

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

FACULTAD DE INGENIERÍA

*ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE
INGENIERÍA AMBIENTAL*



TESIS

**“PROPUESTA DE UN PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS HOSPITALARIOS PARA LA DISMINUCIÓN DE
RIESGOS EN LA SALUD DEL PERSONAL DEL CENTRO DE
SALUD HUARIACA, PASCO DE MARZO A ABRIL DEL 2018”**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO AMBIENTAL

TESISTA:

Bach. Jaqueline Stefany HINOSTROZA LÓPEZ

ASESOR:

Ing. Johnny Prudencio JACHA ROJAS

HUÁNUCO – PERÚ

2019

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO(A) AMBIENTAL

En la ciudad de Huánuco, siendo las 4:55 horas del día 15 del mes de MARZO del año 2019, en el Auditorio de la Facultad de Ingeniería, en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunieron el **Jurado Calificador** integrado por los docentes:

MG. SIMEÓN EDMUNDO CALIXTO VARGAS (Presidente)

B.º. Alejandro Rolando Duran Nieva (Secretario)

IG. MARCO ANTONIO TORRES MARQUEN (Vocal)

Nombrados mediante la Resolución N° 174-2019-D-FI-UDH, para evaluar la **Tesis** intitulada:

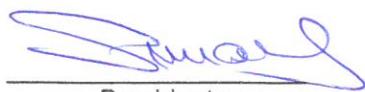
"PROPUESTA DE UN PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS PARA LA DISMINUCIÓN DE RIESGOS EN LA SALUD DEL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD HUARACHA, PASO DE MARZO A ABRIL DEL 2018"

.....", presentada por el (la) Bachiller JARQUELINE STEFANY HINOSTOZA LOPEZ, para optar el Título Profesional de Ingeniero(a) Ambiental

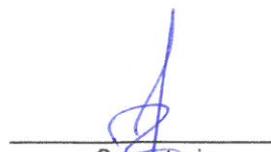
Dicho acto de sustentación se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas: procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del Jurado.

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del Jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándolo (a) Aprobado por UNANIMIDAD con el calificativo cuantitativo de 15 y cualitativo de BUENO (Art. 47)

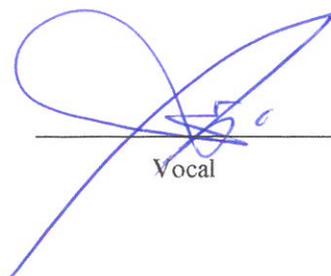
Siendo las 5:47 horas del día 15 del mes de MARZO del año 2019, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.



Presidente



Secretario



Vocal

DEDICATORIA

A Dios y a la Virgen María, por presentarse en los momentos más difíciles de mi vida.

A mi Madre y Padre, en especial afecto para mi madre por todo su esfuerzo hasta el día de hoy, por su amor, apoyo incondicional e inculcarme valores.

Al amor de mi vida, mi novio César por estar a mi lado siempre por su amor y comprensión.

A mis hermanos, en especial afecto a mi hermana Janeth por ser mi ejemplo profesionalmente como también a mis hermanos Jordy y Judith.

AGRADECIMIENTO

A la Virgen María por demostrarme que Dios existe, y está presente cada día de nuestras vidas obrando por nosotros.

A mi madre a quien yo amo mucho, gracias por ser mi ejemplo de mujer trabajadora y luchadora, por tu amor y comprensión.

A mi padre por otorgarme la vida, por sus consejos de estudiar, leer, ser profesional y seguir escalando profesionalmente, te quiero mucho papá.

Al amorcito de mi vida mi novio César por estos maravillosos años de amor, comprensión y de haber superado muchas pruebas que nos ha puesto la vida y apoyarme incondicionalmente, te amo mucho.

A mis hermanos Janeth, Jordy y Judith por ser parte de mi vida y apoyarnos en los momentos difíciles.

A mi asesor, al Mg. Johnny Prudencio Jacha Rojas, por aceptarme como su tesista.

A la Ing. Magally Ivonne Reyes Córdova por su orientación y consejos en mi proyecto de investigación.

A los docentes de mi escuela académica de ingeniería ambiental quienes me ayudaron a formarme profesionalmente.

A los trabajadores del centro de salud de Huariaca quienes me dieron las facilidades del caso para la ejecución de la presente tesis.

A la Universidad De Huánuco en especial a la Facultad de Ingeniería por formarme en el trayecto de mi carrera.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
INDICE GENERAL.....	iv
INDICE DE TABLAS.....	vi
INDICE DE CUADROS.....	vii
INDICE DE FIGURAS	viii
ANEXOS.....	ix
ABSTRACT.....	xii
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	xii
CAPÍTULO I	
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	1
1.1. Descripción del Problema.....	1
1.2. Formulación del Problema.....	3
1.2.1. Problema General.....	3
1.2.2. Problema Especifico.....	3
1.3. Objetivo General.....	3
1.4. Objetivos Específicos.....	4
1.5. Justificación de la investigación.....	4
1.6. Limitaciones de la investigación.....	5
1.7. Viabilidad de la investigación.....	6
CAPÍTULO II	
MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. Antecedentes de la investigación.....	7
· Antecedentes internacionales.....	7
· Antecedentes Nacionales.....	8
· Antecedentes locales.....	10
2.2. Bases teóricas.....	10
2.3. Definiciones conceptuales.....	13
2.4. Hipótesis.....	24
2.4.1. Hipótesis General.....	24
2.4.2. Hipótesis Específicas:.....	24
2.5. Variables.....	25
2.5.1. Variable dependiente:	25
2.5.2. Variable independiente:	25
2.6. Operacionalización de variables (Dimensiones e Indicadores)....	26

CAPÍTULO III	
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	27
3.1. Tipo de investigación:	27
3.1.1. Enfoque Mixto:.....	27
3.1.2. Alcance Descriptivo.....	27
3.1.3. Diseño Experimental.....	27
3.2. Población y muestra.....	27
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	29
3.3.1. Para la recolección de datos.....	29
3.3.1.1. Localización de la fase de campo.....	29
3.3.1.2. Cronograma de Fase de Campo.....	30
3.3.1.3. Diagnóstico Basal de RSH.....	31
Trabajo de Campo: Evaluación del Manejo de Residuos Sólidos.....	35
a) Acondicionamiento:.....	35
b) Segregación y Almacenamiento primario.....	36
c) Recolección y Transporte Interno.....	37
d) Almacenamiento intermedio.....	38
e) Almacenamiento central o final.....	38
f) Tratamiento de los residuos sólidos.	39
g) Recolección y transporte externo de los residuos sólidos.	39
h) Disposición final de los residuos sólidos.	40
Ficha de Evaluación de Diagnóstico Basal.....	41
3.3.2. Presentación de datos.....	51
3.3.2.1. Diagnóstico Basal.....	51
3.3.2.2. Ficha de Evaluación de Residuos Sólidos Hospitalarios.....	66
3.3.2.3. Nivel de Conocimiento del Personal de Salud.....	67
3.3.2.4. Capacitación al Personal de Salud.....	68
3.3.3. Para el análisis e interpretación de los datos.....	70
CAPÍTULO IV	
RESULTADOS.....	81
4.1. Procesamiento de datos.....	81
4.2. Contrastación de Hipótesis y Prueba de hipótesis.....	84
CAPÍTULO V	
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	87
5.1. Contrastación de los resultados.....	87
CONCLUSIONES.....	88
RECOMENDACIONES.....	90
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	91
ANEXOS.....	95

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Vértices del Proyecto.....	6
Tabla 2. Niveles de atención, complejidad y categorías de Establecimientos del Sector Salud..	13
Tabla 3. Operacionalización de Variables.....	26
Tabla 4. Técnicas e Instrumentos Utilizados.....	29
Tabla 5. Coordenadas UTM de Ubicación del Proyecto.....	29
Tabla 6. Trabajo de Campo.....	30
Tabla 7: Clasificación de Residuos Sólidos Hospitalarios encontrados por área.....	31
Tabla 8: Diagnóstico Basal de Residuos Sólidos Hospitalarios – C.S. Huariaca.....	51
Tabla 9: Diagnóstico Basal de Residuos Sólidos Hospitalarios – C.S. Huariaca.....	52
Tabla 10: Diagnóstico Basal de Residuos Sólidos Hospitalarios – C.S. Huariaca.....	53
Tabla 11: Diagnóstico Basal de Residuos Sólidos Hospitalarios – C.S. Huariaca.....	54
Tabla 12: Diagnóstico Basal de Residuos Sólidos Hospitalarios – C.S. Huariaca.....	55
Tabla 13: Diagnóstico Basal de Residuos Sólidos Hospitalarios – C.S. Huariaca.....	56
Tabla 14: Diagnóstico Basal de Residuos Sólidos Hospitalarios – C.S. Huariaca.....	57
Tabla 15: Diagnóstico Basal de Residuos Sólidos Hospitalarios – C.S. Huariaca.....	58
Tabla 16: Diagnóstico Basal de Residuos Sólidos Hospitalarios – C.S. Huariaca.....	59
Tabla 17: Diagnóstico Basal de Residuos Sólidos Hospitalarios – C.S. Huariaca.....	60
Tabla 18: Diagnóstico Basal de Residuos Sólidos Hospitalarios – C.S. Huariaca.....	61
Tabla 19: Diagnóstico Basal de Residuos Sólidos Hospitalarios – C.S. Huariaca.....	62
Tabla 20: Diagnóstico Basal de Residuos Sólidos Hospitalarios – C.S. Huariaca.....	63
Tabla 21: Diagnóstico Basal de Residuos Sólidos Hospitalarios – C.S. Huariaca.....	64
Tabla 22: Diagnóstico Basal de Residuos Sólidos Hospitalarios – C.S. Huariaca.....	65
Tabla 23: Aplicación de la Lista 1 Verificación para el Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos y Servicios Médico de Apoyos Públicos del C.S. Huariaca (Por Área).....	66
Tabla 24: Aplicación de la Lista 2 Verificación para el Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos y Servicios Médico de Apoyos Públicos del C.S. Huariaca (Según Rutas Establecidas).....	67
Tabla 25: Aplicación de la Lista 3 Verificación para el Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos y Servicios Médico de Apoyos Públicos del C.S. Huariaca.....	67
Tabla 26: Nivel de Conocimiento Alcanzado por el Personal de Salud Mediante el Cuestionario (Anexo 14).....	67
Tabla 27: Nivel de Conocimiento por tipo de conocimiento del personal de salud mediante El Cuestionario (Anexo 14).....	68
Tabla 28: Riesgos en la Salud del Personal por Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios por	70
Tabla 29: Generación de RSH del Centro de Salud – Huariaca.....	79
Tabla 30. Manejo de Residuos Sólidos – Riesgos en la Salud del Personal.....	81
Tabla 31. Relación de Variables X – Y.....	81
Tabla 32. Relación de Variables X – Y con Puntuaciones Directas.....	82
Tabla 33. Relación de Variables X – Y con Puntuaciones Diferenciales o Centradas.....	83
Tabla 34. Relación de Variables X – Y Con Puntuaciones Estandarizadas.....	84

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Nivel de Riesgo - Residuo Punzocortante.....	70
Cuadro 2: Nivel de Riesgo – Residuo Biocontaminado.....	71
Cuadro 3: Nivel de Riesgo – Residuo Común.....	71
Cuadro 4: Nivel de Riesgo – Residuo Sólidos Hospitalarios.....	72
Cuadro 5: Verificación de Acondicionamiento por áreas.....	72
Cuadro 6: Verificación de Segregación y Almacenamiento Primario por áreas.....	73
Cuadro 7: Verificación Almacenamiento Intermedio por áreas.....	73
Cuadro 8: Verificación por áreas – Lista 1.....	74
Cuadro 9: Verificación del Centro de Salud – Lista 2.....	74
Cuadro 10: Verificación del Centro de Salud – Lista 3.....	75
Cuadro 11: Nivel de Conocimiento	76
Cuadro 12: Nivel de Conocimiento – Medidas de Bioseguridad.....	76
Cuadro 13: Nivel de Conocimiento – Medidas de Prevención.....	77
Cuadro 14: Nivel de Conocimiento – Manejo de RSH.....	78
Cuadro 15: Nivel de Conocimiento – Medidas de Prevención.....	78
Cuadro 16: Generación de Residuos Sólidos.....	80
Cuadro 17: Diagrama de Relación entre variable X-Y.....	82

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Símbolo internacional de riesgo biológico.....	14
Figura 2: Símbolo universal de material radioactivo.	16
Figura 3: Residuos Sólidos Hospitalarios del Centro de Salud Huariaca.....	25
Figura 4: Riesgos en la salud que se presentan en el Centro de Salud Huariaca.....	28
Figura 5: Empleo de Equipo de Protección Personal en el Centro de Salud Huariaca.....	28
Figura 6: Empleo de Instrumentos de Medición: A la izquierda se aprecia la balanza de 30kg y a la derecha se aprecia la Wincha de 5m.	32
Figura 7: A la izquierda se realizó el Diagnóstico Basal de un de las áreas del centro de salud y a la derecha se aprecia el peso del tachó.....	35
Figura 8: A la izquierda se observa el exceso de residuo biocontaminado y común superando los 2/3 de la capacidad del contenedor y ala derecha que los residuos punzocortantes superan las 3/4 partes de la capacidad.....	36
Figura 9: "Pyroglyphidae" Familia de ácaros del polvo doméstico, de la superfamilia Analgoidea, orden Astigmata. Comprende los géneros Dermatophagoides y Euroglyphus.	37
Figura 10: Se aprecia el almacenamiento central con cajas punzocortantes apiladas en el piso y el contenedor verde se encuentra abierto por la cantidad de residuos.....	38
Figura 11: Se aprecia el almacenamiento central con el residuo limpio trasladado por la empresa operadora de residuos sólidos.....	39
Figura 12: A la izquierda se aprecia que los residuos comunes y biocontaminados son desechados en el recolector de la ciudad y a la derecha se aprecia los residuos sólidos son expuestos en el ambiente.	40
Figura 13: "Guía Práctica Ilustrada para manejo externo de Residuos Sólidos de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de apoyo".....	68
Figura 14: "Técnicas participativas para la educación popular ilustradas"	69
Figura 15: Gráfica del "t-Student".....	85
Figura 16: Valor "t-Student" designado.....	86

ANEXOS

ANEXO 1 : RESOLUCIÓN N°119-2018-CF-FI-UDH.....	96
ANEXO 2 : RESOLUCIÓN N°640-2017-D-FI-UDH.....	97
ANEXO 3: RESOLUCIÓN N°1140-2018-D-FI-UDH.....	98
ANEXO 4 : MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	99
ANEXO 5 : MATRIZ METODOLÓGICA.....	100
ANEXO 6 : PROPUESTA DE UN PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS PARA LA DISMINUCIÓN DE RIESGOS EN LA SALUD DEL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD HUARIACA-PASCO...	101
ANEXO 7 : SOLICITUD DE FASE DE CAMPO AL JEFE DE MICRORRED HUARIACA.....	124
ANEXO 8 : SOLICITUD DE FASE DE CAMPO AL DIRECTOR EJECUTIVO DE SALUD AMBIENTAL.....	125
ANEXO 9 : CONSTANCIA DE CULMINACION DE FASE DE CAMPO OTORGADA POR DESA.....	126
ANEXO 10 : CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DE BALANZA DE 30KG.....	127
ANEXO 11 : LISTA 1 DE VERIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EESS	130
ANEXO 12 : LISTA 2 DE VERIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EESS	131
ANEXO 13 : LISTA 3 DE VERIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EESS	132
ANEXO 14 : CUESTIONARIO AL CENTRO DE SALUD HUARIACA.....	133
ANEXO 15 : ROL DE TURNO - CENTRO DE SALUD HUARIACA MARZO.....	136
ANEXO 16 : ROL DE TURNO - CENTRO DE SALUD HUARIACA ABRIL.....	137
ANEXO 17 : PLANO DE SEGREGACIÓN Y ALMACENAMIENTO PRIMARIO ADECUADO DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	138
ANEXO 18 : PROPUESTA DE CELDA TRANSITORIA PARA EL CENTRO DE SALUD HUARIACA.....	141
ANEXO 19 : PLANO DE UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN.....	142
ANEXO 20 : ÁRBOL DE CAUSAS Y EFECTOS – MEDIOS Y FINES.....	143

RESUMEN

La investigación se basa en la disminución de riesgos en la salud del personal del centro de salud Huariaca mediante una propuesta de un plan de manejo de residuos sólidos hospitalarios, que permita disminuir los riesgos debido a que no se aplican rigurosamente las normas aplicados a la salud y se debe de contar con métodos que permitan tener una adecuada segregación y almacenamiento primario de los residuos sólidos hospitalarios.

El periodo de aplicación de nuestra investigación se ejecuto en tres partes: la primera correspondió a la recopilación de datos bibliográficos, empleando técnicas de análisis de contenido, fichajes y apuntes; empleando instrumentos de comprensión lectora y fichas bibliográficas.

La segunda fue la realización de la fase de campo donde se recopilaron datos del centro de salud Huariaca con fichas de evaluación, prueba de conocimiento, listas de la NTS N°096-MINSA/DIGESA V.01 Norma Técnica de Salud de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimiento de Salud y Servicios Médicos de Apoyo RM N° 554-2012/MINSA, realizando un diagnóstico basal de los residuos sólidos hospitalarios: analizando los residuos sólidos en tres clases: punzocortantes, biocontaminado y común, posteriormente realizar la verificación de la hipótesis; por último, se planteó un plan de manejo de residuos sólidos hospitalarios para la disminución de riesgos en la salud del personal del centro de salud Huariaca para discutir los resultados de la muestra en base a tablas y figuras estadísticas; posteriormente obtener las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

Palabras clave: Plan de manejo, residuos sólidos hospitalarios, riesgos en la salud.

SUMMARY

The research is based on the reduction of health risks of Huariaca health center personnel through a proposal for a solid waste management plan for hospitals, which allows to reduce the risks due to the fact that the norms applied to health are not rigorously applied. for which it must have methods that allow to have an adequate segregation and primary storage of hospital solid waste.

The period of application of the investigation was executed in three parts: the first corresponded to the collection of bibliographic data, using techniques of content analysis, signings and notes; using reading compression instruments and bibliographic records.

The second was the realization of the field phase where data from the Huariaca health center were collected with evaluation sheets, knowledge test, lists of the NTS N ° 096-MINSA / DIGESA V.01 Technical Standard of Health Management and Management of Solid Waste in Establishment of Health and Supportive Medical Services RM N ° 554-2012 / MINSA, carrying out a basal diagnosis of hospital solid waste: analyzing solid waste in three classes: puncturing, biocontaminated and common, subsequently carrying out the verification of the hypothesis; Finally, a hospital solid waste management plan was proposed to reduce the health risks of Huariaca health center personnel to discuss the results of the sample based on tables and statistical figures; finally obtain the conclusions and recommendations of the present investigation.

Key words: Management plan, hospital solid waste, health risks.

INTRODUCCIÓN

La investigación “Propuesta de un Plan de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios para la Disminución de Riesgos en la Salud del personal del Centro de Salud Huariaca, Pasco de marzo a abril Del 2018”, señala que al realizar un plan de manejo de residuos sólidos hospitalarios y empleando buenas prácticas nos permitirá disminuir los riesgos en la salud del personal; debido a que dentro del centro de salud se hace un manejo inadecuado de los residuos por lo que la presente investigación es de vital importancia para servir al Centro de Salud de Huariaca.

Un adecuado plan de manejo de residuos sólidos hospitalarios permite al personal del centro de salud realizar un manejo adecuado de los residuos sólidos hospitalarios; por lo que en primer lugar se ejecutó un diagnóstico basal y evaluación del personal para obtener como se procede con el manejo de residuos en dicha institución. Posteriormente, el personal de salud tuvo una capacitación para disminuir los riesgos en la salud y posteriormente se hizo un plan de manejo de residuos sólidos hospitalarios para el centro de salud.

La investigación cuenta con cinco capítulos; en primera instancia el problema de investigación donde se evalúa el problema y se analiza el porqué de la investigación; la segunda el marco teórico donde se conceptualiza el problema y se plantean las hipótesis; la tercera la metodología de la investigación la que plantea la posible solución al problema, la cuarta que corresponde hacia los resultados que abarca que se obtuvo al plantear la solución y por último la discusión de resultados donde se analiza por métodos estadísticos para finalmente sacar las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción del Problema:

En la actualidad, se conoce establecimientos del sector salud generan residuos sólidos hospitalarios producto de ciertas actividades de atención en los diferentes servicios en donde labora el personal evidenciando en cada etapa del manejo de residuos sólidos el manejo inadecuado siendo esta causa directa de accidentes laborales y enfermedades nosocomiales, los residuos sólidos hospitalarios presentan características peligrosas tales como explosividad, corrosividad, auto combustibilidad, toxicidad, radioactividad, reactividad y patogenicidad constituyendo riesgos en la salud del personal y el medio ambiente aun así le restan importancia; el personal que maneja los residuos sólidos hospitalarios diariamente y de forma más directa son las más propensas a desarrollar efectos adversos a la salud como también al no contar con los materiales adecuados, ni se provee los recursos financieros necesarios para adquirirlos; de esta manera no cumplen en su totalidad con el plan de manejo de residuos sólidos Hospitalarios de acuerdo con la NTS N°096-MINSA/DIGESA V.01 Norma Técnica de Salud de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimiento de Salud y Servicios Médicos de Apoyo RM N° 554-2012/MINSA.

El centro de salud de Huariaca pertenece a la Micro Red Huariaca, al primer nivel de atención, 4 nivel de complejidad con categoría I-4, la capacitación se realiza solo al personal asistencial anualmente con un tiempo aproximado de 3 horas; la capacitación hacia todo el personal que trabaja es la base y la clave del éxito es una de las acciones más importantes que debe emprenderse para el plan de manejo de residuos Sólidos Hospitalarios realizándose de acuerdo al diagnóstico basal que permite realizar de forma adecuada un control sobre el personal de salud, teniendo presente el nivel de conocimiento y si cumple con la norma técnica

La Organización Mundial de la Salud señala que de todos los residuos sólidos hospitalarios generados por las actividades de atención aproximadamente un 85% son residuos comunes, el 15% restante se considera residuos peligrosos como residuos Biocontaminados y especial; se administran cada año en el mundo 16000 millones de inyecciones, sin embargo que no todas las jeringas y agujas son eliminadas adecuadamente después de su uso, los residuos sólidos hospitalarios contienen microorganismos que llegan a ser dañinos e infectar al personal que labora, pacientes y visitantes. en el año 2010 la administración de inyecciones que se encuentran no seguras llegaron a causar 33 800 nuevas infecciones por VIH; 1.7 millones de infecciones por el virus de la hepatitis B y 315 000 infecciones por el virus de la hepatitis C, Siendo los punzocortantes responsables de la mayor cantidad de accidentes y causa principal de enfermedades evitables relacionadas con el manejo de los residuos sólidos hospitalarios, los compuestos químicos en particular los citotóxicos, los residuos radiactivos que conforman la tercera causa de accidentes.

El primer documento guía de carácter integral y mayor alcance sobre esta cuestión fue desarrollado y publicado por la OMS bajo el nombre Safe management of wastes from health care activities, los cuales abordan temas como: ordenamiento normativo; planificación, métodos de reducción al mínimo los desechos y su reciclaje; manipulación, almacenamiento y transporte; posible tratamiento y eliminación; y capacitación en la materia; esta guía va destinada a administradores de hospitales y/o distintos centros de atención de salud, planificador de políticas, profesionales de la salud pública y administradores que intervienen en la gestión de desechos, ha elaborado asimismo una serie de módulos formativos de buenas prácticas de gestión de residuos sólidos hospitalarios producto de las actividades de atención que abarcan todos los aspectos pertinentes desde la identificación y clasificación de residuos hasta su eliminación segura.

La Propuesta de un plan de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios en el Centro de Salud de Huariaca permite analizar los riesgos en la salud del personal y cómo influye en la disminución de riesgos aplicando el manejo adecuado y las buenas prácticas en residuos sólidos hospitalarios.

1.2. Formulación del Problema:

1.2.1. Problema General:

- ¿Cómo influirá una Propuesta de Plan de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios para la Disminución de Riesgos en la Salud del Personal del Centro De Salud Huariaca, Pasco de marzo a abril del 2018?

1.2.2. Problema Específico:

- **SP1.-** ¿Cómo se realizará el Diagnóstico Basal del Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios de acuerdo a la NTS N° 096-MINSA-DIGESA V.01 Norma Técnica de Salud de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo RM N°554-2012/MINSA en el Centro De Salud Huariaca Pasco de marzo a abril del 2018?
- **SP2.-** ¿Cuál será el nivel de conocimiento del personal en el manejo de residuos sólidos Hospitalarios del Centro de Salud Huariaca Pasco de marzo a abril del 2018?
- **SP3.-** ¿Cómo se elaborará el Plan de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios para la Disminución de Riesgos en la Salud del Personal del Centro De Salud Huariaca Pasco de marzo a abril del 2018?
- **SP4.-** ¿Qué técnicas participativas permitirán disminuir los riesgos en la salud del personal por el manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios del Centro De Salud Huariaca Pasco de marzo a abril del 2018?

1.3. Objetivo General

- Formular una Propuesta de Plan de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios para la Disminución de Riesgos en la Salud del Personal del Centro De Salud Huariaca, Pasco de marzo a abril del 2018.

1.4. Objetivos Específicos

- **OE1.-** Realizar el Diagnóstico Basal de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios de acuerdo a la NTS N° 096-MINSA-DIGESA V.01 Norma Técnica de Salud de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos E Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo RM N°554-2012/MINSA en el Centro de Salud Huariaca, Pasco de marzo a abril del 2018.
- **OE2.-** Evaluar el nivel de conocimiento al personal en el manejo de residuos sólidos hospitalarios del Centro de Salud Huariaca, Pasco de marzo a abril del 2018.
- **OE3.-** Elaborar el Plan de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios mediante Procedimientos Adecuados de acuerdo al Anexo 3 de la NTS N° 096-MINSA-DIGESA V.01 Norma Técnica de Salud de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo RM N°554-2012/MINSA para disminuir los Riesgos en la Salud del Personal del Centro De Salud Huariaca, Pasco de marzo a abril del 2018.
- **OE4.-** Proponer técnicas participativas de comunicación en la capacitación de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios para disminuir los Riesgos en la Salud del personal del Centro De Salud Huariaca, Pasco de marzo a abril del 2018.

1.5. Justificación de la investigación

La elaboración del presente proyecto de investigación “Propuesta de un Plan de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios para la Disminución de Riesgos en la Salud del Personal del Centro de Salud Huariaca, Pasco de marzo a abril Del 2018” se justifica por las siguientes razones:

- En los establecimientos del sector salud existe un conocimiento organizacional débil con relación al manejo de residuos sólidos hospitalarios en la cual muestra poco interés por el problema, olvidando la importancia que representa la bioseguridad del personal que trabaja como de los pacientes y visitantes que puede ser afectado por un manejo inadecuado de residuos sólidos hospitalarios.
- El centro de salud de Huariaca genera residuos sólidos hospitalarios diariamente por el constante incremento de la demanda en atención, el centro de salud de Huariaca cuenta con un plan de manejo de residuos sólidos hospitalarios que se elabora anualmente, pero este es ineficiente lo cual se evidencia en las evaluaciones y en la observación directa.
- Así mismo la escasa capacitación periódica siendo está muy importante para el éxito del plan de manejo de residuos sólidos hospitalarios, la participación activa del personal es la clave, el fin es identificar los nudos críticos que presenta el plan implementando un manejo adecuado con las buenas practicas mediante procedimientos que pretenda colaborar con la prevención de enfermedades nosocomiales provocadas por la mala manipulación de los residuos sólidos hospitalarios.

Los beneficiarios de este trabajo de investigación, será el centro de salud de Huariaca y todos los miembros que lo conforman.

1.6. Limitaciones de la investigación

- Falta de tiempo del personal de salud debido a sus diferentes labores que desarrollarán en sus diversos turnos.
- Falta de normatividad actualizada referente a residuos sólidos hospitalarios como un plan nacional de gestión integral de residuos sólidos hospitalarios similar como en otros países.

- El personal del centro de salud cuenta con una capacitación al año que es solo al encargado de salud ambiental en gestión y manejo de residuos sólidos hospitalarios.
- Poca motivación por parte del comité de gestión y manejo de RSH.
- Carencia de insumos para la correcta optimización del plan de manejo de los residuos sólidos hospitalarios.
- Carencia de equipo de protección personal adecuada para el personal encargada de la recolección y transporte de residuos sólidos hospitalarios.

1.7. Viabilidad de la investigación

El presente proyecto de investigación es viable porque se apoya con la norma NTS N°096-MINSA/DIGESA V.01 Norma Técnica de Salud de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimiento de Salud y Servicios Médicos de Apoyo RM N° 554-2012/MINSA que permite tener una guía para elaborar el plan de manejo de residuos sólidos para disminuir los riesgos en la salud del personal. Por lo tanto, el proyecto de investigación es desarrollado dentro del Centro de Salud y se contará con encuestas, entrevistas y cuestionarios que permitan tener datos reales.

La investigación se ejecutará en un tiempo necesario, toda la información será de manera breve y concisa facilitando sus resultados. Se cuenta con el presupuesto necesario y no requiere de un financiamiento mayor de otra entidad. El cual se encuentra ubicado en las coordenadas UTM de la Tabla 1 con un área determinada de 477.10 m².

Tabla 1.
Coordenadas UTM de Ubicación del Proyecto.

VÉRTICE	ESTE	NORTE
A	370183.00	8845871.43
B	370191.11	8845849.96
C	370210.37	8845858.08
D	370208.60	8845865.37
E	370209.30	8845865.76
F	370206.65	8845874.36
G	370202.13	8845872.60
H	370200.20	8845877.80

Fuente: Elaboración Propia.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación:

- **Antecedentes internacionales:**

Martínez, Ch. (2015)

En su trabajo de investigación, tuvo como propósito elaborar una propuesta sobre el manejo de los desechos hospitalarios encontrados en los centros de salud pública del cantón Buena Fe, para concienciar la conservación del ambiente, reducir los residuos infecciosos, reutilizar los residuos ordinarios de las diferentes áreas de salud y dar el tratamiento adecuado a todos los residuos peligrosos.

Realizó un análisis de la situación actual del manejo de los residuos hospitalarios, donde visitó y observó los distintos centros de salud pública del cantón Buena Fe, trabajo con encuestas tipo Likert para determinar si se cumple con la legislación ambiental y sanitaria vigente, sus resultados demostraron un deficiente conocimiento en el manejo y tratamiento de los desechos hospitalarios, desde su generación terminando en la disposición final de la misma, originando quebrantamientos a las leyes, reglamentos, normas y cuerpos legales de su país, de acuerdo a distintas variables analizadas y con los diferentes resultados se propone un plan de manejo para los residuos de los centros de salud pública del cantón Buena Fe, donde hace referencia a los diferentes tratamientos que se debe utilizar para cada una de las fases de residuos hospitalarios y las diversas opciones para su tratamiento antes de ser dispuesto en los botaderos de basura municipales.

Pérez, C. (2012)

Manifiesta que aun cuando existen medidas de bioseguridad establecidas por organismos nacionales e internacionales para la práctica laboral, se siguen presentando riesgos. Esto puede acatar a diversos factores como insuficiente capacitación, carencia de insumos, supervisión, entre otros.

Su objetivo fue; identificar el proceso de manipulación de Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos (RPBI) para detectar los riesgos a la salud del personal de enfermería. Por medio del método que estableció demostró que el primer lugar de la jerarquización del riesgo es de tipo biológico por lo que pudo llegar a la conclusión de la necesidad de capacitación intensiva en los trabajadores aunado con una concientización sobre manipulación de Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos (RPBI).

Vera B. y Romero L. (2012)

Se desarrolló en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo - IESS Guayaquil, con el objeto de dar a conocer la realidad encontrada en el manejo de los desechos hospitalarios infecciosos (segregación, manipulación, transporte y almacenamiento final). Para cumplir con el uso de entrevistas, encuestas, observaciones y revisión de documentos.

Durante su estudio de campo identifico las falencias de los procedimientos de segregación, transporte, manipulación y tratamiento de residuos hospitalarios; además de analizar el comportamiento de las personas que intervienen en la gestión de los desechos. En base a los resultados propone un Plan de Mejora que le permita al Centro de Salud tener herramientas para optimizar su desempeño en la gestión de manejo de desechos infecciosos y bioseguridad y a la vez cumplir con la Auditoria que realiza el Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

- **Antecedentes Nacionales**

Tupayachi A. (2016)

Realizó el análisis de la gestión de los residuos sólidos generados en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren en los aspectos organizacionales y técnico operativo y presentar una propuesta de Plan de Manejo de Residuos Sólidos con diversas metodologías aplicadas en el control y evaluación del mismo.

La evaluación de cada una de las etapas del manejo de residuos sólidos hospitalarios lo aplico de manera integral con las Listas de Verificación de la Norma Técnica de Salud 096-MINSA/DIGESA V.01 “Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo” (R.M. N° 554-2012/MINSA) determinando que actualmente el hospital nacional realiza un manejo “muy deficiente” de sus residuos durante la segregación, almacenamiento primario, traslado interno y almacenamiento final.

La caracterización de los residuos sólidos lo realizó en base a la Guía para el Manejo Interno de Residuos Sólidos en Centros de Atención de Salud (CEPIS, 1996), siendo el 31.4% Biocontaminados, el 7.5% especiales y el 61.1% restantes de características comunes. El Plan de Manejo de Residuos Sólidos que propone, recoge el análisis inicial, estableciendo medidas específicas de acuerdo a las necesidades del centro de salud a fin de minimizar los riesgos a la salud y al medio ambiente, así como disminuir los costos asociados a la gestión de los residuos sólidos hospitalarios.

Larico M. (2015)

Evaluó el conocimiento del personal de salud en el manejo de residuos sólidos del centro Médico Daniel Alcides Carrión en diferentes etapas como son la segregación en la fuente, la recolección, el transporte, el almacenamiento interno y almacenamiento final. Inicialmente, para el logro del fin mencionado, comenzó con la etapa diagnóstica, en la cual a través de encuestas, y caracterización de residuos, se define tanto el tipo como la cantidad de residuos generados con sus debilidades y fortalezas actuales que presenta el centro de Salud Daniel Alcides Carrión, los datos fueron obtenidos a través de encuestas, procedió a la tabulación de los datos aplicando Tablas y representaciones gráficas con sus respectivos análisis determinándose que el personal de salud tiene un conocimiento medio sobre el manejo de residuos sólidos y salud ocupacional.

La mayor cantidad de residuos sólidos generados en el Centro Medico Daniel Alcides Carrión fueron los residuos Biocontaminados con 20.085 Kg /día siendo en el área de Tópico como de urgencias las que generaron mayor peso gr/día con 4.880Kg/día. Los residuos comunes con 16.670 Kg/día siendo el área de salas de espera que genero mayor peso gr/día con 3.120 Kg, por ultimo residuos peligrosos con 1. 700 Kg /día. Las revisiones demuestran el incumplimiento de la norma en varias etapas del manejo de residuos sólidos como en la segregación debido al poco conocimiento de las características necesarias para un manejo adecuado.

- **Antecedentes locales**

- **La Madrid V. (2016)**

- Determino las prácticas de clasificación adecuada de los residuos hospitalarios y su influencia en el riesgo laboral del personal de enfermería del Hospital Hermilio Valdizan en el 2015, en la recolección de datos utilizó una guía de entrevista, ficha de observación encuesta de riesgos laborales. encontró que el 75,5% (71 personales de enfermería) lo realizan de forma correcta y, por otro lado, el 24,5% (23 personales de enfermería) observó que lo hacen de forma incorrecta. Asimismo, respecto a la dimensión riesgo físico, encontró que el 74,5% (70 personales de enfermería) indicaron la presencia de riesgo físico; en la dimensión riesgo biológico en el personal de enfermería, se encontró que el 69,1% (65 personales de enfermería) indicaron la presencia de riesgo biológico, existiendo predominio del riesgo laboral en el personal de enfermería.

2.2. Bases teóricas

- **Constitución Política del Perú 1993**

- Incluye el componente ambiental en los Derechos Fundamentales de la Persona, considerando prioritario proteger y promocionar el ambiente. Menciona la obligación de la ciudadanía a la conservación de un ambiente saludable, partiendo de su derecho a tenerlo.

- **Ley General de Salud - Ley N° 26842 (1997)**

En entre otros aspectos, determina las condiciones sanitarias e higiénicas de todo centro de trabajo y de la protección del ambiente para preservar la salud. Señala que es la autoridad de salud quien dicta normas relacionadas con la calificación de productos peligrosos y sustancias, las condiciones y peligrosidad y límites de toxicidad de dichas sustancias y productos.

- **Decreto Legislativo N°1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (2017):**

La gestión de los residuos sólidos en el país tiene la finalidad el manejo integral y sostenible, aplicando la articulación, integración y compatibilización de las políticas, planes, programas, estrategias y acciones de quienes quieran intervenir en la gestión y el manejo de los residuos sólidos, aplicando lineamientos de política que se establecen en el siguiente artículo.

- **NTS 096-MINSA/DIGESA V.01. Norma Técnica de Salud de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo - RM N° 554-2012/MINSA**

Contribuye a brindar una mejor seguridad a cada personal, paciente y visitante de los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo públicos tanto privados a nivel nacional con el manejo adecuado de los residuos, acorde a la normativa vigente; el nivel de complejidad de la institución y su entorno geográfico.

- **Norma Técnica: Procedimientos para el Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios - R.M. N° 217 - 2004 / MINSA**

Consiste en mejorar la calidad de cada servicio hospitalario, mediante un sistema eficiente y eficaz de administración de residuos en el ámbito intrahospitalario, que asegure el manejo adecuado de los residuos sólidos generados en los hospitales, a fin de reducir y controlar los riesgos ocupacionales de la población hospitalaria, así como los impactos en la salud pública y el ambiente.

- **Sistema de Gestión de la Calidad del PRONAHEBAS Manual de Bioseguridad-NORMA TÉCNICA N° 015 - MINSA / DGSP - V.01 (2004)**
 Tiene como función evitar que como resultado de la actividad asistencial se originen accidentes, se trata de medidas que operativamente tienden a resguardar tanto al paciente como al personal de salud y su uso tiene carácter obligatorio. Así mismo las normas de bioseguridad reducen, mas no eliminan el riesgo.
- **NTS N° 021-MINSA 1 DGSP-V.03 Norma Técnica de Salud "Categorías de Establecimientos del Sector Salud" (2011)**
 Contribuye a mejorar el desempeño del sistema de salud en respuesta a las necesidades de salud de la población como a establecer el marco técnico normativo para la categorización de los establecimientos del Sector Salud.
- **Manual de Bioseguridad en el Laboratorio - Organización Mundial de la Salud (2005)**
 Hace referencia a los peligros relativos que contienen los microorganismos infecciosos, clasificados por grupos de riesgo (grupos de riesgo 1, 2, 3 y 4 de la OMS). Esta clasificación por grupos de riesgo se emplea solamente para el trabajo de laboratorio.
- **Plan Nacional de Prevención del VHB, VIH y la TB por Riesgo Ocupacional en los Trabajadores de Salud 2010-2015 - RM N° 768-2010/MINSA**
 Protege la salud de los Trabajadores de Salud y fortalece la atención de los Servicios de Salud del Perú por medio de una gestión inclusiva de la salud ocupacional en los Establecimientos de Salud en el ámbito nacional, regional y local para disminuir la exposición al VHB, VIH, y la TB de los Trabajadores de Salud, fortaleciendo las medidas de prevención y el control de daños a la salud por riesgo ocupacional.

- **Salud y Seguridad de los Trabajadores del Sector Salud Manual para Gerentes y Administradores - Organización Panamericana de la Salud, (2005)**

Está dirigido a los gerentes, administradores y planificadores, y en general, para todos los encargados de la toma de decisiones en las instituciones que prestan servicios de salud en la región de Latinoamérica y en el Caribe, independientemente de que pertenezcan al sector público o al privado. Asimismo, provee una serie de guías prácticas con factible aplicación basadas en estándares nacionales e internacionales que fueron aceptadas como buenas prácticas.

2.3. Definiciones conceptuales

Establecimientos de atención de salud

Un establecimiento de atención de salud es un hospital, sanatorio, clínica, policlínico, centro médico, sala de primeros auxilios y todo establecimiento donde se ejerza cualquiera de los niveles de atención humana y/o animal con fines de prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, y así como de toda investigación.

Uno de los aspectos más importantes de la organización de un establecimiento de atención de salud es su categorización, necesaria para asumir las demandas de salud de la población y para consolidar redes asistenciales que sean articuladas por niveles de complejidad. Se trata de un sistema de referencia efectivo principalmente en el ordenamiento de la oferta de servicios (MINSA, 2004).

