y sustentar el presupuesto para el siguiente año para el Plan Anual de Contrataciones 2025	- Comité de RS. - Jefe de Salud Ambiental.	0.00	Requerimiento			x	

OBJETIVO	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	PRESUPUESTO	FUENTE DE VERIFICACION	CRONOGRAMA			
					I	II	III	IV
3. Ejecutar la vigilancia, monitoreo y evaluación del manejo de los R.S. en los diferentes servicios.	Mejorar la vigilancia del acondicionamiento y segregación en los servicios generadores.	- Comité de RS. - Personal de Salud Ambiental.	0.00	Documento	x	x	x	x
	Vigilar el transporte interno de los residuos.	- Comité Gestión de RS. - Personal de Salud Ambiental.	0.00	Documento	x	x	x	x
	Vigilar la minimización de galoneras, cartones y otros a cargo del personal de limpieza	- Comité Gestión de RS. - Personal de Salud Ambiental.	0.00	Documento	x	x	x	x

OBJETIVO	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	PRESUPUESTO	FUENTE DE VERIFICACION	CRONOGRAMA			
					I	II	III	IV
4. Fortalecer las acciones de vigilancia y monitoreo en el manejo de los R.S. y la bioseguridad en el Almacén y Planta de Tratamiento de R.S.	Vigilar la limpieza y bioseguridad de los trabajadores del area de limpieza y almacen central.	- Comité Gestión de RS. - Personal de Salud Ambiental.	0.00	Informe	x	x	x	x
	Verificar en forma aleatorizada la calidad de la segregación 2 veces por semana, las bolsas rojas provenientes de 2 servicios criticos.	- Comité Gestión de RS. - Personal de Salud Ambiental.	0.00	Informe	x	x	x	x
	Vigilar la calidad del registro, pesado y manifiesto de los residuos en forma diaria y mensual.	- Comité Gestión de RS. - Personal de Salud Ambiental.	0.00	Informe	x	x	x	x
	Vigilar el ingreso de residuos solidos debidamente rotulados, sin liquidos y bien segregados en sus	- Comité Gestión de RS. - Personal de Salud Ambiental.	0.00	Informe	x	x	x	x





GOBIERNO REGIONAL CUSCO

GERENCIA REGIONAL DE SALUD CUSCO

HOSPITAL ANTONIO LORENA  
CENTRO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE E y D / EMED / PP068



	respectivas bolsas.							
	Implementar el registro y prevención de los accidentes laborales en trabajadores de limpieza, planta de tratamiento y almacén de R.S	- Comité Gestión de RS. - Personal de Salud Ambiental.	0.00	Informe	x	x	x	x

OBJETIVO	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	PRESUPUESTO	FUENTE DE VERIFICACION	CONOGRAMA			
					I	II	III	IV
5. Fortalecer las acciones de valorización de los residuos comunes.	Adquirir 25 contenedores color azul de 150Lt para el reciclado.	- Jefe Unidad de Salud Ambiental. - Unidad de Mantenimiento.	5,500.00	Documento		x	x	
	Desarrollar acciones de comunicación y sensibilización para realizar el reciclado y minimización de residuos comunes.	- Comité de RS. - Personal de Salud Ambiental.	300.00	Documento	x	x	X	x
	Fortalecer el almacén de valorizaciones para la venta de material reciclado.	- Personal de Salud Ambiental.	200.00	Documento		x	x	

OBJETIVO	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	PRESUPUESTO	FUENTE DE VERIFICACION	CRONOGRAMA			
					I	II	III	IV
6. Implementar actividades de capacitación a trabajadores.	Implementar cursos taller en el marco legal y normativo de R.S, Bioseguridad, Limpieza y Desinfección, manejo de cadáveres, inocuidad alimentaria, control del agua, control de vectores dirigido a trabajadores según grupo ocupacional.	- Jefe Unidad de Salud Ambiental - Comité de RS.	1200.00	Documento	x	x	x	x
	Implementar cursos en prevención de accidentes laborales a trabajadores según grupo ocupacional.	- Jefe Área de Salud Ambiental - Comité de RS.	1200.00	Documento	x	x	x	x
	Charlas sobre gestión del riesgo y cambio climático. Charlas sobre acciones de control en salud ambiental en casos de emergencias graves	- Jefe Unidad de Salud Ambiental	200.00	Documento	x	x	x	x
	Comunicar y sensibilizar los objetivos del Programa de R.S.	- Jefe Área de Salud Ambiental - Comité de residuos sólidos	0.00		x	x	x	x
	<b>Total a Programar en POI 2024</b>			769,950.00				



## 21. PLANES DE CONTINGENCIA.

El presente Programa, contiene según norma, las acciones de contingencias post incidente en caso de accidentes de pinchazo durante el manejo de residuos, exposición a fluidos, derrames de fluidos, sustancias tóxicas, incendios, etc. El Plan de Respuesta del Hospital, conjuntamente con el protocolo de manejo de residuos sólidos, son instrumentos de gestión cuya finalidad es evitar o reducir los posibles daños a la salud de los trabajadores. Está integrado por un conjunto de procedimientos específicos preestablecidos de tipo técnico-operativo.

El objetivo principal del protocolo de manejo de residuos sólidos, es prevenir y resguardar la salud de los trabajadores a consecuencia de la manipulación de los residuos y adiestrar a los trabajadores en caso de accidentes laborales relacionados al manejo de los residuos sólidos y la bioseguridad en casos de:

**Derrame de Fluidos Biológicos:** Proceder a la limpieza de la siguiente manera:

1. Colocarse guantes, visor y mascarilla.
2. Aislar la zona de derrame, colocar aviso o señalización de peligro de contaminación.
3. Colocar de inmediato al borde del derrame del fluido, en forma circular material absorbente (franela, papel toalla).
4. Verter solución desinfectante (Hipoclorito al 1%), dejar actuar por 10 min.
5. Absorber con papel toalla usando guantes hasta lograr dejarlo limpio, colocar el residuos en bolsa roja.
6. Verter nuevamente hipoclorito al 1% y con ayuda de trapador lavar la zona con agua y detergente y secar con trapo húmedo.
7. Notificar al jefe de servicio.

**Pinchazo con aguja contaminada:** Proceder de la siguiente manera:

1. Sucedido el incidente, comunicar al jefe del servicio, reportar en el cuaderno anotando la causa del incidente, nombre y diagnóstico del paciente.
2. Proceder al lavado de la herida.
3. Registrar el FIUAT, luego comunicar al responsable de la Salud Ocupacional.
4. Referir a Es salud al afectado.

**Derrame de Heces y Orina:**

1. Colocarse guantes, visor y mascarilla.
2. Aislar la zona de derrame con papel absorbente.
3. Recoger el material solido si hubiere y agregar hipoclorito al 1% y dejar actuar por 10 min.
4. Proceder a absorber los líquidos y colocar el papel a bolsa roja.
5. Colocar nuevamente en la zona hipoclorito y lavar con agua y detergente, secando finalmente con trapo húmedo por varias veces y colocar ambientador.
6. Notificar al jefe de servicio.