Tabla 2. Niveles de atención, complejidad y categorías de Establecimientos del Sector Salud

Niveles de atención	Niveles de complejidad	Categorías de establecimiento de salud
	1º Nivel de complejidad	I-1
Primer Nivel de atención	2º Nivel de Complejidad	I-2
	3º Nivel de Complejidad	I-3
	4º Nivel de Complejidad	I-4
	5º Nivel de Complejidad	II-1
Segundo Nivel de atención	6º Nivel de Complejidad	II-2
	7º Nivel de Complejidad	III-1
Tercer Nivel de Atención	8º Nivel de Complejidad	III-2

Fuente: Ministerio de Salud.

Residuos sólidos hospitalarios

Son aquellos residuos generados en procesos y en diversas actividades para la atención e investigación médica en establecimientos de salud como: hospitales, centros de salud, clínicas y puestos de salud; entre otros afines. Estos residuos se identifican por estar contaminados con agentes infecciosos y/o que pueden contener cantidades considerables de microorganismos que son de potencial peligro.

(Ley N° 27314)

Clasificación de los residuos sólidos hospitalarios

A nivel nacional, los residuos de establecimientos de atención de salud, o residuos sólidos hospitalarios, se clasifican en tres clases de categorías: Clase A: Residuo Biocontaminado, Clase B: Residuo Especial y Clase C: Residuo Común, según lo establece la Norma Técnica de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios del MINSA (NT-MINSA/DGSP V0.1).

Clase A: Residuos Biocontaminados

Son los residuos peligrosos generados en la etapa de atención e investigación médica que están contaminados con agentes infecciosos, o que contengan concentraciones de microorganismos que puedan llegar a ser de potencial riesgo para la persona que entre en contacto con dicho residuo. El símbolo internacional de riesgo biológico se muestra a continuación:



Figura 1: Símbolo internacional de riesgo biológico.

Los residuos Biocontaminados según su origen, pueden ser:

Tipo A.1: De Atención al Paciente.

Residuos sólidos contaminados o en contacto con excreciones, secreciones, y demás líquidos orgánicos que provengan de la atención de pacientes, incluyéndose los restos de alimentos y bebidas de los mismos. Incluye los residuos de la nutrición parenteral y enteral como también de los instrumentales médicos desechables empleados.

Tipo A.2: Biológicos.

Compuestos por cultivos, muestras biológicas, mezclas de microorganismos y medios de cultivo inoculados provenientes del laboratorio clínico y/o de investigación, vacunas vencidas o inservibles filtro de aspiradores de aire de áreas contaminadas y cualquier residuo contaminado por agentes biológicos. También, incluye productos biológicos vencidos, deteriorados y/o usados, a los que se les dio de no utilizables según procedimiento administrativo vigente.

Tipo A.3: Bolsas conteniendo sangre humana y hemoderivados.

Este grupo está compuesto por materiales o bolsas con contenido de sangre humana, muestras de sangre para análisis, suero, plasma y otros subproductos o hemoderivados, con plazo de utilización vencida.

Tipo A.4: Residuos Quirúrgicos y Anátomo-Patológicos.

Compuesto por órganos, tejidos, placentas, piezas anatómicas, restos de fetos muertos, resultantes de procedimientos médicos, quirúrgicos y residuos sólidos contaminados con sangre, u otros.

Tipo A.5: Punzo cortantes.

Compuestos por elementos punzo cortantes que se encontraron en contacto o no con pacientes o con agentes infecciosos. Incluyen agujas hipodérmicas, con jeringa, pipetas rotas, bisturís, lancetas, placas de cultivo, agujas de sutura, catéteres con aguja, entre otros elementos de vidrios enteros o rotos con objetos cortos punzantes desechados, así como también frascos de ampollas.

Tipo A.6: Animales contaminados.

Contienen aquí los cadáveres y/o partes de animales inoculados, también los utilizados en entrenamiento de cirujías y experimentación expuestos a microorganismos patógenos o portadores de enfermedades infectocontagiosas; así como los lechos o residuos que hayan tenido contacto con éstos.

Clase B: Residuos Especiales

Son aquellos residuos peligrosos generados en los EESS y SMA, con ciertas características físicas y químicas de potencial peligro por lo corrosivo, inflamable, tóxico, explosivo y reactivo para quien se encuentre expuesta. El Símbolo universal para material radiactivo es:

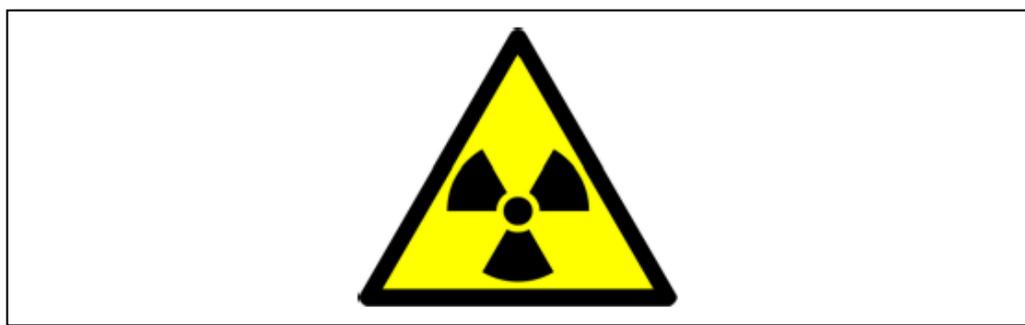


Figura 2: Símbolo universal de material radiactivo.

Los residuos especiales se clasifican de la siguiente manera:

Tipo B.1: Residuos Químicos Peligrosos

Recipientes o materiales contaminados por productos químicos o sustancias con características tóxicas, inflamables, corrosivas, explosivos, reactivas, mutagénicos; tales como productos farmacéuticos, productos químicos no empleados; plaguicidas vencidos o no rotulados, solventes, ácidos y bases fuertes, ácido crómico (usado en limpieza de vidrios de laboratorio), mercurio de termómetros, soluciones para revelado de radiografías, aceites lubricantes usados, entre otros.

Tipo B.2: Residuos Farmacéuticos:

Productos farmacéuticos parcialmente utilizados, deteriorados, vencidos o contaminados, o generados como resultado de la atención e investigación médica, que se encuentran en un EESS o SMA. En el caso de los medicamentos vencidos.

Tipo B.3: Residuos radioactivos

Compuesto por materiales contaminados con radioisótopos, provenientes de laboratorios de investigación biología y química; de laboratorios de análisis clínicos y servicios de medicina nuclear. Estos materiales son normalmente sólidos, pero pueden ser también materiales contaminados por líquidos radioactivos (jeringas, papel absorbente, frascos, secreciones, entre otros). La autoridad Sanitaria Nacional que la norma es el Instituto Peruano de Energía Nuclear (IPEN), y los EESS y SMA deben aplicarse a sus normas.

Los residuos comunes se clasifican de la siguiente manera:**Clase C: Residuos Comunes.**

Compuesto por todos los residuos que no estuvieron en contacto directo con el paciente y que no se encuentran en ninguna categoría anterior.

En esta categoría se incluyen los residuos generados en administración, aquellos provenientes de la limpieza de jardines, patios, restos de la preparación de alimentos en la cocina y en todo material que no puede clasificar en las categorías A y B.

Tipo C1:

Papeles de la parte administrativa, que no estuvieron en contacto directo con el paciente y que no sean contaminados, cartón, cajas, insumos y otros generados por mantenimiento, que no cuenten con codificación patrimonial y son susceptibles de reciclaje.

Tipo C2:

Madera, vidrios, plásticos como metales; y otros que no hayan estado en contacto directo con el paciente y que no se encuentren contaminados, y son susceptibles de reciclaje.

Tipo C3:

Restos de la preparación de alimentos en la cocina, de la limpieza de jardines, otros.

Características de peligrosidad de los residuos sólidos

Las características de peligrosidad de los residuos es una propiedad inherente o intrínseca de las sustancias o agentes biológicos contenidos en los residuos, que les dota de características de explosividad, corrosividad, auto combustibilidad, toxicidad, radioactividad, reactividad, patogenicidad (NTS N° 096-MINSA/DIGESA-V.01).

Explosividad

Se refiere a materias sólidas y/o líquidas (o ambas) que por reacción química pueden emitir gases a temperatura, presión y velocidad, tales que pueden originar efectos físicos que afecten a su entorno, pudiendo ser nitrato de potasio, triyoduro de amonio, nitroglicerina, fulminato de plata, fulminato de mercurio, azida de plomo, exanitrate de manitol, etc. usados generalmente en los laboratorios.

Corrosividad

sustancias o residuos que por acción química causan daños graves en los tejidos, que pueden ser de tipo ácidos como el fluorhídrico, sulfúrico etc. Auto combustibilidad: es la propiedad que tienen algunas sustancias que sin ser combustibles pueden ceder oxígeno y provocarse combustión a sí mismo o favorecer la combustión de otras materias o residuos.

Autocombustibilidad

Propiedad que poseen ciertas sustancias que sin ser combustibles pueden llegar a ceder oxígeno y provocarse combustión así mismo o favorecer la combustión de otros materiales.

Reactividad

Es la manera en la que algunos residuos que de ser normalmente inestables puedan generar una reacción violenta e inmediata sin detonar, pueden tener una reacción violenta con el agua, y generan gases, vapores y humos tóxicos.

Toxicidad

sustancias o residuos que pueden causar lesiones graves o incluso la muerte si se ingieren o inhalan o entran en contacto con la piel, como por ejemplo los venenos.

Radioactividad

Es la naturaleza de ciertos residuos de emitir radiaciones que pueden ser corpusculares o electromagnéticas, y son sustancias o materias inestables.

Patogenicidad

Residuo que contiene microorganismos patógenos

Etapas del manejo de los residuos sólidos en establecimientos de salud y centros médicos de apoyo

son las siguientes: acondicionamiento, segregación, almacenamiento primario, recolección y transporte interno, almacenamiento intermedio, almacenamiento central o final, tratamiento, recolección y transporte externo y disposición final.

Acondicionamiento

Consiste en disponer de los servicios y áreas de los EESS y SMA con materiales e insumos necesarios y poder quitar los residuos en recipientes adecuados; este acondicionamiento deberá ir de acuerdo con la clasificación de los residuos.

Segregación

Esta etapa es muy fundamental en el MRS que consiste en la separación de los mismos en el punto de generación ubicándolos de acuerdo a su clase en el recipiente correspondiente; el cumplimiento es obligatorio para todo el personal que labora en un EES y un SMA.

Almacenamiento primario

Es el depósito temporal de los residuos ubicados dentro del establecimiento, antes de que sean transportados hacia el almacenamiento intermedio o central.

Recolección y transporte interno

Es la actividad realizada para recolectar los residuos de cada unidad o servicio del hospital a su destino en el almacenamiento intermedio o central, dentro del EESS y SMA. Esta actividad se realiza con personal debidamente equipado con la indumentaria de protección e implementos de seguridad necesarios para efectuarla.

Almacenamiento intermedio

Es el lugar o ambiente donde se acopian temporalmente los residuos generados por las diferentes fuentes de los servicios cercanos, distribuidos estratégicamente por pisos o unidades de servicio.

Este almacenamiento se implementará de acuerdo al volumen de residuos generados en el EESS o SMA. El tiempo de almacenamiento intermedio no debe ser superior a doce horas.

Recolección y transporte externo

Es el recojo de los residuos sólidos por parte de la EO-RS desde el EESS Y SMA hasta su disposición final.

Almacenamiento central o final

Esta etapa los residuos provenientes del almacenamiento intermedio son depositados temporalmente a nivel intra establecimiento para acopiarlos en espera de ser transportados al lugar de tratamiento, reciclaje o disposición final. Los EESS y SMA que no tuvieran almacenamiento intermedio van directamente al almacenamiento central.

Tratamiento

Es cualquier proceso, método o técnica que permita modificar las características físicas, químicas o biológicas del residuo, a fin de reducir o eliminar su potencial peligro de causar daños a la salud y el ambiente; así como hacer más seguras las condiciones de almacenamiento, transporte o disposición final. Este procedimiento se puede realizar dentro del EESS o SMA o a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS), debidamente registrada y autorizada por la autoridad correspondiente.

Para todo tipo de tratamiento es necesario contar con aprobación del instrumento de gestión ambiental (EIA/PAMA) y con la Resolución Directoral que aprueba el proyecto de infraestructura de tratamiento otorgada por la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA). Si el EESS o SMA cuenta con un sistema operativo, ésta deberá desarrollar un Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA, el mismo que debe ser aprobado por la DIGESA). Todas las instalaciones de tratamiento de residuos de EESS y SMA deberán contar con la autorización del Ministerio de Salud.

Disposición final

Etapa en la cual los residuos sólidos son llevados a una infraestructura o instalación debidamente equipada y operada para que permita disponer sanitaria y ambientalmente seguros los residuos sólidos, mediante rellenos sanitarios y rellenos de seguridad, Los generadores del nivel I y aquellos ubicados en las zonas rurales, que no cuentan con un sistema de tratamiento, servicio de recolección o no tienen acceso a rellenos sanitarios, deben implementar como alternativa de tratamiento la Fosa Sanitaria Controlada.

Contenedor

Caja o recipiente fijo o móvil en el que los residuos se depositan para su almacenamiento o transporte. Es de capacidad variable empleado para el almacenamiento de residuos sólidos.

Dirección General de Salud Ambiental DIGESA

Es el órgano técnico-normativo en los aspectos relacionados al saneamiento básico, salud ocupacional, higiene alimentaria, zoonosis y protección del ambiente. Norma y evalúa el Proceso de Salud Ambiental en el Sector. Concerta el apoyo y articulación para el cumplimiento de sus normas con los organismos públicos y privados que apoyan o tienen responsabilidades NTS N° 2010- MINSA/DIGESA-V.01 Norma Técnica de Salud N° -2010-MINSA/DIGESA-V.01: "Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo a nivel Nacional".

Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS)

Persona Jurídica que presta servicios de residuos sólidos mediante una o varias de las siguientes actividades: limpieza de vías y espacios públicos, recolección y transporte, transferencia, tratamiento o disposición final.

Fuente de generación

Unidad o servicio del EESS o SMA que, en razón de sus actividades, genera residuos sólidos.

Manejo de Residuos Sólidos

Toda actividad técnica operativa de residuos sólidos que involucre manipuleo, acondicionamiento, segregación, transporte, almacenamiento, transferencia, tratamiento, disposición final o cualquier otro procedimiento técnico operativo utilizado desde la generación hasta la disposición final.

Manifiesto

Documento técnico administrativo que facilita el seguimiento de todos los residuos sólidos peligrosos transportados desde el lugar de generación hasta su disposición final. Contiene 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.

Recolección Externa

actividad implica el recojo de los residuos por parte de la empresa operadora de residuos sólidos EO-RS, debidamente registrada en la DIGESA y autorizada por la Municipalidad correspondiente, desde el EESS o SMA hasta su disposición final.

Los residuos peligrosos en ningún caso deberán transportarse junto con los residuos municipales, se deben emplear vehículos especiales cerrados. NTS N° 2010- MINSA/DIGESA-V.01 Norma Técnica de Salud N° -2010-MINSA/DIGESA-V.01: "Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo a nivel Nacional"

Residuos comunes

Son aquellos generados en el desempeño normal de las actividades. Estos residuos se generan en oficinas, pasillos, áreas comunes, cafeterías, salas de espera, auditorios y en general en todos los sitios del establecimiento del generador.

Plan de manejo de Residuos sólidos del EESS y SMA o Plan de minimización de manejo de residuos sólidos no municipales

Es el documento diseñado por los generadores, el cual contiene de manera organizada y coherente las actividades necesarias que garanticen la Gestión Integral de los Residuos generados en los establecimientos de salud y afines.

Plan de contingencia

El Plan de manejo de residuos debe considerar Medidas de Contingencias para la atención de emergencia. El mismo tiene como objetivo presentar de manera clara, las medidas a tomar en caso de incidentes o accidentes en el manejo de los residuos debiendo el personal estar informado y capacitado para su implementación.

Vector

Ser vivo que puede transmitir enfermedades infecciosas a los seres humanos o a los animales directa o indirectamente. Comprende a las moscas, mosquitos, roedores y otros animales.

Riesgo

Por riesgo se entiende la probabilidad que tiene un sujeto de generar o desarrollar efectos adversos a la salud, bajo condiciones específicas de exposición a situaciones de peligro propias del medio.

La situación de peligro, en este caso, es representada por el carácter infeccioso, tóxico, corrosivo, radiactivo, etc., de los residuos sólidos hospitalarios. Las personas que manipulan los residuos diariamente y de forma más directa son las más propensas a desarrollar efectos adversos a la salud.

2.4. Hipótesis

2.4.1. Hipótesis General:

- **Ho:** La Propuesta de Plan de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios influirá en la Disminución de Riesgos en la Salud del Personal del Centro De Salud Huariaca, Pasco de marzo a abril del 2018.
- **Ha:** La Propuesta de Plan de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios no influirá en la Disminución de Riesgos en la Salud del Personal del Centro De Salud Huariaca, Pasco de marzo a abril del 2018.

2.4.2. Hipótesis Específicas:

- **SH₁**.- El Diagnóstico Basal permitirá mejorar el Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios de acuerdo a la NTS N° 096-MINSA-DIGESA V.01 Norma Técnica de Salud de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos EESS y SMA en el Centro de Salud Huariaca, Pasco de marzo a abril del 2018.
- **SH₂**.- El nivel de conocimiento del personal influirá en el manejo de residuos sólidos Hospitalarios del Centro de Salud Huariaca, Pasco de marzo a abril del 2018.

- **SH₃**.- Realizando Procedimientos adecuados para elaborar el Plan de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios de acuerdo al Anexo 3 de la NTS N° 096-MINSA-DIGESA V.01 Norma Técnica de Salud de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos EESS y SMA se permitirá disminuir los Riesgos en la Salud del Personal del Centro De Salud Huariaca, Pasco de marzo a abril del 2018.
- **SH₄**.- Planteando técnicas participativas de comunicación en la capacitación de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios influirá en la disminución de riesgos en la salud del personal del Centro De Salud Huariaca, Pasco de marzo a abril del 2018.

2.5. Variables

2.5.1. Variable dependiente:

Residuos Sólidos Hospitalarios.



Figura 3: Residuos Sólidos Hospitalarios del Centro de Salud Huariaca.

2.5.2. Variable independiente:

Riesgos en la salud.

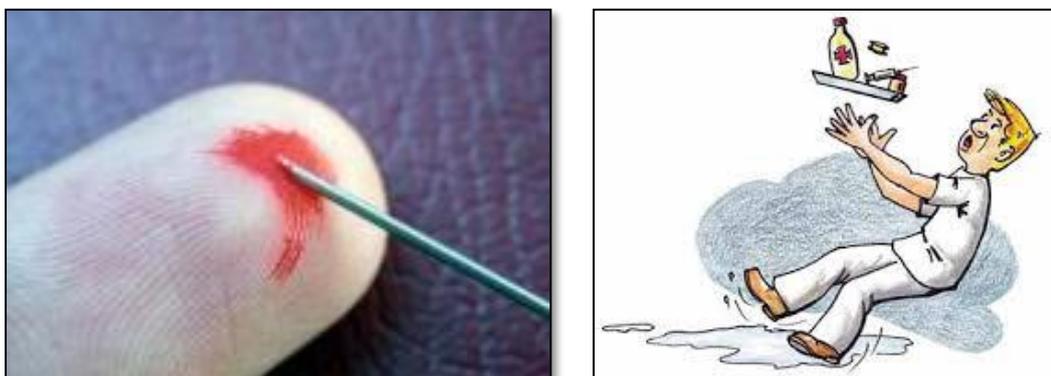


Figura 4: Riesgos en la salud que se presentan en el Centro de Salud Huariaca.

2.6. Operacionalización de variables (Dimensiones e Indicadores)

Tabla 3: Operacionalización de Variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	UNIDAD
Residuos Sólidos Hospitalarios del Centro de Salud Huariaca	Clases de Residuos Sólidos Hospitalarios	Clase A: Residuos Biocontaminados Clase B: Residuos Especiales Clase C: Residuos Comunes	Según su naturaleza y riesgos asociados
	Caracterización de Residuos Sólidos Hospitalarios	Volumen Peso	lts/día kg/día
Riesgos en la Salud del Personal del Centro de Salud Huariaca	Grado de Accidente	Índice de Accidentabilidad -Índice de Frecuencia -Índice de Gravedad	Unidimensional
	Conocimiento mediante Evaluación de Entrevista	Índice de Conocimiento -Personal Sanitario	Sumatoria de puntajes obtenidos por evaluación oral
Nivel del Conocimiento del Personal del Centro de Salud Huariaca	Conocimiento mediante Evaluación de Encuesta	$IC = \frac{N^{\circ} \text{ PS que conoce} \times 100}{\text{Total de PS}}$ Índice de Evaluación Ficha de evaluación de manejo adecuado de RSH por servicio.	$IA = \frac{IF \times IG}{1000}$ Puntaje = Sumar SI+PA Satisfactorio Aceptable Deficiente Muy Deficiente
	Mediante Técnicas Participantes de Comunicación	Índice de Capacitación $\frac{N^{\circ} \text{ de Horas de Capacitación en MRS}}{N^{\circ} \text{ de Horas Trabajadas al Año}}$ $\frac{N^{\circ} \text{ de Capacitaciones en MRS Realizadas}}{N^{\circ} \text{ de Capacitaciones en MRS Planificadas}}$	Horas

Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación:

La presente investigación tiene las siguientes características:

3.1.1. Enfoque Mixto:

La presente investigación tendrá un enfoque del tipo cuantitativo y cualitativo; será del tipo Cuantitativo debido a que se hará la caracterización de los Residuos Sólidos Hospitalarios, como también una evaluación al personal y lista de verificación para el Manejo de RSH; y será del tipo Cualitativo debido a que se usará las técnicas de recolección de información: Encuesta, entrevista y observación directa.

Los métodos mixtos vienen a representar a un conjunto de procesos, empíricos, sistemáticos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como de poder integrar y obtener una discusión conjunta, para realizar inferencias producto de la información recabada (metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio. (Hernández Sampieri y Mendoza, 2008).

3.1.2. Alcance Descriptivo:

La investigación nos permite considerar que se hará en este nivel, pues se describirá los fenómenos que ocurren mediante la observación directa sin manipular la información obtenida.

3.1.3. Diseño Experimental:

El tipo de diseño a considerar es el Experimental debido a que se manipularán los Residuos Sólidos Hospitalarios y se intervendrá en el Manejo de Residuos Sólidos, pues se realizará mediante el contacto y la observación de las variables; el diseño también es **Transversal** ya que se evaluará en un lapso de tiempo determinado entre marzo a abril del 2018.

3.2. Población y muestra

- **Población**

La población de la investigación abarcará al centro de salud Huariaca; constituida por 39 profesionales de las diferentes áreas en las que está dividido el centro de salud. Estos profesionales fueron contados de acuerdo a los Anexo 15 y Anexo 16.

- **Muestra**

Se realizará la caracterización de los RSH en cada una de las Áreas, en las que está dividido el Centro de Salud de Huariaca, durante 15 días determinando el peso y el volumen correspondiente; posteriormente se realizará el mismo procedimiento de 15 días después de realizar la capacitación al personal de salud. Para realizar el tamaño de la muestra se considera una muestra estadística con una población finita tomando un nivel de confianza aceptable del 95% con un margen de error del 10%.

$$n = \frac{Z^2 p q N}{Z^2 p q + e^2(N - 1)} \dots \dots \dots \text{Formula de Muestra Finita}$$

n = Tamaño de la muestra	N = 39
N = Tamaño de Población	
p = Probabilidad que la hipótesis sea verdadera	p = 0.5
q = Probabilidad de no ocurrencia de la hipótesis	q = 0.5
e = Error estimado de la población aceptable	e = 10% = 0.1
Z = Coeficiente de confiabilidad	Z = 1.96 (95%)

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 39}{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 + 0.1^2 (39 - 1)}$$

$$n = 27.94$$

Por lo tanto, el tamaño de la muestra es de 28 trabajadores que laboran en el centro de salud, la evaluación al personal se realizará de forma aleatoria considerando que puedan cubrir las 19 áreas del establecimiento, la evaluación se realizará en forma personal y anónima en un plazo de acuerdo al cronograma de trabajo de fase de campo de la Tabla 4 durante el 11 de marzo al 25 de marzo de 2018.

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se emplearon en dos fases la primera que corresponde a la fase de gabinete y la segunda a la fase de campo que se realizará en el Centro de Salud de Huariaca – Pasco, que se aprecia en la siguiente Tabla:

Tabla 4.

Técnicas e Instrumentos Utilizados

Técnicas Bibliográficas	Instrumentos Bibliográficas
- Análisis de Contenido.	- Comprensión Lectora.
- Análisis de Documentos.	- Ficha de registro de datos.
- Fichaje.	- Ficha Bibliográfica.
- Apuntes.	- Símbolos y Abreviaturas.
Técnicas de Campo	Instrumentos de Campo
- Observación	- Observación No Experimental.
- Evaluación	- Prueba Escrita.
- Encuesta	- Cuestionario.
- Entrevista	- Tomando Nota.
- Medición de Peso.	- Balanza Electrónica Digital.
- Medición de Volumen.	- Wincha de 5m.

Fuente: Elaboración Propia.

3.3.1. Para la recolección de datos:

Se aplicaron los siguientes procedimientos:

3.3.1.1. Localización de la fase de campo:

La investigación se realizó en el centro de Salud Huariaca ubicado en la región Pasco, provincia Pasco y distrito de Huariaca, dentro de la plaza principal como se aprecia en el plano de ubicación y localización de la investigación en el Anexo 19; el distrito cuenta con una población aproximada de 6925 hab. con un clima templado y temperatura promedio de 18°C.

Tabla 5.

Coordenadas UTM de Ubicación del Proyecto.

VÉRTICE	ESTE	NORTE	ALTITUD
A	370183.00	8845871.43	
B	370191.11	8845849.96	
C	370210.37	8845858.08	
D	370208.60	8845865.37	2957 msnm
E	370209.30	8845865.76	
F	370206.65	8845874.36	
G	370202.13	8845872.60	
H	370200.20	8845877.80	

Fuente: Elaboración Propia.

3.3.1.2. Cronograma de Fase de Campo:

La autorización para el desarrollo de fase de campo de la investigación fue presentada al Jefe de Microred Huariaca al Dr. Dumer G. Rubio Grados (Anexo 7), como al Director Ejecutivo de Salud Ambiental DIRESA - Pasco (Anexo 8) con un total de 19 áreas.

Tabla 6. *Trabajo de Campo*

ACTIVIDAD	HORA	INICIO	FIN
Diagnóstico Basal del Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios del C.S.H.	5:30 am - 6:30 am	11/03/2018	25/03/2018
Evaluación del nivel de conocimiento al personal del C.S.H. en el manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios	Horario del Trabajo del Personal	19/03/2018	25/03/2018
Capacitación al personal en el Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios	30 minutos	26/03/2018	26/03/2018
Diagnóstico Basal en el manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios del C.S.H. Posterior a la Capacitación al personal	5:30 am - 6:30 am	27/03/2018	10/04/2018

Fuente: Elaboración Propia.

3.3.1.3. Diagnóstico Basal de RSH:

Esta etapa corresponde a realizar el diagnóstico actual del centro de salud Huariaca y poner en evidencia los riesgos en las que se encuentra el personal de salud, para poder ejecutarla se empleó el procedimiento de la norma NTS N°096-MINSA/DIGESA V.01 Norma Técnica de Salud de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimiento de Salud y Servicios Médicos de Apoyo RM N° 554-2012/MINSA.

En el Centro de Salud de Huariaca se encontraron un total de 19 áreas de servicio que generan residuos sólidos hospitalarios: residuos punzocortantes, residuos biocontaminantes, residuos comunes y residuos especiales; cabe resaltar que dentro del establecimiento no se encontraron residuos especiales. Los contenedores son como se muestran en la siguiente Tabla.

Tabla 7: Clasificación de Residuos Sólidos Hospitalarios encontrados por área

ÁREAS DEL CENTRO DE SALUD - HUARIACA	Residuos Punzocortantes	Residuos Biocontaminantes	Residuos Comunes	Residuos Especiales
Tópico de Enfermería	X	X	X	-
Admisión	-	-	X	-
Pasillo	-	-	X	-
Sala De Dilatación	-	X	X	-
Enfermería	-	X	X	-
Inmunización	-	X	X	-
Hospitalización I	-	-	X	-
Hospitalización Ii	-	-	X	-
Sala De Parto	X	X	-	-
Farmacia	-	-	X	-
Medicina I	-	X	X	-
Medicina Ii	-	-	X	-
Triaje	-	-	X	-
Obstetricia	X	-	X	-
Administración	-	-	X	-
Orientación	-	-	X	-
Psicología	-	-	X	-
Odontología	X	X	X	-
Laboratorio	X	X	-	-

Fuente: Elaboración Propia.

Procedimiento:

Para realizar el diagnóstico basal se tuvo que emplear un equipo de protección personal, los instrumentos empleados fueron, balanza electrónica, wincha metálica, cámara fotográfica como también el empleo de ficha de registro de datos de RSH los cuales contienen información básica de las cajas punzocortantes, residuos biocontaminantes, residuos especiales y residuos comunes.

Equipo de Protección Personal (EPP):



Figura 5: Empleo de Equipo de Protección Personal en el Centro de Salud Huariaca.

Instrumentos de medición:



Figura 6: Empleo de Instrumentos de Medición: A la izquierda se aprecia la balanza de 30kg y a la derecha se aprecia la Wincha de 5m.

Ficha de registro de datos de residuos sólidos hospitalarios para tachos del tipo de residuo biocontaminantes, comunes y especiales, fue elaborada para realizar la fase campo dentro del establecimiento para las 19 áreas de servicio.

Ficha 1: Registro de Residuos Sólidos Hospitalarios.
(Biocontaminantes, Comunes y Especiales)

AREA: _____

TACHO DE RESIDUO COMUN

CONTIENE BOLSA: SI NO COLOR DE LA BOLSA: NEGRO OTRO: _____

SE HIZO CAMBIO DE BOLSA: SI NO CONDICION DEL TACHO: LIMPIO SUCIO

TACHO DE PLASTICO

 → FORMA CUADRADO EL TACHO CONTIENE TAPA: SI NO

 → FORMA CILINDRO

TACHO DE ACERO INOXIDABLE

 → FORMA CUADRADO PESO DE LA BOLSA SOLA

 → FORMA CILINDRO

TACHO DE CARTON

 → FORMA CUADRADO OLOR: SI NO

VERIFICACION DEL LLENADO DE $\frac{2}{3}$ PARTES DE LA BASURA:

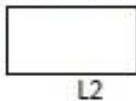
ALTURA DEL TACHO(H) X $\frac{2}{3}$ = _____

ALTURA DE LA BASURA: DEL TACHO(H) — HASTA DONDE LLEGA LA WINCHA ADENTRO DEL TACHO

PESO DEL TACHO SOLO PESO DE LA BASURA

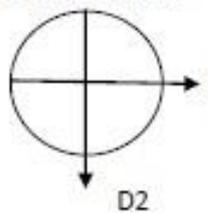
VOLUMEN TACHO:

FORMA CUADRADO

L1  L1= (ALTURA)H =

L2

FORMA CILINDRO

 D1 = (ALTURA) =

D2 =

OBSERVACION: _____

Fuente: Elaboración Propia.

Ficha de registro de datos de residuos sólidos hospitalarios para cajas con contenido punzocortante, al igual que la anterior ficha elaborada sirve para cubrir con todas las áreas del establecimiento.

Ficha 2: Registro de Residuos Sólidos Hospitalarios.
(Punzocortantes)

AREA:

CAJA PUNZOCORTANTE

CONDICION DE LA CAJA PUNZOCORTANTE: LIMPIO SUCIO

PESO DE LA CAJA SOLA

LA CAJA ESTA COLGADO: SI NO

VERIFICACION DEL LLENADO DE $\frac{3}{4}$ PARTES DE LA BASURA:

ALTURA DE LA CAJA (H) X 0.75 = _____

ALTURA DE LA BASURA: DE LA CAJA(H) - HASTA DONDE LLEGA LA WINCHA A DENTRO DE LA CAJA

PESO DE LA BASURA

VOLUMEN DE LA CAJA:

FORMA CUADRADO

L1 L1=

L2 L2= (ALTURA)H =

OBSERVACION:

Fuente: Elaboración Propia.

El diagnóstico basal y caracterización de los residuos sólidos hospitalarios se realizó a partir de la fecha 11 de marzo hasta el 25 de marzo del 2018, haciendo el procedimiento por un total de 15 días con 19 áreas de servicio.

Se encontró residuos sólidos hospitalarios en tres categorías: punzocortantes, biocontaminantes y comunes.

Trabajo de Campo: Evaluación del Manejo de Residuos Sólidos:

La evaluación del manejo técnico operativo de los residuos sólidos se realizó con las Fichas de Evaluación de Manejo de Residuos Sólidos de la NTS N°096-MINSA/DIGESA V.01 Norma Técnica de Salud de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimiento de Salud y Servicios Médicos de Apoyo RM N° 554-2012/MINSA para lo cual se realizó la fase de campo dentro del establecimiento.

a) Acondicionamiento:

Se evaluó la cantidad y el estado de los contenedores para la segregación de residuos sólidos hospitalarios que cuenta con 35 contenedores (9 cajas punzocortantes, 10 tachos para biocontaminados y 16 tachos para residuos comunes), algunos se encontraron sucios y sin tapas, como también el color de la bolsa no correspondía a la clase de residuo. Los contenedores se encuentran cerca del lugar de segregación, pero se verificó que las bolsas no son cambiadas, es decir solo se deshacen del residuo mas no de la bolsa. No tienen bolsas de polietileno de alta densidad de color roja y no poseen símbolos que identifique su peligrosidad.



Figura 7: A la izquierda se realizó el Diagnóstico Basal de un de las áreas del centro de salud y a la derecha se aprecia el peso del tacho.

b) Segregación y Almacenamiento primario:

Se pudo observar que la segregación de los residuos sólidos no se realiza correctamente debido a que se colocan bolsas de diferentes colores en contenedores que no corresponden, esto genera que los residuos comunes se conviertan en residuo biocontaminados.

La mayoría de los contenedores sobrepasan la capacidad de los dos tercios del recipiente como también lo hacen los residuos punzocortantes que superan las tres cuartas partes de su contenido; en algunos casos existe rebose superior al del tamaño del contenedor lo que genera riesgos en la salud del personal; los residuos punzocortantes son almacenados por más de 48 horas generando riesgos en la salud del personal.

Los residuos sólidos se mantienen dentro del ambiente en muchos casos por más de los dos tercios en residuos biocontaminados, comunes y tres cuartas partes de residuos punzocortantes de la capacidad del contenedor, pues la mayoría son desechados cuando alcanza un exceso en el contenedor del residuo.



Figura 8: A la izquierda se observa el exceso de residuo biocontaminado y común superando los 2/3 de la capacidad del contenedor y a la derecha que los residuos punzocortantes superan las 3/4 partes de la capacidad.

c) Recolección y Transporte Interno:

Se acompañó al personal de limpieza durante la recolección y el transporte interno, se pudo apreciar que el personal usa los equipos de protección personal de la siguiente manera: overol azul, guantes de látex, mascarilla de tela y botas de caucho, el personal no contaba con gorra ni mandil. Así mismo el personal vierte los residuos sólidos biocontaminados y comunes trasladándolas con las manos hacia otro depósito dejando los tachos con la misma bolsa que fueron empleadas; por lo general los residuos biocontaminados y comunes sobrepasan las dos terceras partes y al momento de ser extraídas no se elimina el exceso de aire y no se realiza la caracterización de residuos, solo son desechadas. A su vez se pudo observar cuando se realizaba la caracterización de los residuos sólidos biocontaminados; un organismo de nombre científico “Pyroglyphidae” perteneciente a la familia de ácaros se la superfamilia Analgoidea, siendo este un alérgeno que genera riesgo de sufrir hiperactividad respiratoria, asma, rinitis, conjuntivitis y dermatitis atópica y que pueda repercutir en la salud del personal. Esto se debe a que no se realiza la limpieza adecuadamente.



Figura 9: “Pyroglyphidae” Familia de ácaros del polvo doméstico, de la superfamilia Analgoidea, orden Astigmata. Comprende los géneros Dermatophagoides y Euroglyphus.

d) Almacenamiento intermedio:

El centro de salud Huariaca no cuenta con un área de recolección intermedia esto se debe a que el EESS no produce 150 litros/día lo que se realiza es llevar los residuos del punto de generación a la disposición final a su vez el centro de salud no cuenta con una infraestructura para este tipo de almacenamiento.

e) Almacenamiento central o final.

El establecimiento cuenta con un único lugar de almacenamiento final de los residuos sólidos hospitalarios que se encuentra en el sótano debajo de las escaleras del establecimiento, este lugar no cuenta con una puerta cerrada específica para su almacenamiento central el contenedor es verde de gran tamaño; pero se encontró rebosando, algunos de los residuos se encuentran desechados en el piso y que parte del residuo son apiladas.



Figura 10: Se aprecia el almacenamiento central con cajas punzocortantes apiladas en el piso y el contenedor verde se encuentra abierto por la cantidad de residuos.

Se observó que en este contenedor solo se disponía los residuos biocontaminados de tipo A-5 punzocortantes no se encuentra rotulado con el símbolo internacional de bioseguridad. El almacenamiento final se encontró con exceso de residuos sólidos de los almacenamientos primarios acumulados, los cuales se averiguo que es acumulada por meses cuando ya no se puede poner más residuos sólidos dentro de este contenedor.



Figura 11: Se aprecia el almacenamiento central con el residuo limpio trasladado por la empresa operadora de residuos sólidos.

f) Tratamiento de los residuos sólidos.

El centro de salud de Huariaca no cuenta con tratamiento de residuos sólidos hospitalarios, no cuenta con el financiamiento necesario para realizar esta etapa.

g) Recolección y transporte externo de los residuos sólidos.

La recolección y transporte de los residuos sólidos hospitalarios es tardía debido a que en la disposición central se deja los residuos sólidos biocontaminados por meses sobrepasando las 24 horas y el excepcional de 48 horas, el centro de salud espera que la cantidad de residuos sólidos alcancen el límite mayor al del tamaño del contenedor del almacenamiento central para solicitar el servicio de la empresa operadora de residuos sólidos EO-RS que solo recolecta y transporta los residuos sólidos biocontaminados de tipo A.5 punzocortantes; mientras que los residuos sólidos biocontaminados de tipo A.1 Atención al paciente, A.2 biológicos A.3 bolsas conteniendo sangre humana y hemoderivados, A.4 residuos quirúrgicos y patológicos y residuos comunes, se recolectan y transportan por el camión recolector de residuos sólidos municipales de la Municipalidad Distrital de Huariaca.



Figura 12: A la izquierda se aprecia que los residuos comunes y biocontaminados son desechados en el recolector de la ciudad y a la derecha se aprecia los residuos sólidos son expuestos en el ambiente.

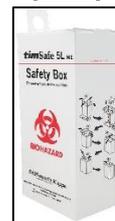
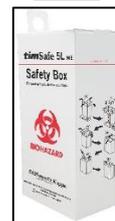
h) Disposición final de los residuos sólidos.

El centro de salud de Huariaca mediante una empresa operadora de residuos sólidos hospitalario realiza la disposición final de los residuos biocontaminados de tipo A.5 punzocortantes, mientras que los residuos sólidos biocontaminados de tipo A.1 Atención al paciente, A.2 biológicos A.3 bolsas conteniendo sangre humana y hemoderivados, A.4 residuos quirúrgicos y patológicos y residuos comunes se dispone en el botadero Cashamachay del distrito de Huariaca.

Ficha de Evaluación del Diagnóstico Basal:

A continuación, se presenta la ficha empleada para realizar el diagnóstico basal que contiene el estado de las áreas encontradas en el EESS.

DIAGNÓSTICO BASAL DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS DEL CENTRO DE SALUD HUARIACA					
Fecha:	14/03/2018	Hora de Inicio:	06:00 a. m.	Hora de Fin:	07:30 a. m.
Diagnostico:	13/03/2018				
ÁREA:	TÓPICO DE ENFERMERÍA				
CAJA PUNZOCORTANTE:	Datos de la caja Punzocortante.				
PESO DE LA CAJA VACÍA	0.252 Kg	ALTURA DE LA CAJA	31.20 cm		
ALTURA MÁXIMA 3/4	23.40 cm	VOLUMEN DE LA CAJA	5429 cm³		
CAJA PUNZOCORTANTE N°	01	CONDICIÓN	Limpio <input checked="" type="checkbox"/>	Sucio	<input type="checkbox"/>
VERIFICACIÓN DE LLENADO DE LA CAJA:					
ALTURA DE RESIDUO PUNZOCORTANTE			24.2 cm		
PESO DE PUNZOCORTANTE			1.537 Kg		
OBSERVACIONES: La caja se encontro suspendida por medio de un plástico grueso con nombre ampolla.					
CAJA PUNZOCORTANTE N°	02	CONDICIÓN	Limpio <input checked="" type="checkbox"/>	Sucio	<input type="checkbox"/>
VERIFICACIÓN DE LLENADO DE LA CAJA:					
ALTURA DE RESIDUO PUNZOCORTANTE			2.7 cm		
PESO DE PUNZOCORTANTE			0.275 Kg		
OBSERVACIONES: La caja se encontro suspendida y sujetado por un guante. Con rebose de 2.30 cm					
CAJA PUNZOCORTANTE N°	03	CONDICIÓN	Limpio <input type="checkbox"/>	Sucio	<input type="checkbox"/>
VERIFICACIÓN DE LLENADO DE LA CAJA:					
ALTURA DE RESIDUO PUNZOCORTANTE			-		
PESO DE PUNZOCORTANTE			-		
OBSERVACIONES: Se llevaron la caja.					
<hr/>					
TACHO DE RESIDUO BIOCONTAMINADO	Forma	Rectangular <input type="checkbox"/>	Cilindrica	<input checked="" type="checkbox"/>	
Contiene Bolsa	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Color de Bolsa	Rojo <input checked="" type="checkbox"/>	Otro <input type="checkbox"/>
Limpio	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Contiene Tapa	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
Se cambio la bolsa	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Altura de Tacho	25.50 cm	
Material de Tacho	Plástico <input type="checkbox"/>	Acero	<input checked="" type="checkbox"/>		
Área de base del Tacho	711.58 cm²		Altura Máxima 2/3	19.13 cm	
Volumen de Tacho	18.145 lts		Altura de residuo	1.50 cm	
Peso del Tacho	3.145 Kg		Peso de Residuo	3.173 Kg	
OBSERVACIONES: El tacho posee ruedas. Con una altura que no posee rebose.					