**Derrame de Sustancias Tóxicas y Corrosivas de Hemodiálisis:**

1. Colocarse guantes, gorro, mandil, visor y mascarilla.
2. Proceder a abrir puertas y ventanas y evacuar al personal del servicio a una zona aireada.
3. Aislar la zona de derrame, colocar aviso o señalización de peligro de intoxicación.
4. Proceder a identificar el producto toxico vertido.
5. Proceder al recojo empleando un recogedor y deslizador apropiado a un recipiente rígido.





GOBIERNO  
REGIONAL  
CUSCO

GERENCIA  
REGIONAL DE  
SALUD CUSCO

HOSPITAL ANTONIO LORENA  
CENTRO DE PREVENCIÓN Y CONTROL  
DE E Y D / EMED / PPO68



6. Verter la solución de inmediato al inodoro y agregar abundante agua y el recipiente u otro sólido, colocar en bolsa amarilla.
7. Lavar la zona con abundante agua y trapear hasta dejar seco la zona.
8. Notificar el hecho a la Unidad de Salud Ambiental.

**Ausencia de Recojo por el Vehículo Recolector.**

Comunicarse para exigir a la EPS- RS de manejo externo de residuos peligroso contar con un vehículo de reserva. Para ello se tendrá actualizado el teléfono de la EPS-RS y del CDM que es 950303419.

**En caso de derrame de Mercurio en el suelo.**

Contenga el derrame tan pronto como sea posible. No permita que el derrame llegue al agua o al drenaje. Humedezca el suelo con rociador de agua, el Mercurio reaccionara formando un metal húmedo y recoja con papel absorbente o barriendo a un recogedor. Se puede recoger también el mercurio con jeringa, gotero o tiras de cartón o regla. Cuidadosamente colocar las boillas de mercurio en el recipiente plástico hermético conteniendo agua y tapar. Algunas gotas más pequeñas se pueden recoger con tela adhesiva o esparadrapo, doblarlo y colocarlo en la bolsa hermética. Colocar todo el material utilizado en la limpieza, incluido los guantes en la bolsa amarilla y enviar a almacén central.

**En caso de amago de fuego.**

En caso de amago de fuego, evacuar a las personas a zona segura, activar el extintor del ambiente a cargo del personal encargado del servicio. En caso de incendio, llamar a los Bomberos N° 116 o a la central 084 227211. Proceder según Plan de Seguridad del CDM.

**En caso de Sismos.**

Proceder según Plan de Respuesta del Hospital. Activar el grupo de trabajo en gestión del riesgo.

**En caso de Explosiones.**

De suceder una explosión de un equipo biomédico, calderos, balones de oxígeno, etc., proceder a evacuar a las personas, acudir a los heridos, llamar a los Bomberos, Policía Nacional y Serenazgo. Activar el grupo de trabajo. Posterior al incidente es necesario solicitar una investigación especializada.

**En caso de corto circuito.**

Cortar el suministro desde la caja de acometida principal, evacuar a las personas, brindar primeros auxilios. Luego solicitar el apoyo de Electro Sur.

**En caso de Inundaciones.**

Activar plan de respuesta para intensas lluvias, evacuar a las personas, resguardar los bienes patrimoniales. Activar el grupo de trabajo. Llamar el apoyo de Serenazgo, bomberos, Seda Cusco.

## 22. DIAGNÓSTICO BASAL DEL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS. (Ver anexos)





GOBIERNO REGIONAL CUSCO

GERENCIA REGIONAL DE SALUD CUSCO

HOSPITAL ANTONIO LORENA  
CENTRO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE E. Y D. / EMED / PP068



## ANEXOS



## ANEXO 1

### DIAGNOSTICO BASAL (Según Anexo 5 de la NTS)

#### 1. TITULO: Diagnostico Basal de Residuos Sólidos del Hospital Antonio Lorena – 2024.

#### 2. INTRODUCCION.

El presente documento, Informe del Diagnostico Basal del Manejo de Residuos Sólidos del Hospital de Contingencia Antonio Lorena – 2024, se ejecuta en cumplimiento de la NTS N° 144-MINSA/2018/DIGESA.

Constituye un documento de gestion para procesos de mejora, el cual es desarrollado con el aporte de las actividades de monitoreo, vigilancia y evaluacion en los procesos de Gestion y Manejo de los residuos sólidos desde el año 2021 ejecutados a cargo de la Unidad de Salud Ambiental.

En tal sentido, el objetivo del presente Informe del Diagnostico Basal del Manejo de Residuos Sólidos del Hospital de Contingencia Antonio Lorena - 2024, es proporcionar una base de información ordenada desde el año 2021 en adelante, así mismo, del Estudio de Caracterización realizado el año 2017 y de los datos como resultado de la vigilancia y registro realizado por la Unidad de Salud Ambiental, que actualmente, nos sirve como una línea de base.

El presente Informe de Diagnostico Basal, permitirá:

- Conocer la situación actual e inicial del manejo de los residuos sólidos en el Hospital.
  - Mejorar los procesos de vigilancia, evaluación e implementar mejoras en los siguientes cinco años.
  - Servir como punto de comparación para futuras evaluaciones en el alcance de objetivos.
  - Conocer la caracterización de los residuos sólidos generados en el Hospital.
  - Permitir la planificación en la gestión de los residuos al interior del Hospital.
- El primer paso del diagnóstico basal, es el estudio de caracterización.

#### 3. PLAN DE TRABAJO

##### 3.1. Método o Técnica.

Se ejecutó mediante:

- Visita a los servicios para entrevistas y verificación in situ.
- Revisión de documentos en la unidad de Salud Ambiental, unidad de personal, unidad de logística, servicio de estadística, área de servicio interno y servicio de farmacia.

##### 3.2. Requerimientos de insumos, recursos humanos entre otros.

Para el trabajo de diagnóstico basal se programó:

- 5 integrantes del Comité de residuos sólidos.
  - 02 responsables de la Unidad de Salud Ambiental.
  - 01 coordinador del área de limpieza.
- Como insumos se utilizó material de escritorio, formatos, impresión y epps.

##### 3.3. Medidas de seguridad y contingencia.

Para la ejecución del diagnóstico basal, se ha previsto, el uso obligatorio de equipos de protección personal únicamente.

##### 3.4. Presupuesto. Es otorgado gerencia directa en cual consistió en:

Instalación del comité de residuos	s/. 120.00
Reuniones de coordinación	s/. 00.00



GOBIERNO REGIONAL CUSCO

GERENCIA REGIONAL DE SALUD CUSCO

HOSPITAL ANTONIO LORENA CENTRO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE E. Y D. / EMBD / PPQ68



Revisión y presentación del Plan	s/. 50.00
Sensibilización del plan	s/. 00.00
Material de escritorio	s/. 250.00
Refrigerio	s/. 55.00
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>s/. 475.00</b>

### 3.5. Cronograma.

OBJETIVO	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	FUENTE DE VERIFICACION	VERIFICACION			
				1T	2T	3T	4T
1. Instalación del Comité de R.S.	-Instalación del estudio. -Reuniones de coordinación para el trabajo basal	- Dirección HAL, USA y Comité de R.S.	Acta	X			
2. Sensibilización del plan	-Comunicación del plan a las áreas involucradas -Determinación de tareas	- USA, Comité de R.S. - USA, Comité de R.S.	Informe Informe	X	X		
3. Revisión y presentación del plan.	Aprobación del plan	- USA, Comité de R.S.	Registros e informe preliminar.	X			
4. Comisión para gestionar material de trabajo	Realizar sustento	- USA, Comité de R.S.	Requerimiento	X			



### 4. ESTUDIO DE CARACTERIZACION DE RESIDUOS SOLIDOS.

El estudio de caracterización es un trabajo que se realizará en el mes de agosto del presente año. Años atrás no se realizó por motivo de pandemia, falta de personal y presupuesto en el servicio.