TACHO DE RESIDUO BIOCONTAMINADO Forma Rectangular Cilindrica

Contiene Bolsa Si No Color de Bolsa Rojo Negro

Limpio Si No Contiene Tapa Si No

Se cambio la bolsa Si No Altura de Tacho **23.50 cm**

Material de Tacho Plástico Acero

Área de base del Tacho **502.73 cm²** Altura Máxima 2/3 **15.67 cm**

Volumen de Tacho **11.814 lts** Altura de residuo **13.50 cm**

Peso del Tacho **1.273 Kg** Peso de Residuo **0.074 Kg**

OBSERVACIONES:
Existen residuos de algodón y en la tapa una ampolla.



TACHO DE RESIDUO BIOCONTAMINADO Forma Rectangular Cilindrica

Contiene Bolsa Si No Color de Bolsa Rojo Otro

Limpio Si No Contiene Tapa Si No

Se cambio la bolsa Si No Altura de Tacho **41.50 cm**

Material de Tacho Plástico Acero

Área de base del Tacho **725.83 cm²** Altura Máxima 2/3 **20.75 cm**

Volumen de Tacho **30.122 lts** Altura de residuo **8.50 cm**

Peso del Tacho **1.703 Kg** Peso de Residuo **0.057 Kg**

OBSERVACIONES:
El cilindro se caracteriza por ser de mayor tamaño.



TACHO DE RESIDUO COMÚN Forma Rectangular Cilindrica

Contiene Bolsa Si No Color de Bolsa Rojo Negro

Limpio Si No Contiene Tapa Si No

Se cambio la bolsa Si No Altura de Tacho **64.50 cm**

Material de Tacho Plástico Acero

Área de base del Tacho **1521 cm²** Altura Máxima 2/3 **43.00 cm**

Volumen de Tacho **98.105 lts** Altura de residuo **24.50 cm**

Peso del Tacho **2.401 Kg** Peso de Residuo **0.061 Kg**

OBSERVACIONES:
El tacho se caracteriza por ser el único con tamaño rectangular y ser de plástico.



ÁREA: ADMISIÓN

TACHO DE RESIDUO COMÚN Forma Rectangular Cilindrica

Contiene Bolsa Si No Color de Bolsa Rojo Negro

Limpio Si No Contiene Tapa Si No

Se cambio la bolsa Si No Altura de Tacho **31.00 cm**

Material de Tacho Plástico Acero

Área de base del Tacho **376 cm²** Altura Máxima 2/3 **20.67 cm**

Volumen de Tacho **11.667 lts** Altura de residuo **23.00 cm**

Peso del Tacho **0.403 Kg** Peso de Residuo **0.034 Kg**

OBSERVACIONES:
Se aprecia que existe un rebose límite se espera la eliminación de los residuos.



ÁREA: PASILLO

TACHO DE RESIDUO COMÚN Forma Rectangular Cilindrica

Contiene Bolsa Si No Color de Bolsa Rojo Negro

Limpio Si No Contiene Tapa Si No

Se cambio la bolsa Si No Altura de Tacho **64.30 cm**

Material de Tacho Plástico Acero

Área de base del Tacho **1521 cm²** Altura Máxima 2/3 **42.87 cm**

Volumen de Tacho **97.800 lts** Altura de residuo **90.30 cm**

Peso del Tacho **2.387 Kg** Peso de Residuo **6.053 Kg**



OBSERVACIONES:
Se encontro que los residuos estan con un rebose de 42.08 cm

ÁREA: SALA DE DILATACIÓN

TACHO DE RESIDUO BIOCONTAMINADO Forma Rectangular Cilindrica

Contiene Bolsa Si No Color de Bolsa Rojo Negro

Limpio Si No Contiene Tapa Si No

Se cambio la bolsa Si No Altura de Tacho **29.20 cm**

Material de Tacho Plástico Acero

Área de base del Tacho **707 cm²** Altura Máxima 2/3 **19.47 cm**

Volumen de Tacho **20.640 lts** Altura de residuo **-**

Peso del Tacho **1.025 Kg** Peso de Residuo **-**



OBSERVACIONES:
No se encontro nada en el tacho. Ni se coloco ninguna bolsa.

TACHO DE RESIDUO COMÚN Forma Rectangular Cilindrica

Contiene Bolsa Si No Color de Bolsa Rojo Negro

Limpio Si No Contiene Tapa Si No

Se cambio la bolsa Si No Altura de Tacho **38.00 cm**

Material de Tacho Plástico Acero

Área de base del Tacho **767 cm²** Altura Máxima 2/3 **25.33 cm**

Volumen de Tacho **29.157 lts** Altura de residuo **-**

Peso del Tacho **0.655 Kg** Peso de Residuo **-**



OBSERVACIONES:
No se encontro nada en el tacho. Ni se coloco ninguna bolsa.

ÁREA: ENFERMERIA

TACHO DE RESIDUO COMÚN Forma Rectangular Cilindrica

Contiene Bolsa Si No Color de Bolsa Rojo Negro

Limpio	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Contiene Tapa	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Se cambio la bolsa	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Altura de Tacho	63.30 cm	
Material de Tacho	Plástico <input type="checkbox"/>	Acero <input checked="" type="checkbox"/>			
Área de base del Tacho	594 cm²		Altura Máxima 2/3	42.20 cm	
Volumen de Tacho	37.598 lts		Altura de residuo	36.30 cm	
Peso del Tacho	3.301 Kg		Peso de Residuo	0.032 Kg	



OBSERVACIONES:
El tacho contenía un empaque de aguja y pequeños papeles que se encontraban sucios.

TACHO DE RESIDUO BIOCONTAMINADO

Forma	Rectangular <input type="checkbox"/>	Cilindrica <input checked="" type="checkbox"/>			
Contiene Bolsa	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Color de Bolsa	Rojo <input checked="" type="checkbox"/>	Negro <input type="checkbox"/>
Limpio	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Contiene Tapa	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Se cambio la bolsa	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Altura de Tacho	32.00 cm	
Material de Tacho	Plástico <input checked="" type="checkbox"/>	Acero <input type="checkbox"/>			
Área de base del Tacho	468 cm²		Altura Máxima 2/3	21.33 cm	
Volumen de Tacho	14.963 lts		Altura de residuo	30.50 cm	
Peso del Tacho	0.424 Kg		Peso de Residuo	0.037 Kg	



OBSERVACIONES:
Se encontro que los residuos estan con un rebose de 6.50 cm

ÁREA: INMUNIZACIÓN

TACHO DE RESIDUO BIOCONTAMINADO

Forma	Rectangular <input checked="" type="checkbox"/>	Cilindrica <input type="checkbox"/>			
Contiene Bolsa	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Color de Bolsa	Rojo <input checked="" type="checkbox"/>	Negro <input type="checkbox"/>
Limpio	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Contiene Tapa	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Se cambio la bolsa	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Altura de Tacho	49.30 cm	
Material de Tacho	Plástico <input checked="" type="checkbox"/>	Acero <input type="checkbox"/>			
Área de base del Tacho	967 cm²		Altura Máxima 2/3	32.87 cm	
Volumen de Tacho	47.685 lts		Altura de residuo	8.80 cm	
Peso del Tacho	1.458 Kg		Peso de Residuo	0.138 Kg	



OBSERVACIONES:
Sin etiqueta.

TACHO DE RESIDUO COMÚN

Forma	Rectangular <input type="checkbox"/>	Cilindrica <input checked="" type="checkbox"/>			
Contiene Bolsa	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Color de Bolsa	Rojo <input type="checkbox"/>	Negro <input checked="" type="checkbox"/>
Limpio	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Contiene Tapa	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Se cambio la bolsa	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Altura de Tacho	41.30 cm	
Material de Tacho	Plástico <input checked="" type="checkbox"/>	Acero <input type="checkbox"/>			
Área de base del Tacho	755 cm²		Altura Máxima 2/3	27.53 cm	
Volumen de Tacho	31.172 lts		Altura de residuo	7.10 cm	
Peso del Tacho	1.694 Kg		Peso de Residuo	0.085 Kg	



OBSERVACIONES:
Sin etiqueta.

ÁREA: **HOSPITALIZACIÓN CAMA 01**

TACHO DE RESIDUO COMÚN Forma Rectangular Cilindrica

Contiene Bolsa Si No Color de Bolsa Rojo Negro

Limpio Si No Contiene Tapa Si No

Se cambio la bolsa Si No Altura de Tacho **33.70 cm**

Material de Tacho Plástico Acero

Área de base del Tacho **570 cm²** Altura Máxima 2/3 **22.47 cm**

Volumen de Tacho **19.193 lts** Altura de residuo **9.70 cm**

Peso del Tacho **0.725 Kg** Peso de Residuo **0.031 Kg**

OBSERVACIONES:
-



ÁREA: **HOSPITALIZACIÓN CAMA 02**

TACHO DE RESIDUO COMÚN Forma Rectangular Cilindrica

Contiene Bolsa Si No Color de Bolsa Rojo Negro

Limpio Si No Contiene Tapa Si No

Se cambio la bolsa Si No Altura de Tacho **17.50 cm**

Material de Tacho Plástico Acero Carton

Área de base del Tacho **271 cm²** Altura Máxima 2/3 **11.67 cm**

Volumen de Tacho **4.736 lts** Altura de residuo **-**

Peso del Tacho **-** Peso de Residuo **-**

OBSERVACIONES:
Se encontro que el tacho era una caja de carton que no posee bolsa.



ÁREA: **SALA DE PARTO**

CAJA PUNZOCORTANTE CONDICIÓN Limpio Sucio

VERIFICACIÓN DE LLENADO DE LA CAJA:

ALTURA DE RESIDUO PUNZOCORTANTE **1.40 cm**

PESO DE PUNZOCORTANTE **0.345 Kg**

OBSERVACIONES:
La caja se encontro en el suelo y tenía una mancha de derrame color amarillo.



TACHO DE RESIDUO BIOCONTAMINADO Forma Rectangular Cilindrica

Contiene Bolsa Si No Color de Bolsa Rojo Negro

Limpio Si No Contiene Tapa Si No

Se cambio la bolsa Si No Altura de Tacho **30.50 cm**

Material de Tacho Plástico Acero Carton

Área de base del Tacho **562 cm²** Altura Máxima 2/3 **61.00 cm**

Volumen de Tacho **17.135 lts** Altura de residuo **-**

Peso del Tacho **0.405 Kg** Peso de Residuo **-**

OBSERVACIONES:
Se encontro que el tacho no contenia residuos ni tampoco bolsa y con etiqueta Biocontaminado.



ÁREA: **FARMACIA**

TACHO DE RESIDUO BIOCONTAMINADO Forma Rectangular Cilindrica

Contiene Bolsa Si No Color de Bolsa Rojo Negro

Limpio Si No Contiene Tapa Si No

Se cambio la bolsa Si No Altura de Tacho **32.20 cm**

Material de Tacho Plástico Acero

Área de base del Tacho **594 cm²** Altura Máxima 2/3 **21.47 cm**

Volumen de Tacho **19.125 lts** Altura de residuo **23.90 cm**

Peso del Tacho **0.450 Kg** Peso de Residuo **0.209 Kg**

OBSERVACIONES:
-



ÁREA: **MEDICINA 01**

TACHO DE RESIDUO COMÚN Forma Rectangular Cilindrica

Contiene Bolsa Si No Color de Bolsa Rojo Negro

Limpio Si No Contiene Tapa Si No

Se cambio la bolsa Si No Altura de Tacho **24.50 cm**

Material de Tacho Plástico Acero Carton

Área de base del Tacho **605 cm²** Altura Máxima 2/3 **16.33 cm**

Volumen de Tacho **14.823 lts** Altura de residuo **12.50 cm**

Peso del Tacho **0.165 Kg** Peso de Residuo **0.291 Kg**

OBSERVACIONES:
Se aprecia un tacho de carton. Habia un tacho de plástico guinda con una bolsa vacía.



TACHO DE RESIDUO BIOCONTAMINADO Forma Rectangular Cilindrica

Contiene Bolsa Si No Color de Bolsa Rojo Negro

Limpio Si No Contiene Tapa Si No

Se cambio la bolsa Si No Altura de Tacho **49.50 cm**

Material de Tacho Plástico Acero

Área de base del Tacho **976 cm²** Altura Máxima 2/3 **33.00 cm**

Volumen de Tacho **48.292 lts** Altura de residuo **-**

Peso del Tacho **1.458 Kg** Peso de Residuo **-**

OBSERVACIONES:
-



ÁREA: **MEDICINA 02**

TACHO DE RESIDUO COMÚN Forma Rectangular Cilindrica

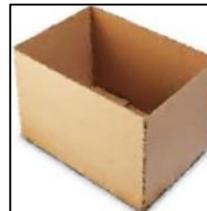
Contiene Bolsa Si No Color de Bolsa Rojo Negro

Limpio	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Contiene Tapa	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Se cambio la bolsa	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Altura de Tacho	<input type="text" value="49.30 cm"/>			
Material de Tacho	Plástico	<input checked="" type="checkbox"/>		Acero	<input type="checkbox"/>				
Área de base del Tacho	<input 6"="" type="text" value="967 cm<sup>2</sup></td> <td>Altura Máxima 2/3</td> <td colspan="/> <input type="text" value="32.87 cm"/>								
Volumen de Tacho	<input type="text" value="47.685 lts"/>		Altura de residuo	<input type="text" value="-"/>					
Peso del Tacho	<input type="text" value="1.458 Kg"/>		Peso de Residuo	<input type="text" value="-"/>					
OBSERVACIONES:									
-									



ÁREA:

TACHO DE RESIDUO COMÚN	Forma	Rectangular	<input checked="" type="checkbox"/>		Cilindrica	<input type="checkbox"/>				
Contiene Bolsa	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Color de Bolsa	Rojo	<input type="checkbox"/>		Negro	<input checked="" type="checkbox"/>
Limpio	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Contiene Tapa	Si	<input type="checkbox"/>		No	<input checked="" type="checkbox"/>
Se cambio la bolsa	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Altura de Tacho	<input type="text" value="21.50 cm"/>				
Material de Tacho	Plástico	<input type="checkbox"/>		Acero	<input type="checkbox"/>		<u>Carton</u>			
Área de base del Tacho	<input 7"="" type="text" value="616 cm<sup>2</sup></td> <td>Altura Máxima 2/3</td> <td colspan="/> <input type="text" value="14.33 cm"/>									
Volumen de Tacho	<input type="text" value="13.244 lts"/>		Altura de residuo	<input type="text" value="6.50 cm"/>						
Peso del Tacho	<input type="text" value="0.156 Kg"/>		Peso de Residuo	<input type="text" value="0.043 Kg"/>						
OBSERVACIONES:										
Se encontro que el tacho era una caja de carton que se encontraba deteriorada.										

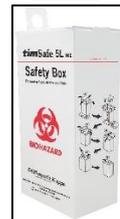


ÁREA:

TACHO DE RESIDUO COMÚN	Forma	Rectangular	<input type="checkbox"/>		Cilindrica	<input checked="" type="checkbox"/>				
Contiene Bolsa	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Color de Bolsa	Rojo	<input type="checkbox"/>		Negro	<input checked="" type="checkbox"/>
Limpio	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Contiene Tapa	Si	<input checked="" type="checkbox"/>		No	<input type="checkbox"/>
Se cambio la bolsa	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Altura de Tacho	<input type="text" value="25.60 cm"/>				
Material de Tacho	Plástico	<input type="checkbox"/>		Acero	<input checked="" type="checkbox"/>					
Área de base del Tacho	<input 7"="" type="text" value="437 cm<sup>2</sup></td> <td>Altura Máxima 2/3</td> <td colspan="/> <input type="text" value="17.07 cm"/>									
Volumen de Tacho	<input type="text" value="11.198 lts"/>		Altura de residuo	<input type="text" value="16.10 cm"/>						
Peso del Tacho	<input type="text" value="0.742 Kg"/>		Peso de Residuo	<input type="text" value="0.120 Kg"/>						
OBSERVACIONES:										
Era una bolsa negra de uso común, pero parecía biocontaminado por su contenido.										



CAJA PUNZOCORTANTE	CONDICIÓN	Limpio	<input type="checkbox"/>		Sucio	<input checked="" type="checkbox"/>				
VERIFICACIÓN DE LLENADO DE LA CAJA:										
ALTURA DE RESIDUO PUNZOCORTANTE					<input type="text" value="31.20 cm"/>					
PESO DE PUNZOCORTANTE					<input type="text" value="0.865 Kg"/>					
OBSERVACIONES:										
La caja se encontro con un rebose excesivo a la altura máxima de la caja.										



ÁREA: **ADMINISTRACIÓN**

TACHO DE RESIDUO COM ÚN Forma Rectangular Cilindrica

Contiene Bolsa Si No Color de Bolsa Rojo Negro

Limpio Si No Contiene Tapa Si No

Se cambio la bolsa Si No Altura de Tacho **32.00 cm**

Material de Tacho Plástico Acero

Área de base del Tacho **471 cm²** Altura Máxima 2/3 **21.33 cm**

Volumen de Tacho **15.086 lts** Altura de residuo **35.00 cm**

Peso del Tacho **0.420 Kg** Peso de Residuo **0.067 Kg**



OBSERVACIONES:
Se encontro que los residuos estan con un rebose de 11.00 cm

TACHO DE RESIDUO COM ÚN Forma Rectangular Cilindrica

Contiene Bolsa Si No Color de Bolsa Rojo Negro

Limpio Si No Contiene Tapa Si No

Se cambio la bolsa Si No Altura de Tacho **30.00 cm**

Material de Tacho Plástico Acero

Área de base del Tacho **560 cm²** Altura Máxima 2/3 **20.00 cm**

Volumen de Tacho **16.790 lts** Altura de residuo **17.00 cm**

Peso del Tacho **1.458 Kg** Peso de Residuo **0.039 Kg**



OBSERVACIONES:
-

ÁREA: **ORIENTACIÓN**

TACHO DE RESIDUO COM ÚN Forma Rectangular Cilindrica

Contiene Bolsa Si No Color de Bolsa Rojo Negro

Limpio Si No Contiene Tapa Si No

Se cambio la bolsa Si No Altura de Tacho **49.50 cm**

Material de Tacho Plástico Acero

Área de base del Tacho **976 cm²** Altura Máxima 2/3 **33.00 cm**

Volumen de Tacho **48.292 lts** Altura de residuo **20.50 cm**

Peso del Tacho **1.458 Kg** Peso de Residuo **0.118 Kg**



OBSERVACIONES:
-

ÁREA: **PSICOLOGÍA**

TACHO DE RESIDUO BIOCONTAMINADO Forma Rectangular Cilindrica

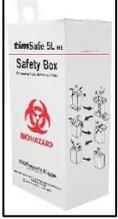
Contiene Bolsa Si No Color de Bolsa Rojo Negro

Limpio	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Contiene Tapa	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Se cambio la bolsa	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Altura de Tacho	<input type="text" value="28.30 cm"/>			
Material de Tacho	Plástico	<input checked="" type="checkbox"/>		Acero	<input type="checkbox"/>				
Área de base del Tacho	<input 6"="" type="text" value="444 cm<sup>2</sup></input></td> <td>Altura Máxima 2/3</td> <td colspan="/> <input type="text" value="18.87 cm"/>								
Volumen de Tacho	<input type="text" value="12.565 lts"/>		Altura de residuo	<input type="text" value="20.30 cm"/>					
Peso del Tacho	<input type="text" value="0.875 Kg"/>		Peso de Residuo	<input type="text" value="0.052 Kg"/>					
OBSERVACIONES:									
-									



ÁREA:

CAJA PUNZOCORTANTE: Datos de la caja Punzocortante.

PESO DE LA CAJA VACÍA	<input type="text" value="0.252 Kg"/>	ALTURA DE LA CAJA	<input type="text" value="31.20 cm"/>								
ALTURA MÁXIMA DE LLENADO	<input type="text" value="23.40 cm"/>	VOLUMEN DE LA CAJA	<input checkbox"="" type="text" value="5429 cm<sup>3</sup></input></td> </tr> </table> <p>CAJA PUNZOCORTANTE N° 01 CONDICIÓN Limpio <input type="/> Sucio <input checked="" type="checkbox"/> <p>VERIFICACIÓN DE LLENADO DE LA CAJA:</p> <table border="0"> <tr> <td>ALTURA DE RESIDUO PUNZOCORTANTE</td> <td><input type="text" value="19.7 cm"/></td> </tr> <tr> <td>PESO DE PUNZOCORTANTE</td> <td><input type="text" value="1.393 Kg"/></td> </tr> </table> <p>OBSERVACIONES:</p> <p>CAJA PUNZOCORTANTE N° 02 CONDICIÓN Limpio <input type="checkbox"/> Sucio <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>VERIFICACIÓN DE LLENADO DE LA CAJA:</p> <table border="0"> <tr> <td>ALTURA DE RESIDUO PUNZOCORTANTE</td> <td><input type="text" value="31.2 cm"/></td> </tr> <tr> <td>PESO DE PUNZOCORTANTE</td> <td><input type="text" value="1.95 Kg"/></td> </tr> </table> <p>OBSERVACIONES: La caja se encontro con un rebose de 7.80 cm</p>  	ALTURA DE RESIDUO PUNZOCORTANTE	<input type="text" value="19.7 cm"/>	PESO DE PUNZOCORTANTE	<input type="text" value="1.393 Kg"/>	ALTURA DE RESIDUO PUNZOCORTANTE	<input type="text" value="31.2 cm"/>	PESO DE PUNZOCORTANTE	<input type="text" value="1.95 Kg"/>
ALTURA DE RESIDUO PUNZOCORTANTE	<input type="text" value="19.7 cm"/>										
PESO DE PUNZOCORTANTE	<input type="text" value="1.393 Kg"/>										
ALTURA DE RESIDUO PUNZOCORTANTE	<input type="text" value="31.2 cm"/>										
PESO DE PUNZOCORTANTE	<input type="text" value="1.95 Kg"/>										

TACHO DE RESIDUO BIOCONTAMINADO Forma Rectangular Cilindrica

Contiene Bolsa	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Color de Bolsa	Rojo	<input checked="" type="checkbox"/>	Negro	<input type="checkbox"/>
Limpio	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Contiene Tapa	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>
Se cambio la bolsa	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Altura de Tacho	<input type="text" value="30.00 cm"/>			
Material de Tacho	Plástico	<input type="checkbox"/>		Acero	<input checked="" type="checkbox"/>				
Área de base del Tacho	<input 6"="" type="text" value="546 cm<sup>2</sup></input></td> <td>Altura Máxima 2/3</td> <td colspan="/> <input type="text" value="22.50 cm"/>								
Volumen de Tacho	<input type="text" value="16.380 lts"/>		Altura de residuo	<input type="text" value="3.00 cm"/>					
Peso del Tacho	<input type="text" value="0.387 Kg"/>		Peso de Residuo	<input type="text" value="0.041 Kg"/>					

OBSERVACIONES:
El tacho posee ruedas. Con una altura de exceso de residuo de 3.87 cm.



TACHO DE RESIDUO COMÚN Forma Rectangular Cilindrica

Contiene Bolsa	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Color de Bolsa	Rojo	<input type="checkbox"/>	Negro	<input checked="" type="checkbox"/>
----------------	----	-------------------------------------	----	--------------------------	----------------	------	--------------------------	-------	-------------------------------------

Limpio	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Contiene Tapa	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>
Se cambio la bolsa	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Altura de Tacho	<input type="text" value="33.00 cm"/>			
Material de Tacho	Plástico	<input checked="" type="checkbox"/>		Acero	<input type="checkbox"/>				
Área de base del Tacho	<input 6"="" type="text" value="378 cm<sup>2</sup></input></td> <td>Altura Máxima 2/3</td> <td colspan="/> <input type="text" value="22.00 cm"/>								
Volumen de Tacho	<input type="text" value="12.474 lts"/>		Altura de residuo	<input type="text" value="12.00 cm"/>					
Peso del Tacho	<input type="text" value="0.293 Kg"/>		Peso de Residuo	<input type="text" value="0.296 Kg"/>					



OBSERVACIONES:
El tacho se caracteriza por ser el único con tamaño rectangular y ser de plástico.

ÁREA:

CAJA PUNZOCORTANTE: Datos de la caja Punzocortante.

PESO DE LA CAJA VACÍA	<input type="text" value="0.252 Kg"/>	ALTURA DE LA CAJA	<input type="text" value="31.20 cm"/>								
ALTURA MÁXIMA DE LLENADO	<input type="text" value="23.40 cm"/>	VOLUMEN DE LA CAJA	<input checkbox"="" type="text" value="5429 cm<sup>3</sup></input></td> </tr> </table> <p>CAJA PUNZOCORTANTE N° 01 CONDICIÓN Limpio <input type="/> Sucio <input checked="" type="checkbox"/> <p>VERIFICACIÓN DE LLENADO DE LA CAJA:</p> <table border="0"> <tr> <td>ALTURA DE RESIDUO PUNZOCORTANTE</td> <td><input type="text" value="4.2 cm"/></td> </tr> <tr> <td>PESO DE PUNZOCORTANTE</td> <td><input type="text" value="0.37 Kg"/></td> </tr> </table> <p>OBSERVACIONES:</p> <p>CAJA PUNZOCORTANTE N° 02 CONDICIÓN Limpio <input type="checkbox"/> Sucio <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>VERIFICACIÓN DE LLENADO DE LA CAJA:</p> <table border="0"> <tr> <td>ALTURA DE RESIDUO PUNZOCORTANTE</td> <td><input type="text" value="-"/></td> </tr> <tr> <td>PESO DE PUNZOCORTANTE</td> <td><input type="text" value="0.439 Kg"/></td> </tr> </table> <p>OBSERVACIONES: Se encontro una caja de color roja.</p> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">   </div>	ALTURA DE RESIDUO PUNZOCORTANTE	<input type="text" value="4.2 cm"/>	PESO DE PUNZOCORTANTE	<input type="text" value="0.37 Kg"/>	ALTURA DE RESIDUO PUNZOCORTANTE	<input type="text" value="-"/>	PESO DE PUNZOCORTANTE	<input type="text" value="0.439 Kg"/>
ALTURA DE RESIDUO PUNZOCORTANTE	<input type="text" value="4.2 cm"/>										
PESO DE PUNZOCORTANTE	<input type="text" value="0.37 Kg"/>										
ALTURA DE RESIDUO PUNZOCORTANTE	<input type="text" value="-"/>										
PESO DE PUNZOCORTANTE	<input type="text" value="0.439 Kg"/>										

TACHO DE RESIDUO COMÚN Forma Rectangular Cilindrica

Contiene Bolsa	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Color de Bolsa	Rojo	<input checked="" type="checkbox"/>	Negro	<input type="checkbox"/>
Limpio	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Contiene Tapa	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>
Se cambio la bolsa	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Altura de Tacho	<input type="text" value="49.50 cm"/>			
Material de Tacho	Plástico	<input checked="" type="checkbox"/>		Acero	<input type="checkbox"/>				
Área de base del Tacho	<input 6"="" type="text" value="976 cm<sup>2</sup></input></td> <td>Altura Máxima 2/3</td> <td colspan="/> <input type="text" value="33.00 cm"/>								
Volumen de Tacho	<input type="text" value="48.292 lts"/>		Altura de residuo	<input type="text" value="19.50 cm"/>					
Peso del Tacho	<input type="text" value="1.458 Kg"/>		Peso de Residuo	<input type="text" value="0.429 Kg"/>					



OBSERVACIONES:
-

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 9: Diagnóstico Basal de Residuos Sólidos Hospitalarios – C.S. Huariaca

DÍA	ÁREA	RESIDUOS PUNZOCORTANTES				RESIDUOS BIOCANTAMINADOS														RESIDUOS COMUNES																				
		Peso de Residuo	Altura de Residuo	Altura Mayor	1/4 Pares	Limpio	Peso de Tacho	Altura de Tacho	Altura de Residuo	Peso de Residuo	Altura de Residuo	Altura Mayor	2/3 Pares	Volumen de Tacho	Contiene Bolsa	Color de Bolsa	Se cambio la Bolsa	Limpio	Tiene Tapa	Acero	Plástico	Peso de Tacho	Altura de Tacho	Peso de Residuo	Altura de Residuo	Altura Mayor	2/3 Pares	Volumen de Tacho	Contiene Bolsa	Color de Bolsa	Se cambio la Bolsa	Limpio	Tiene Tapa	Acero	Plástico					
Día N°02	TÓPICO DE ENFERMERÍA	1.382	21.70	-	X	3.145	25.50	0.643	23.00	6.00	18.15	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2.401	64.50	0.904	45.50	2.50	98.10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
		0.776	25.70	2.30	X	1.273	23.50	0.341	21.50	5.83	11.81	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		0.952	23.40	-	X	1.703	41.50	0.085	21.50	-	30.12	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	ADMISIÓN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	PASILLO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	SALA DE DILATACIÓN	-	-	-	-	-	1.025	29.20	0.213	22.20	2.73	20.64	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	0.424	32.00	0.049	5.50	-	14.96	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ENFERMERÍA	-	-	-	-	-	1.458	49.30	0.031	8.30	-	47.69	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	INMUNIZACIÓN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	HOSPITALIZACION I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	HOSPITALIZACION II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SALA DE PARTO	0.345	3.20	-	-	0.405	30.50	0.000	0.00	-	0.41	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
FARMACIA	-	-	-	-	-	1.458	49.50	0.000	0.00	-	48.29	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MEDICINA I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MEDICINA II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TRIAJE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
OBSTETRICIA	0.834	24.20	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ADMINISTRACIÓN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ORIENTACION	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PSICOLOGIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ODONTOLOGIA	1.393	19.70	-	X	0.387	30.00	0.041	3.00	-	16.38	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	1.950	31.20	7.80	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
LABORATORIO	0.370	4.20	-	-	1.458	49.50	0.429	19.50	-	48.29	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	0.439	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 10: Diagnóstico Basal de Residuos Sólidos Hospitalarios – C.S. Huariaca

DÍA	ÁREA	RESIDUOS PUNZOCORTANTES										RESIDUOS BIOCONTAMINADOS										RESIDUOS COMUNES													
		Peso de Residuo	Altura de Residuo	Altura Mayor	Altura Mayor 1/4 Partes	Limpio	Peso de Tacho	Altura de Tacho	Peso de Residuo	Altura de Residuo	Altura Mayor 2/3 Partes	Volumen de Tacho	Contiene Bolsa	Color de Bolsa	Se cambia la Bolsa	Limpio	Tiene Tapa	Acero	Plástico	Peso de Tacho	Altura de Tacho	Peso de Residuo	Altura de Residuo	Altura Mayor	Altura Mayor 2/3 Partes	Volumen de Tacho	Contiene Bolsa	Color de Bolsa	Se cambia la Bolsa	Limpio	Tiene Tapa	Acero	Plástico		
Día N°03	TÓPICO DE ENFERMERÍA	1.450	21.70	-	X	3.145	25.50	3.324	5.50	-	18.15	X	X	X	X	X	X	X	X	2.401	64.50	0.337	26.50	98.10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		0.951	32.70	9.30	X	1.273	23.50	0.330	19.70	4.03	11.81	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		0.826	34.50	11.10	X	1.703	41.50	0.000	0.00	-	30.12	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ADMISIÓN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.403	31.00	0.014	8.00	11.67	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.387	64.30	2.691	47.30	4.43	97.80	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	SALA DE DILATACIÓN	-	-	-	-	1.025	29.20	0.000	0.00	-	20.64	X	X	X	X	X	X	X	X	0.655	38.00	0.000	0.00	29.16	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		-	-	-	-	0.424	32.00	0.049	4.00	-	14.96	X	X	X	X	X	X	X	X	3.301	63.30	0.033	27.30	37.60	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	ENFERMERÍA	-	-	-	-	1.458	49.30	0.038	8.30	-	47.69	X	X	X	X	X	X	X	X	1.694	41.30	0.086	7.10	31.17	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	INMUNIZACIÓN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.725	33.70	0.030	9.70	19.19	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	HOSPITALIZACION I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	HOSPITALIZACION II	-	-	-	-	0.405	30.50	0.000	0.00	-	0.41	X	X	X	X	X	X	X	X	0.45	32.20	0.182	22.10	0.63	19.13	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		0.345	3.20	-	-	1.458	49.50	0.000	0.00	-	48.29	X	X	X	X	X	X	X	X	0.165	24.50	0.045	9.50	14.82	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	SALA DE PARTO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.458	49.30	0.000	0.00	47.69	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.156	21.50	0.028	11.50	13.24	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
FARMACIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.742	25.60	0.103	6.60	11.20	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.420	32.00	0.066	35.00	13.67	15.09	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
MEDICINA I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.458	30.00	0.039	17.00	16.79	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.458	49.50	0.118	20.50	48.29	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
MEDICINA II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.875	28.30	0.052	20.30	1.43	12.57	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.293	33.00	0.296	12.00	12.47	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
TRIAJE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0.834	24.20	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.420	32.00	0.066	35.00	13.67	15.09	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
OBSTETRICIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.458	30.00	0.039	17.00	16.79	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.458	49.50	0.118	20.50	48.29	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
ADMINISTRACIÓN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.875	28.30	0.052	20.30	1.43	12.57	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.293	33.00	0.296	12.00	12.47	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
ORIENTACION	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.875	28.30	0.052	20.30	1.43	12.57	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
PSICOLOGIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.875	28.30	0.052	20.30	1.43	12.57	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.293	33.00	0.296	12.00	12.47	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
ODONTOLOGÍA	1.393	19.70	-	X	0.387	30.00	0.041	3.00	-	16.38	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1.950	31.20	7.80	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
LABORATORIO	0.370	4.20	-	-	1.458	49.50	0.429	19.50	-	48.29	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0.439	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 11: Diagnóstico Basal de Residuos Sólidos Hospitalarios – C.S. Huariaca

DÍA	RESIDUOS PUNZOCORTANTES			RESIDUOS BIOCONTAMINADOS														RESIDUOS COMUNES																			
	Peso de Residuo	Altura de Residuo	Altura Mayor	Altura Mayor 1/4 Partes	Limpio	Peso de Tacho	Altura de Tacho	Peso de Residuo	Altura de Residuo	Altura Mayor 2/3 Partes	Volumen de Tacho	Contiene Bolsa	Color de Bolsa	Se cambia la Bolsa	Limpio	Tiene Tapa	Acero	Plástico	Peso de Tacho	Altura de Tacho	Peso de Residuo	Altura de Residuo	Altura Mayor	Altura Mayor 2/3 Partes	Volumen de Tacho	Contiene Bolsa	Color de Bolsa	Se cambia la Bolsa	Limpio	Tiene Tapa	Acero	Plástico					
Día N°04	1.537	24.20	0.80	X	3.145	25.50	3.173	1.50	-	18.15	X	X	X	X	X	X	X	X	2.401	64.50	0.061	24.50	98.10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	0.275	2.70	-	X	1.273	23.50	0.074	13.50	-	11.81	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	-	-	-	X	1.703	41.50	0.057	8.50	-	30.12	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.403	31.00	0.034	13.00	11.67	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.387	64.30	6.053	90.30	47.43	97.80	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	1.025	29.20	0.000	0.00	-	20.64	-	-	-	-	-	X	-	-	-	0.655	38.00	0.000	0.00	29.16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	0.424	32.00	0.037	30.50	9.17	14.96	X	X	X	X	X	X	X	X	X	3.301	63.30	0.032	36.30	37.60	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	1.458	49.30	0.138	8.80	-	47.69	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1.694	41.30	0.086	7.10	31.17	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.725	33.70	0.031	9.70	19.19	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	0.345	3.20	-	-	0.405	30.50	0.000	0.00	-	0.41	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	1.458	49.50	0.000	0.00	-	48.29	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0.45	32.20	0.209	23.90	19.13	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.458	49.30	0.000	0.00	47.69	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.156	21.50	0.043	6.50	13.24	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	0.865	31.20	7.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.742	25.60	0.120	16.10	11.20	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.420	32.00	0.067	35.00	15.09	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.458	30.00	0.039	17.00	16.79	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.458	49.50	0.118	20.50	48.29	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.393	19.70	-	X	0.387	30.00	0.041	3.00	-	16.38	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0.875	28.30	0.052	20.30	12.57	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
1.950	31.20	7.80	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.293	33.00	0.296	12.00	12.47	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
0.370	4.20	-	-	1.458	49.50	0.429	19.50	-	48.29	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0.439	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 12: Diagnóstico Basal de Residuos Sólidos Hospitalarios – C.S. Huariaca

DÍA	RESIDUOS PUNZOCORTANTES				RESIDUOS BIOCONTAMINADOS														RESIDUOS COMUNES																	
	Peso de Residuo	Altura de Residuo	Altura Mayor	Altura Mayor 1/4 Partes	Limpio	Peso de Tacho	Altura de Tacho	Peso de Residuo	Altura de Residuo	Altura Mayor 2/3 Partes	Volumen de Tacho	Contiene Bolsa	Color de Bolsa	Se cambia la Bolsa	Limpio	Tiene Tapa	Acero	Plástico	Peso de Tacho	Altura de Tacho	Peso de Residuo	Altura de Residuo	Altura Mayor 2/3 Partes	Volumen de Tacho	Contiene Bolsa	Color de Bolsa	Se cambia la Bolsa	Limpio	Tiene Tapa	Acero	Plástico					
Día N°05	1.659	27.20	3.80	X	3.145	25.50	3.164	7.20	-	18.15	X	X	X	X	X	X	X	X	2.401	64.50	0.563	30.20	-	98.10	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
	0.434	5.20	-	X	1.273	23.50	0.247	22.20	6.53	11.81	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	-	-	-	X	1.703	41.50	0.057	22.00	-	30.12	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.403	31.00	0.087	10.00	-	11.67	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.387	64.30	4.293	30.30	-	97.80	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	-	-	-	-	1.025	29.20	0.000	0.00	20.64	-	20.64	-	-	-	-	X	-	-	-	0.655	38.00	0.000	0.00	-	29.16	-	-	-	X	-	-	-	-	-		
	-	-	-	-	0.424	32.00	0.037	29.00	7.67	14.96	X	X	X	X	X	X	X	X	X	3.301	63.30	0.021	34.30	-	37.60	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	1.458	49.30	0.059	5.30	-	47.69	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1.694	41.30	0.163	32.30	4.77	31.17	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.284	29.20	0.084	2.20	-	16.79	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.725	33.70	0.000	0.00	-	19.19	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	0.405	30.50	0.000	0.00	0.41	-	0.41	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0.445	30.00	6.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.45	32.20	0.282	25.60	4.13	19.13	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	1.458	49.50	0.000	0.00	48.29	X	48.29	X	X	X	X	X	X	X	X	0.165	24.50	0.088	8.50	-	14.82	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.458	49.30	0.046	23.30	-	47.69	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.156	21.50	0.029	9.50	-	13.24	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	0.869	28.70	5.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.742	25.60	0.134	4.60	-	11.20	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.420	32.00	0.041	31.00	9.67	15.09	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.458	30.00	0.064	23.00	3.00	16.79	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.458	49.50	0.120	19.50	-	48.29	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.875	28.30	0.068	14.30	-	12.57	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.393	19.20	-	X	0.387	30.00	0.046	7.00	-	16.38	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0.293	33.00	0.303	9.00	-	12.47	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
1.950	31.20	7.80	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
0.374	4.20	-	-	1.458	49.50	0.605	27.50	-	48.29	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0.439	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 13: Diagnóstico Basal de Residuos Sólidos Hospitalarios – C.S. Huariaca

DÍA	RESIDUOS PUNZOCORTANTES				RESIDUOS BIOCONTAMINADOS														RESIDUOS COMUNES																			
	Peso de Residuo	Altura de Residuo	Altura Mayor	Altura Mayor 1/4 Partes	Limpio	Peso de Tacho	Altura de Tacho	Peso de Residuo	Altura de Residuo	Altura Mayor 2/3 Partes	Volumen de Tacho	Contiene Bolsa	Color de Bolsa	Se cambia la Bolsa	Limpio	Tiene Tapa	Acero	Plástico	Peso de Tacho	Altura de Tacho	Peso de Residuo	Altura de Residuo	Altura Mayor	Altura Mayor 2/3 Partes	Volumen de Tacho	Contiene Bolsa	Color de Bolsa	Se cambia la Bolsa	Limpio	Tiene Tapa	Acero	Plástico						
Día N°06	1.730	31.20	7.80	X	3.145	25.50	3.424	8.50	-	18.15	X	X	X	X	X	X	X	X	2.401	64.50	0.099	24.50	98.10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
	0.542	8.20	-	X	1.273	23.50	0.097	12.00	-	11.81	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	-	-	-	X	1.703	41.50	0.057	22.00	-	30.12	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.403	31.00	0.075	15.00	11.67	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.387	64.30	0.520	74.30	97.80	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	1.025	29.20	0.000	0.00	-	20.64	-	-	-	-	-	X	-	-	0.655	38.00	0.000	0.00	29.16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	-	-	-	-	0.424	32.00	0.037	29.00	7.67	14.96	X	X	X	X	X	X	X	X	3.301	63.30	0.016	23.80	37.60	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	1.458	49.30	0.022	1.80	-	47.69	X	X	X	X	X	X	X	X	1.694	41.30	0.187	32.30	31.17	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.284	29.20	0.018	2.50	16.79	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.725	33.70	0.026	8.50	19.19	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	-	-	-	0.405	30.50	0.000	0.00	-	0.41	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	0.445	30.00	6.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.45	32.20	0.482	29.20	7.73	19.13	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	1.458	49.50	0.000	0.00	-	48.29	X	X	X	X	X	X	X	X	0.165	24.50	0.033	6.50	14.82	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.458	49.30	0.028	18.20	47.69	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.156	21.50	0.047	7.20	13.24	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	0.872	26.70	3.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.742	25.60	0.134	4.60	11.20	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.420	32.00	0.019	33.00	15.09	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.458	30.00	0.050	11.00	16.79	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.458	49.50	0.120	19.50	48.29	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.875	28.30	0.068	14.30	12.57	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
1.408	19.20	-	X	0.387	30.00	0.288	18.00	-	16.38	X	X	X	X	X	X	X	X	0.293	33.00	0.503	38.00	12.47	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
1.959	31.20	7.80	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
0.377	4.30	-	-	1.458	49.50	0.605	27.50	-	48.29	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
0.439	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 14: Diagnóstico Basal de Residuos Sólidos Hospitalarios – C.S. Huariaca

DÍA	RESIDUOS PUNZOCORTANTES			RESIDUOS BIOCONTAMINADOS														RESIDUOS COMUNES													
	Peso de Residuo	Altura de Residuo	Altura Mayor	Altura de Tacho	Peso de Tacho	Altura de Residuo	Altura Mayor	Volumen de Tacho	Contiene Bolsa	Color de Bolsa	Se cambia la Bolsa	Limpio	Tiene Tapa	Acero	Plástico	Peso de Tacho	Altura de Tacho	Peso de Residuo	Altura de Residuo	Altura Mayor	Volumen de Tacho	Contiene Bolsa	Color de Bolsa	Se cambia la Bolsa	Limpio	Tiene Tapa	Acero	Plástico			
Día N°07	1.784	34.90	11.50	3.145	25.50	3.565	11.50	18.15	X	X	X	X	X	X	X	2.401	64.50	0.036	6.50	98.10	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	0.699	9.20	-	1.273	23.50	0.188	15.50	11.81	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	-	-	-	1.703	41.50	0.057	22.00	30.12	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.403	31.00	0.097	10.00	11.67	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.387	64.30	3.106	74.30	31.43	97.80	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	1.025	29.20	0.000	0.00	20.64	-	-	-	X	-	-	-	0.655	38.00	0.000	0.00	29.16	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	
	-	-	-	0.424	32.00	0.037	29.00	14.96	X	X	X	X	X	X	X	3.301	63.30	0.042	32.30	37.60	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	1.458	49.30	0.046	9.30	47.69	X	X	X	X	X	X	X	1.694	41.30	0.090	24.30	31.17	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.284	29.20	0.027	3.70	16.79	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.725	33.70	0.026	8.50	19.19	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0.445	30.00	6.60	0.405	30.50	0.000	0.00	0.41	-	X	-	X	X	X	X	0.45	32.20	0.683	47.20	25.73	19.13	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.165	24.50	0.056	4.50	14.82	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	-	-	1.458	49.50	0.000	0.00	48.29	X	X	X	X	X	X	X	1.458	49.30	0.031	16.30	47.69	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.156	21.50	1.738	10.00	13.24	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	0.877	25.20	1.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.742	25.60	0.043	4.60	11.20	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.420	32.00	0.042	31.00	15.09	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.458	30.00	0.223	19.00	16.79	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.458	49.50	0.120	19.50	48.29	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.875	28.30	0.068	14.30	12.57	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
1.407	18.20	-	0.387	30.00	0.110	7.50	16.38	X	X	X	X	X	X	X	0.293	33.00	0.061	3.00	12.47	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
1.959	31.20	7.80	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0.382	4.30	-	1.458	49.50	0.605	27.50	48.29	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0.439	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 15: Diagnóstico Basal de Residuos Sólidos Hospitalarios – C.S. Huariaca

DÍA	RESIDUOS PUNZOCORTANTES				RESIDUOS BIOCONTAMINADOS														RESIDUOS COMUNES															
	Peso de Residuo	Altura de Residuo	Altura Mayor	Altura Mayor 1/4 Partes	Limpio	Peso de Tacho	Altura de Tacho	Altura de Residuo	Altura Mayor 2/3 Partes	Volumen de Tacho	Contiene Bolsa	Color de Bolsa	Se cambia la Bolsa	Limpio	Tiene Tapa	Acero	Plástico	Peso de Tacho	Altura de Tacho	Altura de Residuo	Peso de Residuo	Altura de Residuo	Altura Mayor	Volumen de Tacho	Contiene Bolsa	Color de Bolsa	Se cambia la Bolsa	Limpio	Tiene Tapa	Acero	Plástico			
Día N°08	1.798	43.20	19.80	19.80	X	3.145	25.50	3.814	14.50	-	18.15	X	X	X	X	X	X	2.401	64.50	10.50	0.151	10.50	-	98.10	X	X	X	X	X	X	X	X		
	0.783	16.20	-	-	X	1.273	23.50	0.269	11.30	-	11.81	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	-	-	-	-	X	1.703	41.50	0.057	22.00	-	30.12	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.403	31.00	5.00	0.020	5.00	-	11.67	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	-	1.025	29.20	0.000	0.00	-	20.64	-	-	-	X	-	-	-	2.387	64.30	43.80	3.843	43.80	0.93	97.80	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	-	0.424	32.00	0.042	13.00	-	14.96	X	X	X	X	X	X	X	3.301	63.30	47.00	0.139	47.00	4.80	37.60	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	-	-	-	-	1.458	49.30	0.046	9.30	-	47.69	X	X	X	X	X	X	X	1.694	41.30	24.30	0.090	24.30	-	31.17	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.284	29.20	3.70	0.027	3.70	-	16.79	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.725	33.70	8.50	0.026	8.50	-	19.19	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	-	0.405	30.50	0.000	0.00	-	0.41	-	X	-	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	1.458	49.50	0.000	0.00	-	48.29	X	X	X	X	X	X	X	0.165	24.50	9.00	0.089	9.00	-	14.82	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.458	49.30	0.037	12.80	-	47.69	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.156	21.50	13.30	0.168	13.30	-	13.24	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	0.877	25.20	1.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.742	25.60	2.60	0.102	2.60	-	11.20	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.420	32.00	31.00	0.042	31.00	9.67	15.09	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.458	30.00	19.00	0.223	19.00	-	16.79	X	X	X	X	X	X	X	X	X
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.458	49.50	19.50	0.120	19.50	-	48.29	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.875	28.30	14.30	0.068	14.30	-	12.57	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
1.407	18.20	-	-	X	0.387	30.00	0.110	7.50	-	16.38	X	X	X	X	X	X	X	0.293	33.00	12.80	0.061	12.80	-	12.47	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
1.959	31.20	7.80	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0.382	4.30	-	-	-	1.458	49.50	0.605	27.50	-	48.29	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0.439	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 16: Diagnóstico Basal de Residuos Sólidos Hospitalarios – C.S. Huariaca

DÍA	RESIDUOS PUNZOCORTANTES				RESIDUOS BIOCONTAMINADOS														RESIDUOS COMUNES																			
	Peso de Residuo	Altura de Residuo	Altura Mayor	Altura Mayor 1/4 Partes	Limpio	Peso de Tacho	Altura de Tacho	Peso de Residuo	Altura de Residuo	Altura Mayor 2/3 Partes	Volumen de Tacho	Contiene Bolsa	Color de Bolsa	Se cambia la Bolsa	Limpio	Tiene Tapa	Acero	Plástico	Peso de Tacho	Altura de Tacho	Peso de Residuo	Altura de Residuo	Altura Mayor	Volumen de 2/3 Partes	cm3	Contiene Bolsa	Color de Bolsa	Se cambia la Bolsa	Limpio	Tiene Tapa	Acero	Plástico						
Día N°09	1.814	44.10	20.70	20.70	X	3.145	25.50	3.925	15.20	-	18.15	X	X	X	X	X	X	X	2.401	64.50	0.169	11.20	98.10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
	0.796	17.60	-	-	X	1.273	23.50	0.318	14.60	-	11.81	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	-	-	-	-	X	1.703	41.50	0.057	22.00	-	30.12	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.403	31.00	0.015	4.00	11.67	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	-	-	-	-	-	1.025	29.20	0.000	0.00	-	20.64	-	-	-	-	-	-	-	-	2.387	64.30	4.175	47.20	4.33	97.80	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	-	-	-	-	-	0.424	32.00	0.042	13.00	-	14.96	X	X	X	X	X	X	X	X	3.301	63.30	0.095	41.00	37.60	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	-	1.458	49.30	0.051	10.10	-	47.69	X	X	X	X	X	X	X	X	1.694	41.30	0.090	24.30	31.17	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.284	29.20	0.032	4.10	16.79	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.725	33.70	0.032	9.20	19.19	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	-	0.405	30.50	0.000	0.00	-	0.41	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	0.445	30.00	6.60	6.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.45	32.20	0.746	51.10	29.63	19.13	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.165	24.50	0.061	5.10	14.82	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	-	-	-	-	1.458	49.50	0.000	0.00	-	48.29	X	X	X	X	X	X	X	X	1.458	49.30	0.022	14.20	47.69	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.156	21.50	0.198	14.20	13.24	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.742	25.60	0.102	2.60	11.20	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	0.884	26.30	2.90	2.90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.420	32.00	0.051	36.00	14.67	15.09	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.458	30.00	0.223	19.00	16.79	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.458	49.50	0.145	22.40	48.29	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.875	28.30	0.068	14.30	12.57	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.407	18.20	-	-	X	0.387	30.00	0.110	7.50	-	16.38	X	X	X	X	X	X	X	X	0.293	33.00	0.061	12.80	12.47	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
1.959	31.20	7.80	7.80	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
0.397	4.70	-	-	-	1.458	49.50	0.605	27.50	-	48.29	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0.439	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 17: Diagnóstico Basal de Residuos Sólidos Hospitalarios – C.S. Huariaca

DÍA	RESIDUOS PUNZOCORTANTES				RESIDUOS BIOCONTAMINADOS														RESIDUOS COMUNES																
	Peso de Residuo	Altura de Residuo	Altura Mayor	Altura Mayor / 1/4 Partes	Limpio	Peso de Tacho	Altura de Tacho	Altura de Residuo	Altura de Residuo Mayor	Volumen de Tacho	Contiene Bolsa	Color de Bolsa	Se cambia la Bolsa	Limpio	Tiene Tapa	Acero	Plástico	Peso de Tacho	Altura de Tacho	Altura de Residuo	Peso de Residuo	Altura de Residuo Mayor	Altura Mayor / 2/3 Partes	Volumen de Tacho	Contiene Bolsa	Color de Bolsa	Se cambia la Bolsa	Limpio	Tiene Tapa	Acero	Plástico				
Día N°10	1.872	46.30	22.90	X	3.145	25.50	4.058	15.90	-	18.15	X	X	X	X	X	X	X	2.401	64.50	0.184	11.90	98.10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	0.814	18.20	-	X	1.273	23.50	0.471	16.50	0.83	11.81	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	-	-	-	X	1.703	41.50	0.064	22.50	-	30.12	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.403	31.00	0.040	6.00	11.67	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	1.025	29.20	0.000	0.00	-	20.64	-	-	-	-	-	-	-	-	2.387	64.30	4.250	34.20	97.80	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	0.424	32.00	0.042	13.00	-	14.96	X	X	X	X	X	X	X	X	3.301	63.30	0.032	36.00	37.60	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	1.458	49.30	0.051	10.10	-	47.69	X	X	X	X	X	X	X	X	1.694	41.30	0.114	25.70	31.17	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.284	29.20	0.035	4.50	16.79	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.725	33.70	0.048	11.00	19.19	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	0.445	30.00	6.60	-	0.405	30.50	0.000	0.00	-	0.41	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.45	32.20	0.795	53.00	19.13	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	-	-	-	1.458	49.50	0.000	0.00	-	48.29	X	X	X	X	X	X	X	X	0.165	24.50	0.051	10.40	14.82	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.458	49.30	0.074	12.00	47.69	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.156	21.50	0.034	8.50	13.24	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	0.884	26.30	2.90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.742	25.60	0.142	3.40	11.20	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.420	32.00	0.063	33.00	11.67	15.09	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.458	30.00	0.295	20.30	16.79	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.458	49.50	0.145	22.40	48.29	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.875	28.30	0.077	15.20	12.57	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
1.439	18.40	-	X	0.387	30.00	0.143	8.40	-	16.38	X	X	X	X	X	X	X	X	0.293	33.00	0.155	15.60	12.47	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
1.965	31.20	7.80	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
0.397	4.70	-	-	1.458	49.50	0.718	33.50	0.50	48.29	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0.439	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 18: Diagnóstico Basal de Residuos Sólidos Hospitalarios – C.S. Huariaca

DÍA	RESIDUOS PUNZOCORTANTES			RESIDUOS BIOCONTAMINADOS														RESIDUOS COMUNES																		
	Peso de Residuo	Altura de Residuo	Altura Mayor	Altura Mayor 1/4 Partes	Limpio	Peso de Tacho	Altura de Tacho	Peso de Residuo	Altura de Residuo	Altura Mayor 2/3 Partes	Volumen de Tacho	Contiene Bolsa	Color de Bolsa	Se cambia la Bolsa	Limpio	Tiene Tapa	Acero	Plástico	Peso de Tacho	Altura de Tacho	Peso de Residuo	Altura de Residuo	Altura Mayor 2/3 Partes	Volumen de Tacho	Contiene Bolsa	Color de Bolsa	Se cambia la Bolsa	Limpio	Tiene Tapa	Acero	Plástico					
Día N°11	0.057	1.40	-	X	3.145	25.50	4.121	16.20	-	18.15	X	X	X	X	X	X	X	X	2.401	64.50	0.197	12.30	98.10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	0.847	18.70	-	X	1.273	23.50	0.153	10.70	-	11.81	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	-	-	-	X	1.703	41.50	0.064	22.50	-	30.12	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.403	31.00	0.051	6.50	11.67	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.387	64.30	2.947	41.00	97.80	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	1.025	29.20	0.104	10.20	-	20.64	-	X	X	X	X	X	X	X	0.655	38.00	0.000	0.00	29.16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	0.424	32.00	0.097	7.00	-	14.96	X	X	X	X	X	X	X	X	3.301	63.30	0.016	23.50	37.60	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	1.458	49.30	0.026	3.50	-	47.69	X	X	X	X	X	X	X	X	1.694	41.30	0.114	25.70	31.17	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.284	29.20	0.040	5.10	16.79	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.725	33.70	0.048	11.00	19.19	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	0.405	30.50	0.000	0.00	-	0.41	-	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0.445	30.00	6.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.45	32.20	0.207	23.00	19.13	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	1.458	49.50	0.000	0.00	-	48.29	X	X	X	X	X	X	X	X	0.165	24.50	0.087	8.40	14.82	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.458	49.30	0.015	11.60	47.69	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.156	21.50	0.045	7.20	13.24	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	0.897	27.40	4.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.742	25.60	0.114	14.30	11.20	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.420	32.00	0.084	37.00	15.67	15.09	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.458	30.00	0.295	20.30	16.79	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.458	49.50	0.145	22.40	48.29	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.875	28.30	0.077	15.20	12.57	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
1.439	18.40	-	X	0.387	30.00	0.143	8.40	-	16.38	X	X	X	X	X	X	X	X	0.293	33.00	0.155	15.60	12.47	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
1.965	31.20	7.80	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
0.397	4.70	-	-	1.458	49.50	0.718	33.50	0.50	48.29	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0.439	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 19: Diagnóstico Basal de Residuos Sólidos Hospitalarios – C.S. Huariaca

DÍA	RESIDUOS PUNZOCORTANTES			RESIDUOS BIOCONTAMINADOS														RESIDUOS COMUNES																				
	Peso de Residuo	Altura de Residuo	Altura Mayor	Altura Mayor 1/4 Partes	Limpio	Peso de Tacho	Altura de Tacho	Peso de Residuo	Altura de Residuo	Altura Mayor 2/3 Partes	Volumen de Tacho	Contiene Bolsa	Color de Bolsa	Se cambia la Bolsa	Limpio	Tiene Tapa	Acero	Plástico	Peso de Tacho	Altura de Tacho	Peso de Residuo	Altura de Residuo	Altura Mayor	Volumen de 2/3 Partes	cm3	Contiene Bolsa	Color de Bolsa	Se cambia la Bolsa	Limpio	Tiene Tapa	Acero	Plástico						
Día N°12	0.194	2.50	-	-	X	3.145	25.50	4.214	17.50	0.50	18.15	X	X	X	X	X	X	X	2.401	64.50	0.201	12.50	98.10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
	0.913	19.10	-	-	X	1.273	23.50	0.194	11.60	-	11.81	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	-	-	-	-	X	1.703	41.50	0.064	22.50	-	30.12	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.403	31.00	0.034	12.00	11.67	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.387	64.30	3.069	51.60	8.73	97.80	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	-	1.025	29.20	0.104	10.20	-	20.64	-	X	X	X	X	X	X	X	0.655	38.00	0.171	32.50	7.17	29.16	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	-	0.424	32.00	0.097	7.00	-	14.96	X	X	X	X	X	X	X	X	3.301	63.30	0.041	27.00	37.60	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	-	1.458	49.30	0.026	3.50	-	47.69	X	X	X	X	X	X	X	X	1.694	41.30	0.132	28.30	0.77	31.17	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.284	29.20	0.040	5.10	16.79	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.725	33.70	0.054	11.20	19.19	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0.445	30.00	6.60	-	-	0.405	30.50	0.000	0.00	-	0.41	-	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.45	32.20	0.257	23.70	2.23	19.13	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	-	-	-	-	1.458	49.50	0.000	0.00	-	48.29	X	X	X	X	X	X	X	X	0.165	24.50	0.040	7.40	14.82	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.458	49.30	0.054	18.20	47.69	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.156	21.50	0.074	11.00	13.24	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
0.906	27.60	4.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.742	25.60	0.124	16.00	11.20	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.420	32.00	0.084	37.00	15.67	15.09	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.458	30.00	0.348	21.20	16.79	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.458	49.50	0.176	24.50	48.29	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.875	28.30	0.770	15.20	12.57	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
1.439	18.40	-	-	X	0.387	30.00	0.143	8.40	-	16.38	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1.971	32.50	9.10	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
0.428	5.00	-	-	-	1.458	49.50	0.754	34.70	1.70	48.29	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
0.439	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 20: Diagnóstico Basal de Residuos Sólidos Hospitalarios – C.S. Huariaca

DÍA	RESIDUOS PUNZOCORTANTES				RESIDUOS BIOCONTAMINADOS														RESIDUOS COMUNES																
	Peso de Residuo	Altura de Residuo	Altura Mayor	Altura Mayor 1/4 Partes	Peso de Tacho	Altura de Tacho	Peso de Residuo	Altura de Residuo	Altura Mayor 2/3 Partes	Volumen de Tacho	Contiene Bolsa	Color de Bolsa	Se cambia la Bolsa	Limpio	Tiene Tapa	Acero	Plástico	Peso de Tacho	Altura de Tacho	Peso de Residuo	Altura de Residuo	Altura Mayor	2/3 Partes	Volumen de Tacho	Contiene Bolsa	Color de Bolsa	Se cambia la Bolsa	Limpio	Tiene Tapa	Acero	Plástico				
Día N°13	0.209	3.10	-	X	3.145	25.50	4.456	19.20	2.20	18.15	X	X	X	X	X	X	X	2.401	64.50	0.257	13.20	-	98.10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	0.974	19.50	-	X	1.273	23.50	0.298	12.20	-	11.81	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	-	-	-	X	1.703	41.50	0.080	22.90	-	30.12	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.403	31.00	0.057	13.00	-	11.67	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.387	64.30	4.982	42.90	0.03	97.80	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	1.025	29.20	0.104	10.20	-	20.64	-	X	X	X	X	X	X	0.655	38.00	0.171	32.50	7.17	29.16	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	0.424	32.00	0.113	5.00	-	14.96	X	X	X	X	X	X	X	3.301	63.30	0.021	33.00	-	37.60	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	1.458	49.30	0.038	8.40	-	47.69	X	X	X	X	X	X	X	1.694	41.30	0.132	28.30	0.77	31.17	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.284	29.20	0.052	5.70	-	16.79	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.725	33.70	0.061	11.50	-	19.19	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0.445	30.00	6.60	-	0.405	30.50	0.000	0.00	-	0.41	-	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.45	32.20	0.311	24.20	2.73	19.13	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	-	-	-	1.458	49.50	0.000	0.00	-	48.29	X	X	X	X	X	X	X	0.165	24.50	0.147	10.30	-	14.82	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.458	49.30	0.017	8.70	-	47.69	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.156	21.50	0.132	12.00	-	13.24	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	0.911	27.70	4.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.742	25.60	0.137	18.60	1.53	11.20	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.420	32.00	0.064	32.50	11.17	15.09	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.458	30.00	0.348	21.20	1.20	16.79	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.458	49.50	0.176	24.50	-	48.29	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.875	28.30	0.792	15.40	-	12.57	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
1.497	18.90	-	X	0.387	30.00	0.198	9.70	-	16.38	X	X	X	X	X	X	X	0.293	33.00	0.198	16.90	-	12.47	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
1.971	32.50	9.10	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
0.432	5.10	-	-	1.458	49.50	0.754	34.70	1.70	48.29	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0.439	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 21: Diagnóstico Basal de Residuos Sólidos Hospitalarios – C.S. Huariaca

DÍA	RESIDUOS PUNZOCORTANTES			RESIDUOS BIOCONTAMINADOS														RESIDUOS COMUNES													
	Peso de Residuo	Altura de Residuo	Altura Mayor	Altura de Residuo	Peso de Residuo	Altura de Residuo	Altura Mayor	Volumen de Tacho	Contiene Bolsa	Color de Bolsa	Se cambia la Bolsa	Limpio	Tiene Tapa	Acero	Plástico	Peso de Tacho	Altura de Tacho	Peso de Residuo	Altura de Residuo	Altura Mayor	Volumen de Tacho	Contiene Bolsa	Color de Bolsa	Se cambia la Bolsa	Limpio	Tiene Tapa	Acero	Plástico			
Día N°14	0.345	4.20	-	3.145	25.50	4.578	20.40	3.40	18.15	X	X	X	X	X	X	2.401	64.50	0.271	13.50	98.10	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	1.014	20.10	-	1.273	23.50	0.322	14.80	-	11.81	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	-	-	-	1.703	41.50	0.080	22.90	-	30.12	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.403	31.00	0.025	4.00	11.67	X	X	X	X	X	X	X	X			
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.387	64.30	2.107	19.20	97.80	X	X	X	X	X	X	X	X			
	-	-	-	1.025	29.20	0.104	10.20	-	20.64	X	X	X	X	X	X	0.655	38.00	0.171	32.50	7.17	29.16	X	X	X	X	X	X	X			
	-	-	-	0.424	32.00	0.113	5.00	-	14.96	X	X	X	X	X	X	3.301	63.30	0.033	28.00	37.60	X	X	X	X	X	X	X	X			
	-	-	-	1.458	49.30	0.038	8.40	-	47.69	X	X	X	X	X	X	1.694	41.30	0.132	28.30	0.77	31.17	X	X	X	X	X	X	X			
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.284	29.20	0.052	5.70	16.79	X	X	X	X	X	X	X	X			
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.725	33.70	0.061	11.50	19.19	X	X	X	X	X	X	X	X			
	-	-	-	0.405	30.50	0.000	0.00	-	0.41	-	X	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.45	32.20	0.324	24.50	3.03	19.13	X	X	X	X	X	X	X			
	-	-	-	1.458	49.50	0.000	0.00	-	48.29	X	X	X	X	X	X	0.165	24.50	0.063	5.10	14.82	X	X	X	X	X	X	X	X			
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.458	49.30	0.069	10.00	47.69	X	X	X	X	X	X	X	X			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.156	21.50	0.049	7.00	13.24	X	X	X	X	X	X	X	X				
0.926	28.30	4.90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.742	25.60	0.149	19.70	2.63	11.20	X	X	X	X	X	X	X				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.420	32.00	0.064	32.50	11.17	15.09	X	X	X	X	X	X	X				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.458	30.00	0.348	21.20	16.79	X	X	X	X	X	X	X	X				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.458	49.50	0.176	24.50	48.29	X	X	X	X	X	X	X	X				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.875	28.30	0.792	15.40	12.57	X	X	X	X	X	X	X	X				
1.497	18.90	-	0.387	30.00	0.198	9.70	-	16.38	X	X	X	X	X	X	0.293	33.00	0.198	16.90	12.47	X	X	X	X	X	X	X	X				
1.971	32.50	9.10	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
0.432	5.10	-	1.458	49.50	0.754	34.70	1.70	48.29	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
0.439	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 22: Diagnóstico Basal de Residuos Sólidos Hospitalarios – C.S. Huariaca

DÍA	RESIDUOS PUNZOCORTANTES				RESIDUOS BIOCONTAMINADOS														RESIDUOS COMUNES															
	Peso de Residuo	Altura de Residuo	Altura Mayor	Altura Mayor 1/4 Partes	Peso de Tacho	Altura de Tacho	Peso de Residuo	Altura de Residuo	Altura Mayor 2/3 Partes	Volumen de Tacho	Contiene Bolsa	Color de Bolsa	Se cambia la Bolsa	Limpio	Tiene Tapa	Acero	Plástico	Peso de Tacho	Altura de Tacho	Peso de Residuo	Altura de Residuo	Altura Mayor	Volumen de Tacho	Contiene Bolsa	Color de Bolsa	Se cambia la Bolsa	Limpio	Tiene Tapa	Acero	Plástico				
Día N°15	0.398	4.90	-	X	3.145	25.50	4.682	21.60	4.60	18.15	X	X	X	X	X	X	X	2.401	64.50	0.289	13.90	98.10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	1.098	21.60	-	X	1.273	23.50	0.398	15.90	0.23	11.81	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	-	-	-	X	1.703	41.50	0.080	22.90	-	30.12	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.403	31.00	0.096	11.00	11.67	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.387	64.30	0.741	11.00	97.80	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	1.025	29.20	0.104	10.20	-	20.64	-	X	X	X	X	X	X	X	0.655	38.00	0.171	32.50	7.17	29.16	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	0.424	32.00	0.113	2.00	-	14.96	X	X	X	X	X	X	X	X	3.301	63.30	0.042	32.00	37.60	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	1.458	49.30	0.038	8.40	-	47.69	X	X	X	X	X	X	X	X	1.694	41.30	0.132	28.30	0.77	31.17	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.284	29.20	0.052	5.70	16.79	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.725	33.70	0.061	11.50	19.19	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	0.405	30.50	0.000	0.00	-	0.41	-	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	1.458	49.50	0.000	0.00	-	48.29	X	X	X	X	X	X	X	X	0.165	24.50	0.032	6.20	14.82	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.458	49.30	0.011	8.20	47.69	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.156	21.50	0.064	9.50	13.24	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	0.934	28.50	5.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.742	25.60	0.187	25.00	7.93	11.20	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.420	32.00	0.064	32.50	11.17	15.09	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.458	30.00	0.348	21.20	16.79	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.458	49.50	0.176	24.50	48.29	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.875	28.30	0.792	15.40	12.57	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
1.497	18.90	-	X	0.387	30.00	0.198	9.70	-	16.38	X	X	X	X	X	X	X	X	0.293	33.00	0.198	16.90	12.47	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
1.971	32.50	9.10	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0.445	5.10	-	-	1.458	49.50	0.754	34.70	1.70	48.29	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0.439	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Fuente: Elaboración Propia.

3.3.2.2. Ficha de Evaluación de Residuos Sólidos Hospitalarios:

Par evaluar al centro de salud se tuvo que realizar el diagnóstico basal desde el 11 de marzo a 25 de marzo, haciendo un total de 15 días como se aprecia en las Tablas N°08 al N°22. La norma NTS N°096-MINSA/DIGESA V.01 Norma Técnica de Salud de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimiento de Salud y Servicios Médicos de Apoyo RM N° 554-2012/MINSA se debe verificar el manejo de los residuos sólidos hospitalarios para lo cual se aplica la Lista 1 (Anexo 11) lo que nos da como resultados de puntaje como se muestra en la Tabla 23, luego se evalúa al establecimiento de salud en la Lista 2 (Anexo 12) y finalmente la Lista 3 (Anexo 13).

Tabla 23: Aplicación de la Lista 1 Verificación para el Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos y Servicios Médico de Apoyos Públicos del C.S. Huariaca (Por Área)

Áreas de Servicio del Centro de Salud Huariaca	Acondicionamiento		Segregación y Almacenamiento Primario			Almacenamiento Intermediario		Puntaje Sumar SI+PA	Criterio de Valorización
	1	1	2	2	2	3	3		
TÓPICO DE ENFERMERÍA	0.5	1	0.5	0.5	X	0.5	0.5	3.5	Deficiente
ADMISIÓN	1	X	0.5	X	X	0.5	1	3.0	Muy Deficiente
PASILLO	1	X	0.5	X	X	0.5	1	3.0	Muy Deficiente
SALA DE DILATACIÓN	1	X	0.5	X	X	0.5	0.5	2.5	Muy Deficiente
ENFERMERÍA	1	X	0.5	X	X	0.5	0.5	2.5	Muy Deficiente
INMUNIZACIÓN	1	X	1	X	X	0.5	0	2.5	Muy Deficiente
HOSPITALIZACIÓN I	0.5	X	0.5	X	X	0.5	0.5	2.0	Muy Deficiente
HOSPITALIZACIÓN II	0.5	X	0.5	X	X	0.5	0	1.5	Muy Deficiente
SALA DE PARTO	1	1	0.5	X	X	0.5	0.5	3.5	Deficiente
FARMACIA	1	X	1	X	X	0.5	1	3.5	Deficiente
MEDICINA I	1	X	1	X	X	0.5	0.5	3.0	Muy Deficiente
MEDICINA II	1	X	1	X	X	0.5	0.5	3.0	Muy Deficiente
TRIAJE	1	X	1	X	X	0.5	1	3.5	Deficiente
OBSTETRICIA	0.5	1	0.5	X	X	0.5	0.5	3.0	Muy Deficiente
ADMINISTRACIÓN	1	X	0.5	X	X	0.5	1	3.0	Muy Deficiente
ORIENTACIÓN	1	X	0.5	X	X	0.5	0.5	2.5	Muy Deficiente
PSICOLOGÍA	1	X	1	X	X	0.5	0.5	3.0	Muy Deficiente
ODONTOLOGÍA	1	1	0.5	X	X	0.5	0.5	3.5	Deficiente
LABORATORIO	1	1	1	X	X	0.5	0.5	4.0	Deficiente

Fuente: Elaborada según el Ministerio del Ambiente.

Tabla 24: Aplicación de la Lista 2 Verificación para el Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos y Servicios Médico de Apoyos Públicos del C.S. Huariaca (Según Rutas Establecidas)

ESTABLECIMIENTO DE SALUD	TRANSPORTE O RECOLECCIÓN INTERNA								PUNTAJE SUMAR SI+PA	Criterio de Valorización
	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8		
	CENTRO DE SALUD DE HUARIACA	0.5	0.5	1	1	0.5	X	0		

Fuente: Elaborada según el Ministerio del Ambiente.

Tabla 25: Aplicación de la Lista 3 Verificación para el Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos y Servicios Médico de Apoyos Públicos del C.S. Huariaca

ESTABLECIMIENTO DE SALUD	Almacenamiento Final		Tratamiento de los Residuos Sólidos					Almacenamiento Intermediario		PUNTAJE SUMAR SI+PA	Criterio de Valorización	
	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	7.1			7.2
	CENTRO DE SALUD DE HUARIACA	0	1	0	1	X	X	X	X			1

Fuente: Elaborada según el Ministerio del Ambiente.

3.3.2.3. Nivel de Conocimiento del Personal de Salud:

De acuerdo al tamaño de la muestra se realizaron 28 cuestionarios con opciones para marcar se analizará el nivel de conocimiento que tienen respecto al manejo de residuos sólidos hospitalarios y a los riesgos que se generan por su manejo.

Tabla 26: Nivel de Conocimiento Alcanzado por el Personal de Salud Mediante el Cuestionario (Anexo 14)

NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE SALUD DE HUARIACA	PUNTAJE ALCANZADO							
	MALO		REGULAR		BUENO		TOTAL	
	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%
Conocimiento	2	7.14	6	21.43	20	71.43	28	100

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 27: Nivel de Conocimiento por tipo de conocimiento del personal de salud mediante El Cuestionario (Anexo 14)

NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE SALUD DE HUARIACA	PUNTAJE ALCANZADO							
	MALO		REGULAR		BUENO		TOTAL	
	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%
Medida de Bioseguridad	2	7.14	4	14.29	22	78.57	28	100
Medidas de Prevención	4	14.29	5	17.86	19	67.86	28	100
Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios	5	17.86	7	25.00	16	57.14	28	100
Exposición Ocupacional	2	6.90	6	20.69	21	72.41	29	100

Fuente: Elaboración Propia.

3.3.2.4. Capacitación al Personal de Salud:

La capacitación al personal de salud se realizó el día 26 de marzo de 2018 que se realizó en un lapso de 30 minutos para que el personal de salud pueda continuar con sus labores. Se aplicó técnicas participativas de la cual es un instrumento que se utiliza en determinados procesos informativos, consultivos, toma de decisiones que se aplican para adquirir conocimientos.

Se aplicó la técnica participativa de comunicación mediante la “Guía Práctica Ilustrada para manejo externo de Residuos Sólidos de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de apoyo”; la cual narra la historia de los residuos sólidos hospitalarios mediante ilustraciones que permitan captar al receptor sobre la importancia del manejo de residuos sólidos hospitalarios.

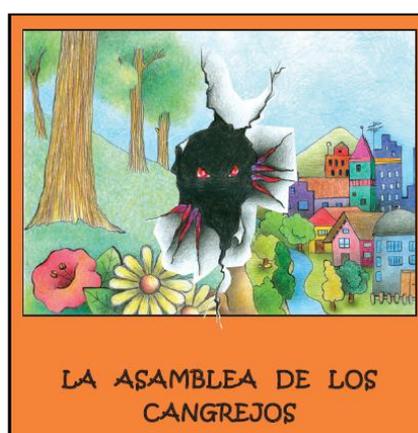


Figura 13: “Guía Práctica Ilustrada para manejo externo de Residuos Sólidos de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de apoyo”

Al aplicar la técnica participativa de comunicación dentro del establecimiento de salud se pudo apreciar que, por ser ilustraciones el personal capta la información de manera más rápida, a su vez por ser de manera corta y concisa en un lapso de tiempo; el personal de salud presta mayor atención debido a que no siente un cansancio a lo largo de la exposición.

Posteriormente se emplearon las técnicas participativas de comunicación como se aprecia en la siguiente figura referente a residuo sólidos hospitalarios.

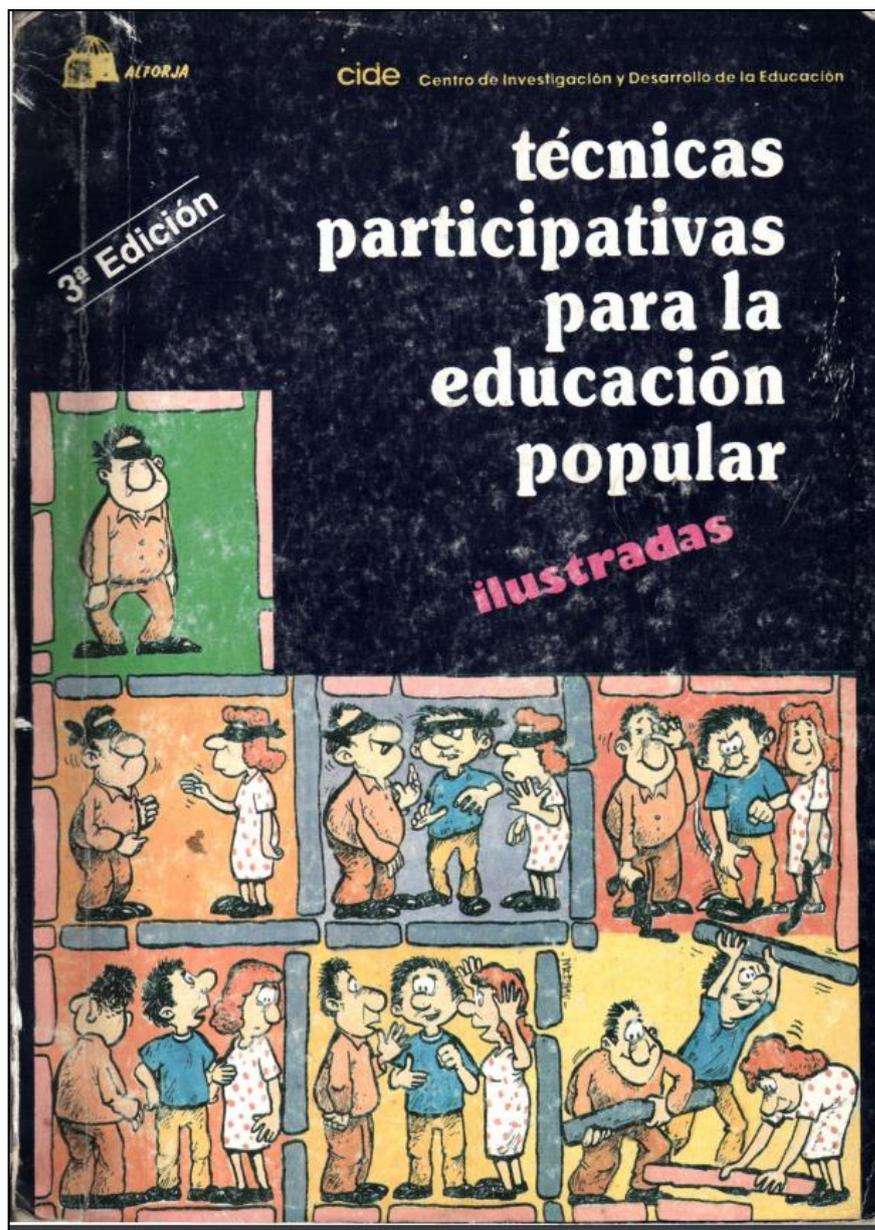


Figura 14: "Técnicas participativas para la educación popular ilustradas"

3.3.3. Para el análisis e interpretación de los datos

Análisis de Riesgos mediante el Diagnóstico Basal

Evaluando el diagnóstico basal se considera el estado en que se encontraron las áreas del establecimiento de salud, para lo cual se consideró designar un puntaje de riesgo a cada área.