Para el presente año comprenderá implementar las siguientes actividades.

#### 4.1. Método o Técnica:

La caracterización de residuos sólidos realizado en el Hospital es una actividad mediante la cual conoceremos en detalle qué tipo de residuos sólidos y cuanto de volumen se está generando en el Hospital, con cuya información debemos tomar las medidas correctivas mas adelante.

El método en el Estudio de Caracterización, para la fase operativa, será el cuantitativo y con fines de mejorar los hallazgos se utilizará los alcances del estudio cualitativo. Para la fase de diagnóstico situacional, se empleará la Lista de Verificación en 37 servicios y para el diseño de estudio se empleará la Ficha de Caracterización, ambos de la NTS 144 (no experimental). El método se complementará con la revisión documental, siendo la fuente primaria y secundaria la información hallada en los archivos de la Unidad de Salud Ambiental. Para el diseño se empleará la Ficha de Caracterización que se encuentra en la NTS 144 (no experimental). Finalmente, para el procesamiento estadístico de la información se empleará el programa Excel. El trabajo será aprobado con resolución respectiva.



GOBIERNO  
REGIONAL  
CUSCO

GERENCIA  
REGIONAL DE  
SALUD CUSCO

HOSPITAL ANTONIO LORENA  
CENTRO DE PREVENCIÓN Y CONTROL  
DE E Y D / EMED / PP068



#### 4.2. Requerimientos: Gestión, Insumos, Recursos humanos, etc.

##### a) De gestión. Se implementará las siguientes actividades:

- Elaboración y aprobación de Plan de caracterización que se realizará el presente año.
- Reuniones de coordinación con Dirección y Comité de R.S.
- Ejecución de charlas de capacitación e información del Plan de caracterización al Equipo de trabajo.
- Ejecución de charlas de capacitación sobre objetivos y finalidad dirigida al personal del área de limpieza y trabajadores de los servicios a intervenir.

##### b) Materiales y equipos.

- **De escritorio:** Se requerirá, lapiceros, plumones, hojas bond, cinta masking, tablero, tinta de impresión, tampón, lápiz, corrector, regla, borrador y tijera.
- **De registro y pesado de R.S:** Materiales como balanza de 40 KI, balanza de KI, recipientes de plástico de 3Lt (3), 20Lt (3), 60Lt (2), wincha, cinta métrica, rafia, arpillera (20m), plástico azul (tubo de (2x4m) bolsas rojas (300), bolsas negras (300), bolsas amarillas (30), cajas de punzocortantes (80), pinza de plástico (3), escoba (2), recogedor (2), tablero (2), formatos de registro de R.S. (100).
- **De bioseguridad y SST:** El personal encargado de la caracterización usará mandil descartable (50), guantes de cuero (7 pares), guantes látex (caja x 100), respirador N95 (caja x 100), botas de jébe (7), jabón desinfectante (2), alcohol gel (1), detergente (1), vacuna antitetánica (7).
- **De computo e impresión:** Laptop (1), impresora (1), cámara fotográfica (1).

##### C) Recursos Humanos.

- Dirección Ejecutiva del Estudio: Estará a cargo de:
  - Directora de Administración.
  - Jefe Unidad de Unidad Salud Ambiental
  - Comité de residuos sólidos.
  - Jefe Unidad Mantenimiento y SS.GG.
- Equipo Técnico de Campo.
  - 02 personal de almacén de residuos sólidos.
  - 02 personal de salud ambiental.
  - 03 personal de Área de Servicio Interno HAL.

**d) Período y tiempo de Ejecución:** Se ejecutará en el mes de agosto por 7 días de trabajo en doble horario.

**e) Refrigerios.** Se programará en el comedor con el apoyo de la Dirección ejecutiva.

#### 4.3. Medidas de Seguridad y Contingencia. Se implementará:

- Protocolo de seguridad e higiene.
- Directiva Administrativa de Manejo de Almacén de R.S.
- Guía de Atención de Accidentes Laborales.
- Manual de Procedimientos Básicos de Limpieza y Desinfección HAL.
- Acciones de contingencia en casos de exposición a fluidos y accidentes punzocortantes.
- Medidas de bioseguridad y protección inmunitaria.





GOBIERNO REGIONAL CUSCO

GERENCIA REGIONAL DE SALUD CUSCO

HOSPITAL ANTONIO LORENA CENTRO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE E Y D / EMBE / PPO68



#### 4.4. Presupuesto.

Materiales para instalación del estudio	s/. 293.00
Equipos para registro y pesado	s/. 1,440.00
Equipos de bioseguridad	s/. 820.00
Materiales de limpieza y desinfección	s/. 70.00
Material de escritorio	s/. 132.00
Alimentación	s/. 252.00
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>s/. 3,007.00</b>

#### 4.5. Periodo de Ejecución.

La ejecución del estudio se realizará en el mes de agosto del presente año.

#### 4.6. Cronograma.

La ejecución de la caracterización será en el mes de agosto 2024.

OBJETIVO	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	FUENTE DE VERIFICACION	FUENTE DE VERIFICACION			
				1T	2T	3T	4T
1. Determinar el peso, volumen y densidad de los residuos sólidos.	-Instalación del estudio.	- USA, ASI y Comité de R.S.	Registro diario en fichas y cuadernos.			X	
	- Prueba en vacío.					X	
	-Realizar el registro y primer pesado global en zona de admisión.					X	
2. Describir la composición y características físicas de los residuos según clase y tipo.	-Vertido de los residuos en piso, separación en porciones según tipo, descripción y segundo pesado según tipo de residuo.	- USA, ASI y Equipo Técnico.	Informe			X	
	-Determinar volumen según servicio.	- USA, ASI y Equipo Técnico.	Informe			X	
3. Estimar el porcentaje y tipo de residuos aptos para el reciclado.	Trabajo en gabinete.	- USA, ASI y Equipo Técnico.	Registros e informe preliminar.			X	
4. Contribuir a implementar acciones para los adecuados procesos de gestión y manejo.	Informe Final presentado a Comité de gestión, Oficina de Planificación y GERESA Cusco.	- OIS/USA.	Informe Final.			X	





GOBIERNO  
REGIONAL  
CUSCO

GERENCIA  
REGIONAL DE  
SALUD CUSCO

HOSPITAL ANTONIO LORENA  
CENTRO DE PREVENCIÓN Y CONTROL  
DE E Y D / EMED / PPO68



#### 4. INFORMACION DE LOS ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y OPERATIVOS DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.

##### 4.1. Modalidad de limpieza en el Hospital.

Esta actividad cuya responsabilidad está a cargo del Área de Servicio Interno dependiente de la Unidad de Mantenimiento, desarrolla su trabajo en la modalidad de atención directa y recurrente compartido en horarios de mañana, tarde y noche.

##### 4.2. Nombre de la empresa que realiza los servicios de limpieza y desinfección.

El Hospital, no recibe la atención de limpieza y desinfección por empresa de terceros.

##### 4.3. Nombre y razón social de la empresa operadora de residuos sólidos.

- Razón social: EO-RS Recicladora de Metales JJ EIRL.
- RUC. 20527871493
- Autorización MINAM: EO-RS-0307-19-80107
- Vigencia: Hasta 15 abril del 2024.

##### 4.4. Número de trabajadores responsables del manejo de los residuos sólidos.

- a. Personal en Área de Servicio Interno: 32 (acondicionamiento, transporte interno)
- b. Personal en almacén y planta de tratamiento de residuos sólidos: 03 (recepción, registro, almacenamiento, tratamiento y entrega a empresas prestadoras)
- c. Personal en Unidad de Salud Ambiental: 02 (vigilancia, supervisión y evaluación)
- d. Personal de Mantenimiento: 01 (supervisión de autoclave).

##### 4.5. Distribución de los trabajadores del área según turno de trabajo.

- a. Personal en Área de Servicio Interno: 17 trabajadores turno mañana; 03 turno tarde; 02 turno noche, el resto de libre.
- b. Personal en almacén y planta de tratamiento de residuos sólidos: En turno de diurno de 12 horas, 01 el almacén y 01 en planta de tratamiento.
- c. Personal en Unidad de Salud Ambiental: 01 personal en turno de 06 horas.
- d. Personal de Mantenimiento: 01 personal en turno de 12 horas.

##### 4.6. Frecuencia de limpieza del Hospital.

La frecuencia de limpieza de los servicios hospitalarios es como sigue:

- a. En áreas de admisión, emergencia, hospitalización, servicios médicos de apoyo, de apoyo al tratamiento y administrativas es en forma diaria en turno mañana (6 hrs) por un periodo de permanencia de 4 horas, el resto del horario es empleado en refrigerio, traslado de ropa limpia y usada, traslado de cadáveres.
- b. En áreas comunes y de circulación (pasillos, parqueo, etc.), la labor de limpieza es cada vez existe una necesidad y de manera programada se realiza todos los domingos y en forma mensual se programa las faenas que un trabajo general.

##### 4.7. Capacitaciones realizadas al personal del área en manejo de residuos sólidos.

A continuación se verifica el siguiente cuadro:



**CURSOS TALLERES Y CHARLAS DE INDUCCION EN MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS, BIOSEGURIDAD, LIMPIEZA, DESINFECCION Y GESTION DEL RIESGO – AÑO 2023**

Actividad	Fecha	2023	Participantes
1. Inducción a internos	30/03/23	Charla inducción a internos de Farmacia, Nutrición, Biología, Tecnología Médica y Odontología en: GRD, Manejo de residuos, Bioseguridad, Limpieza y desinfección.	25
	27/04/23	Charla inducción a internos de Obstetricia en: GRD, Manejo de residuos, Bioseguridad	21
	10/05/23	Charla Inducción a internos de Medicina en: GRD, Manejo de R.S, Bioseguridad, Limpieza y desinfección.	52
2. Trabajadores	16/01/23	Charla a Servicio Interno en: Manejo de R,S, Bioseguridad, Limpieza y desinfección.	17
	16/03/23	Curso para ENSAP 7DIGERD en: "GRD Asociado al Cambio Climático" Nivel Básico	18
	28/04/23	Charla a Servicio de Cardiología en: GRD, Bioseguridad y Manejo de R.S.	10
	08/05/23	Charla a personal de servicio de Cirugía y Traumatología en: GRD, Manejo de R.S, Bioseguridad, Limpieza y desinfección	09
	10/05/23	Charla a Servicio Interno en: GRD, Manejo de R,S, Bioseguridad, Limpieza y desinfección.	19
	17/05/23	Charla a Servicio Enfermedades Infecciosas y Tropicales en: GRD, Manejo de R.S, Bioseguridad, Limpieza y desinfección de U.T.	10
	19/05/23	Charla a Servicio de Cirugía varones y mujeres y Serv. Traumatología en: GRD, Manejo de R,S, Bioseguridad, Limpieza y Desinfección de U.T	21
	27/05/23	Curso para Brigadistas de intervención inicial en GRD, GT, Plan de Rpta, Plan de simulacro.	10
	12/09/23	Charla a Servicio Interno en: Gestión de riesgos, Manejo de R,S, Bioseguridad, Limpieza y desinfección.	18
	02/11/23	Charla a Servicio Interno en: Limpieza, desinfección, bioseguridad y contaminación	14
	14/11/23	Charla a Servicio de Obstetras en: Gestión de riesgos, Manejo de R.S.	34
3. Ingresantes CAS Covid		Técnicos y Profesionales	0
		TOTAL	278

Fuente: USA\_2023

**4.8. Cronograma de atención médica del personal del área responsable.**

Según el reporte de la Unidad de Salud Ocupacional, para el presente año el cronograma de revisión médica está en proceso, habiéndose cumplido el año pasado con acciones de sensibilización a todo el personal.

**4.9. Reporte de enfermedades más frecuentes en el personal del área.**

Según el reporte de la Unidad de Salud Ocupacional, menciona que no se tiene aún los referidos reportes

**4.10. Informe de los accidentes más frecuentes del personal del área.**



Para elaborar el reporte de accidentes más frecuentes, no se tuvo la participación de los trabajadores, por ello esta actividad será implementada en el presente año. El coordinador del área de Servicio Interno, informa que no se tiene registro de accidentes laborales que pudieron haber sido reportados al área respectiva, sin embargo, sostiene que, si hubo accidentes por pinchazos, exposición de fluidos que no fueron considerados como tales.

#### 4.11. Reporte de Valorización de residuos comunes.

La Unidad de Salud Ambiental, responsable de la actividad, evidencia las actividades de valorizaciones en concordancia con el artículo 65° del reglamento del DL 1278 desarrollando actividades para la ejecución de:

- Segregación adecuada en la fuente de residuos comunes reutilizables.
- Acondicionamiento y almacenamiento primario adecuado en los servicios.
- Vigilancia del transporte de residuos al almacén de valorizaciones.
- Registro y almacenamiento en ambiente separado.
- Son residuos destinados a comercialización: Galoneras proveniente del servicio de hemodiálisis, cartones de almacén de farmacia, frasco de suero de áreas de hospitalización, papel blanco y mixto proveniente de áreas administrativas, restos alimenticios de área de comedor y Nutrición, otros por ocasión.

#### 4.12. Reporte de comercialización de residuos comunes.

Se verifica en el siguiente cuadro:

Años	Residuos	Cantidad (Kl)	Costo (s/.)
2021	Cartones(0.1), galoneras(1.20), frascos de suero(1.20), papel blanco(0.60) y mixto(0.30)	14,808.60	6,066.43
2022	Galoneras, cartón, papel blanco, papel mixto	13,188.20	7,223.73
2023	Cartón, galoneras, botella suero, papel blanco, papel mixto	13,900.87	7,147.09

Fuente: USA\_2023

#### 4.13. Resolución de conformación del Comité de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

La dirección del Hospital a solicitud del jefe de Salud Ambiental ha emitido la RD N° 089-2024-HAL/UGRH de fecha 05 de marzo 2024, conformación del Comité de Gestión Integral de Manejo de R.S. – Año 2024.