Tabla 28: Riesgos en la Salud del Personal por Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios por cada área del Establecimiento de Salud

ÁREA	PUNZOCORTANTE			BIOCONTAMINADO				COMÚN			
	AR	L	P	AR	L	T	P	AR	L	T	P
Tópico de Enfermería	1	1	2	0.5	1	1	2.5	0	0.5	0	0.5
Admisión	-	-	-	-	-	-	-	0	0.5	0.5	1
Pasillo	-	-	-	-	-	-	-	1	0.5	1	2.5
Sala De Dilatación	-	-	-	0	0	1	1	0.5	0	0	0.5
Enfermería	-	-	-	0.5	1	0	1.5	0	0.5	0	0.5
Inmunización	-	-	-	0	0	0	0	0	0.5	0	0.5
Hospitalización I	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0.5	0.5
Sala De Parto	1	0.5	1.5	0	0	1	1	-	-	-	-
Farmacia	-	-	-	-	-	-	-	0	0.5	0.5	1
Medicina I	-	-	-	-	-	-	-	0	1	0.5	1.5
Medicina II	-	-	-	-	-	-	-	0	0.5	0.5	1
Triaje	-	-	-	-	-	-	-	0	0.5	0	0.5
Obstetricia	1	1	2	-	-	-	-	0.5	0.5	0	1
Administración	-	-	-	-	-	-	-	0	0.5	0	0.5
Orientación	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
Psicología	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
Odontología	0	0.5	0.5	0	0.5	1	1.5	0	0	0.5	0.5
Laboratorio	0	1	1	0	0.5	1	1.5	-	-	-	-

Leyenda:

Altura de Rebose AR
Se encuentra Limpio L
Contiene Tapa T
Puntaje P

Puntaje:

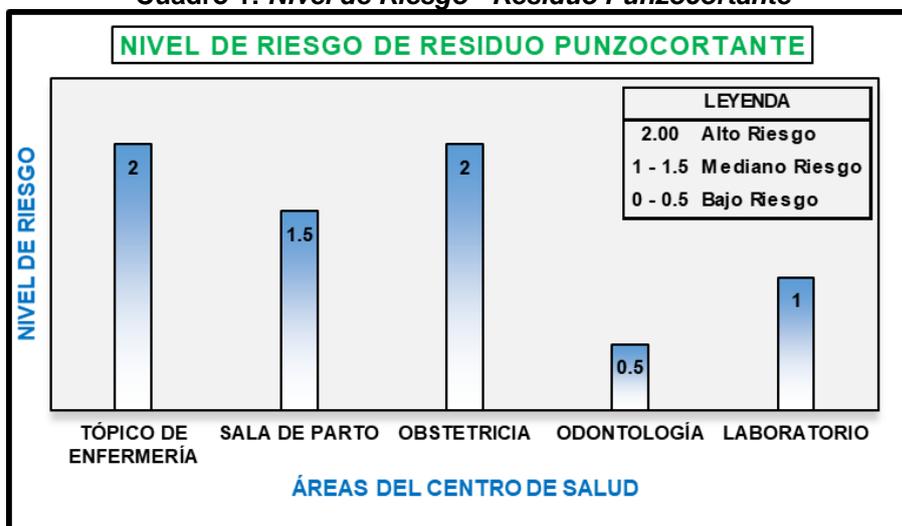
Biocontaminado - Común
0 - 0.5 Bajo Riesgo
1 - 2 Mediano Riesgo
2.5 - 3 Alto Riesgo

Punzocortante

0 - 0.5 Bajo Riesgo
1 - 1.5 Mediano Riesgo
2.00 Alto Riesgo

Fuente: Elaboración Propia.

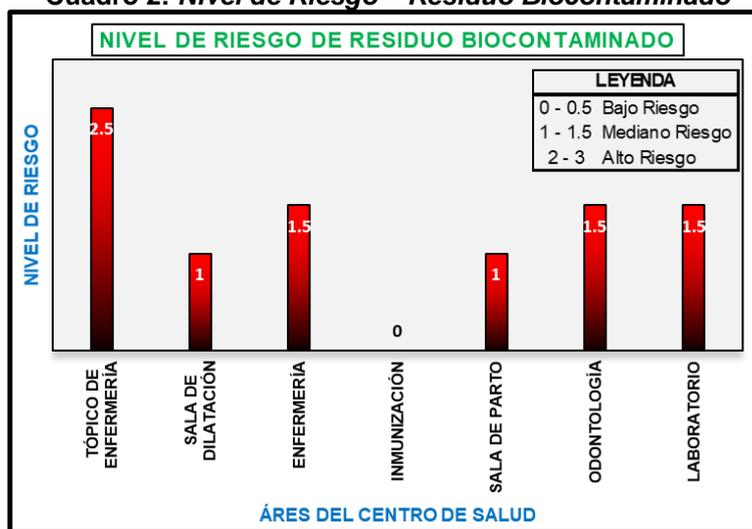
Cuadro 1: Nivel de Riesgo - Residuo Punzocortante



Fuente: Elaboración Propia.

En el cuadro 1 se determinó que las áreas que generan residuos punzocortantes poseen los siguientes niveles de riesgos: el área tónica de enfermería y obstetricia poseen alto riesgo; sala de parto y laboratorio poseen mediano riesgo, mientras que el área de odontología posee un bajo riesgo en el manejo de residuos punzocortantes.

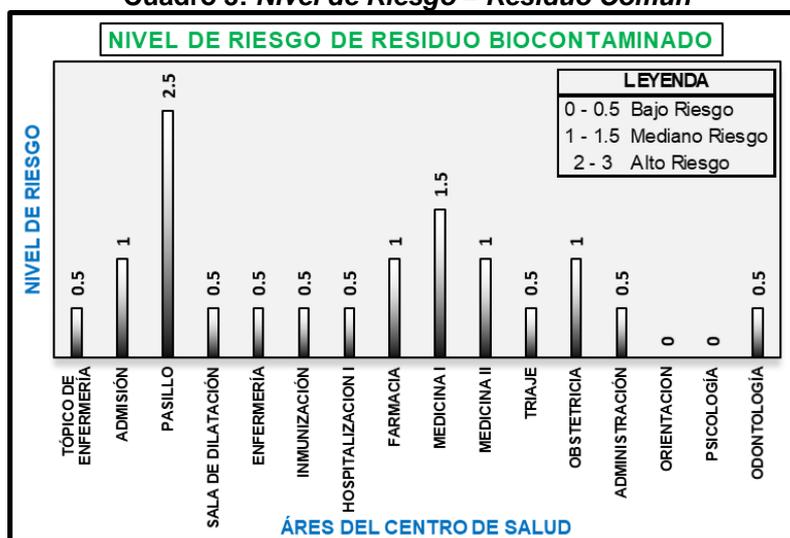
Cuadro 2: Nivel de Riesgo – Residuo Biocontaminado



Fuente: Elaboración Propia.

En el cuadro 2 se determinó que las áreas que generan residuos biocontaminados poseen los siguientes niveles de riesgo: área tónica de enfermería posee un alto riesgo; mientras que las áreas, sala de dilatación, enfermería, sala de parto, odontología y laboratorio poseen un mediano riesgo y por último el área inmunización posee un alto riesgo.

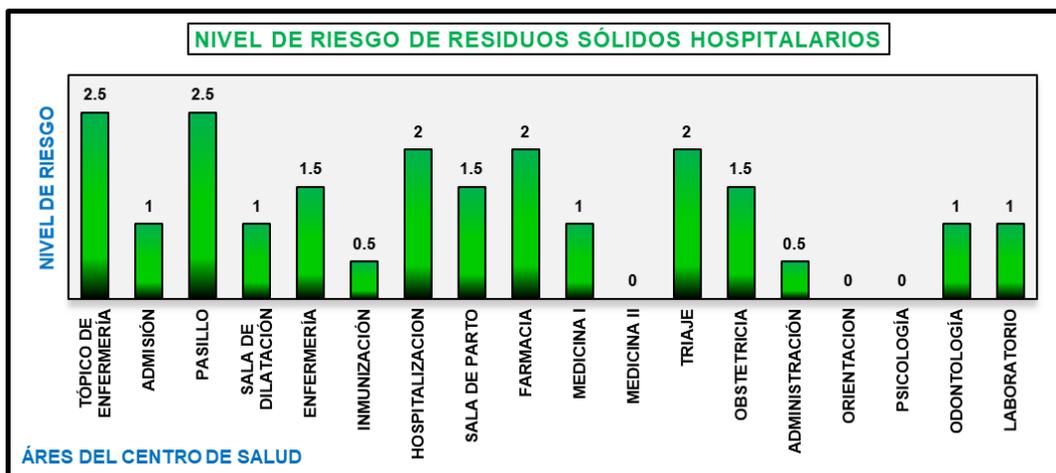
Cuadro 3: Nivel de Riesgo – Residuo Común



Fuente: Elaboración Propia.

En el cuadro 3 se determinó que las áreas que generan residuos comunes poseen los siguientes niveles de riesgo: alto riesgo el área de pasillo; mientras admisión, farmacia, medicina I, medicina II y obstetricia poseen un mediano riesgo, por último, las otras áreas que se muestran poseen un bajo riesgo.

Cuadro 4: Nivel de Riesgo – Residuo Sólidos Hospitalarios



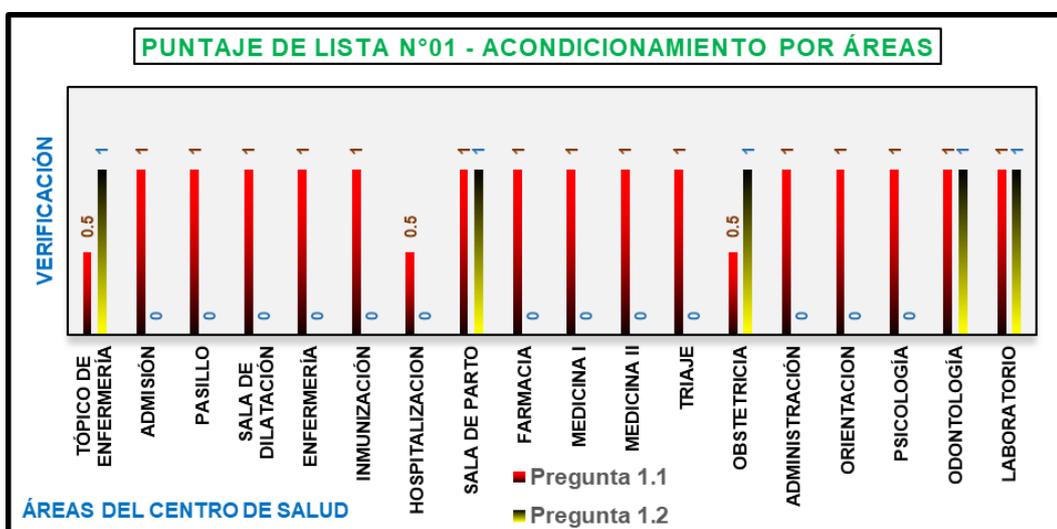
Fuente: Elaboración Propia.

En el cuadro 4 se aprecia el nivel general de riesgo que posee las diversas áreas del establecimiento para analizar el riesgo en relación al manejo de residuos sólidos hospitalarios.

Análisis de la Lista 1 de verificación del Manejo de RSH:

- Aplicando la lista 1 de verificación del centro de salud se evaluó el puntaje de acondicionamiento del centro de salud.

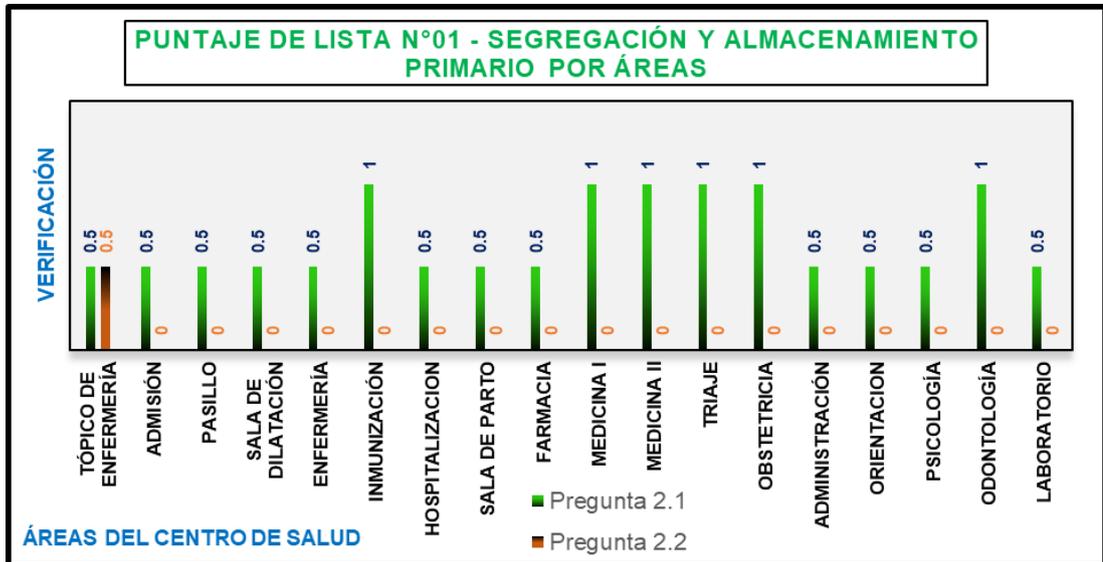
Cuadro 5: Verificación de Acondicionamiento por áreas



Fuente: Elaboración Propia.

- Aplicando la lista 1 de verificación del centro de salud se evaluó el puntaje de segregación y almacenamiento primario del centro de salud.

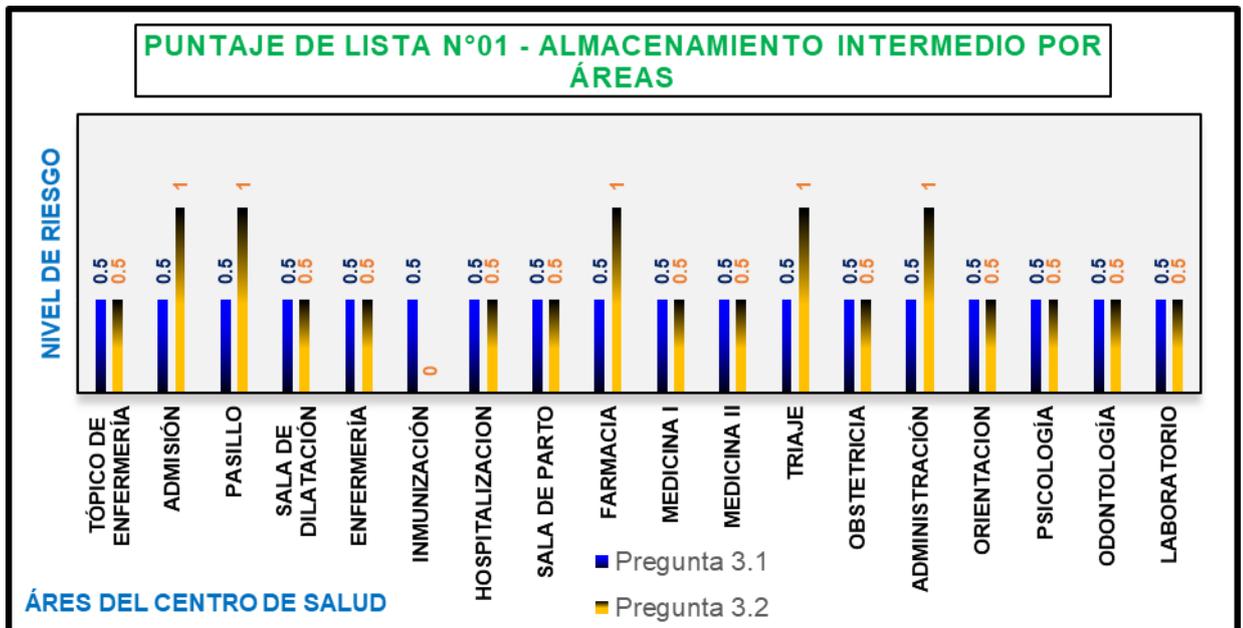
Cuadro 6: Verificación de Segregación y Almacenamiento Primario por áreas



Fuente: Elaboración Propia.

- Aplicando la lista 1 de verificación del centro de salud se evaluó el puntaje de almacenamiento intermedio del centro de salud.

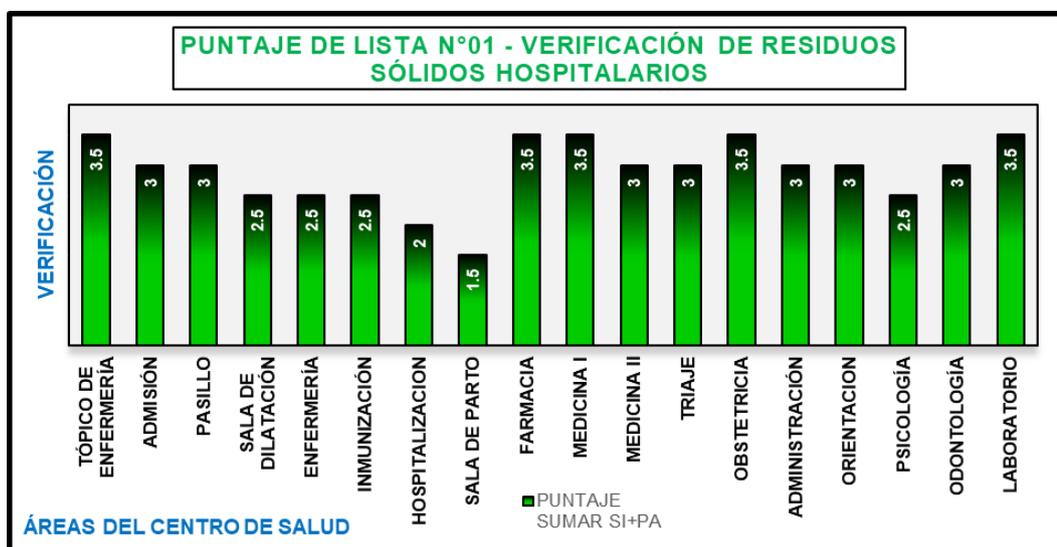
Cuadro 7: Verificación Almacenamiento Intermedio por áreas



Fuente: Elaboración Propia.

- Aplicando la lista 1 de centro de salud por cada área se evaluó y obtuvo el puntaje como se muestra.

Cuadro 8: Verificación por áreas – Lista 1

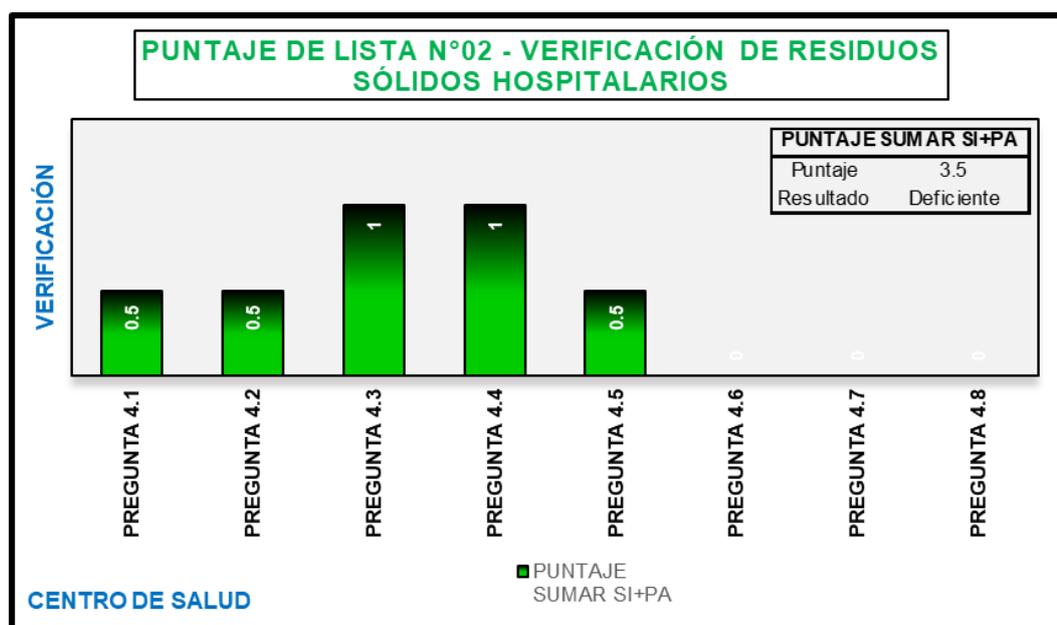


Fuente: Elaboración Propia.

Análisis de la Lista 2 de verificación del Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios:

- Aplicando la lista 2 hacia el centro de salud en general se evaluó y obtuvo el puntaje como se muestra de 3.5 que nos resulta un estado deficiente.

Cuadro 9: Verificación del Centro de Salud – Lista 2

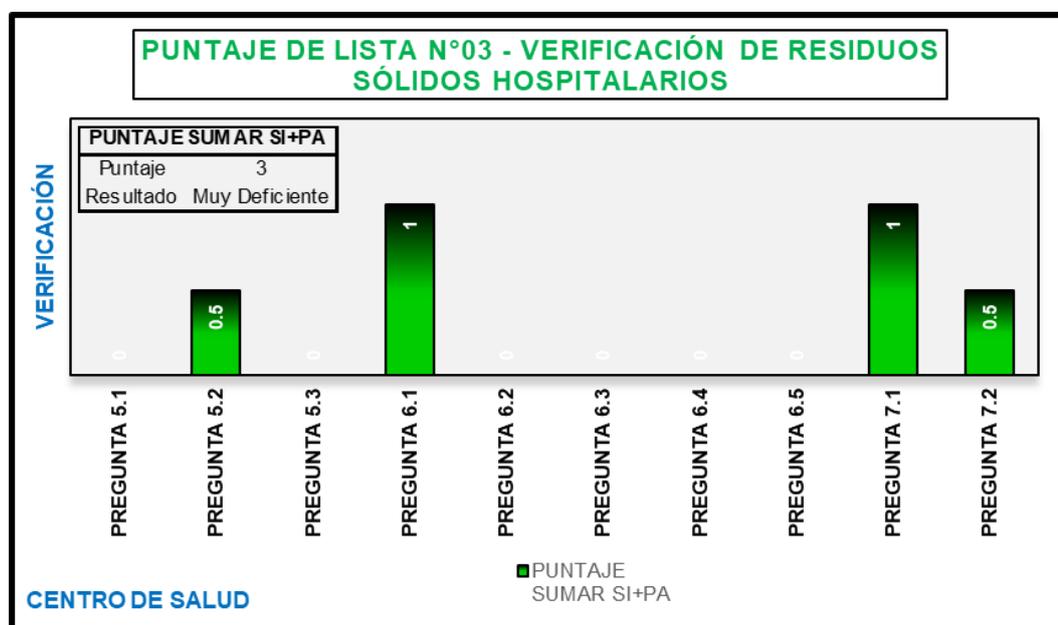


Fuente: Elaboración Propia.

Análisis de la Lista 3 de verificación del Manejo de RSH:

- Aplicando la lista 3 hacia el centro de salud en general se evaluó y obtuvo el puntaje como se muestra de 3 que nos resulta un estado muy deficiente.

Cuadro 10: Verificación del Centro de Salud – Lista 3



Fuente: Elaboración Propia.

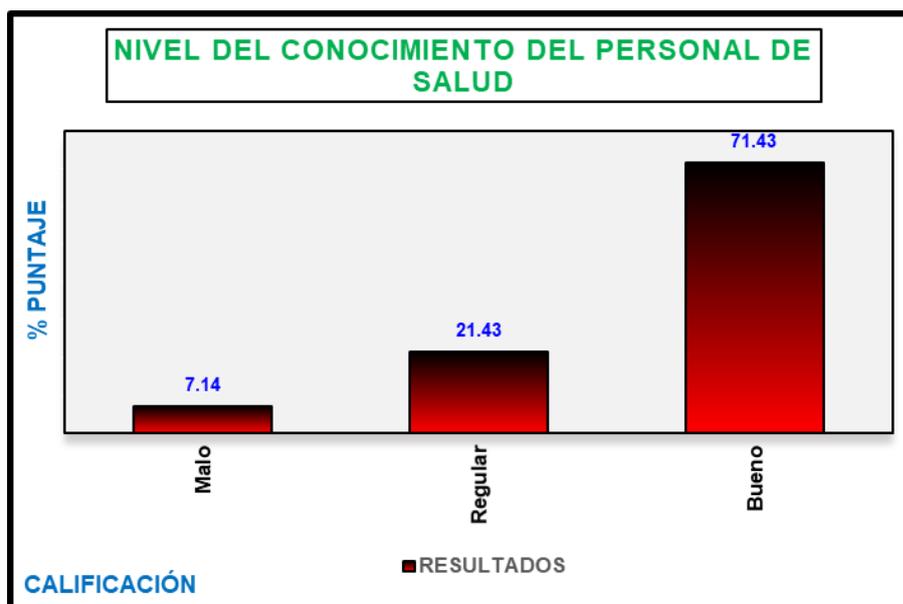
Análisis del Nivel de Conocimiento del Personal de Salud:

- **Nivel de Conocimiento General:**

El nivel de conocimiento del personal de salud se realizó en las fechas 19 al 25 de marzo con una muestra de 28 personas, se pudo comprobar que el nivel de conocimiento del personal de salud es alto con un porcentaje de nota buena aprobatoria de 71.43% que representa un total de 20 personas, mientras que el 21.43% con nota regular que representa 6 personas y que existe un total de 7.14% personas con nota mala que representa 2 personas, es decir fueron desaprobadas que se aprecia en el cuadro 11.

Para la realización del nivel de conocimiento se hizo uso de un cuestionario (Anexo 14) que era de forma anónima y para marcar que se seleccionó de una población de 39 personas, seleccionando la muestra de 28 personas que fueron elegidas al azar.

Cuadro 11: Nivel de Conocimiento

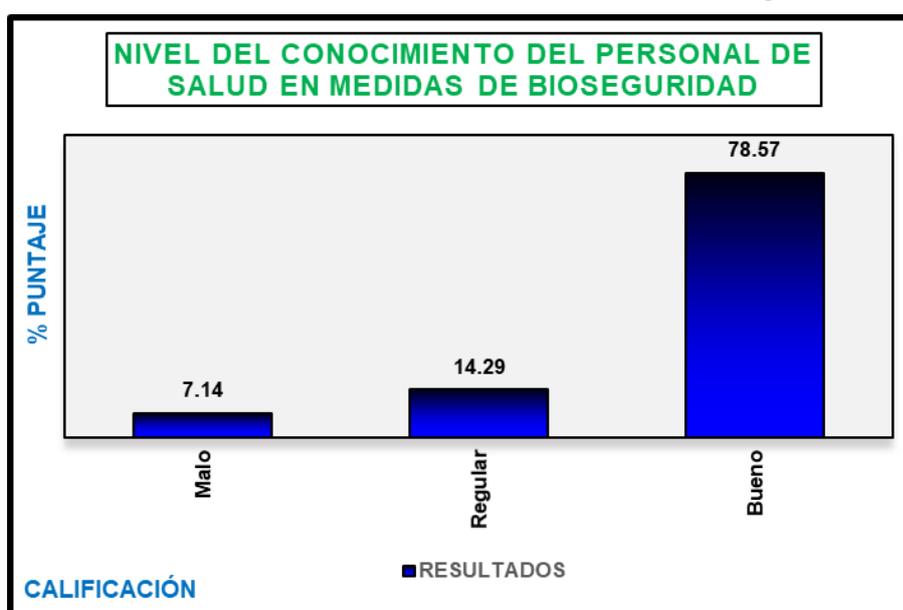


Fuente: Elaboración Propia.

- **Nivel de Conocimiento Medidas de Bioseguridad:**

El nivel de conocimiento del personal de salud sobre medidas de bioseguridad se pudo comprobar que el nivel de conocimiento del personal de salud es alto con un porcentaje de nota buena aprobatoria de 78.57% que representa un total de 22 personas, mientras que el 14.29% con nota regular que representa 4 personas y que existe un total de 7.14% personas con nota mala que representan 2 personas y se aprecia en el cuadro 12.

Cuadro 12: Nivel de Conocimiento – Medidas de Bioseguridad

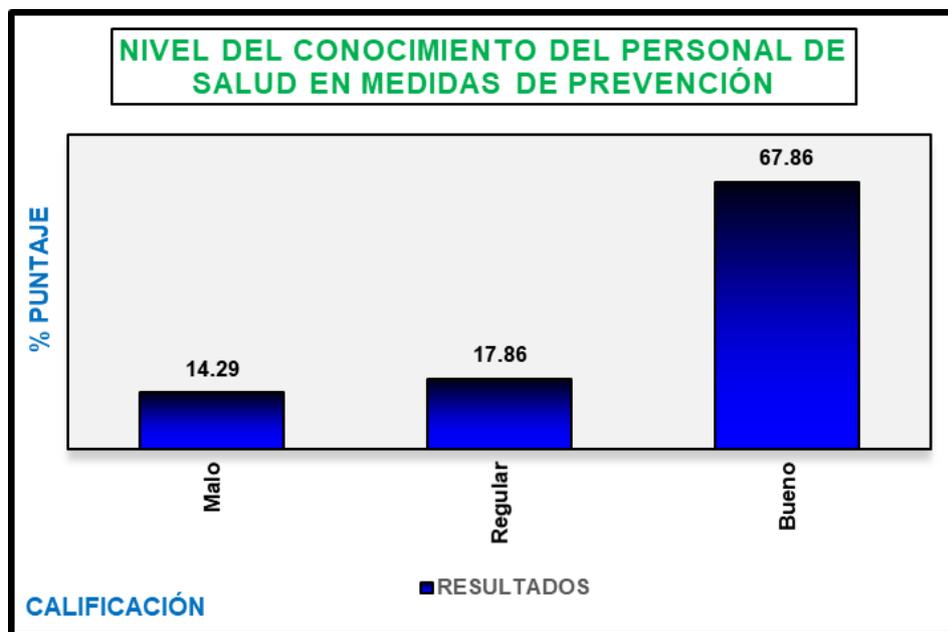


Fuente: Elaboración Propia.

- **Nivel de Conocimiento Medidas de Prevención:**

El nivel de conocimiento del personal de salud sobre medidas de prevención se pudo comprobar que el nivel de conocimiento del personal de salud es alto con un porcentaje de nota buena aprobatoria de 67.86% que representa un total de 19 personas, mientras que el 17.86% con nota regular que representa 5 personas y que existe un total de 14.29% personas con nota mala que representan 4 personas y se aprecia en el cuadro 13.

Cuadro 13: Nivel de Conocimiento – Medidas de Prevención

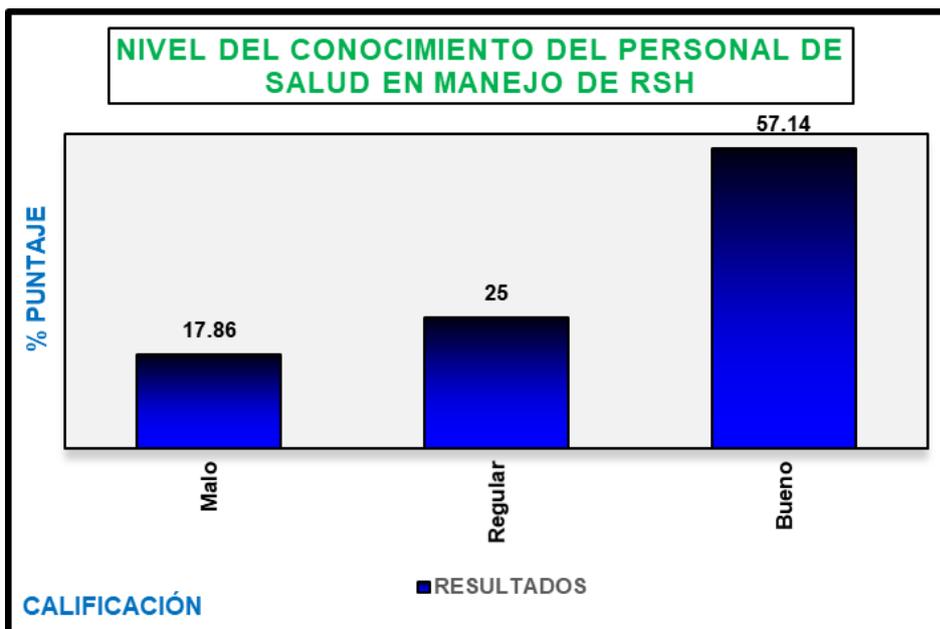


Fuente: Elaboración Propia.

- **Nivel de Conocimiento Manejo de Residuos Sólidos:**

El nivel de conocimiento del personal de salud sobre manejo de residuos sólidos hospitalarios se pudo comprobar que el nivel de conocimiento del personal de salud es alto con un porcentaje de nota buena aprobatoria de 57.14% que representa un total de 16 personas, mientras que el 25.00% con nota regular que representa 7 personas y que existe un total de 17.86% personas con nota mala que representan 5 personas y se aprecia en el cuadro 14.

Cuadro 14: Nivel de Conocimiento – Manejo de RSH

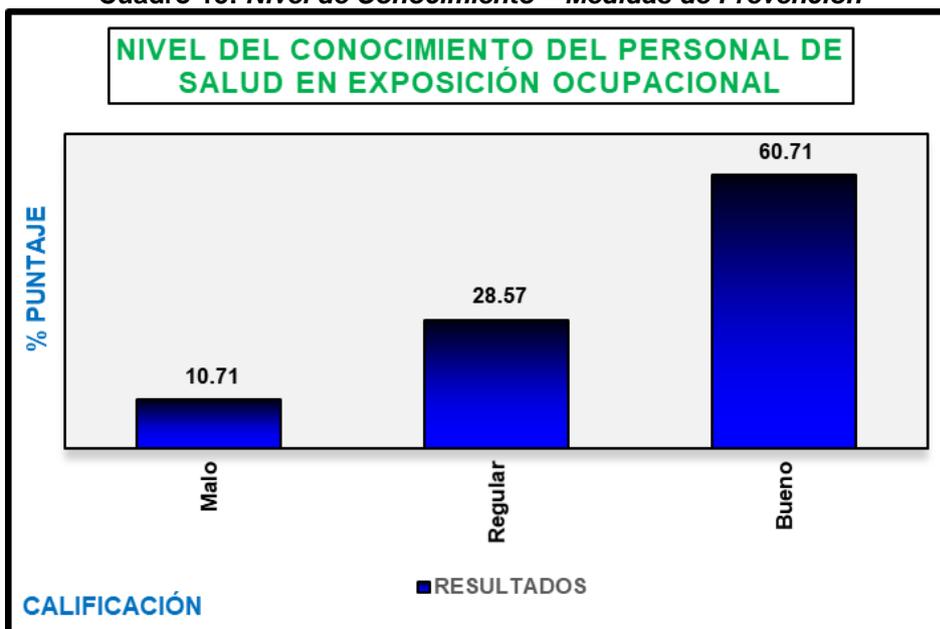


Fuente: Elaboración Propia.

- **Nivel de Conocimiento Manejo de Exposición Ocupacional:**

El nivel de conocimiento del personal de salud sobre exposición ocupacional se comprobó el nivel de conocimiento del personal es alto con un porcentaje de nota buena aprobatoria de 60.71% que representa un total de 17 personas, mientras que el 20.69% con nota regular que representa 8 personas y que existe un total de 10.71% personas con nota mala que representan 3 personas y se aprecia en el cuadro 15.

Cuadro 15: Nivel de Conocimiento – Medidas de Prevención



Fuente: Elaboración Propia.

Caracterización de RSH – Centro de Salud Huariaca:

Se realizó la caracterización de los residuos sólidos hospitalarios durante 30 días en el centro de salud de Huariaca, para lo cual de acuerdo a lo encontrado en el establecimiento con un total de peso de los 30 días como se muestra en la siguiente Tabla.

Tabla 29: Generación de RSH del Centro de Salud – Huariaca

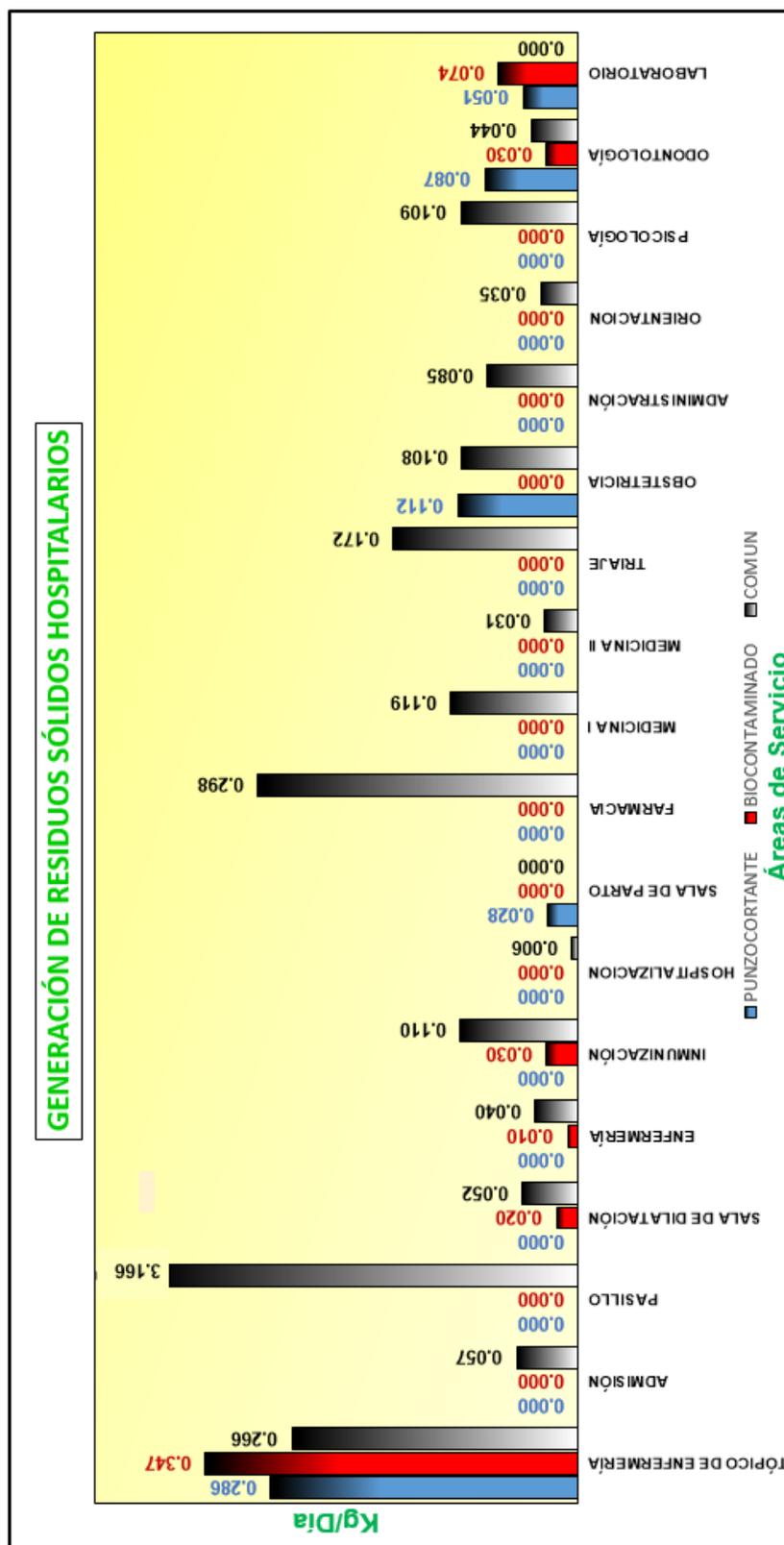
Área	Punzocortante		Biocontaminado		Común	
	Peso KG	Kg/Día	Peso KG	Kg/Día	Peso KG	Kg/Día
Tópico de Enfermería	8.577	0.286	10.407	0.347	7.969	0.266
Admisión	-	-	-	-	1.717	0.057
Pasillo	-	-	-	-	94.97	3.166
Sala De Dilatación	-	-	0.592	0.020	1.547	0.052
Enfermería	-	-	0.302	0.010	1.206	0.040
Inmunización	-	-	0.911	0.030	3.308	0.110
Hospitalización I	-	-	-	-	0.172	0.006
Sala De Parto	0.831	0.028	-	-	-	-
Farmacia	-	-	-	-	8.997	0.298
Medicina I	-	-	-	-	3.562	0.119
Medicina II	-	-	-	-	0.939	0.031
Triaje	-	-	-	-	5.161	0.172
Obstetricia	3.358	0.112	-	-	3.231	0.108
Administración	-	-	-	-	2.55	0.085
Orientación	-	-	-	-	1.043	0.035
Psicología	-	-	-	-	3.283	0.109
Odontología	2.621	0.087	0.907	0.030	1.309	0.044
Laboratorio	1.521	0.051	2.208	0.074	-	-
TOTAL	16.908		15.327		140.964	
			173.199			
PROMEDIO X DÍA	0.564		0.511		4.699	
			5.773			

Fuente: Elaboración Propia.

En el establecimiento de salud se encontraron dentro de las áreas de salud tres tipos de residuos sólidos hospitalarios: residuo punzocortante un total de 16.908 kg, residuo biocontaminado 15.327 kg y residuos comunes 140.964 kg por un total de 30 días de caracterización. Por lo que realizando un promedio por los 30 días del centro de salud de Huariaca, teniendo residuo punzocortante 0.564 kg/día, residuo biocontaminado 0.511 kg/día y residuo común 4.699 kg/día.

Considerando en un total de 30 días se tiene un total de residuos sólidos hospitalarios 173.199 kg entre las fechas 11 de marzo al 10 de abril del 2018, con un promedio por día de 5.773 kg/día de residuos sólidos hospitalarios.

Cuadro 16: *Generación de Residuos Sólidos*



Fuente: Elaboración Propia.

Con lo expuesto se propone un plan para mejorar el manejo de los residuos sólidos hospitalarios del centro de salud Huariaca para mejorar los riesgos en la salud del personal, que se muestra a continuación:

CAPÍTULO IV
RESULTADOS

4.1. Procesamiento de datos

Evaluando el diagnóstico basal se considera el estado en que se encontraron las áreas del establecimiento de salud, para lo cual se consideró designar un puntaje de riesgo a cada área.