### 5. 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.

CLASE	COLOR DE BOLSA	CAPACIDAD BOLSAS (L)	CANTIDAD BOLSAS (Promedio / anual)	ESPESOR (Micras)	ANCHO x LARGO (Pulg.)
R. Biocontaminado	Rojo	12, 32, 120 y 240, 2100 Lt	103,268 Unid.		
R. Común	Negro	12, 32, 120 y 240, 2100 Lt	59,972 Unid.	2 y 3.5	22 x 23; 28 x 32; 40 x 50; 50 x 50
R. Especial	Amarillo	12, 32 y 120 Lt	5,195 Unid.		

Fuente: USA\_2023

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

El área responsable moviliza los residuos del almacenamiento primario cada 6 horas, en servicios críticos como sala de operaciones, hemodiálisis, emergencia y otros, el recojo es recurrente.



**GOBIERNO REGIONAL CUSCO**

**GERENCIA REGIONAL DE SALUD CUSCO**

**HOSPITAL ANTONIO LORENA CENTRO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE E. Y D. / EMBE / PPO68**



**5.3. Número de recipientes (tachos, recipientes rígidos, etc.) donde se depositarán las distintas clases de residuos.**  
Se verifica en el siguiente cuadro:

Nº	SERVICIOS	Nº R.B	Nº R.C	Nº R.E	TOTAL
1	Rx. y Ecografías				
2	Emergencia	9	10	3	
3	Emerg. Oftalmología	5	5	1	
4	Cirugía Especialidad.	8	8	1	
5	Neonatología / Intern				
6	Referencias	2	3		
7	SS.HH. Emergencia	12	10	4	
8	Sala Operaciones	12	14	6	
9	Central Esterilización	5	5		
10	UCI adultos	8	8	2	
11	Centro Obstétrico	9	9	3	
12	Maternidad	8	10	2	
13	Ginecología	6	6	2	
14	Pediatría				
15	Medicina Varones	6	6	1	
16	Medicina Mujeres	6	6	1	
17	Trauma. Varones	6	6	1	
18	Trauma Mujer/ niños				
19	Cirugía Varones	6	7	2	
20	Cirugía Mujeres	6	8	2	
21	Hemodialis	9	8	3	
22	Cir. Oncológica (Hosp)	4	4	2	
23	UCIN Adult (Hospit)	6	7	2	
24	Cardiología (Hospit)	7	7	1	
25	Medicina Tropical	6	6	1	
26	Neurocirugía (Hosp)	5	7	1	
27	Laboratorio	10	10	4	
28	Laboratorio Covid	1	1		
29	Banco Sangre	8	9	4	
30	Patología	5	5		
31	Consultorios Ext.	41	40	1	
32	Farmacia Hospitalización	1	4	1	
33	Triage Covid				
34	Farmacia Covid				
35	Neumología Hosp.	8	5		
36	Informática	1	1		
37	SS.HH. (costado Estadística)	3	3		
38	Estadística	3	2		
39	Farmacia Central	5	5		
40	Salud Ambiental		1		
41	Patrimonio	1	1		
42	Cerits/ Inmunizaciones	6	6	1	



43	Gastroenterología	6	3		
44	Relaciones Públicas	1	1		
45	Ofc. Seguros 2	2	10		
46	Ofc. Epidemiología	1	4		
47	Dirección / Administración	1	4		
48	Planeamiento / Calidad	1	5		
49	RR.HH / Economía / Ofc. Seguros 1	3	1		
50	Logística	1	13		
51	Jef. Enfermería / Cuerpo medico	2	2		
52	Residencia	2	1		
53	Area de Control		3		
54	SS.HH Administrativo	3	1		
55	SOAT y DPCED	1	1	1	
56	Salud Ocupacional	1	1		
57	Mantenimiento	1	3		
58	Lavandería	2	1		
59	Nutrición	3	2		
60	Almacén Alimentos	1			
61	RENIEC	1	1		
62	Servicio Interno	1	1		
63	SS.HH Costado Serv. Interno	2			
64	Almacén SISMED		2		
65	Almacén Central		2		
66	Áreas Verdes	2	10		
67	Morgue	1			
68	San Antonio	15	12	2	
69	Otros				



**5.5. Número de medios de transporte (coches, contenedores con ruedas).**  
El número de coches con rueda distribuidos en los diferentes servicios son:

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

- El almacenamiento intermedio no se verifica en la mayoría de servicios, excepto en 3 servicios en condiciones de hacinado. La ausencia de almacenes intermedios es debido a defectos constructivos del hospital.
- El almacén central contiene las características según norma, en ella se disponen los residuos de manera diferenciada, los residuos permanecen máximo 72 hrs.

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

- Tratamiento interno, se cumplió con el empleo de equipo autoclave. En el año 2023 se tuvo 83,785.93 kilos tratados.
- El tratamiento externo ha sido atendido en relleno sanitario transportado por empresa operadora, que en el año 2023 ha representado 43,435.24 kilos.



GOBIERNO  
REGIONAL  
CUSCO

GERENCIA  
REGIONAL DE  
SALUD CUSCO

HOSPITAL ANTONIO LORENA  
CENTRO DE PREVENCIÓN Y CONTROL  
DE E Y D / EMEB/ PP068



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

En el área de Servicio Interno laboran en total 37 trabajadores. La indumentaria es escasa, prevalece el vestuario descartable.

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

La unidad de Salud Ambiental, según propuesta alcanzado por la Oficina de Logística, la empresa operadora brinda el servicio de traslado por s/.2.0 por kilo.

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

La Unidad de Salud Ambiental mediante el área de valorizaciones realiza el acopio del siguiente material: Cartones, papel mixto y blanco, botellas pet, frascos de suero, galoneras de insumos de hemodíalisis, placas de Rx, alimentos de nutrición entre otros.

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

- Razón social: EO-RS Recicladora de Metales JJ EIRL.
- RUC. 20527871493.
- Autorización MINAM: EO-RS-0307-19-80107
- Vigencia: Hasta 15 abril del 2024.

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

**a) Acondicionamiento:**

**PROBLEMÁTICA:** En una etapa no resuelta pese a la existencia de las normas. Principalmente la falla es en la compra de contenedores, bolsas y coches de transporte. Por una parte el área de Logística que no convoca al usuario, luego Planificación que no dispone de presupuesto. Dentro de los servicios el acondicionamiento está bajo responsabilidad del personal de limpieza, sin embargo existe una desidia para la higienización y la instalación correcta de las bolsas, a ello se suma la falta de señalización por escaso presupuesto.

**b) Segregación:**

**PROBLEMÁTICA:** Es la actividad principal de todo el ciclo de manejo a nivel hospitalario. Un factor que desencadena hacia una evaluación deficiente está referido a la segregación inadecuada que sigue siendo responsabilidad del médico (interno, residentes, estudiantes), enfermera y obstetra principales generadores como consecuencia de la atención de pacientes. A esta acción se suma los propios pacientes y visitantes que hace se incrementen los riesgos por mala segregación. El grupo que viene mostrando avances son las enfermeras y técnicos.

**c) Almacenamiento Primario:**

**PROBLEMÁTICA:** Es característico, que esta etapa tiene que ser bien vigilado, sin embargo, aun continua la no atención en vista que el personal de limpieza le corresponde cubrir varios servicios, y esta etapa se descuida.

**d) Almacenamiento Intermedio:**

**PROBLEMÁTICA:** A nivel del Hospital, no se halla acondicionado con ambientes para este tipo de almacenes, la atención de este servicio actualmente se realiza precariamente



habiéndose habilitado baños como almacenes intermedios en los servicios higiénicos por necesidad del personal del servicio. Solo 3 servicios cuentan con estos ambientes, sin embargo de múltiples usos.

**e) Recolección y Transporte Interno:**  
**PROBLEMÁTICA**

La labor de recolección y transporte interno en el Hospital está a cargo del personal de limpieza. El Transporte, casi todos los servicios practican en forma regular con 22 coches de rueda, siendo insuficiente esta cantidad. Un problema por resolver es la falta de servicio de recojo y transporte en turno noche.

**f) Almacenamiento Central o Final:**  
**PROBLEMÁTICA:**

Todos los residuos generados en el actual Hospital de Contingencia, se almacenan en forma separada, sin embargo estos ambientes aun son insuficientes. Actualmente se tiene 6, 6 y 2 contenedores de 420 lt para residuos comunes, especiales y biocontaminados respectivamente, siendo insuficientes en cada caso, cuando colmatan se almacenan en el piso.

**g) Valorización:**

**PROBLEMÁTICA:** Se practica el reciclaje con la finalidad de comercializar hoy conocido como valorización. Esta actividad se inicia el año 2017 con la debida administración. Una tarea pendiente a mejorar el reciclaje en servicios.

**h) Tratamiento:**

**PROBLEMÁTICA:** El Hospital realiza el tratamiento principalmente a los residuos de laboratorio empleando autoclave de 10 litros de capacidad. Para el resto de la generación de residuos, el Hospital tiene instalado con línea de vapor un equipo esterilizador de 132 litros de capacidad, cuyo funcionamiento se encuentre actualmente suspendido.

**i) Recolección y Transporte Externo:**

**PROBLEMÁTICA:** Desde el año 2016, el transporte de los residuos sólidos biocontaminados es prestado por una EP-RS. (Ecometropoli) cuya autorización es conforme a DIGESA, habiendo cumplido de manera regular trasladando según manifiesto. Actualmente los residuos son trasladados por la empresa Recicladora de Metales J.J.

El transporte de residuos comunes es prestado por la empresa municipal Serlip, siendo este servicio inadecuado por las siguientes razones:

- Personal no capacitado en bioseguridad y práctica de reciclado al paso.
- Itinerario de recojo retrasado (recojo con retraso desde 5 a 15 días) dando condiciones propicias para brotes infecciosos, etc.
- El Hospital y Serlip no tienen un vínculo formal de servicio para la recolección externa, solamente se cumple por las obligaciones de pago que realiza el Hospital por el servicio prestado. Así mismo, el Hospital no está informado si la empresa prestadora cuenta con autorización para su operación emitida por el Municipio Provincial y MINAM.

**j) Disposición Final:**

**PROBLEMÁTICA:** Actualmente los residuos comunes se entregan a la empresa Serlip y luego son trasladados al botadero de Jaquira Distrito de Santiago y los residuos biocontaminados son tratados en la planta hospitalaria y un porcentaje con enviados a relleno sanitario de Lima e Ica. En nuestra región, no existen rellenos de seguridad para los residuos contaminados.





GOBIERNO  
REGIONAL  
CUSCO

GERENCIA  
REGIONAL DE  
SALUD CUSCO

HOSPITAL ANTONIO LORENA  
CENTRO DE PREVENCIÓN Y CONTROL  
DE E Y D / EMBD / PP068



## 5. CONCLUSIONES.

El estudio de caracterización realizado el año 2017, ha demostrado que el problema de la gestión y manejo de residuos sólidos, que atraviesa el Hospital de contingencia, precede desde su antiguo funcionamiento como Hospital en la plaza Belén, sin embargo a raíz de una denuncia penal por el ministerio público el año 2018, se ha desarrollado acciones que permitan atender de manera prioritaria el manejo de los residuos en:

- 1) El aspecto de la gestión y manejo integral, en los tres últimos años se tuvo un avance considerable por parte de la propia institución.
- 2) La programación presupuestal de ser considerado insuficiente desde el nivel central ha sido replanteado con la creación de específicas de gasto y su programación en el Plan Anual de Contrataciones.
- 3) El manejo técnico del servicio por parte de un profesional sigue postergado que causa el desorden y la queja de los usuarios.
- 4) La falta de un almacén mas amplio, la ausencia de sistema de tratamiento por desperfecto del autoclave, pese a los requerimientos hecha en su oportunidad, la falta de recursos humanos comprometidos, continua siendo una seria amenaza, para afectar el adecuado manejo, observado especialmente por la DSA.
- 5) La usencia de autorización de funcionamiento es otro factor aun tolerado por las autoridades. Estos factores no copoperan en solucionar el problema.

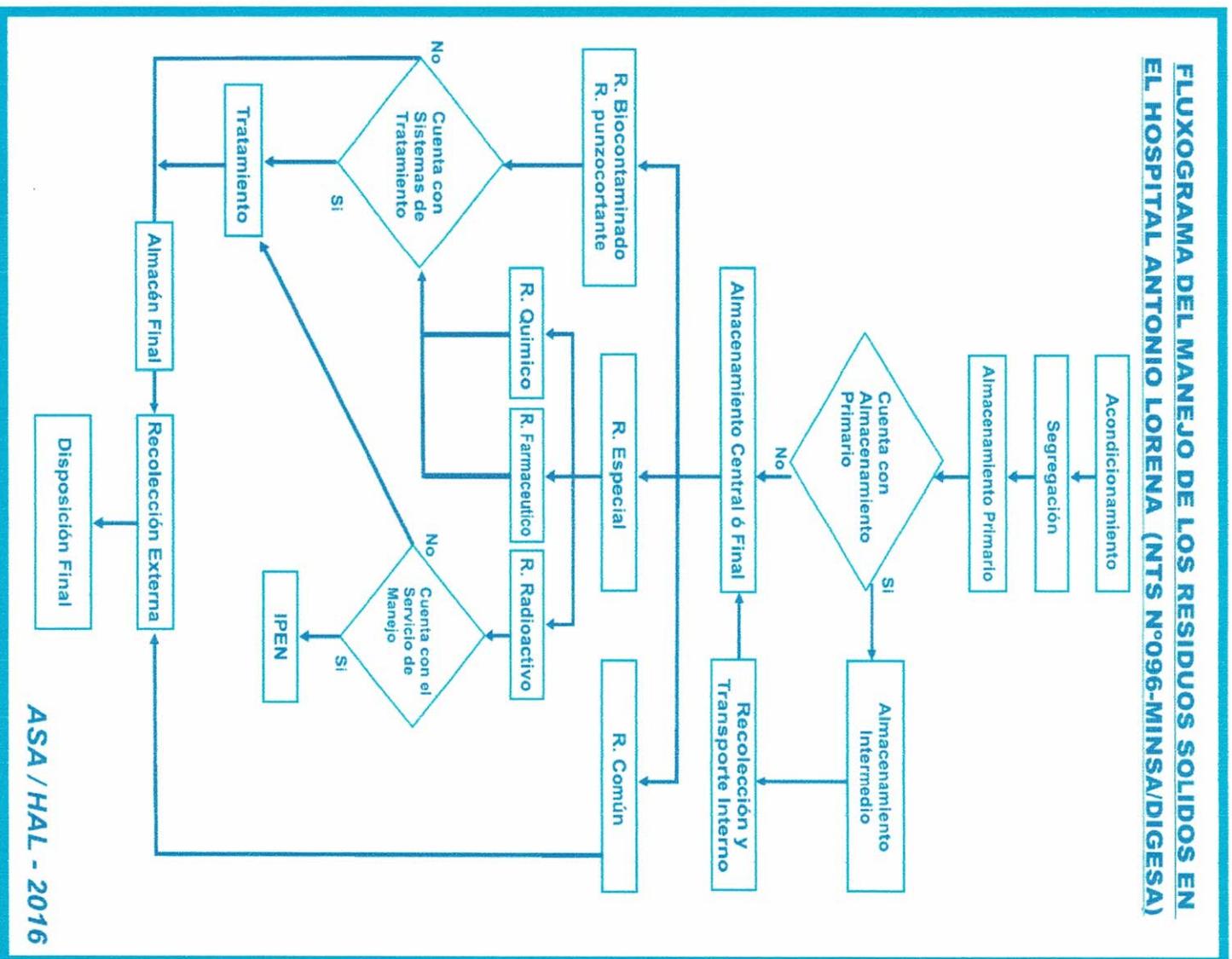
## 6. RECOMENDACIONES.