Tabla 30.
Manejo de Residuos Sólidos – Riesgos en la Salud del Personal

ÁREA	Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios		Nivel de Riesgo en la Salud del Personal	
Tópico de Enfermería	3.5	Deficiente	2.5	Alto Riesgo
Admisión	3.0	Muy Deficiente	1.0	Mediano Riesgo
Pasillo	3.0	Muy Deficiente	2.5	Alto Riesgo
Sala De Dilatación	2.5	Muy Deficiente	1.0	Mediano Riesgo
Enfermería	2.5	Muy Deficiente	1.5	Mediano Riesgo
Inmunización	2.5	Muy Deficiente	0.5	Bajo Riesgo
Hospitalización I	2.0	Muy Deficiente	0.5	Bajo Riesgo
Sala De Parto	1.5	Deficiente	1.5	Mediano Riesgo
Farmacia	3.5	Deficiente	1.0	Mediano Riesgo
Medicina I	3.5	Muy Deficiente	1.5	Mediano Riesgo
Medicina II	3.0	Muy Deficiente	1.0	Mediano Riesgo
Triaje	3.0	Deficiente	0.5	Bajo Riesgo
Obstetricia	3.5	Muy Deficiente	2.0	Mediano Riesgo
Administración	3.0	Muy Deficiente	0.5	Bajo Riesgo
Orientación	3.0	Muy Deficiente	0.0	Bajo Riesgo
Planificación	2.5	Muy Deficiente	0.0	Bajo Riesgo
Odontología	3.0	Deficiente	1.5	Mediano Riesgo
Laboratorio	3.5	Deficiente	1.5	Mediano Riesgo

Fuente: Elaboración Propia.

Evaluando el diagnóstico basal se considera el estado en que se encontraron las áreas del establecimiento de salud, para lo cual se consideró designar un puntaje de riesgo a cada área.

Variable dependiente: Residuos Sólidos Hospitalarios \Rightarrow X

Variable independiente: Riesgos en la Salud del Personal \Rightarrow Y

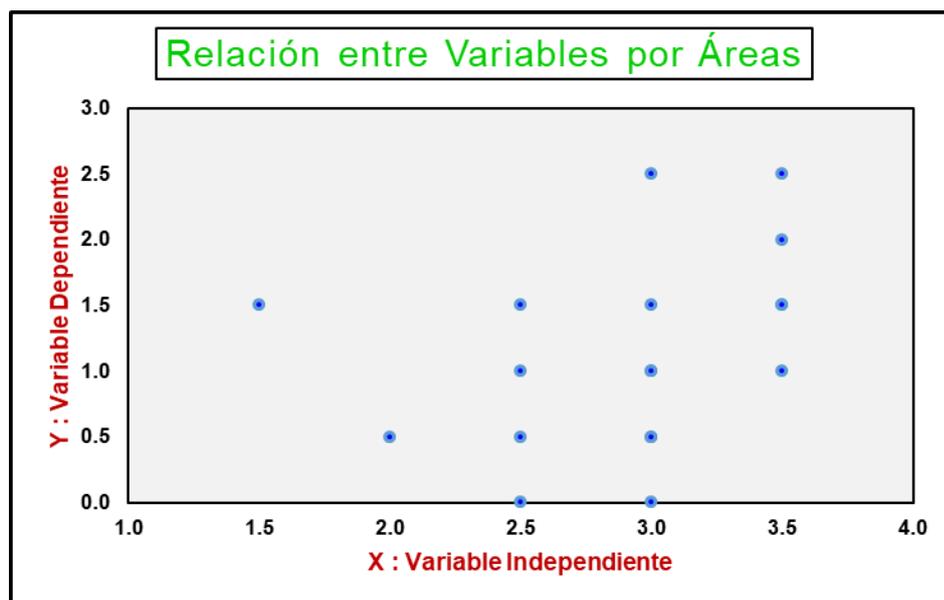
Tabla 31.

Relación de Variables X – Y

X	3.5	3.0	3.0	2.5	2.5	2.5	2.0	1.5	3.5	3.5	3.0	3.0	3.5	3.0	3.0	2.5	3.0	3.5
Y	2.5	1.0	2.5	1.0	1.5	0.5	0.5	1.5	1.0	1.5	1.0	0.5	2.0	0.5	0.0	0.0	1.5	1.5

Fuente: Elaboración Propia.

Cuadro 17: Diagrama de Relación entre variable X-Y



Fuente: Elaboración Propia.

Se observa la existencia de una cierta tendencia lineal en la relación. Podemos, en consecuencia, proceder a calcular el coeficiente de correlación de Pearson con N=18
Calcularemos las puntuaciones directas.

Tabla 32. Relación de Variables X – Y con Puntuaciones Directas

	X	Y	X ²	Y ²	XY
N = 18	3.50	2.50	12.25	6.25	8.75
	3.00	1.00	9.00	1.00	3.00
	3.00	2.50	9.00	6.25	7.50
	2.50	1.00	6.25	1.00	2.50
	2.50	1.50	6.25	2.25	3.75
	2.50	0.50	6.25	0.25	1.25
	2.00	0.50	4.00	0.25	1.00
	1.50	1.50	2.25	2.25	2.25
	3.50	1.00	12.25	1.00	3.50
	3.50	1.50	12.25	2.25	5.25
	3.00	1.00	9.00	1.00	3.00
	3.00	0.50	9.00	0.25	1.50
	3.50	2.00	12.25	4.00	7.00
	3.00	0.50	9.00	0.25	1.50
	3.00	0.00	9.00	0.00	0.00
	2.50	0.00	6.25	0.00	0.00
	3.00	1.50	9.00	2.25	4.50
	3.50	1.50	12.25	2.25	5.25
Σ	52.00	19.50	155.50	29.25	56.00

Fuente: Elaboración Propia.

De donde:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N} = \frac{52}{18} = 2.889$$

$$\bar{y} = \frac{\sum y}{N} = \frac{19.5}{18} = 1.083$$

$$S_x = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N} - \bar{x}^2} = \sqrt{\frac{155.5}{18} - 2.89^2} = 0.541$$

$$S_y = \sqrt{\frac{\sum y^2}{N} - \bar{y}^2} = \sqrt{\frac{29.25}{18} - 1.08^2} = 0.672$$

Aplicando:

$$r_{xy} = \frac{\frac{\sum xy}{N} - \bar{x}\bar{y}}{S_x S_y} = \frac{\frac{56}{18} - 2.89 \times 1.08}{0.541 \times 0.672} = -0.051$$

Calcularemos las puntuaciones diferenciales o centradas.

**Tabla 33. Relación de Variables X – Y
con Puntuaciones Diferenciales o Centradas**

	X	Y	x = \underline{X} - X	y = \underline{Y} - Y	x ²	y ²	xy	
	3.50	2.50	0.61	1.42	0.37	2.01	0.87	
	3.00	1.00	0.11	-0.08	0.01	0.01	-0.01	
	3.00	2.50	0.11	1.42	0.01	2.01	0.16	
	2.50	1.00	-0.39	-0.08	0.15	0.01	0.03	
	2.50	1.50	-0.39	0.42	0.15	0.17	-0.16	
	2.50	0.50	-0.39	-0.58	0.15	0.34	0.23	
	2.00	0.50	-0.89	-0.58	0.79	0.34	0.52	
	1.50	1.50	-1.39	0.42	1.93	0.17	-0.58	
N = 18	3.50	1.00	0.61	-0.08	0.37	0.01	-0.05	
	3.50	1.50	0.61	0.42	0.37	0.17	0.25	
	3.00	1.00	0.11	-0.08	0.01	0.01	-0.01	
	3.00	0.50	0.11	-0.58	0.01	0.34	-0.06	
	3.50	2.00	0.61	0.92	0.37	0.84	0.56	
	3.00	0.50	0.11	-0.58	0.01	0.34	-0.06	
	3.00	0.00	0.11	-1.08	0.01	1.17	-0.12	
	2.50	0.00	-0.39	-1.08	0.15	1.17	0.42	
	3.00	1.50	0.11	0.42	0.01	0.17	0.05	
	3.50	1.50	0.61	0.42	0.37	0.17	0.25	
	Σ	52.00	19.50	0.00	0.00	5.28	8.13	-0.33

Fuente: Elaboración Propia.

Aplicando:

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{\sum x^2 \sum y^2}} = \frac{-0.33}{\sqrt{5.28 \times 8.13}} = -0.051$$

Calcularemos las puntuaciones estandarizadas.

$$Z_x = \frac{X - \bar{X}}{S_x} \qquad Z_y = \frac{Y - \bar{Y}}{S_y}$$

Tabla 34. Relación de Variables X – Y Con Puntuaciones Estandarizadas

	X	Y	Zx	Zy	ZxZy	
	3.50	2.50	1.13	2.11	2.38	
	3.00	1.00	0.21	-0.12	-0.03	
	3.00	2.50	0.21	2.11	0.43	
	2.50	1.00	-0.72	-0.12	0.09	
	2.50	1.50	-0.72	0.62	-0.45	
	2.50	0.50	-0.72	-0.87	0.62	
	2.00	0.50	-1.64	-0.87	1.43	
	1.50	1.50	-2.56	0.62	-1.59	
N = 18	3.50	1.00	1.13	-0.12	-0.14	
	3.50	1.50	1.13	0.62	0.70	
	3.00	1.00	0.21	-0.12	-0.03	
	3.00	0.50	0.21	-0.87	-0.18	
	3.50	2.00	1.13	1.36	1.54	
	3.00	0.50	0.21	-0.87	-0.18	
	3.00	0.00	0.21	-1.61	-0.33	
	2.50	0.00	-0.72	-1.61	1.16	
	3.00	1.50	0.21	0.62	0.13	
	3.50	1.50	1.13	0.62	0.70	
	Σ	52.00	19.50	0.00	0.00	-0.92

Fuente: Elaboración Propia.

Aplicando:

$$r_{xy} = \frac{\Sigma Z_x Z_y}{N} = \frac{-0.92}{18} = -0.051$$

4.2. Contrastación de Hipótesis y Prueba de hipótesis

Se debe de determinar si los valores obtenidos muestran que las variables independiente X y dependiente Y; están relacionadas en realidad presentan dicha relación como consecuencia del azar de las variables. Es decir, preguntamos si se presenta la significancia del coeficiente de correlación. El coeficiente de correlación de Pearson es significativo si se puede confirmar, con una cierta probabilidad par el cual se considera una confiabilidad aceptable del 95% con valores de margen 0.05. En términos estadísticos, la significación del coeficiente de correlación es la probabilidad de que tal coeficiente proceda de una población cuyo valor sea de cero.

A este respecto, se tiene que:

H₀: r_{xy} = 0 ⇒ El coeficiente de correlación obtenido procede de una población cuya correlación es cero (**ρ = 0**).

H₁: r_{xy} ≠ 0 ⇒ El coeficiente de correlación obtenido procede de una población cuyo coeficiente de correlación es distinto de cero (**ρ ≠ 0**).

La hipótesis nula se demuestra que la distribución muestral de correlaciones procedentes de una población se caracteriza por ser igual a (**ρ = 0**). Que se aplica con el “t” de Student con **N-2** grados de libertad.

$$S_x = \sqrt{\frac{1 - r_{xy}^2}{N - 2}}$$

Seleccionando el de menor valor más próximo a cero tenemos que:

$$r_{xy} = -0.051$$

$$S_x = \sqrt{\frac{1 - (-0.051)^2}{18 - 2}} = 0.250$$

Calcularemos el valor de “t” para dar validación a la hipótesis.

$$t = \frac{r_{xy} - 0}{S_x} = \frac{-0.051}{0.250} = -0.204$$

Analizando el nivel de significancia de ocurrencia de hipótesis con N-2=16, por lo que analizaremos la Tabla “t” student.

Figura 15: Gráfica del “t-Student”

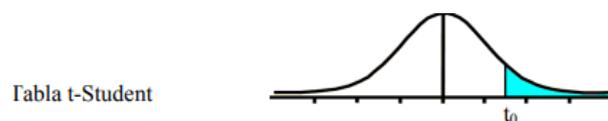
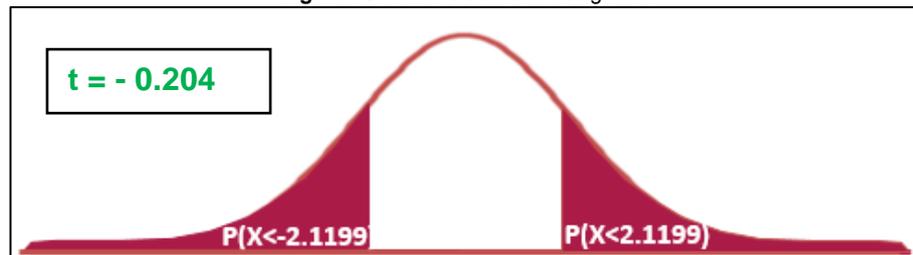


Tabla t-Student

Grados de libertad	0.25	0.1	0.05	0.025	0.01	0.005
1	1.0000	3.0777	6.3137	12.7062	31.8210	63.6559
2	0.8165	1.8856	2.9200	4.3027	6.9645	9.9250
3	0.7649	1.6377	2.3534	3.1824	4.5407	5.8408
4	0.7407	1.5332	2.1318	2.7765	3.7469	4.6041
5	0.7267	1.4759	2.0150	2.5706	3.3649	4.0321
6	0.7176	1.4398	1.9432	2.4469	3.1427	3.7074
7	0.7111	1.4149	1.8946	2.3646	2.9979	3.4995
8	0.7064	1.3968	1.8595	2.3060	2.8965	3.3554
9	0.7027	1.3830	1.8331	2.2622	2.8214	3.2498
10	0.6998	1.3722	1.8125	2.2281	2.7638	3.1693
11	0.6974	1.3634	1.7959	2.2010	2.7181	3.1058
12	0.6955	1.3562	1.7823	2.1788	2.6810	3.0545
13	0.6938	1.3502	1.7709	2.1604	2.6503	3.0123
14	0.6924	1.3450	1.7613	2.1448	2.6245	2.9768
15	0.6912	1.3406	1.7531	2.1315	2.6025	2.9467
16	0.6901	1.3368	1.7459	2.1199	2.5835	2.9208
17	0.6892	1.3334	1.7396	2.1098	2.5669	2.8982
18	0.6884	1.3304	1.7341	2.1009	2.5524	2.8784

Se considera que el valor de “t” student es $t=2.1199$

Figura 16: Valor “t-Student” designado.



Por lo que se acepta la Hipótesis Nula, es decir que la influencia de un plan de manejo de residuos sólidos hospitalarios disminuye los riesgos en la salud.

Dentro de la aplicación del coeficiente de correlación de Pearson se puede apreciar que el valor.

$$r_{xy} = -0.051$$

Donde $-1 < r_{xy} < 0$; es decir es negativo con valores dentro del rango indicado se puede decir que existe una correlación negativa.

Esto nos indica que las dos variables se correlacionan en sentido inverso. A valores altos de una de ellas le suelen corresponder valor bajo de la otra y viceversa. Por ende, que al realizar una propuesta de un plan de manejo de residuos sólidos hospitalarios disminuye los riesgos en la salud del personal.

Variable dependiente: Residuos Sólidos Hospitalarios $\Rightarrow X$

Variable independiente: Riesgos en la Salud del Personal. $\Rightarrow Y$

Si tenemos: A mayor “X” tendremos menor “Y”;

así mismo A menor “X” tendremos mayor “Y”

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1. Contratación de los resultados

La investigación sobre la propuesta de un plan de manejo de residuos sólidos hospitalarios para la disminución de riesgos en la salud del personal del centro de salud Huariaca, Pasco de marzo a abril del 2018; realizado en el establecimiento evidencio que la aplicación del coeficiente de correlación igual a $r_{xy} = -0.051$, que indica que la relación entre un plan de manejo adecuado de residuos sólidos hospitalarios y la disminución en el riesgo de la salud del personal de salud son inversos, es decir a un manejo adecuado corresponde una disminución de riesgos, mientras que al evaluar el t de student obtenido $t = -0.204$ con una confiabilidad del 95% pudimos validar la hipótesis que nos dio como resultado la aceptación de la hipótesis nula.

Así mismo se pudo apreciar que al aplicar las listas N°01, N°02 y N°03 NTS N°096-MINSA/DIGESA V.01 Norma Técnica de Salud de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimiento de Salud y Servicios Médicos de Apoyo RM N° 554-2012/MINSA, verificando la lista 1 se pudo verificar que las áreas el centro de salud Huariaca tienen un nivel deficiente y/o muy deficiente, mientras que con la lista 2 el establecimiento del centro de salud con estas medidas es deficiente y finalmente las lista 3 se encuentra en estado muy deficiente.

A su vez se pudo verificar que el nivel de conocimiento por parte del personal de salud es variable con diversos conocimientos, pero en forma general se pudo observar que la mayoría del personal tiene un gran conocimiento de un total del 71.43%, el nivel regular alcanzado de 21.43% y que existe un nivel de conocimiento bajo de 7.14% por parte del personal.

CONCLUSIONES

- La evaluación para la verificación de residuos sólidos del centro de salud Huariaca durante el periodo de marzo a abril del año 2018 nos dio como resultado: se encontraron 6 áreas del establecimiento que tienen una valorización de “Deficiente” mientras que las otras 13 áreas del establecimiento tienen un valor de “Muy Deficiente” aplicando la Lista 1: Acondicionamiento, Segregación y almacenamiento primario, y almacenamiento intermedio.
- La verificación del centro de salud Huariaca con respecto a la Lista 2: Transporte o Recolección Interna nos dio como resultado de puntaje 3.5 que indica “Deficiente”; mientras que la Lista 3: Almacenamiento Final, Tratamiento de los residuos sólidos y recolección externa con puntaje 3 que indica “Muy Deficiente”.
- La caracterización de los residuos sólidos hospitalarios generados por el centro de salud Huariaca durante 30 días se presentó como se muestra; residuo punzocortante 16.908 kg y 0.564 kg/día, residuo biocontaminado 15.327 kg y 0.511 kg/día y residuo común 140.964 kg y 4.699 kg/día.
- El nivel de conocimiento alcanzado por el personal de salud Huariaca se considera bueno, lo cual no es reflejado en el manejo de residuos sólidos, esto se debe a varios factores como los contenedores y las bolsas de los residuos.
- El riesgo del centro de salud de Huariaca aplicado por áreas señala que las áreas de Hospitalización, Inmunización, Triage, Administración, Orientación, y psicología poseen un “Bajo Riesgo, las áreas Admisión, Sala de dilatación, enfermería, sala de parto, farmacia Medicina I, medicina II, Obstetricia, Odontología y Laboratorio poseen un “Mediano Riesgo”, por último, las áreas Tópico de Enfermería y Pasillo poseen un “Aalto Riesgo” en la salud del personal.

- La propuesta de un plan de manejo de residuos sólidos hospitalarios si genera la disminución de riesgos en la salud como se indica en el coeficiente de correlación de Pearson, pues el valor de las puntuaciones nos dio como resultado $r_{xy} = -0.051$ por ser inversas; es decir a un plan adecuado se disminuyen los riesgos.

RECOMENDACIONES

- Mejorar el acondicionamiento de las áreas del centro de salud, aplicar el conocimiento para la segregación y almacenamiento primario mediante la valorización de los residuos sólidos comunes, mejorar el almacenamiento intermedio, aplicar la ruta del Anexo 17 para la recolección y transporte interno y optimizar el almacenamiento final mediante rejas metálicas y contenedores para la segregación de residuos comunes, tratamiento de los residuos biocontaminados y como tener el financiamiento para la recolección externa o la propuesta de la celda transitoria en el Anexo 18 con la declaratorio de emergencia.
- Realizar más capacitaciones con otras técnicas participativas que permitan al personal de salud la aplicación de los conocimientos en prácticas de manejo de residuos sólidos.
- Se recomienda incluir metas al personal de salud para tener una mejora del diagnóstico de los residuos sólidos hospitalarios.
- Se debe de buscar el financiamiento para mejorar el estado de los contenedores, comprar la cantidad necesario de bolsas y cajas punzocortantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación (1990). *Técnicas Participativas para la Educación Popular*, Santiago de Chile, Chile.

Coeficiente de Correlación Lineal de Pearson. Recuperado de:
<https://personal.us.es/vararey/adatos2/correlacion.pdf>

Daza Sierra, Diego; Penido Monteiro, José Henrique; Sandoval Alvarado, Leandro y Ramírez Chávez, Marco Antonio (2006-2011). *Control de Riesgos Sanitarios y Gestión Adecuada de Residuos de Establecimientos de Atención de Salud* Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente – Organización Panamericana de la Salud.

Larico Mejia, Milton. (2015). *Determinación de la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos Hospitalarios del Centro Médico Daniel Alcides Carrión de Arequipa 2014* (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Perú.

Mamani Ninga, S. S., Pari, C., & Raul, Y. (2016). *Conocimiento sobre manejo de los residuos sólidos hospitalarios por el personal de salud del hospital santa rosa puerto de Maldonado–2016* (Doctoral dissertation, Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios-UNAMAD. Facultad de Educación).

Martínez Chévez, Víctor Francisco. (2015). *Propuesta de un Sistema de Manejo de Residuos Hospitalarios en los Centros de Salud Pública del Cantón Buena Fe* (Tesis de Pregrado). Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Ecuador.

Ministerio de Salud (2004, 25 de febrero). *Norma técnica: Procedimientos para el manejo de residuos sólidos hospitalarios*. Recuperado de:
<http://sinia.minam.gob.pe/download/file/fid/37577>

Ministerio de Salud (2010, 27 de abril). *Plan Nacional de Gestión de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo*. Recuperado de:

http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/Plan%20Nacional_DEPA.pdf

Ministerio de Salud (2011, 16 de mayo). *Guía Técnica de Procedimientos de Limpieza y Desinfección de Ambientes en los Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo*. Recuperado de:

<http://www.minsa.gob.pe/dgsp/observatorio/documentos/infecciones/RM372-2011-MINSA-Limpieza%20Desinfeccion%20ambientes.pdf>

Ministerio de Salud (2015, 16 de marzo). *Lineamientos para la Vigilancia, Prevención, y Control de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud*. Recuperado de:

<http://www.minsa.gob.pe/dgsp/observatorio/documentos/infecciones/IH1.pdf>

Ministerio de Salud, Dirección General de Salud Ambiental (2006) *Manual de Difusión Técnica N° 01 Gestión de los Residuos Peligrosos en el Perú*.

Recuperado de:

<http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/MANUAL%20TECNICO%20RESIDUOS.pdf>

Ministerio de Salud, Dirección General de Salud Ambiental (2012) *NTS N° 096-MINSA/DIGESA-V.01 Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo*. Recuperado de: www.digesa.mingobsa.pe/DEPA/residuos/Residuos_EESSySMA.pdf

Ministerio del Ambiente de Colombia (2002, 6 de setiembre). *Manual de procedimientos para la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares en Colombia*. Recuperado de:

<https://www.uis.edu.co/webUIS/es/gestionAmbiental/documentos/manuales/PGIRH%20MinAmbiente.pdf>

Monje Álvarez, Carlos Arturo (2011). *Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa Guía didáctica* Neiva, Colombia: Universidad Surcolombiana

Morales Arroyo, R. C. (2015). *Manejo y tratamiento de los desechos hospitalarios en el Hospital San Vicente de Paúl en la Ciudad de Ibarra* (Tesis de Maestría).

Paredes Gonzales, G. J. (2014). *Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios en el centro de salud de Morales de Junio a Diciembre del 2014*.

Pelchor, A., Fernanda, J., Avila Andrade, N. A., & Cárdenas Contreras, T. G. (2016). *Manejo de los desechos hospitalarios por el personal de salud, hospital dermatológico Mariano Estrella, Cuenca, 2015*.

Pérez Campos Mosqueda, Yadira Alejandra. (2012) *Riesgos a la Salud en Trabajadores del Servicio de Urgencias por Manipulación de Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos* (Tesis de Maestría). Instituto Politécnico Nacional, México.

Rodriguez, P. (2015). *Diagnóstico del Manejo de residuos Sólidos Hospitalarios de la Microred de San Juan, distrito de San Juan Bautista, región Loreto – 2014*. Ingeniero en Gestión Ambiental.

Ruth, G. S. R. (2017). *Conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad en internos de enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano, en hospitales del ministerio de salud–Arequipa 2016*.

Tamayo Ly, Carla y Silva Siesquén, Irene. *Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos*. Chimbote, Perú: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Tupayachi Alfaro, Edith Marcela (2016). *Propuesta de un Plan de Manejo de Residuos Sólidos para el Hospital Alberto Sabogal Sologuren* (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional Agraria La Molina, Perú.

Vera Basurto, Johannes y Romero López, Mercedes Esther (2012). *Caracterización del Manejo de Desechos Hospitalarios Infecciosos a través de una Auditoría Ambiental inicial y Propuesta de un Modelo de Gestión para su segregación, transporte, almacenamiento y disposición final en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo del IESS* (Tesis de Maestría). Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil, Ecuador.

Vilca Alfaro, A. P. (2014). *Influencia de un programa de capacitación en la gestión y manejo de residuos sólidos en el instituto regional de enfermedades neoplásicas del norte 2013-2014*.

ANEXOS

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
Facultad de Ingeniería

RESOLUCIÓN N°119-2018-CF-FI-UDH

Huánuco, 09 de febrero de 2018

Visto, el Oficio N°027-C-PAIC-FI-UDH-2018, del Coordinador Académico de Ingeniería Ambiental, referente al bachiller Jaqueline Stefany, HINOSTROZA LOPEZ, del Programa Académico Ingeniería Ambiental Facultad de Ingeniería, quien solicita Aprobación del Proyecto de Investigación;

CONSIDERANDO:

Que, según Resolución N° 529-99-CO-UH, de fecha 06.09.99, se aprueba el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería, vigente;

Que, según el Expediente 092-18, del Programa Académico de Ingeniería Ambiental, Informa que el Proyecto de Investigación Presentado por el bachiller Jaqueline Stefany, HINOSTROZA LOPEZ, ha sido aprobado, y

Que, según Oficio N° 027-C-PAIC-FI-UDH-2017, del Presidente de la Comisión de Grados y Títulos del Programa Académico de Ingeniería Ambiental, Facultad de Ingeniería, Informa que el recurrente ha cumplido con levantar las observaciones hechas por la Comisión de Grados y Títulos, respecto al Proyecto de Investigación; y

Estando a lo acordado por el Consejo de Facultad de fecha 09 de febrero de 2018 y normado en el Estatuto de la Universidad, Art. N° 44 inc.r);

SE RESUELVE:

Artículo Primero.- APROBAR, el Proyecto de Investigación Títulado:

“PROPUESTA DE UN PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS PARA DISMINUCIÓN DE LOS RIESGOS EN LA SALUD DEL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD HUARIACA, PASCO DE ENERO A FEBRERO DEL 2018 ” presentado por el bachiller Jaqueline Stefany, HINOSTROZA LOPEZ, para optar el Título de Ingeniera Ambiental del programa académico de ingeniería ambiental de la Universidad de Huánuco.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, ARCHÍVESE



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD DE INGENIERÍA
CONSEJO DE FACULTAD
Johnny P. Jacha Rojas
Ing. JOHNNY P. JACHA ROJAS
SECRETARIO DOCENTE



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
Alvaro Sachun Garcia
Mg. Alvaro Sachun Garcia
DECANO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

Facultad de Ingeniería

RESOLUCIÓN N° 640-2017-D-FI-UDH

Huánuco, 15 de setiembre de 2017

Visto, el Expediente N° 1603-17, presentado por la alumna **Jaqueline Stefany, HINOSTROZA LÓPEZ** del Programa Académico de Ingeniería Ambiental, quién desarrollará el proyecto de Tesis, solicita Asesor de Tesis.

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo a la Nueva Ley Universitaria 30220, Capítulo V, Art 45° inc. 45.2, es procedente su atención, y;

Que, según el Expediente N° 1603-17, de la alumna **Jaqueline Stefany, HINOSTROZA LÓPEZ**, quién desarrollará el proyecto de Tesis, solicita Asesor de Tesis, para desarrollar su trabajo de investigación, el mismo que propone a la Ing. Magalli Ivonne Reyes Córdova como Asesor de Tesis, y;

Que, según lo dispuesto en el Capítulo II, Art. 27° y 28° del Reglamento General de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco vigente, es procedente atender lo solicitado, y;

Estando a Las atribuciones conferidas al Decano de la Facultad de Ingeniería y con cargo a dar cuenta en el próximo Consejo de Facultad.

SE RESUELVE:

Artículo Único.- DESIGNAR, como Asesor de Tesis de la alumna **Jaqueline Stefany, HINOSTROZA LÓPEZ** a la Ing. Magalli Ivonne Reyes Córdova, Docente del Programa Académico de Ingeniería Ambiental, Facultad de Ingeniería.

Regístrese, comuníquese, archívese



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD DE INGENIERÍA
CONSEJO DE FACULTAD
[Signature]
Ing. JOHNNY P. JACHA ROJAS
SECRETARIO DOCENTE



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
[Signature]
Mg. Ricardo Sachun Garcia
DECANO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA

Distribución:

Fac. de Ingeniería - PAIA- Asesor - Exp. Graduando - Mat. y Reg.Acad. - File Personal - Interesado - Archivo.
RSG//PJR/nto

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

Facultad de Ingeniería

RESOLUCIÓN N° 1140-2018-D-FI-UDH

Huánuco, 04 de diciembre de 2018

Visto, el Oficio N° 684-C-PAIA-FI-UDH-2018 presentado por el Coordinador de la Escuela Académica Profesional de Ingeniería Ambiental y el Expediente N° 2504-18, de la estudiante **Jaqueline Stefany, HINOSTROZA LOPEZ**, quién desarrollará el proyecto de Tesis, solicita cambio de Asesor de Tesis.

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo a la Nueva Ley Universitaria 30220, Capítulo V, Art 45º inc. 45.2, es procedente su atención, y;

Que, según el Expediente N° 2504-18, presentado por el (la) estudiante **Jaqueline Stefany, HINOSTROZA LOPEZ**, quién desarrollará el proyecto de Tesis, solicita cambio de Asesor de Tesis, para desarrollar su trabajo de investigación, y;

Que, con Resolución N° 640-2017-D-FI-UDH, de fecha 15 de Setiembre de 2017, en la cual se designa como Asesor de Tesis de la alumna **Jaqueline Stefany, HINOSTROZA LOPEZ** a la Ing. Magalli Ivonne Reyes Córdova, la misma que a la fecha no tiene vínculo laboral con esta Universidad, y;

Que, según lo dispuesto en el Capítulo II, Art. 31 del Reglamento General de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco vigente, es procedente atender lo solicitado, y;

Estando a las atribuciones conferidas al Decano de la Facultad de Ingeniería y con cargo a dar cuenta en el próximo Consejo de Facultad.

SE RESUELVE:

Artículo Primero.- DEJAR SIN EFECTO, la Resolución N° 640-2017-D-FI-UDH, de fecha 15 de Setiembre de 2017.

Artículo Segundo.- DESIGNAR, como nuevo Asesor de Tesis de la estudiante **Jaqueline Stefany, HINOSTROZA LOPEZ** al Mg. Johnny Prudencio Jacha Rojas, Docente de la Escuela Académica Profesional de Ingeniería Ambiental, Facultad de Ingeniería.

Regístrese, comuníquese, archívese



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD DE INGENIERÍA
CONSEJO DE FACULTAD
Ing. JOHNNY P. JACHA ROJAS
SECRETARIO DOCENTE



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
Mg. Bertha Campos Rios
DECANA (E) DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA

Distribución:

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: “PROPUESTA DE UN PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS PARA LA DISMINUCIÓN DE RIESGOS EN LA SALUD DEL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD HUARIACA, PASCO DE MARZO A ABRIL DEL 2018”

Tesista: Hinostrza Lopez, Jaqueline Stefany

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES
<p>Problema General: ¿Cómo influirá una Propuesta de Plan de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios para la Disminución de Riesgos en la Salud del Personal del Centro De Salud Huariaca, Pasco de marzo a abril del 2018?</p> <p>Sub Problemas: SP1. ¿Cómo se realizará el Diagnóstico Basal del Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios de acuerdo a la NTS N° 096-MINSA-DIGESA V.01 Norma Técnica de Salud de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo RM N°554-2012/MINSA en el Centro De Salud Huariaca Pasco de marzo a abril del 2018? SP2. ¿Cuál será el nivel de conocimiento del personal en el manejo de residuos sólidos hospitalarios del Centro de Salud Huariaca Pasco de marzo a abril del 2018? SP3. ¿Cómo se elaborará el Plan de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios para la Disminución de Riesgos en la Salud del Personal del Centro De Salud Huariaca Pasco de marzo a abril del 2018? SP4. ¿Qué técnicas participativas permitirán disminuir los riesgos en la salud del personal por el manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios del Centro De Salud Huariaca Pasco de marzo a abril del 2018?</p>	<p>Objetivo General: Formular una Propuesta de Plan de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios para la Disminución de Riesgos en la Salud del Personal del Centro De Salud Huariaca, Pasco de marzo a abril del 2018.</p> <p>Objetivos Específicos: OE1. Realizar el Diagnóstico Basal de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios de acuerdo a la NTS N° 096-MINSA-DIGESA V.01 Norma Técnica de Salud de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos E Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo RM N°554-2012/MINSA en el Centro de Salud Huariaca, Pasco de marzo a abril del 2018. OE2. Evaluar el nivel de conocimiento al personal en el manejo de residuos sólidos hospitalarios del Centro de Salud Huariaca, Pasco de marzo a abril del 2018. OE3. Elaborar el Plan de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios mediante Procedimientos Adecuados de acuerdo al Anexo N°3 de la NTS N° 096-MINSA-DIGESA V.01 Norma Técnica de Salud de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo RM N°554-2012/MINSA para disminuir los Riesgos en la Salud del Personal del Centro De Salud Huariaca, Pasco de marzo a abril del 2018. OE4. Proponer técnicas participativas de comunicación en la capacitación de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios para disminuir los Riesgos en la Salud del personal del Centro De Salud Huariaca, Pasco de marzo a abril del 2018.</p>	<p>Hipótesis General: La Propuesta de Plan de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios influirá en la Disminución de Riesgos en la Salud del Personal del Centro De Salud Huariaca, Pasco de marzo a abril del 2018.</p> <p>Hipótesis Específicas: SH1. El Diagnóstico Basal permitirá mejorar el Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios de acuerdo a la NTS N° 096-MINSA-DIGESA V.01 Norma Técnica de Salud de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos EESS y SMA en el Centro de Salud Huariaca, Pasco de marzo a abril del 2018. SH2. El nivel de conocimiento del personal influirá en el manejo de residuos sólidos hospitalarios del Centro de Salud Huariaca, Pasco de marzo a abril del 2018. SH3. Realizando Procedimientos adecuados para elaborar el Plan de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios de acuerdo al Anexo N°3 de la NTS N° 096-MINSA-DIGESA V.01 Norma Técnica de Salud de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos EESS y SMA se permitirá disminuir los Riesgos en la Salud del Personal del Centro De Salud Huariaca, Pasco de marzo a abril del 2018. SH4. Planteando técnicas participativas de comunicación en la capacitación de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios influirá en la disminución de riesgos en la salud del personal del Centro De Salud Huariaca, Pasco de marzo a abril del 2018.</p>	<p>Variable Independiente (X): Residuos Sólidos Hospitalarios.</p> <p>Variable Dependiente (Y): Riesgos en la salud.</p>	<p>Para la Variable Independiente: Clase A: Residuos Biocontaminados Clase B: Residuos Especiales Clase C: Residuos Comunes</p> <p>a) Volumen (lts/día) b) Peso (kg/día)</p> <p>Para la variable Dependiente a) Índice de Accidentabilidad -Índice de Frecuencia -Índice de Gravedad $IR = \frac{IF \times IG}{1000}$ b) Índice de Conocimiento -Personal Sanitario $IC = \frac{N^{\circ} PS \text{ que conoce} \times 100}{\frac{Total \text{ de } PS}{N^{\circ} \text{ de Personas Aprobadas}}}$ c) Índice de Evaluación -Ficha de evaluación de manejo adecuado de RSH por área. Puntaje = Sumar SI+PA <ul style="list-style-type: none"> • Satisfactorio • Aceptable • Deficiente • Muy Deficiente d) Índice de Capacitación $\frac{N^{\circ} \text{ de Horas de Capacitación en MRS}}{N^{\circ} \text{ de Horas Trabajadas al año}}$ $\frac{N^{\circ} \text{ de Capacitaciones en MRS Realizadas}}{N^{\circ} \text{ de Capacitaciones en MRS Planificadas}}$</p>

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Título: “PROPUESTA DE UN PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS PARA LA DISMINUCIÓN DE RIESGOS EN LA SALUD DEL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD HUARIACA, PASCO DE MARZO A ABRIL DEL 2018”

Tesista: Hinostrza Lopez, Jaqueline Stefany

TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN, MUESTRA	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	INSTRUMENTOS, RECOLECCIÓN INFORMACIÓN
<p>1.- Tipo de Investigación: La presente investigación tiene un enfoque del tipo Cuantitativo y Cualitativo, en primer lugar, será del tipo Cuantitativo debido a que se hará la caracterización de los Residuos Sólidos Hospitalarios, como también una evaluación al personal y lista de verificación para el Manejo de RSH; y será del tipo Cualitativo debido a que se usará las técnicas de recolección de información: Encuesta, entrevista y observación directa. Carlos Arturo Monje Álvarez - Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa Guía didáctica PÁG. 9 – 10</p> <p>2.- Nivel de Investigación Descriptiva: La investigación nos permite considerar que se hará en este nivel, pues se describirá los fenómenos que ocurren mediante la observación directa sin manipular la información obtenida. Lic. Félix C. Rodríguez Vera - Tipos y Niveles de Investigación PÁG. 3</p>	<p>Población - -La población de la investigación abarcará al centro de salud Huariaca; constituida por los 39 profesionales de las diferentes áreas en las que está dividido el centro.</p> <p>Muestra - Se realizará la caracterización de los RSH en cada una de las Áreas, en las que está dividida el Centro de Salud de Huariaca, durante 30 días determinando el peso y el volumen correspondiente. - El personal del Centro de Salud de Huariaca designado para el muestreo será de 28 trabajadores, debido a que el a la muestra representativa en las que se va a realizar la presente investigación.</p> <p>Tipo de Muestreo: Se utilizará el Muestreo No Probabilístico, pues se tendrán en cuenta en función al criterio personal. Carlos Arturo Monje Álvarez - Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa Guía didáctica PÁG. 122-125</p>	<p>Tipos de Diseño: El tipo de diseño a considerar es el Experimental debido a que se manipularán los Residuos Sólidos Hospitalarios y se intervendrá en el Manejo de Residuos Sólidos, pues se realizará mediante el contacto y la observación de las variables; el diseño también es Transversal ya que se evaluará en un lapso de tiempo determinado entre marzo a abril del 2018. Lic. Félix C. Rodríguez Vera - Tipos y Niveles de Investigación PÁG. 4-5</p> <p>Técnicas Estadísticas: Se empleará el Coefficiente de Correlación Lineal de Pearson, se escogió este método debido a que haremos una relación recíproca entre dos variables, debido a que existe una relación entre los Residuos Sólidos Hospitalarios y los Riesgos en la Salud. COEFICIENTE DE CORRELACIÓN LINEAL DE PEARSON - https://personal.us.es/vararey/datos2/correlacion.pdf PÁG. 1-5</p>	<p>Técnicas Bibliográficas: - Análisis de Contenido. - Análisis de Documentos. - Fichaje. - Apuntes.</p> <p>Técnicas de Campo Son las empleadas dentro del Centro de Salud de Huariaca: - Observación - Evaluación - Encuesta - Entrevista - Medición de Peso. - Medición de Volumen.</p> <p>Lic. Carla Tamayo L y Lic. Irene Silva Siesquén - Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos PÁG. 3-8</p> <p>Carlos Arturo Monje Álvarez - Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa Guía didáctica PÁG. 132-133</p>	<p>Instrumentos Bibliográficos - Comprensión Lectora. - Ficha de registro de datos. - Ficha Bibliográfica. - Símbolos y Abreviaturas.</p> <p>Instrumentos de Campo Que instrumentos se hará en el Centro de Salud de Huariaca. - Observación No Experimental. - Prueba Escrita. - Cuestionario. - Tomando Nota. - Balanza Electrónica Digital. - Wincha de 5m.</p> <p>Lic. Carla Tamayo L y Lic. Irene Silva Siesquén - Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos PÁG. 9</p> <p>Carlos Arturo Monje Álvarez - Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa Guía didáctica PÁG. 132-133</p>

PROPUESTA DE UN PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS PARA LA DISMINUCIÓN DE RIESGOS EN LA SALUD DEL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD HUARIACA - PASCO

La propuesta de un plan de manejo de residuos sólidos hospitalarios para la disminución de riesgos en la salud del personal centro de salud Huariaca constituye un conjunto de acciones y procedimientos en la segregación, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos sólidos generados por el Centro de Salud de Huariaca.