- 1) Fortalecer la implementación de la NTS N° 144/MINSA/2018/DIGESA, con materiales y presupuesto.
- 2) Implementar el sistema de tratamiento.
- 3) Fortalecer la Unidad de Salud Ambiental.
- 4) Desarrollar actividades de capacitación a nivel de trabajadores.



**ANEXO 02.**

**FLUXOGRAMA DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS EN EL HOSPITAL ANTONIO LORENA (NTS N°096-MINSA/DIGESA)**



ASA / HAL - 2016





GOBIERNO  
REGIONAL  
CUSCO

GERENCIA  
REGIONAL DE  
SALUD CUSCO

HOSPITAL ANTONIO LORENA  
CENTRO DE PREVENCIÓN Y CONTROL  
DE E Y D / EMBD / PP068



## ANEXO 03.

### **PLAN DE VERIFICACION DE LA HIGIENE, LIMPIEZA Y BIOSEGURIDAD HOSPITALARIA.**

#### **1. OBJETIVO.**

El presente Plan tiene como objetivo realizar la supervisión de la limpieza y bioseguridad hospitalaria con la finalidad de contribuir en la prevención de salud de los trabajadores y pacientes así como la salubridad del entorno hospitalario en cumplimiento de las normas legales vigentes.

#### **2. BASE LEGAL.**

- D.L. N° 1278, Ley general de residuos Sólidos.
- Norma Técnica N° 144-MINSA/2018/DIGESA.
- Directiva Administrativa N° 001-2016-DG-OIS/ASA – HAL, Directiva Administrativa para el adecuado Manejo, Vigilancia y Supervisión de los RR.SS. y Material Reciclado en Almacén del Hospital Antonio Lorena.

#### **3. AMBITO DE APLICACIÓN.**

El presente Plan, se aplicará a los trabajadores del Área de Servicio Interno que laboran en todo los ambientes de servicios asistenciales y administrativos del Hospital de Contingencia Antonio Lorena.

#### **4. FRECUENCIA DE LA INSPECCION.**

La Norma Técnica para el Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios, recomienda la frecuencia de inspección y/o supervisión realizar al menos una vez por semana y en la medida que se vayan cumpliendo las normas.

#### **REALIZACIÓN DE LAS INSPECCIONES.**

La supervisión, se realizarán en horas de atención de los diferentes servicios (entre las 6 horas y 12 horas), a fin de verificar el cumplimiento de las normas de manejo y bioseguridad.

Para ello se aplicará la Ficha de Verificación de Limpieza y Bioseguridad hospitalaria, que se registrará para su debido seguimiento.

#### **PERSONAL RESPONSABLE.**

El personal del Área de Salud Ambiental, conjuntamente con el coordinador de Limpieza y apoyo de la Unidad de Epidemiología y del jefe inmediato del servicio, serán los encargados de realizar la supervisión en las áreas determinadas, teniendo la capacidad de imponer medidas de solución y en última instancia recomendar medidas disciplinarias. La Ficha de Verificación de Limpieza hospitalaria y Bioseguridad, deberá ser firmado por los trabajadores de cada servicio inspeccionado a fin de dar fe a lo observado y darle a manifestar el ánimo de solución.

#### **7. INFORMES.**

Se realizaran a las instancias de Unidad de Mantenimiento, Epidemiología. En caso de reiteradas faltas, se informara a la Dirección de Administración para medidas disciplinarias con copia a file.

Para ello se necesita la impresión del formato como se muestra a continuación:







GOBIERNO  
REGIONAL  
CUSCO

GERENCIA  
REGIONAL DE  
SALUD CUSCO

HOSPITAL ANTONIO LORENA  
CENTRO DE PREVENCIÓN Y CONTROL  
DE E Y D / EMED / P068



## ANEXO 04.

### **PLAN DE VERIFICACION DE CUMPLIMIENTO DE LA GESTION Y MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS DEL HOSPITAL ANTONIO LORENA.**

#### **1. OBJETIVO.**

El presente Plan de Verificación, tiene como objetivo contribuir al adecuado manejo de los residuos sólidos.

#### **2. BASE LEGAL.**

- D.L. N° 1278, Ley general de residuos Sólidos.
- Norma Técnica N° 144-MINSA/2018/DIGESA.
- Directiva Administrativa N° 001-2016-DG-OIS/ASA – HAL, Directiva Administrativa para el adecuado Manejo, Vigilancia y Supervisión de los RR.SS. y Material Reciclado en Almacén del Hospital Antonio Lorena.

#### **3. AMBITO DE APLICACION.**

El presente Plan de Verificación, se aplicará a los servicios asistenciales y administrativos del Hospital de Contingencia Antonio Lorena.

#### **FRECUENCIA DE LA VERIFICACION.**

La frecuencia de las evaluaciones será al final de cada trimestre.

#### **REALIZACION DE LAS VERIFICACIONES.**

La verificación del manejo y gestión, se realizará en horas de atención de los diferentes servicios (entre las 10 y 12 horas) en días inopinados. Para ello se aplicará la Ficha de Verificación 3 y 4 de la NTS N° 144-MINSA/2018/DIGESA.

#### **PERSONAL RESPONSABLE.**

El personal del Área de Salud Ambiental, conjuntamente con integrantes del Comité de R.S., el coordinador de Limpieza, y del jefe inmediato del servicio, serán los encargados de realizar la evaluación en las 10 etapas del manejo de los residuos sólidos. La Ficha de Verificación, deberá ser firmada por el jefe de cada servicio verificado y los evaluadores a fin de darle a lo verificado.

#### **7. INFORMES.**

El Área de Salud Ambiental, realizará el informe respectivo a las instancias de Unidad de Epidemiología. Así mismo esta evaluación será enviada a DIRESA – Dirección de Salud Ambiental. La Unidad de Epidemiología realizará los informes a cada servicio con la finalidad de implementar medidas correctivas.

A continuación se muestra las listas de verificación a emplearse en el presente Plan de Verificación.









GOBIERNO REGIONAL CUSCO

GERENCIA REGIONAL DE SALUD CUSCO

HOSPITAL ANTONIO LORENA CENTRO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE E.Y.D./EMED/PP068



Fortalecer y contribuir al conocimiento, aptitud y práctica de los trabajadores, respecto al manejo de los residuos sólidos ambientalmente seguros y la prevención de los riesgos durante su generación y manejo por la escasa bioseguridad.

**5. OBJETIVO GENERAL.**

Mejorar los procesos de manejo desde su generación hasta su almacenamiento final según se halla establecido en la NTS N° 144-MINSA/2018/DIGESA.

**6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Socializar la Ley de Residuos Sólidos N° 1278 y la NTS N° 144-MINSA/2018/DIGESA.
- Contribuir a mejorar las actitudes, práctica y conocimiento respecto al manejo adecuado de los residuos sólidos a nivel de los Trabajadores.
- Fortalecer la práctica de la bioseguridad con énfasis en el uso de los equipos de protección personal y la limpieza y desinfección de ambientes críticos.
- Mejorar los procesos de acondicionamiento y segregación en el personal técnico y profesional de los servicios.
- Mejorar los procesos de transporte, tratamiento, valorización y almacenamiento final en el personal responsable del área.

**7. OBJETIVOS DE DESEMPEÑO Y CAPACITACIÓN:**

Al finalizar el presente curso, los participantes, estarán en la capacidad de proporcionar una respuesta técnica con conocimientos sobre el manejo de los residuos sólidos, y reconocer las medidas de prevención para evitar daños a la salud.

**8. CONTENIDO DEL CURSO:**

El curso se desarrollara en 8 fechas con una duración de 3 horas cada una distribuido en 4 meses. Se evaluara al participante y se otorgara la certificación por un crédito.

**9. ASPECTOS TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS:**

El curso estará a cargo de los integrantes del Comité, en coordinación con la Unidad de Salud Ambiental quien a su vez dirigirá los procedimientos del curso, así como gestionar la participación de los ponentes.

**10. FACILITADORES:**

Estará a cargo de integrantes del Comité, personal profesional de la GERESA Cusco – DSA, y Unidad de Salud Ambiental del Hospital.

**11. ORGANIZACIÓN:**

- Dirección Ejecutiva del Hospital
- Unidad de Salud Ambiental
- Comité de Residuos Sólidos

**12. EVALUACIÓN:**

Se controlara asistencia y puntualidad al 100% del curso. El abandono inhabilita al participante para todo efecto. Para la evaluación, se tomara en cuenta la permanencia del participante, salvo permiso especial al coordinador del curso por labor en turno respectivo. No se tomara prueba escrita alguna.

**13. CERTIFICACIÓN:**

Los participantes recibirán una constancia o certificación con horas y temario de capacitación firmados por la Dirección del Hospital y la Unidad de Capacitación.

**14. FINANCIAMIENTO:**

El financiamiento de los costos indicados será cubierto por el Hospital (RDR), según presupuesto del Programa de Minimización y Manejo de R.S aprobado según el siguiente detalle.

**PRESUPUESTO – REFRIGERIOS Y MATERIAL DE ESCRITORIO:**

FECHA	GRUPO	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDAD	COSTO UNIT. (s/.)	COSTO TOTAL (s/.)
30, 31 de marzo	Personal de lavandería, servicio interno, mantenimiento y salud ambiental	Refrigerios	Raciones	50	5.00	250.00
		Folder	Unid.	50	0.80	96.00
		Lapiceros	Unid.	50	0.60	72.00
		Papel A4 (x 2 hojas)	Unid.	240	0.10	24.00
		Certificados (A4	Unid.	50	0.50	60.00



GOBIERNO REGIONAL CUSCO

GERENCIA REGIONAL DE SALUD CUSCO

HOSPITAL ANTONIO LORENA CENTRO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE E Y D / EMED / PPO68



		color)							
			Sub Total						502.00
		Refrigerios	Raciones	50	5.00				250.00
		Folder	Unid.	50	0.80				96.00
		Lapiceros	Unid.	50	0.60				72.00
		Papel A4 (x 2 hojas)	Unid.	120	0.10				24.00
		Certificados (A4 color)	Unid.	50	0.50				60.00
			Sub Total						502.00
		Refrigerios	Raciones	50	5.00				250.00
		Folder	Unid.	50	0.80				48.00
		Lapiceros	Unid.	50	0.60				36.00
		Papel A4 (x 2 hojas)	Unid.	120	0.10				12.00
		Certificados (A4 color)	Unid.	50	0.50				30.00
			Sub Total						502.00
		Refrigerios	Raciones	50	5.00				250.00
		Folder	Unid.	50	0.80				96.00
		Lapiceros	Unid.	50	0.60				72.00
		Papel A4 (x 2 hojas)	Unid.	240	0.10				24.00
		Certificados (A4 color)	Unid.	50	0.50				60.00
			Sub Total						502.00
			TOTAL						2008.00

### PROGRAMA DE CAPACITACIÓN DEL CURSO TALLER

**DESIGNACIÓN:** "Curso Taller de Gestión y Manejo Integral de Residuos Sólidos, Inocuidad alimentaria, Limpieza, Desinfección, Bioseguridad, Gestión del Riesgo y Cambio Climático".

#### **METODOLOGIA GENERAL DEL PROGRAMA:**

Para el desarrollo de los temas se tendrá en cuenta la realidad cognoscitiva sobre el tema de los participantes y puesto de trabajo.

Se propiciará la participación en forma individual y colectiva, fomentando la interacción entre los capacitadores y participantes.

- Se hará uso de ayudas audiovisuales y material de manejo de residuos sólidos (contenedores, cajas de punzocortantes, bolsas, material d limpieza y epp)
- Se organizará por grupos para una mejor participación.
- La estructura de las ponencias será en temas teóricos con ayuda de audiovisual y prácticos con apoyo de materiales.
- El personal técnico, personal de Enfermería, obstetricia y otros profesionales no médicos podrán asistir al curso en dos grupos, debiendo participar cada trabajador solo un día, así mismo el personal médico un día dividido en dos grupos.

**PARTICIPANTES:** Se propone 50 trabajadores Técnicos y profesionales.

**NUMERO DE HORAS:** 3 horas diarias para cada grupo participante.

**NUMERO DE SESIONES:** 02 sesiones teóricas y 01 sesión práctica por día / grupo.

**FECHAS:** Marzo, Abril, Junio y Julio.

**HORARIO:** De 10 a 1:00 pm

**LUGAR Y FECHA:** El Curso se desarrollará en el auditorio del Hospital.

#### **MATERIALES PARA EL PARTICIPANTE:**

- Folders.
- Lapiceros.
- Papel A4.
- Constancias o certificados.





GOBIERNO REGIONAL CUSCO

GERENCIA REGIONAL DE SALUD CUSCO

HOSPITAL ANTONIO LORENA CENTRO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE E. Y D. / EMED / PP088



**COORDINADORES:**

- Ing. Peter Ardiles.
- Tëonico Carlos Palomino.
- Bach. Cristina Beltrán
- Sra. Rosa Quispe.

**RECURSOS:**

- a. Programación.
- b. Material de difusión del curso.
- c. Ficha de Inscripción.
- e. Equipo de cómputo y proyector.
- f. Ponentes.

Cusco, Abril del 2024.