1. Política de Gestión de Residuos Sólidos del Centro de Salud:

El centro de salud de Huariaca, mediante el manejo adecuado de sus residuos sólidos hospitalarios en búsqueda de proteger la integridad de la salud de su personal disminuyendo los riesgos; con la satisfacción de sus pacientes y minimizar los posibles impactos negativos generados a partir de su manejo, comprometiéndose a lo siguiente:

- Cumplir con la legislación ambiental que aplique a sus actividades.
- Prevenir y minimizar los impactos ambientales negativos generados en las actividades relacionadas al manejo de los residuos sólidos.
- Capacitar al personal en el manejo de los residuos sólidos.
- Trabajar con empresas que compartan sus principios ambientales.
- Buscar la mejora continua en el manejo de los residuos sólidos.

2. Objetivos del plan de gestión de residuos sólidos hospitalarios:

2.1. Objetivo General

Garantizar la eliminación adecuada de los residuos sólidos generados en el centro de salud Huariaca.

2.2. Objetivos Específicos

- Establecer procedimientos definidos para el manejo de residuos sólidos durante la segregación, almacenamiento intermedio, traslado interno y almacenamiento temporal.
- Capacitar a los trabajadores del Centro de Salud para el cumplimiento de lo dispuesto en el plan de manejo de residuos sólidos.
- Reducir los costos del manejo de los residuos sólidos.

3. Alcance

El presente plan involucra a todas las áreas del centro de salud Huariaca que generen residuos sólidos, a todo el personal, y en especial aquellos que manipulen o estén expuestos a residuos biocontaminados que puedan transmitir enfermedades.

4. Organización

Los niveles de responsabilidad en el manejo de los residuos sólidos generados por el centro de salud Huariaca son los siguientes:

4.1. Coordinación General

Está conformada por Jefe de la micro red de Huariaca del área de dirección del centro de salud. La coordinación general tiene las siguientes funciones:

- Aprueba el plan de gestión para el manejo de residuos sólidos del centro de salud y sus modificaciones.
- Estima, solicita y justifica los recursos necesarios para el logro de los objetivos del plan de gestión para el manejo de residuos sólidos.
- Es responsable de la contratación de los servicios de la Empresa Operadora de Residuos Sólidos.
- Es responsable de la seguridad y de la salud de los trabajadores, pacientes y visitantes que se encuentren en contacto en alguna de las etapas del manejo de residuos sólidos o que hayan tenido contacto debido a un accidente con los residuos sólidos dentro de la institución.
- Supervisa la gestión de los residuos sólidos dentro del centro de salud.

4.2. Supervisores del plan

Este grupo de personas está conformado por personal con mayor generación de residuos biocontaminados del centro de salud que conforman las diferentes áreas y que han sido designados por el área de dirección para cumplir las siguientes funciones:

- Supervisar la segregación de los residuos sólidos generados en sus respectivas áreas.

- Reportar al coordinador general sobre accidentes e incidentes durante el manejo de los residuos sólidos que comprometan con la seguridad y la salud del personal que conforma su unidad.

4.3. Personal de Limpieza

Cumplen las siguientes funciones:

- Limpiar y desinfectar las áreas del Centro de Salud, el almacén final de los residuos sólidos y los recipientes y equipos utilizados.
- Acondicionar las bolsas y recipientes, considerando los tipos de residuos que se generan en cada área del Centro de Salud.
- Recolectar y transportar internamente las bolsas con residuos hacia la zona dispuesta para el almacenamiento final.

Estas actividades serán llevadas a cabo, siguiendo lo estipulado en el plan de manejo de los residuos sólidos.

4.4. Personal en general

Todo trabajador del Centro de Salud involucrado en el manejo de residuos sólidos es responsable de:

- Realizar la segregación de los residuos sólidos producidos en cada área.
- Informar al supervisor del plan de su área, todos los hechos relacionados con situaciones que puedan provocar daños personales, enfermedades y/o daños estructurales, o cualquier acción que pueda causar tales accidentes durante el manejo de los residuos sólidos del centro de salud.

4.5. EO - RS

- La EO-RS es responsable del transporte externo y la disposición final de los residuos sólidos generados en el Centro de Salud.
- Realizará especial cuidado con los residuos biocontaminados y especiales, conforme a la legislación vigente y verificando que no se ponga en riesgo la salud de las personas y/o el ambiente.
- Deberá entregar al coordinador general, la constancia de disposición final de los residuos a un relleno sanitario autorizado, así como los manifiestos de residuos sólidos peligrosos.

5. Estrategia de la gestión

La estrategia de gestión se encuentra diseñada a partir de un enfoque preventivo, es decir, se preferirá rehusar y reducir antes de remediar. Este enfoque de precaución en la gestión de los residuos sólidos es utilizado porque:

- Si se produce menos residuos sólidos esto conllevará a que el volumen de residuos a tratar sea menor y el costo para su tratamiento también sea menor.
- Al prevenir la generación de residuos sólidos se producirá menos residuos y, por ende, menos impacto ambiental.

5.1. Reducir, Rehusar, Reciclar

5.1.1. Reducir

Implica disminuir la intensidad de generación de residuos sólidos. Es así que, en las áreas de la zona rígida y semi-rígida, como obstetricia y tópico de enfermería se debe controlar el uso de gasas y algodón destinando dicho uso sólo para fines de atención del paciente y desinfección y no para otras acciones.

5.1.2. Reusar

Consiste en volver a utilizar los residuos que, por sus características físico-químicas, no representan un riesgo a la salud o al ambiente. Para este caso aplican principalmente los residuos de papel, cajas de cartón, bidones de suero y otros de características no peligrosas que puedan ser reaprovechados.

5.1.3. Reciclar

Implica la transformación química de los residuos sólidos comunes como papel, plástico, vidrio y metal que no hayan estado en contacto con materiales y sustancias contaminantes (biocontaminados y especiales), los mismos que pueden almacenarse para su posterior venta o donación.

5.2. Manejo de residuos sólidos

5.2.1. Acondicionamiento

El acondicionamiento es la preparación de los servicios y áreas hospitalarias con los materiales e insumos necesarios para clasificar los residuos de acuerdo a sus características y peligrosidad.

Características de los residuos:

- a) **Residuos Biocontaminados:** Deberán depositarse en bolsas de color rojo con la simbología de riesgo se incluyen a todos aquellos residuos generados en el proceso de la atención e investigación médica que están contaminados con agentes infecciosos, o que pueden contener altas concentraciones de microorganismos que son de potencial riesgo para la persona que entre en contacto con dichos residuos.

Cuadro 1.- Residuos Biocontaminados

Tipo A.1 de Atención al Paciente	Residuos sólidos contaminados en contacto con secreciones, excreciones y demás líquidos orgánicos provenientes de la atención al paciente, incluyéndose los restos de animales y bebidas de los mismos. Incluye los residuos de la nutrición parenteral y enteral y los instrumentos médicos desechables utilizados.
Tipo A.2 Biológico	Compuesto por cultivos, inóculos, mezcla de microorganismos y medios de cultivo inoculados provenientes del laboratorio clínico o de investigación, vacunas vencidas o inutilizadas, filtro de gases aspiradores de áreas contaminadas por agentes infecciosos y cualquier residuo sólido contaminado por estos materiales.
Tipo A.3 Bolsas conteniendo sangre humana y hemoderivados.	Este grupo está constituido por materiales o bolsas con contenido de sangre humana de pacientes, con plazo de utilización vencida, serología positiva, muestras de sangre para análisis, suero, plasma y otros subproductos u hemoderivado.
Tipo A.4 Residuos quirúrgicos y anatómicos – patológicos.	Compuesto por tejidos, órganos, piezas anatómicas y residuos sólidos contaminados con sangre resultantes de una cirugía, autopsia u otros
Tipo A.5 Punzo cortantes	Compuestos por elementos punzo cortantes que estuvieron en contacto con pacientes o agentes infecciosos, incluyen agujas hipodérmicas, jeringas, pipetas, bisturís, placas de cultivo, agujas de sutura, catéteres con aguja y otros objetos de vidrio enteros o rotos u objetos punzo cortantes desechados.

Fuente: Elaboración Propia según MINSA.

- b) **Residuos especiales:** Deben depositarse en bolsas de color amarillo con la simbología de químicos, se incluyen los residuos farmacéuticos.

Cuadro 2.- Residuos Especiales

Residuos químicos peligrosos	Recipientes o materiales contaminados por sustancias o productos con características tóxicas, corrosivas, inflamables, explosivos, reactivas, genotóxicos o mutagénicos; tales como quimioterapéuticos, productos químicos no utilizados; plaguicidas fuera de especificación, solventes, ácido crómico (usado en limpieza de vidrios de laboratorio), mercurio de termómetros, soluciones para revelado de radiografías, aceites lubricados usados, entre otros.
Residuos farmacéuticos	Compuesto por medicamentos vencidos; contaminados desactualizados, no utilizados, provenientes de ensayos de investigación, entre otros.
Residuos radioactivos	Compuesto por materiales radioactivos o contaminados o radioisótopos de baja actividad, provenientes de laboratorios de investigación química y biológica; de laboratorios de análisis clínicos y servicios de medicina nuclear. Estos materiales son normalmente sólidos o pueden ser materiales contaminados por líquidos radioactivos (jeringas, papel absorbente, frascos, heces, entre otros)

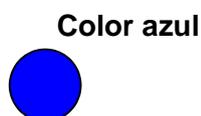
Fuente: Elaboración Propia según MINSA.

c) Residuos comunes: Deben depositarse en bolsas para basura común, color negro, en recipientes adecuados. Los residuos sólidos comunes están compuestos por todos los residuos sólidos que no se encuentran en ninguna de las categorías anteriores y que, por su semejanza con los residuos sólidos domésticos, pueden ser considerados como tales. En esta categoría se incluyen, los residuos sólidos generados en todas las áreas como restos de la de alimentos y en general todo material que no puede clasificar en las anteriores categorías.

Para la correcta segregación del centro de salud de Huariaca se va a tomar la Norma Técnica Peruana NTP-900.058.2005 que establece la codificación de colores para dispositivos de almacenamiento, teniendo en cuenta como marco de referencia la normatividad nacional vigente, posteriormente se debe disponer a entregar a organizaciones de recicladores mediante compra y venta y/o valorización de los residuos a la municipalidad.



Para vidrio: Botellas de bebidas, gaseosas, licor, cerveza, vasos, envases de alimentos, perfumes, etc.



Para papel y cartón: Periódicos, revistas, folletos, catálogos, impresiones, fotocopias, papel, sobres, cajas de cartón, guías telefónicas, etc.

Color blanco



Para plástico: Envases de yogurt, leche, alimentos. etc.
Vasos, platos y cubiertos descartables.
Botellas de bebidas gaseosas, aceite comestibles, detergente, shampoo.
Empaques o bolsas de fruta, verdura y huevos, entre otros.

Color marrón



Para orgánicos: Restos de la preparación de alimentos, de comida, de jardinería o similares.

Color negro



Para generales: Todo lo que no se puede reciclar y no sea catalogado como residuo peligroso: restos de la limpieza de la casa y del aseo personal, toallas higiénicas, pañales desechables, colillas de cigarrillos, trapos de limpieza, cuero, zapatos, entre otros.

Características de recipientes y bolsas

De acuerdo al diagnóstico realizado es necesario adquirir bolsas (negras, rojas y amarillas) de acuerdo a las características que se muestra.

. Cuadro 3.- Características de las bolsas de revestimiento

<i>Tipo de residuo</i>	<i>Color de bolsa</i>	<i>Material</i>	<i>Capacidad</i>	<i>Espesor</i>	<i>Símbolo</i>
Común	Negra	Polietileno	20% mayor al recipiente	50.8 micras	Sin símbolo
Biocontaminado	Roja	Polietileno	20% mayor al recipiente	50.8 micras	
Especial	Amarilla	Polietileno	20% mayor al recipiente	50.8 micras	

Fuente: Elaboración Propia según MINSa.

Cuadro 4.- Características de los recipientes rígidos para residuos punzocortantes

<i>Característica</i>	<i>Descripción</i>
Capacidad	Rango 0.5 a 20L
Material	Rígido, impermeable, resistente al traspaso por material punzocortante, fracturas y pérdidas del contenido al caer.
Forma	Variable
Rótulo	"Residuos punzocortantes". Límite de llenado: hasta sus Tres cuartas partes. Símbolo de bioseguridad
Requerimientos	Con tapa de cierre hermético para evitar derrames, con abertura a manera de alcancía que impida introducir las manos.

Fuente: Elaboración Propia según MINSa.

Procedimiento

- Colocar los recipientes en cada una de las áreas verificando que estén limpios, de lo contrario, serán lavados con detergente y agua, secados y luego dispuestos en sus respectivos lugares.
- Corroborar que los colores de bolsas y los tipos de recipientes estén en sus áreas correspondientes.

5.2.2. Segregación y almacenamiento primario

La segregación en la fuente es la base fundamental de la adecuada gestión de los residuos sólidos y consiste en la separación selectiva inicial de los residuos sólidos procedentes de cada uno de los puntos de generación, dándose inicio a cadena de actividades y procesos cuya eficacia depende de la adecuada clasificación inicial de los residuos sólidos. Todo residuo sólido será clasificado, almacenado y acondicionado de acuerdo al tipo de residuo en el punto de generación: tópico de enfermería, triaje, admisión entre otros. El almacenamiento efectuado en el mismo lugar de la generación de los residuos sólidos se denomina “primario”.

Procedimiento

- Se utilizarán carteles y volantes informativos que ayudarán a la identificación del tipo de residuos generados en cada punto de generación, de tal manera que se proceda luego a colocarlos en el recipiente y color de bolsa adecuado, según la clasificación mencionada en el Acondicionamiento.
- Evitar acopios temporales en pasillos y ambientes abiertos.
- Se deberá procurar tener el mínimo de manipulación al desechar residuos del tipo biocontaminados o especiales.
- El supervisor de cada área verificará que se estén colocando los residuos en sus respectivos colores de bolsa, y que el contenido de dicha bolsa no exceda las dos terceras partes de su capacidad en su área respectiva. Este puesto rotará según lo designe el jefe de sistema.
- Las jeringas se dispondrán con agujas en los recipientes para punzocortantes, no se deberá de separar, ni reencapsular las agujas.

- Los residuos provenientes de la sala de deberán de ser almacenados en una bolsa roja y colocados en una cámara fría hasta el momento del recojo por la EO – RS.
- En el caso de los residuos generados en el área de laboratorio, específicamente los cultivos procesados y los resultantes de análisis recibirán un tratamiento previo en autoclave antes de colocarse en una bolsa roja identificando el tipo de residuo.
- El coordinador general deberá verificar al final del turno de trabajo el estado de la bolsa dentro del recipiente de cada área para que promulgue las instrucciones necesarias y se continúe con la recolección.

5.2.3. Recolección y transporte interno

Recolección Interno:

Es la actividad realizada para recolectar los residuos de cada servicio del Centro de Salud se aplicará una ruta como se muestra en el Anexo 17.

Procedimiento

- El personal de limpieza, deberá ser entrenado para manejar con cuidado los recipientes al momento de la recolección de las bolsas que contienen cada tipo de residuos, evitando derrames de los contenidos y protegiendo al personal involucrado a través del uso del equipo de protección personal.
- Los residuos deberán ser recolectados por lo menos una vez por día, cada vez que las bolsas estén llenas en las 2/3 partes, que no es necesariamente cada día y serán reemplazados por otros similares.
- El personal deberá empezar la recolección por la entrada del Centro de Salud, es decir en las áreas por farmacia, triaje, tópico de enfermería, admisión, pasillo, medicina 1, odontología, laboratorio, obstetricia, medicina 2, administración, inmunización y por ultimo de se dirigirá a las áreas de hospitalización, sala de parto y sala de dilatación

Cuadro 5.- Características de recipientes para recolección interna

Características	Descripción
Capacidad	Volumen mayor a 60 litros
Material	De polietileno de alta densidad, lavable, superficies internas lisas, con bordes romos y dotado de tapa articulada.
Espesor	No menor de 7mm
Requerimientos	Tipo de coche, con ruedas de tipo giratorio estable, tapa hermética, impermeable, lavable y de color claro.

- Una vez que las bolsas de residuos se encuentran llenas las 2/3 partes de su capacidad, estas deberán ser selladas o amarradas torciendo el resto de la bolsa y haciendo un nudo; al cerrarlas se deberá eliminar el exceso de aire teniendo cuidado de no inhalar o exponerse a ese flujo de aire.
- El personal de limpieza llevará las bolsas amarradas hacia el vehículo, que estará ubicado junto a la puerta sin interrumpir el paso de las personas.
- Antes de la colocación de una nueva bolsa en el recipiente de cada área, esta deberá desinfectarse apropiadamente, este procedimiento debe cumplirse utilizando la acción mecánica de lavar y desinfectar con una esponja y una solución de cloro al 10%.
- Recordar que los residuos de alimentos provenientes de los dormitorios y sala de recuperación deben ser recolectados como biocontaminados, y colocados en una bolsa roja, a fin de que los mismos no puedan ser destinados a la alimentación de animales.

Transporte interno:

Consiste en trasladar los residuos al almacenamiento final, utilizando el vehículo recolector, considerando la frecuencia de recojo de los residuos establecidos para cada servicio. El transporte de los residuos sólidos hospitalarios se realizará como se señala en el Anexo 17.

Procedimiento

- El personal de limpieza será capacitado para recorrer la ruta establecida para dirigir los residuos sólidos hacia el lugar de almacenamiento final. Las rutas han sido diseñadas en función al tipo de residuos sólidos que se generan en las áreas del Centro de Salud y a la optimización del tiempo que se emplea en el desplazamiento de los residuos hacia el almacenamiento final.
- Una vez recolectados los residuos en los puntos de segregación inicial se procederá a trasladarlos hacia el punto de acopio final.
- Dejar el recipiente de ruedas en el lugar destinado para el almacenamiento intermedio, para luego proceder al almacenamiento final.
- El personal de limpieza debe asegurarse que el vehículo que traslada los residuos, se encuentre limpio luego de cada traslado.

- Los vehículos que son utilizados para llevar los residuos, no pueden ser usados en ningún otro propósito.
- Luego del traslado, el personal de limpieza realizará la desinfección de los vehículos utilizados para el transporte interno.

5.2.5. Almacenamiento Final

En esta etapa los residuos sólidos biocontaminados y común provenientes de las fuentes de generación, son depositados temporalmente, en un ambiente destinado, para residuos biocontaminados se sugiere la instalación de rejas metálicas y un candado para evitar que personas no autorizadas manipulen y para residuos comunes se propone contenedores 250 lts, para su posterior tratamiento, valorización y disposición final en la propuesta de la celda transitoria. Anexo 18.

Procedimiento:

- Almacenar las bolsas que contienen los residuos sólidos en los recipientes respectivos según su clasificación (biocontaminados, especiales y comunes)
- Colocar los residuos punzocortantes en la zona designada y señalizada para tal fin.
- Colocar las bolsas de residuos evitando compactarlas en sus respectivos contenedores de acuerdo a su clasificación.
- Mantener los recipientes tapados.
- Los residuos sólidos tapados.
- Los residuos sólidos se almacenarán en este ambiente por un periodo de tiempo no mayor a 24 horas.
- Mantener la puerta cerrada.
- Limpiar y desinfectar el ambiente una vez evacuados los residuos para su tratamiento y/o disposición final.

5.2.6. Recolección externa

La recolección externa de los residuos sólidos biocontaminados y especiales se encontrará a cargo de la empresa operadora de residuos sólidos que debe estar registrada en DIGESA o la PROPUESTA DE LA CELDA TRANSITORIA.

La frecuencia y horario de recolección de los residuos sólidos será de acuerdo al volumen generado en el Centro de Salud, para esto el encargado deberá asegurarse que la capacidad de almacenamiento no sea sobrepasada.

Características

Se deberá contar con lo siguiente:

- Balanzas
- Registros de control diario de Residuos sólidos hospitalarios
- Personal entrenado, con equipos de protección personal respectivo (botas de jebe hasta la rodilla, mamelucos, guantes, tapabocas o mascarillas, lentes de protección).

Procedimiento

- Pesar los residuos sólidos evitando derrames, así como el contacto de las bolsas con el cuerpo del operario, registrando los datos.
- Transportar las bolsas de residuos sólidos biocontaminados y especiales del almacenamiento final al vehículo de transporte de la EO-RS utilizando equipos de protección personal y un vehículo recolector, a fin de evitar el contacto de las bolsas con el cuerpo y arrastrarlas por el piso, asimismo considerar el uso de técnicas ergonómicas de levantamiento y movilización de cargas.

Para transportar las bolsas mediante LA PROPUESTA DE LA CELDA TRANSITORIA se deben separar en dos partes para la primera celda residuos Biocontaminados de tipo A.1, A.2, A.3 y A.4 y para la segunda celda residuo biocontaminado de tipo A.5 punzo cortantes.

- Verificar periódicamente que el vehículo de transporte de la EO – RS cumpla con las normas técnicas y sanitarias vigentes.

5.2.7. Disposición Final

Los residuos sólidos biocontaminados y especiales generados serán dispuestos por la EO– RS quien se encargará de su tratamiento y/o disposición final de acuerdo a las normas legales vigentes. A si mismo se propone la utilización de CELDAS TRANSITORIAS previo informe a la DGRS y opinión favorable del MINAM siendo denominada como declaratoria de emergencia como se aprecia. Pues uno de los principales problemas es la parte económica por el costo que implica una EO-RS.

Procedimiento

Verificar una vez al mes el traslado de los residuos sólidos al relleno sanitario, solicitando a la EO-RS la constancia de disposición final emitida por el relleno sanitario, en caso de tomar en cuenta la celda transitoria verificar dos veces al mes la celda transitoria.

6. Capacitación y sensibilización

El éxito del plan de gestión de residuos sólidos en el centro de Salud Huariaca se encuentra determinado por el factor humano; cuya disciplina, dedicación y eficiencia son el producto de una adecuada capacitación y sensibilización.

La capacitación se dará a todo el personal con el fin de dar a conocer los aspectos relacionados con el manejo integral de los residuos sólidos; en especial los procedimientos específicos, funciones, responsabilidades, mecanismos de coordinación entre las diferentes áreas funcionales, trámites internos, así como las directrices establecidas en el Plan de Manejo de Residuos Sólidos.

El programa de capacitación y sensibilización contemplará las estrategias y metodologías necesarias para el Plan de Manejo de Residuos Sólidos en el Centro de Salud: formación teórica y práctica, temas generales y específicos, capacitación en diferentes niveles, sistemas de evaluación, etc. Este programa deberá elaborarse cada inicio de año, teniendo en cuenta los tiempos que se establecen en el siguiente cuadro:

Cuadro 6.- Programa de capacitación y sensibilización en el HASS

ACTIVIDAD	TIEMPO DE DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	PERIODO DE EJECUCIÓN
Preparación del material a utilizar en las charlas –talleres	2 semanas	Mensual
Ejecución de las charlas – talleres al personal	2 semanas	Mensual
Evaluaciones al personal	1 semana	Trimestral
Simulacros de contingencias	1 semana	Trimestral

Fuente: Elaboración Propia.

6.1. Aspectos a considerar en el programa

6.1.1. Temas a tratar para todo el personal del centro de salud

- Plan de Manejo de Residuos Sólidos elaborado.
- Riesgos ambientales, sanitarios y legales por el inadecuado manejo de los residuos sólidos hospitalarios.
- Flujo de operaciones en el manejo interno
- La segregación: proveerse de bolsas de colores y símbolos correspondientes envases para la segregación de los residuos.
- Almacenamiento primario
- Medidas generales de seguridad.
- Organigrama y responsabilidades asignadas.

6.1.2. Temas a tratar al personal directamente involucrado con la gestión interna de residuos sólidos hospitalarios

- Métodos y procedimientos para las labores de limpieza y desinfección.
- Medidas generales de seguridad.
- Técnicas de recolección, transporte interno y almacenamiento final de residuos sólidos hospitalarios.
- Manejo de residuos biocontaminados y especiales.
- Simulacros de aplicación del plan de contingencias.

6.2. Responsables

Planificación y control: Coordinador general

Ejecución y mantenimiento: Supervisores

6.3. Tiempo establecido

El desarrollo del programa de capacitación y sensibilización en centro de salud Huariaca se realizará durante todo el año considerando el cuadro de programación anual.

7. Seguimiento del Plan de Gestión de Residuos Sólidos Hospitalarios

7.1.1. Control Operacional del Manejo de Residuos

El control operacional se basa en medir, inspeccionar y registrar las actividades y operaciones que están relacionadas con el plan de gestión de residuos sólidos hospitalarios, es por ello que el responsable de llevar este control será el coordinador general. Para tal motivo será necesario adquirir una balanza de capacidad mayor a 50kg, que se colocará en el área asignada para el almacenamiento final. Este registro diario permitirá llevar un control sobre el plan y servirá de evidencia para las auditorias.

Indicadores de la gestión de residuos sólidos hospitalarios

Los indicadores son herramientas muy útiles para la toma de decisiones, pretenden en especial analizar aspectos relacionados con la eficiencia del plan de gestión de residuos sólidos hospitalarios.

Para que este análisis quede cien por ciento completo, el uso de los indicadores de gestión tendrá que ser acompañado de parámetros básicos como por ejemplo frecuencia de recolección, número de vehículos de flota recolectora o números de viajes a disposición final, pues estos valores aportan una visión útil y completa de cada servicio.

Cuadro 7.- Indicadores de la gestión de RRSS

Indicadores de Gestión	Unidad de Medida
Generación de residuos sólidos biocontaminados	Tn de residuos biocontaminados/mes
Generación de residuos sólidos comunes	Tn de residuos comunes/mes
Generación de residuos sólidos especiales	Tn de residuos especiales/mes
Recuperación de residuos para donación o comercialización.	Tn residuos donados/mes
Accidentes de trabajo por manejo de residuos	N° de accidentes/mes
Capacitación en manejo de residuos	N° de personal capacitado/N° total de personal/mes

Fuente: Elaboración Propia.

8. Salud ocupacional y seguridad

En este acápite se presentan las directrices requeridas para un manejo seguro de los residuos hospitalarios. Las medidas de higiene y seguridad permitirán que el personal del Centro de Salud, además de proteger su salud, desarrolle con mayor eficiencia su labor. Estas medidas contemplan aspectos de capacitación en el trabajo, conducta apropiada, disciplina, higiene personal y protección personal, entre otros.

El entrenamiento en salud y seguridad se asegurará que cada trabajador conozca y entienda los potenciales riesgos asociados con el manejo de los residuos, la importancia de la inmunización y del uso del equipo de protección personal.

8.1. Medidas de seguridad

8.1.1. Generales

El personal involucrado en las operaciones de manejo de residuos sólidos (coordinador general y personal de limpieza) debe seguir las siguientes medidas generales de seguridad:

- Debe conocer el cronograma de trabajo, su naturaleza y responsabilidades, así como el riesgo al que van a estar expuestos.
- El personal deberá pasar un chequeo médico general que incluya las pruebas de tuberculosis y hemoglobina para verificar su buen estado de salud una vez al año.
- Debe encontrarse en perfecto estado de salud, no tener problemas gripales graves ni heridas pequeñas en las manos o brazos.
- No debe comer, fumar, ni masticar algún producto durante el trabajo
- Debe retirarse del lugar en caso de náuseas
- El personal debe ser rotado para reducir el tiempo de exposición a material biocontaminado o especial.

8.1.2. Inmunizaciones

- Todo el personal del Centro de Salud deberá estar vacunado contra la Hepatitis B y C. Se establecerá un programa de inmunización. La dirección del Centro de Salud proveerá los recursos necesarios para este fin.
- El personal de limpieza y aquellos que estén directamente involucrados en alguna etapa del manejo de residuos sólidos, o que por sus actividades estén propensos a accidentes como cortes, pinchaduras, quemaduras, etc., también deberán ser vacunados contra el tétanos.
- A toda persona que ingrese a trabajar al Centro de Salud se le suministrará estas vacunas.
- El Centro de Salud se asegurará que el personal de la EO-RS que tenga contacto con los residuos también cuente con las vacunas respectivas.

- Todos los trabajadores del Centro de Salud contarán con un seguro de y salud que incluya accidentes laborales.

8.1.3. Equipo de protección personal

La producción, segregación, transporte, tratamiento y disposición de los residuos sólidos hospitalarios incluye el manejo de material potencialmente peligroso. La protección personal es esencial para todos los trabajadores que estén en riesgo.

El personal encargado del recojo, transporte interno, y almacenamiento de los residuos hospitalarios deberá:

- Comenzar su trabajo con el equipo de protección personal puesto, ya que los riesgos están presentes siempre. El equipo de protección personal básico estará compuesto por: guardapolvo, guantes de neopreno y botas de jebe. En el caso de manejo de residuos infecciosos se complementará con una mascarilla antipolvo.
- Debe protegerse con gorro el cabello para que este no se contamine.
- Debe colocarse el pantalón dentro de las botas.
- Debe desechar los guantes de inmediato en caso de rotura y por ningún motivo deben ser reutilizados.
- Lavar y desinfectar el equipo de protección personal, especialmente los guantes, una vez terminada la rutina el día (antes de retirarlos de las manos).
- Bañarse terminada la jornada (usar jabón antibacteriano), en el centro de trabajo.
- El personal del Centro de Salud debe usar guantes descartables para procesos donde, se tenga contacto con sangre o secreciones deberá:
- Protegerse con bandas impermeables si se tienen heridas abiertas o excoriaciones en las manos y brazos.
- Usar protector ocular y mascarilla cuando tengan que manipular sangre u otras secreciones corporales.
- Desechar los guantes si éstos se han perforado. En esa situación, se deben lavar las manos y colocarse otro par de guantes.

- No tocarse los ojos, la nariz, mucosas, ni la piel con las manos enguantadas.
- Empaquetar apropiadamente en bolsas plásticas rojas el material desechable ya utilizado en ambientes potencialmente infecciosos, como delantales, mascarillas guantes, etc. Cerrar bien las bolsas y etiquetarlas como residuos infecciosos.
- Lavarse las manos con agua y jabón después de manejar los residuos infecciosos.

8.1.4. Lavado de manos

Todo el personal del Centro de Salud será capacitado en la siguiente técnica de lavado de manos:

- Subirse las mangas hasta el codo
- Retirar alhajas y reloj
- Mojarse las manos con agua corriente
- Aplicar 3 a 5mL de jabón líquido antibacterial
- Friccionar las superficies de la palma de las manos y puños durante 10 o 15 segundos.
- Enjuagar en agua corriente de arrastre
- Secar con toalla de papel
- Cerrar la llave del agua con la toalla.

8.1.5. Limpieza y desinfección diaria

En los establecimientos de salud hay gérmenes patógenos presentes en los elementos o equipos sucios o contaminados cercanos al paciente que se pueden comportar como reservorios o fuentes de infección.

Asimismo, realizar la fumigación cada 120 (3 meses) días por medio de una empresa de saneamiento ambiental autorizado por DIGESA.

- **Áreas críticas.** Comprende tópico de enfermería, laboratorio, obstetricia, sala de dilatación, obstetricia, pasillo, odontología, laboratorio, baños del personal y de pacientes, almacenamiento final de residuos. Colchones y almohadas deben estar forrados con materiales impermeables, de fácil lavado. Estos deberán limpiarse nuevamente al alta del paciente.
- **Áreas comunes.** Cuartos de pacientes, estar de enfermeras, consultorios, farmacia, triaje, oficinas administrativas, pasillos principales,

sala de espera, espacios exteriores. Colchón, cubierto con material impermeable, de fácil lavado, en una cara del mismo. En caso de mancha con material orgánico, en la otra cara, proceder a cambiar el colchón.

Siempre se efectuará la limpieza ambiental desde el área más limpia a la más sucia considerando los siguientes lineamientos:

- Se prohíbe el uso de: sacudidor, escoba y escobillón, elementos que movilicen el polvo ambiental, alfombras en áreas de internación, uso de cera, kerosene, gasolina y otros productos inflamables, uso de aerosoles, desodorantes ambientales y el uso de pastillas de formol.
- Los muebles deberán estar separados de la pared por lo menos 20cm para facilitar la limpieza, y del piso por lo menos de 10cm por el mismo motivo.
- Deberán eliminarse aquellos muebles que no cumplen una función estrictamente definida y específica en cada sector.

Frecuencia

Una vez por turno y cuando se encuentra visiblemente sucio con líquidos biológicos o de cualquier naturaleza se limpiará solamente ese sector.

Procedimiento

- **Mobiliario.** Priorizar la limpieza y desinfección de la unidad del paciente (cama, mesa de luz, pie de suero, teléfono, aparatos, silla, picaporte, colchón, almohada).
 - a) Lavar con solución de detergente, enjuagar y luego desinfectar la totalidad del mueble con solución de hipoclorito de sodio al 2%
 - b) En caso de mancha de sangre u otro fluido orgánico limpiar inmediatamente con toalla absorbente, eliminar como residuos biocontaminado, proceder a la limpieza con solución de detergente e hipoclorito de sodio al 2%, según el punto anterior.
 - c) Enjuagar, secar y a continuación desinfectar la superficie con solución de hipoclorito de sodio al 2%
 - d) Cambiar ambas soluciones tantas veces como sea necesario o cuando se encuentre visiblemente sucias.
- **Pisos y zócalos.** Se utilizará la técnica doble balde/doble trapo y cada área tendrá su propio equipo de limpieza y no podrá intercambiarse.

Elementos de limpieza:

- a) 2 baldes de plástico con asa de hierro, preferentemente
- b) 2 secadores de piso.
- c) 2 trapos de piso de trama apretada
- d) 2 cepillos de cerdas plásticas blandos
- e) Solución de detergente
- f) Hipoclorito de sodio al 2% para desinfectar.

8.1.6. Manejo de materiales punzocortantes

Las agujas y jeringas serán descartadas en los recipientes rígidos por todo el personal del Centro de Salud que por sus actividades hagan uso de estas, teniendo en cuenta lo siguiente:

- a) No reutilizar las jeringas.
- b) No reencapuchar.
- c) No doblarlas.
- d) No romperlas.
- e) No manipular la aguja para separarla de la jeringa.

Los recipientes rígidos deben estar lo más próximo posible al área de trabajo correctamente señalizados.

- a) Otros materiales punzocortantes como bisturís, ampollas, tornillos, clavos, vidrios rotos, hojas de afeitar, y otros artículos pequeños, deben seguir las mismas normas de manejo que las agujas. En recipientes rígidos.
- b) Artículos como cánulas, placas del Petri, alambres, focos, tubos fluorescentes, partes de instrumentos u otros artículos de metal, deben ser envueltos en papel grueso tomando especial cuidado en proteger y sujetar los extremos con una cinta adhesiva y colocarlos en una caja de cartón resistente.
- c) Si las dimensiones de la caja lo permiten, es aconsejable disponerla en una bolsa roja.
- d) Etiquetar la bolsa o identificar la caja con la palabra peligro.
- e) Los focos y tubos fluorescentes deben colocarse dentro del protector del que lo va a sustituir, antes de depositarlos en las cajas de cartón resistente y debidamente rotuladas.

- f) Una vez que los recipientes lleguen a tres cuartos de su capacidad serán cambiados, sellados y almacenados para ser dispuestos por la empresa operadora de residuos sólidos que se encargará de su destrucción, para evitar su rehusó.
- g) Para esterilizar objetos punzocortantes que se van a reutilizar se empleará autoclave o medios químicos, según los procedimientos establecidos para ese fin.

8.1.7. Señalización

Los recipientes, bolsas, cajas, recipiente rígido donde se disponga residuos biocontaminados, radioactivos, y tóxicos deberán contar con los símbolos internacionales para estos en lugares visibles. También se señalará los materiales inflamables y cajas de luz.

Se contará con las hojas de seguridad MSDS (Material Safety Data Sheet, siglas en inglés) de las sustancias químicas que se almacenan en el Centro de Salud.

El Centro de Salud contará además con los siguientes carteles de seguridad: zona segura en caso de sismos, salida, acceso solo personal autorizado, señalización de ubicación de extintores en lugares visibles de sus instalaciones.

9. Plan de contingencia

El coordinador general de gestión de residuos sólidos del Centro de Salud será el responsable del manejo de emergencias. Además, cada área cuenta con un supervisor preparado en el manejo de este tipo de emergencias.

Los demás que involucran materiales biocontaminados o peligrosos son el tipo más común de emergencias relacionadas con el manejo de residuos hospitalarios.

9.1. Derrames

Pautas Generales:

- a) Respetar el procedimiento general de manejo de derrames.
- b) Exponer a los trabajadores lo menos posible durante la operación de limpieza.
- c) Limitar el impacto en pacientes, visitantes y el medio ambiente.
- d) Reportar la emergencia.

Procedimiento general de manejo de derrames de sustancias y residuo:

biocontaminados y peligrosos:

- a) Evacuar el área contaminada.
- b) Descontaminar piel y ojos de personas expuestas.
- c) Informar al coordinador general, que asumirá el mando de la situación, en caso no encontrase este presente, lo reemplazará el supervisor del área.
- d) Determina la naturaleza del derrame.
- e) Restringir el paso al área hasta que se haya recogido el derrame.
- f) El personal que procederá a recoger el derrame deberá contar con la protección adecuada para esta tarea.
- g) Evitar que el derrame se expanda.
- h) Neutralizar el derrame si es necesario.
- i) Recoger el derrame. Los objetos punzocortantes deben ser recogidos con recogedor, nunca con las manos
- j) Descontaminar y desinfectar el área del derrame
- k) Descontaminar ropa, equipos y herramientas usadas por el personal durante el recojo del derrame.
- l) El coordinador general elaborará un reporte de la emergencia

Equipo en caso de derrame:

- a) Escoba
- b) Trapeador y balde de 10L
- c) 2 bolsas de plástico negras para residuos comunes
- d) 2 bolsas de plástico rojas para residuos biocontaminados
- e) Recogedor
- f) Desinfectantes
- g) Guantes de plástico gruesos
- h) Lentes para protección ocular
- i) 2 sobretodos descartables en caso de derrames grandes de sangre o sustancias químicas
- j) Mascarillas antipolvo
- k) Detergente
- l) Trapos y esponjas
- m) Señal de derrame de residuos.
- n) Paños absorbentes
- o) Guantes de látex descartables

Accidentes:

- a) En caso de accidentes como heridas, cortes, contusiones, lesiones, caídas, quemaduras, infecciones se informará al encargado del área y se recurrirá a la sala de emergencia del Centro de Salud para el tratamiento respectivo.
- b) El coordinador general llevará un registro de accidentes e incidentes en el que se incluirán las causas del accidente, gravedad y daños.
- c) Es responsabilidad de cada trabajador el informar la ocurrencia de accidentes o incidentes a su jefe de área quien lo comunicará al coordinador general.

“AÑO DEL DIÁLOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL”

A : DR. DUMER G. RUBIO GRADOS
JEFE DE MICRORED HUARIACA

DE : JAQUELINE STEFANY HINOSTROZA LOPEZ
Bach. Ingeniería Ambiental

ASUNTO : Solicito Autorización para el Desarrollo de la Fase de Campo del Proyecto de Investigación Intitulado: “PROPUESTA DE UN PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS PARA LA DISMINUCIÓN DE RIESGOS EN LA SALUD DEL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD HUARIACA, PASCO – 2018” en el Centro de Salud Huariaca.

FECHA : Huariaca, 07 de marzo de 2018

Por medio del presente me dirijo a usted, para saludarlo cordialmente y al mismo tiempo mostrarle mis muestras de respeto y estima personal.

Mediante el presente solicitar hacia su persona me brinde la oportunidad y facilidades para el desarrollo de la fase de campo del Proyecto de Investigación Intitulado: “**PROPUESTA DE UN PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS PARA LA DISMINUCIÓN DE RIESGOS EN LA SALUD DEL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD HUARIACA, PASCO – 2018**”, a partir del 11 de marzo de 2018 hasta la culminación del proyecto de investigación.

ACTIVIDAD	HORA	INICIO	FIN
Diagnóstico Basal del Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios del C.S.H.	5:30 am - 6:30 am	11/03/2018	18/03/2018
Evaluación del nivel de conocimiento al personal del C.S.H. en el manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios	Horario del Trabajo del Personal	19/03/2018	25/03/2018
Capacitación al personal en el Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios	30 minutos	26/03/2018	26/03/2018

Se adjunta:

- Copia de resolución N°119-2018-CF-FI-UDH
- Copia DNI

Esperando su atención, le reitero las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

JAQUELINE STEFANY HINOSTROZA LOPEZ
Bach. Ingeniería Ambiental
DNI 71234991

Recibido 07/03/18 - 17:53h

Dr. Dumer G. Rubio Grados
MEDICO CIRUJANO
C.M.P. 077583

"AÑO DEL DIÁLOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL"

A : Mg. LUCIO HINOSTROZA CASTAÑEDA
DIRECTOR EJECUTIVO DE SALUD AMBIENTAL DIRESA-PASCO

DE : JAQUELINE STEFANY HINOSTROZA LOPEZ
Bach. Ingeniería Ambiental

ASUNTO : Solicito Autorización para ampliar la fecha de culminación de la Fase de Campo de mi Proyecto de Investigación Intitulado: "PROPUESTA DE UN PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS PARA LA DISMINUCIÓN DE RIESGOS EN LA SALUD DEL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD HUARIACA, PASCO - 2018" en el Centro de Salud Huariaca.

FECHA : Huariaca, 26 de marzo de 2018

Por medio del presente me dirijo a usted, para saludarlo cordialmente y al mismo tiempo mostrarle mis muestras de respeto y estima personal.

Informarle que desde el 11 de marzo del 2018 hasta la presente fecha con la autorización del JEFE DE LA MICRO RED HUARIACA me encuentro desarrollando la fase de campo de mi Proyecto de Investigación Intitulado: "PROPUESTA DE UN PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS PARA LA DISMINUCIÓN DE RIESGOS EN LA SALUD DEL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD HUARIACA, PASCO - 2018",

POR LO CUAL SOLICITAR HACIA SU PERSONA ME AUTORICE AMPLIAR LA FECHA DE CULMINACIÓN DE MI PROYECTO HASTA EL 10 DE ABRIL DEL 2018.

ACTIVIDAD	HORA	INICIO	FIN
Diagnóstico Basal del Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios del C.S.H.	5:30 am - 6:30 am	11/03/2018	25/03/2018
Evaluación del nivel de conocimiento al personal del C.S.H. en el manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios	Horario del Trabajo del Personal	19/03/2018	25/03/2018
Capacitación al personal en el Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios	30 minutos	26/03/2018	26/03/2018
Diagnóstico Basal en el manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios del C.S.H. Posterior a la Capacitación al personal	5:30 am - 6:30 am	27/03/2018	10/04/2018

Se adjunta:

- Copia de resolución N°119-2018-CF-FI-UDH
- Copia de Autorización del JEFE DE LA MICRO RED HUARIACA
- Copia DNI

Esperando su atención, le reitero las muestras de mi especial consideración y estima personal.
Atentamente,

JAQUELINE STEFANY HINOSTROZA LOPEZ
Bach. Ingeniería Ambiental
DNI 71234991

Recibido 26/03/18
Horas 8:30 a.m.

Mg. LUCIO HINOSTROZA CASTAÑEDA
Director Ejecutivo de Salud Ambiental
DIRESA - Pasco



PERÚ

GOBIERNO
REGIONAL DE PASCO

DIRESA
PASCO

DIRECCIÓN EJECUTIVA
DE SALUD AMBIENTAL



“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

**LA DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD PASCO
“DIRECCIÓN EJECUTIVA DE SALUD AMBIENTAL”**

CONSTANCIA

Por medio del presente dejo **CONSTANCIA** que la Bach. Ing. Ambiental **JAQUELINE STEFANY HINOSTROZA LOPEZ** identificado con DNI **71234991**, de la **UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO**, **HA CULMINADO LA FASE DE CAMPO DE SU PROYECTO DE INVESTIGACIÓN** intitulada: **“PROPUESTA DE UN PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS PARA LA DISMINUCIÓN DE RIESGOS EN LA SALUD DEL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD HUARIACA, PASCO – 2018”**; **DESARROLLADO EN EL CENTRO DE SALUD DE HUARIACA DESDE LA FECHA 11 DE MARZO HASTA EL 10 DE ABRIL DE 2018 CON UN TOTAL DE UN MES DE INVESTIGACIÓN EN DICHA INSTITUCIÓN.**

Se expide la presente certificación, a solicitud del interesado para los fines que sea conveniente.

Cerro de Pasco. 03 de mayo del 2018.

Atentamente.



[Handwritten Signature]
Mg. LUCIO HINOSTROZA CASTAÑEDA
Director Ejecutivo de Salud Ambiental
DIRESA - PASCO

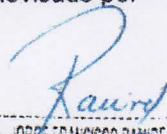
lhc/DESA
Cc: DESA
CC. Archivo

www.diresapasco.gob.pe

Av. José Carlos Mariátegui N°101 esquina
con los próceres San Juan – Cerro de Pasco
Teléfono (063) 421512
Teléfono (063) 421512
(063) 422582 anexo 139
Cel. 9633905100 RPM N° *409041

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN CCB-014-2018

Peticionario : UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN
Atención : Ing. Jorge Meyzan Briceño / Ing. Omar Gonzales Campos
Lugar de calibración : Centro Especializado de Geotecnia, Pavimentos y Ensayo de Materiales de la Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura UNHEVAL - HUANUCO
Instrumento de medición : Balanza de funcionamiento no automático
Marca : ACS WEIGHING SCALE. **Clase** : III
Número de serie : 147342 **Tipo** : Electrónica
Modelo : No Indica. **Procedencia** : China.
Capacidad máxima : 30,000 Kg
Código : 602206860030
División de escala (d) : 0.001 Kg
División de verificación (e) : 0.010 Kg
Método de calibración : Procedimiento de calibración de balanzas de funcionamiento no automático clase III y clase IIII - PC 001 - Indecopi - tercera edición
Temp.(°C) y H.R.(%) inicial : 21,6 °C / 55%
Temp.(°C) y H.R.(%) final : 21,5 °C / 55%
Patrones de referencia : Trazabilidad INACAL , 01 juego de pesas Hiweigh clase OIML F1 de 1 mg a 1 kg con certificado de calibración N° LM-C-539-2016. 02 pesas Hiweigh clase OIML F1 de 2 kg con certificado de calibración N° LM-600-2016, 01 pesa Hiweigh clase OIML F1 de 5 kg con certificado de calibración N° LM-595-2016 y 02 pesas Hiweigh clase OIML F1 de 10 Kg con certificados de calibración N° LM-596-2016 y LM-597-2016.
Número de páginas : 3
Fecha de calibración : 2018-01-09
 Este certificado de calibración sólo puede ser difundido sin modificaciones y en su totalidad.
 Las modificaciones y extractos del certificado necesitan autorización de CELDA EIRL.
 El presente certificado sin firmas y sellos carece de validez.

Sello	Fecha	Hecho por	Revisado por
	2018-01-15	 Vladimir Tello Torre <small>TECNICO DE LABORATORIO</small>	  JORGE FRANCISCO RAMIREZ JAPAJA INGENIERO CIVIL Reg. del CIP N° 84286

RESULTADOS DE MEDICIÓN
INSPECCIÓN VISUAL

Ajuste a cero	Si
Oscilación Libre	Si
Plataforma	Si
Sistema de Traba	No

Escala	No
Cursor	No
Nivelación	Si

ENSAYO DE REPETIBILIDAD

T. (°C)	Inicial	Final	H. R. (%)	Inicial	Final
	21,6	21,6		55	55

Medición N°	Carga L1 = 15,000 Kg			Carga L2 = 30,000 Kg		
	I (Kg)	ΔL (Kg)	E (Kg)	I (Kg)	ΔL (Kg)	E (Kg)
1	15,000	0,0008	0,0042	30,000	0,0009	0,0041
2	15,000	0,0008	0,0042	30,000	0,0009	0,0041
3	15,000	0,0008	0,0042	30,000	0,0009	0,0041
4	15,000	0,0008	0,0042	30,000	0,0009	0,0041
5	15,000	0,0008	0,0042	30,000	0,0009	0,0041
6	15,000	0,0008	0,0042	30,000	0,0009	0,0041
7	15,000	0,0008	0,0042	30,000	0,0009	0,0041
8	15,000	0,0008	0,0042	30,000	0,0009	0,0041
9	15,000	0,0008	0,0042	30,000	0,0009	0,0041
10	15,000	0,0008	0,0042	30,000	0,0009	0,0041

$$E = I + \frac{1}{2} e - \Delta L - L$$

ENSAYO DE EXCENTRICIDAD

2	1	3
5		4

Posición de las cargas

T. (°C)	Inicial	Final	H. R. (%)	Inicial	Final
	21,6	21,5		55	55

Posición de carga	Determinación de Eo				Determinación del error corregido Ec				
	carga en cero* (Kg)	I (Kg)	ΔL (Kg)	Eo (Kg)	Carga L (Kg)	I (Kg)	ΔL (Kg)	E (Kg)	Ec (Kg)
1	0,010	0,010	0,0007	0,0043	10,000	10,000	0,0009	0,0041	-0,0002
2	0,010	0,010	0,0007	0,0043	10,000	10,000	0,0009	0,0041	-0,0002
3	0,010	0,010	0,0007	0,0043	10,000	10,000	0,0009	0,0041	-0,0002
4	0,010	0,010	0,0007	0,0043	10,000	10,000	0,0009	0,0041	-0,0002
5	0,010	0,010	0,0007	0,0043	-10,000	10,000	0,0009	0,0041	-0,0002

* valor entre 0 y 10e

$$E = I + \frac{1}{2} e - \Delta L - L$$

$$Ec = E - Eo$$





Ministerio de Salud

Dirección General de Salud Ambiental

LISTA N° 1 DE VERIFICACIÓN PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD Y SERVICIOS MÉDICOS DE APOYO PÚBLICOS Y PRIVADOS (de aplicación por UPS/ departamento/servicios y para cada una de sus áreas

ESTABLECIMIENTO DE SALUD/SMA:
SERVICIO / DEPARTAMENTO / UPS: FECHA:
SALA / AREA:
PUNTAJE: SI=1 puntos; No=0 puntos; Parcial = 0.5 punto NA X

Table with columns: ETAPAS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS, SITUACIÓN (Si cumple, No cumple, Parcialmente cumple, No aplica). Rows include sections for Acondicionamiento, Segregación y Almacenamiento Primario, and Almacenamiento Intermedio, followed by a scoring table and observation section.



Ministerio de Salud

Dirección General de Salud Ambiental

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

USE CUARTOS

LISTA N° 2 DE VERIFICACIÓN PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD Y SERVICIOS MÉDICOS DE APOYO PÚBLICOS Y PRIVADOS (de aplicación según rutas establecidas)

ESTABLECIMIENTO DE SALUD/SMA:
SERVICIO / DEPARTAMENTO / UPS: FECHA:
SALA / AREA:
PUNTAJE: Si=1 puntos; No=0 puntos; Parcial = 0.5 punto NA X

ETAPAS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	SITUACIÓN			
	Si cumple	No cumple	Parcialmente cumple	No aplica
4. Transporte o Recolección Interna				
4.1. El personal de limpieza recoge los residuos de acuerdo a la frecuencia de generación del servicio o cuando el recipiente está lleno hasta las 2/3 partes de su capacidad, en caso del almacenamiento primario y cuando esté totalmente lleno en el caso del almacenamiento intermedio.				
4.2. El personal de limpieza tiene y hace uso del equipo de protección personal respectivo: Ropa de trabajo, guantes, mascarilla de tela y calzado antideslizante.				
4.3. Las bolsas cerradas se sujetan por la parte superior y se mantienen alejadas del cuerpo durante su traslado, sin arrastrarlas por el suelo.				
4.4. El transporte de los residuos se realiza por las rutas y horarios establecidos.				
4.5. Los residuos de alimentos se trasladan directamente al almacenamiento final según las rutas y el horario establecidos SIN DESTINARLO para otros usos.				
4.6. En caso de contar con ascensores, el uso de estos es exclusivo durante el traslado de los residuos de acuerdo al horario establecido y son desinfectados después de su uso.				
4.7. El personal de limpieza se asegura que el recipiente se encuentre limpio luego del traslado y acondicionado con la bolsa NUEVA respectiva para su uso posterior.				
4.8. Los residuos procedentes de fuentes radioactivas encapsuladas y no encapsuladas son transportados por el personal del IPEN según norma.				

Puntaje Parcial				
Puntaje (Sumar SI + PA)				

	Criterios de Valoración			
	Muy deficiente	Deficiente	Aceptable	Satisfactorio
		puntaje menor a 3.5	puntaje entre 3.5 y 5	puntaje igual o mayor a 5.5 hasta menor de 8

En caso de responder NO al ítem 3.1. se considera como muy deficiente independientemente del puntaje obtenido.

OBSERVACIONES:

Realizado por: Firma:



PERU

Ministerio
de SaludDirección General
de Salud Ambiental

**LISTA N° 3 DE VERIFICACIÓN PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD Y
SERVICIOS MÉDICOS DE APOYO PÚBLICOS Y PRIVADOS**

ESTABLECIMIENTO DE SALUD/SMA:

SERVICIO / DEPARTAMENTO / UPS:

FECHA:

SALA / AREA:

PUNTAJE: Si=1 puntos; No=0 puntos; Parcial = 0.5 punto NA X

ETAPAS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	SITUACIÓN			
	Si cumple	No cumple	Parcialmente cumple	No aplica
5. Almacenamiento Final				
5.1. El Establecimiento de salud cuenta con un ambiente exclusivo para el almacenamiento final de los residuos y acorde con las especificaciones técnicas.				
5.2. En el almacén final, los residuos se ubican de acuerdo a su clasificación en el espacio dispuesto y acondicionado para cada clase (biocontaminados, común y especial).				
5.3. Los residuos sólidos permanecen en el almacén final por un periodo de tiempo no mayor de 24 horas. Luego de la evaluación de residuos se limpia y desinfecta el almacén.				
6. Tratamiento de los Residuos Sólidos				
6.1. Los procedimientos de tratamiento de los residuos se realizan de acuerdo a lo establecido por el proveedor del equipo (autoclave, horno microondas, incinerador).				
6.2. Los trabajadores que realizan el tratamiento de los residuos, tienen las competencias técnicas para realizar este trabajo cuentan y usan el equipo de protección personal: Ropa de trabajo, guantes, zapatos de seguridad, respiradores.				
6.3. En el área de tratamiento existen: cartel con el procedimiento de operación y señalización de seguridad.				
6.4. El transporte de las bolsas de los residuos del almacenamiento final al área de tratamiento se realiza con coches de transporte a fin de evitar el contacto con el cuerpo así como para no arrastrarlas por el piso a las bolsas.				
6.5. Los operadores de los equipos de tratamiento verifican que se mantengan los parámetros de tratamiento (temperatura, humedad, volumen de llenado, tiempo de tratamiento, etc.) en los niveles establecidos.				
7. Recolección Externa				
7.1. Los residuos se pesan evitando derrames y contaminación, así como el contacto de las bolsas con el cuerpo del operario.				
7.2. Las bolsas de residuos se trasladan a las unidades de transporte a través de rutas establecidas y utilizando equipos de protección personal (guantes, botas de PVC, respirador y ropa de trabajo)				
Puntaje Parcial				
Puntaje (Sumar SI + PA)				
	Criterios de Valoración			
	Muy deficiente	Deficiente	Aceptable	Satisfactorio
	puntaje menor a 3.5	puntaje entre 3.5 y 5	puntaje igual o mayor a 5.5 hasta menor de 9	puntaje de 10
En caso de responder NO al ítem 3.1. se considera como muy deficiente independientemente del puntaje obtenido.				
OBSERVACIONES:				
Realizado por:				
Firma:				

CUESTIONARIO

Estimado Personal de Salud. Un cordial saludo, le agradezco por prestar colaboración para el desarrollo de la investigación intitulada: “PROPUESTA DE UN PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS PARA LA DISMINUCIÓN DE RIESGOS EN LA SALUD DEL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD HUARIACA, PASCO DE MARZO A ABRIL DEL 2018”

INSTRUCCIONES:

- Lea cuidadosamente cada pregunta y marque la respuesta correcta.
- Consulte si se le presenta alguna duda.
- El instrumento empleado es de carácter anónimo.
- Por favor de contestar todas las preguntas.

Sexo: **Masculino** **Femenino**

Preguntas:

- 1. ¿Cuál es la definición de bioseguridad?**
 - a. Es el empleo de normas de seguridad, para reducir los peligros en la salud.
 - b. Es el conjunto de medidas mínimas a ser adoptadas, con el fin de reducir o eliminar los riesgos en el personal de salud.
 - c. Es el efecto calculado de un evento laboral considerado como seguro.

- 2. ¿Cuál es la finalidad de las normas de bioseguridad?**
 - a. Promocionar la salud y seguridad ocupacional en el sitio de trabajo para incrementar la conciencia
 - b. Contribuir en la calidad y seguridad de la atención de salud que se brinda en el establecimiento.
 - c. Evitar que como resultado de la actividad asistencial se produzcan accidentes.

- 3. ¿Cuál es el tiempo apropiado del lavado de manos con jabón antiséptico líquido o con espuma?**
 - a. 0 - 15 segundos.
 - b. 15 - 30 segundos.
 - c. 40 - 60 segundos.

- 4. ¿Qué tipo de guante debe de emplearse adecuadamente para trabajar con disolventes, aceites o sustancias ligeramente corrosivas?**
 - a. Guante de neopreno.
 - b. Guante de plástico.
 - c. Guante de látex.

- 5. ¿Cuál considera usted que debería hacer primero frente a derrame de desechos?**
 - a. Avisar del accidente al encargado de bioseguridad.
 - b. Usar o colocarse el equipo de protección recomendado.
 - c. Emplear algún desinfectante sobre el área afectada.

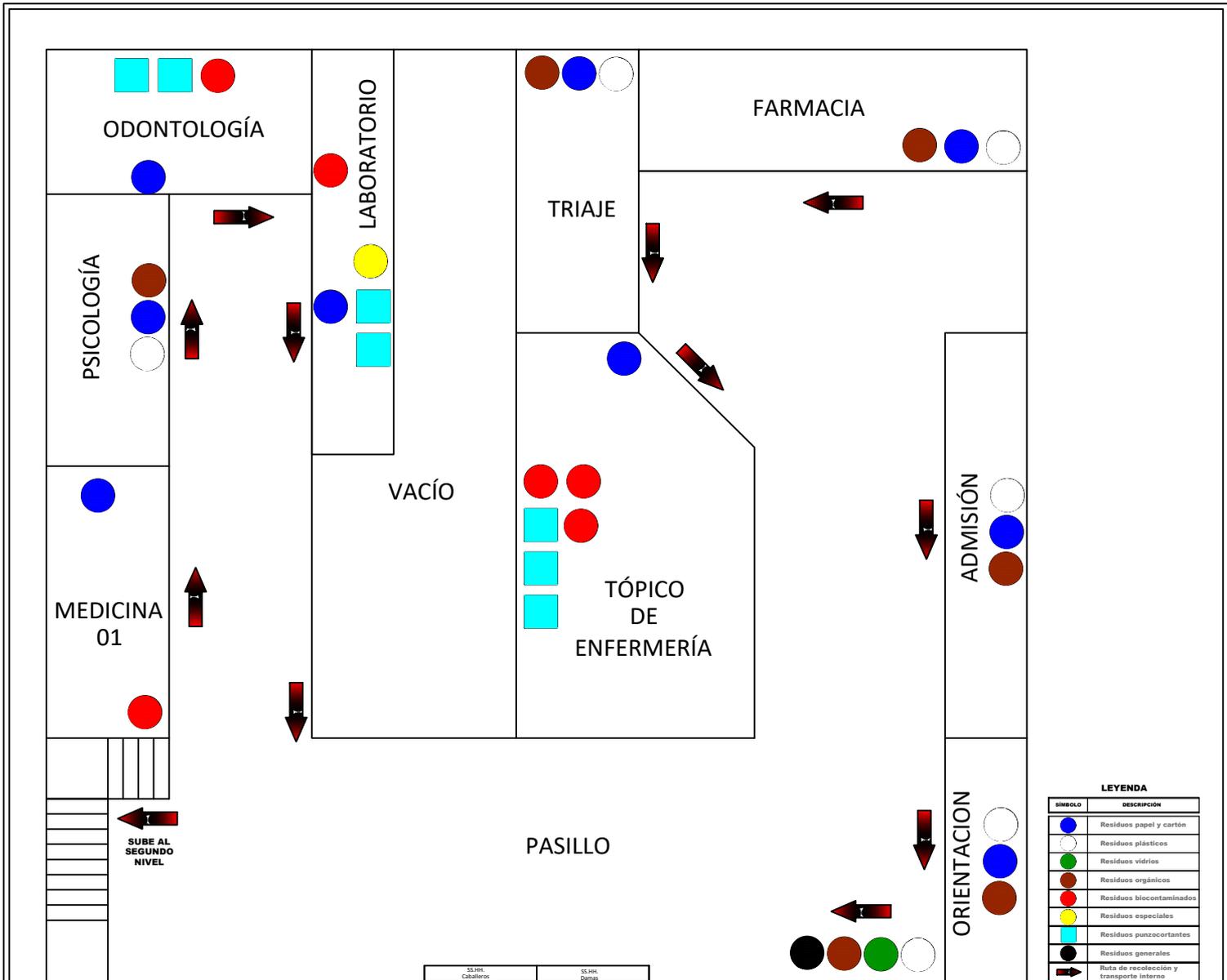
- 6. Si tiene un pinchazo o lesión con un punzocortante, ¿Qué acción inmediata debe realizar?**
- Lavar con agua y jabón el lugar donde tuvo el pinchazo o la cortadura.
 - Cubrir con algodón o esparadrapo.
 - Buscar atención médica de inmediata.
- 7. ¿Qué se debe de hacer después del empleo de aguja y/o jeringas en pacientes?**
- Envolverlas con papel para evitar que pinchen y posteriormente desecharlas.
 - Volverlas a tapar para evitar pinchar y luego ser desechadas.
 - Deshacerse inmediatamente en cajas punzocortantes después de ser empleadas.
- 8. ¿Cuáles son los agentes causales que generan accidentes e infecciones?**
- Agentes físicos y mecánicos, agentes químicos y agentes biológicos.
 - Agentes biológicos, agentes residuales y agentes mecánicos.
 - Agentes químicos, agentes biológicos y agentes anatómicos.
- 9. A que almacenamiento crees que le corresponde la siguiente definición: “Depósito de almacenamiento temporal de residuos, luego de realizar la segregación, ubicado dentro de los ambientes del EESS”.**
- Almacenamiento Intermedio.
 - Almacenamiento Secundario.
 - Almacenamiento Primario.
- 10. ¿Qué entiende usted por segregación de residuos sólidos en los EESS?**
- Volver a obtener un beneficio del bien, artículo, elemento o parte del mismo.
 - Es la acción de separación, en el lugar de generación, de los residuos sólidos hospitalarios.
 - Es el procedimiento de tratar los residuos sólidos hospitalarios para disminuir los riesgos en la salud.
- 11. ¿Cómo se clasifican los residuos sólidos hospitalarios de acuerdo a su clase?**
- Residuos biocontaminados, residuos comunes y residuos tóxicos.
 - Residuos biocontaminados, residuos tóxicos y residuos especiales.
 - Residuos especiales, residuos comunes y residuos biocontaminados.
- 12. ¿Qué entiende usted por celda de seguridad?**
- Lugar donde se realiza el almacenamiento central de residuos sólidos.
 - Recipiente fijo de capacidad variable en donde los residuos se depositan para su mantenimiento.
 - Infraestructura ubicada en las áreas destinadas la disposición final de residuos sólidos.

- 13. ¿Qué se debe hacer con el material descartable (agujas, jeringas) utilizado?**
- Se elimina en cualquier envase más cercano.
 - Se desinfecta con alguna solución.
 - Se elimina en un recipiente especial.
- 14. ¿Cuál es el color que debe tener la bolsa donde se selecciona el material biocontaminado?**
- Bolsa roja
 - Bolsa negra
 - Bolsa amarilla
- 15. ¿Cuál es el nivel máximo de almacenamiento primario de los residuos sólidos biocontaminados y comunes?**
- Casi lleno antes que rebose.
 - $\frac{2}{3}$ Parte de la altura del tacho.
 - $\frac{3}{4}$ Parte de la altura del tacho.
- 16. ¿Cuál es el color que debe tener la bolsa donde se selecciona el material de residuo especial?**
- Bolsa roja
 - Bolsa negra
 - Bolsa amarilla
- 17. ¿Cuál es el nivel máximo de almacenamiento primario de los residuos sólidos biocontaminados y comunes?**
- $\frac{3}{4}$ Parte de la altura de la caja punzocortante.
 - $\frac{2}{3}$ Parte de la altura de la caja punzocortante.
 - Lleno evitando pincharse la mano.
- 18. ¿Qué es caracterización de los residuos sólidos hospitalarios?**
- Procedimiento para limpiar los residuos sólidos hospitalarios.
 - Procedimiento de separación de los residuos sólidos hospitalarios.
 - Procedimiento para determinar la composición de los residuos sólidos.
- 19. ¿Para qué sirven las fichas de evaluación de manejo de residuos sólidos hospitalarios?**
- Sirven para medir el volumen que generan cada área de servicio.
 - Sirven para establecer si en cada lugar del establecimiento se cumple con el manejo de residuos sólidos.
 - Sirven para evaluar el conocimiento que tiene el personal de salud.
- 20. ¿Qué es el plan de manejo de residuos sólidos?**
- Son ideas que permiten reducir el nivel de residuos sólidos.
 - Son instrumentos que tienen como objetivo minimizar la generación y maximizar la valorización de residuos sólidos.
 - Es un documento que indica la cantidad de residuos sólidos genera el EESS.

Muchas Gracias.

CONSOLIDADO DE ROL DE TURNO DE MARZO DEL CENTRO DE SALUD HUARIACA 2018

APELLIDOS Y NOMBRES	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S											
MEDICOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31																		
DR. UCHUYA TAPACCTI, JORGE	L	L	L	L	T	T	MT	MT	T	M	MT	T			T	T	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L											
DR. SUAREZ LOPEZ GERARD GERARD			T	T	M	M	M	T	T	T				N											N	N	N											N											
DRA. ROJAS BELZUZARRI, RUTH	M			T	L	L	M	M	M	L	L	L	M	M	M					T	M	M	M	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L												
DRA. ZENDER CHIRRE, SUSANA ELSIE	L	L	L	L	M	M	M			M	M	M	M	M	M	M	L	L	M																			M	M										
DR. RUBIO GRADOS, DUMER	M	M	M		T		T	M	M	M	L	L	L	L	L	L	T																						N	T	T	T							
DR. TOLENTINO VELIZ, JOSÉ LUIS	T	M	M		L	L	L	L	L																															N	M	M	T						
DR. MAYTA QUISPE, HENRY										N		N																													N	N	N	N					
OBSTERICIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31																		
OBST. PAULINA MORALES SOBRADO	T	M		D	L		T		T	M	L	L	L	L	L	T	M	T	M	T	M	T	M	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L						
OBST. ROSARIO DEL PILAR RAMIREZ GUERRA	GD		T	M	L	L	L	L	L		M		T	M		D																													N				
OBST. IDA MATOS VILLANUEVA		N				N		N																																									
OBST. MARISOL SOLANO RAPRI	M	T	T			N		T	M	T	M	L	L	L	T	M	M	L	L	L	L																												
OBST. JULY MARTINEZ ROMAN	M	L	T	M	L	GD	M	M	T	M	L	L	L	L	L																																		
OBST. MELANIA ESTRELLA ESPIRITU	L	L	T		T	L	L	L	L	L	T	GD	M	T	M	T	M																																
OBST. LIDIA ARTEAGA ACEVEDO	L	T	GD	L	L	L	L	L																																									
ODONTOLOGOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31																		
C.D. JUDITH CAPCHA MALLQUI	L	MT	L	L	M	MT	M	MT	M	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L		
C.D. KID NUÑEZ PEÑA	M	T	M	L	MT	M	T	M	T	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L		
PSICOLOGIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31																		
JORDONEZ PICON, ENMA	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	M	MT	M	L	MT	M	MT	M	L	L	L	MT	M	M	MT	L	L																	
ENFERMERIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31																		
AVELINO VELASQUEZ, LEESEIS	M	T	L		M	D	D		T	M	T	M	T	D	D																																		
GARAY TADEO DALILA	T	M	L	M		M		D	L	L	M		L		D	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
CANTURIN MAYTA MIRTHA	M		M	T	M		D	D	M	L	L	T	M	D	D	L	M																																
ZARATE ATENCIO NIDES	L	M	T	L	L	T	M	L	L	T																																							
LLANOS DORIA, VILMA		T	L	L	T	M	T	M	T		D	D	T	M																																			
HINOSTROZA CHAMORRO MAYBBE	T	M		M	L	D	M	T			L	L		M	T	M																																	
FLOR QUISPE ROJAS			N																																														
TEC. ENFERMERIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31																		
PIANO CABELLO, VIOLETA		L	L		T	D	M	T	M	T	D	D	T	M		D	D	T	M																														
ALVINO HUERE, CLELIA	N			N																																													
LANGUASCO QUISPE, FELICITA	T	MT	T	M	D	L	L	L	L	L																																							
EGUSQUIZA TRAVESAÑO, CARMEN	L	L	L	L	L	L	T	M	T	D	D	M	T	M	T	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L			
PENA CALERO JUANA	M		L	L		T	M	T	T	M	D	L	M	T	M																																		
ROMERO VALERIO SAVINA	L	L		T	M	M	T	M	D	D	D																																						
CABALLERO POMA LILIAM	L	T	M	L	M	D		D	M	T	D	T																																					
MYSELA ARTEAGA ROBLES	M	L	L	L	L	T	M		T	M	T	M	D																																				
LABORATORIO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31																		
CORDOVA VALENCIA, Karín	L	T	GD	M	GD	M	M	T	GD	T	L	L	L	L	L	T	GD	M	GD	M	M	M	T	T	M	M	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L		
CARDENAS ESCANDÓN, Saara	GD	M	L	L	L	T	T	M	L	M	M	GD	M	GD	M	M	L	L	L	L	L	L	T	M	M	L	T	GD	M	GD	L	M																	
ADMINISTRATIVO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31																		
LOPEZ PANEZ, ERNESTINA	✓	MT	D	D	MT	MT	MT	MT	D	D	MT	MT	MT	MT	MT	D	D	MT	MT	MT	MT	MT	MT	D	D	MT																							
LEON LAM, JOSE ROLANDO	MT	MT	D	D	MT	MT	MT	MT	D	D	MT	MT	MT	MT	MT	D	D	MT	MT	MT	MT	MT	MT	D	D	MT																							
GOMEZ CLIMACO, BETSABE	MT	MT	D	D	MT	MT	MT	MT	D	D	MT	MT	MT	MT	MT	D	D	MT	MT	MT	MT	MT	MT	D	D	MT																							
CUYA QUIÑONEZ, DOMINGO	MT	MT	D	D	MT	MT	MT	MT	D	D	MT	MT	MT	MT	MT	D	D	MT	MT	MT	MT	MT	MT	D	D	MT																							
CCASO CONDORI, FERMIN	MT	MT	D	D	MT	MT	MT	MT	D	D	MT	MT	MT	MT	MT	D	D	MT	MT	MT	MT	MT	MT	D	D	MT																							
P.S. JARCAHUACA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31																		
RUIZ CAQUI, Yanet Jesus	MT	M	M	M	L	L	L	L	L	M	M	L	M	M	L	L	L	M	MT	M	M	M	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L			
P.S. CHINCHAN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31																		
SIMEÓN BLANCO, Sonia	M	M	MT	T	M	MT	L	MT	M	L	L	L	L</																																				



PRIMER NIVEL



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

PROYECTO:
 "PROPUESTA DE UN PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS PARA LA DISMINUCIÓN DE RIESGOS EN LA SALUD DEL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD HUARIACA, PASCO DE MARZO A ABRIL DEL 2018"

PLANO: PLANO DE SEGREGACIÓN Y ALMACENAMIENTO PRIMARIO ADECUADO DE RESIDUOS SÓLIDOS

FACULTAD: INGENIERÍA

ESCUELA: INGENIERÍA AMBIENTAL

FECHA: ABRIL - 2018

TESISTA: Jaqueline Stefany Hinostroza López

UBICACIÓN :

DISTRITO : HUARIACA

PROVINCIA : PASCO

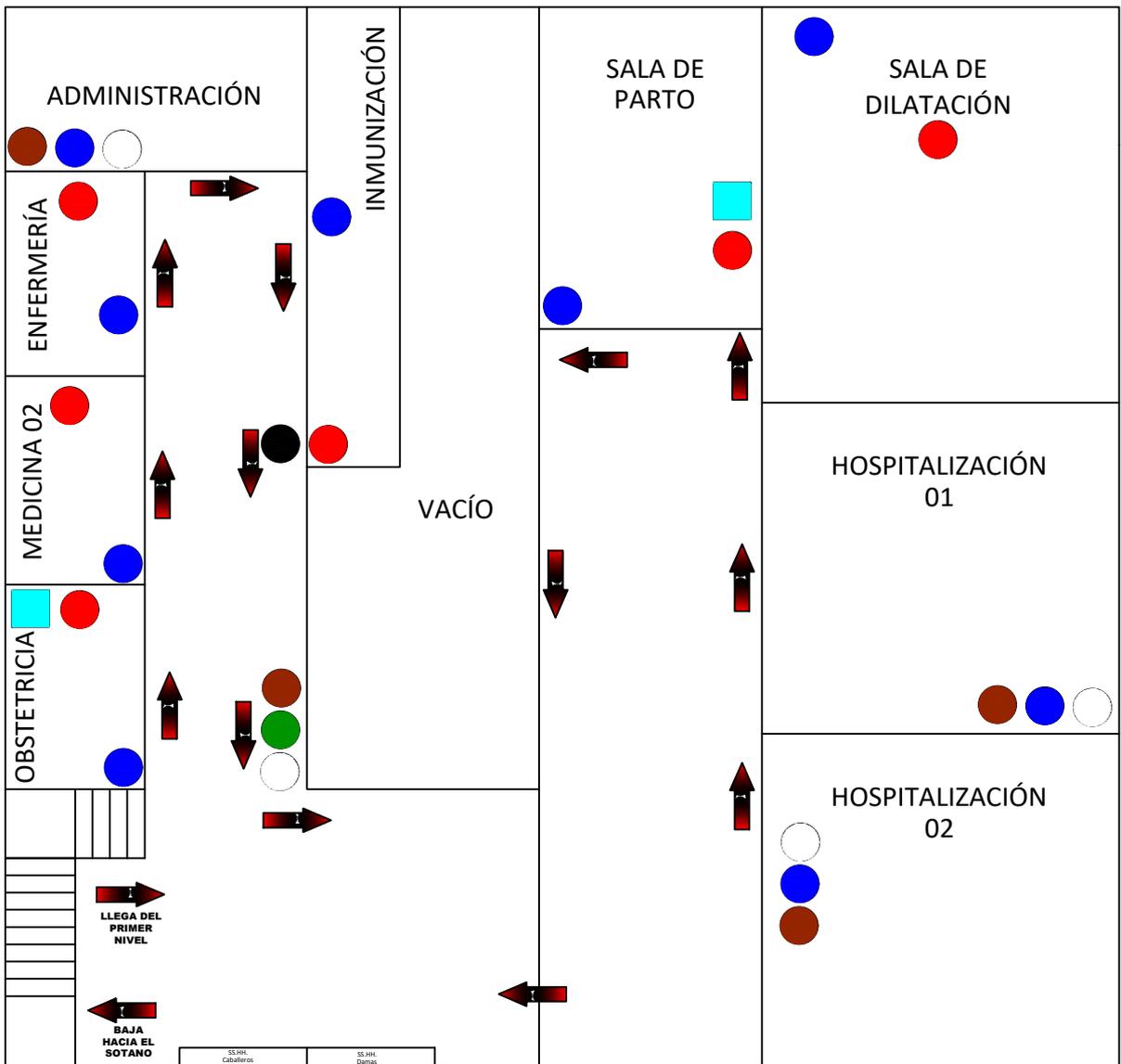
REGIÓN : PASCO

LÁMINA N°:

P-1

ESCALA : S/N

DIBUJO: J.S.H.L.



LEYENDA

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
● (Azul)	Residuos papel y cartón
○ (Blanco)	Residuos plásticos
● (Verde)	Residuos vídrios
● (Rojo)	Residuos orgánicos
● (Negro)	Residuos biocontaminados
● (Amarillo)	Residuos especiales
■ (Cyan)	Residuos punzocortantes
● (Oscuro)	Residuos generales
➔ (Negro)	Ruta de recolección y transporte interno

SEGUNDO NIVEL



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

PROYECTO:
 "PROPUESTA DE UN PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS PARA LA DISMINUCIÓN DE RIESGOS EN LA SALUD DEL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD HUARIACA, PASCO DE MARZO A ABRIL DEL 2018"

PLANO: PLANO DE SEGREGACIÓN Y ALMACENAMIENTO PRIMARIO ADECUADO DE RESIDUOS SÓLIDOS

FACULTAD: INGENIERÍA

ESCUELA: INGENIERÍA AMBIENTAL

FECHA: ABRIL - 2018

TESISTA: Jaqueline Stefany Hinostroza López

UBICACIÓN :

DISTRITO : HUARIACA

PROVINCIA : PASCO

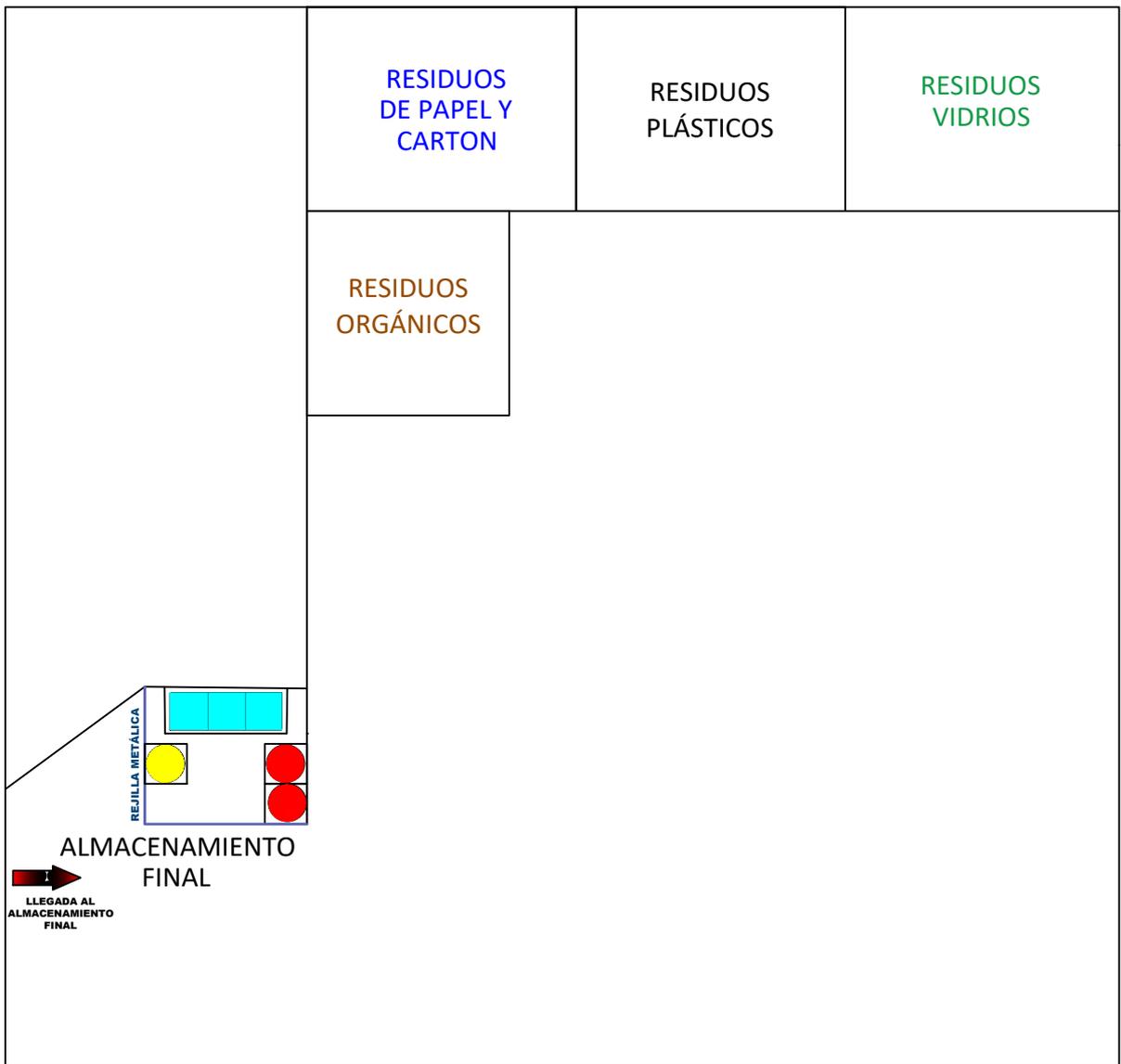
REGIÓN : PASCO

ESCALA : S/N

DIBUJO: J.S.H.L.

LÁMINA N°:

P-2



SÓTANO

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

PROYECTO:
"PROPUESTA DE UN PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS PARA LA DISMINUCIÓN DE RIESGOS EN LA SALUD DEL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD HUARIACA, PASCO DE MARZO A ABRIL DEL 2018"

PLANO: PLANO DE ALMACENAMIENTO FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

FACULTAD: INGENIERÍA

ESCALA: INGENIERÍA AMBIENTAL **ESCALA :** S/N

FECHA: ABRIL - 2018 **TESISTA:** Jaqueline Stefany Hinostroza López **DIBUJO:** J.S.H.L.

UBICACIÓN :

DISTRITO : HUARIACA

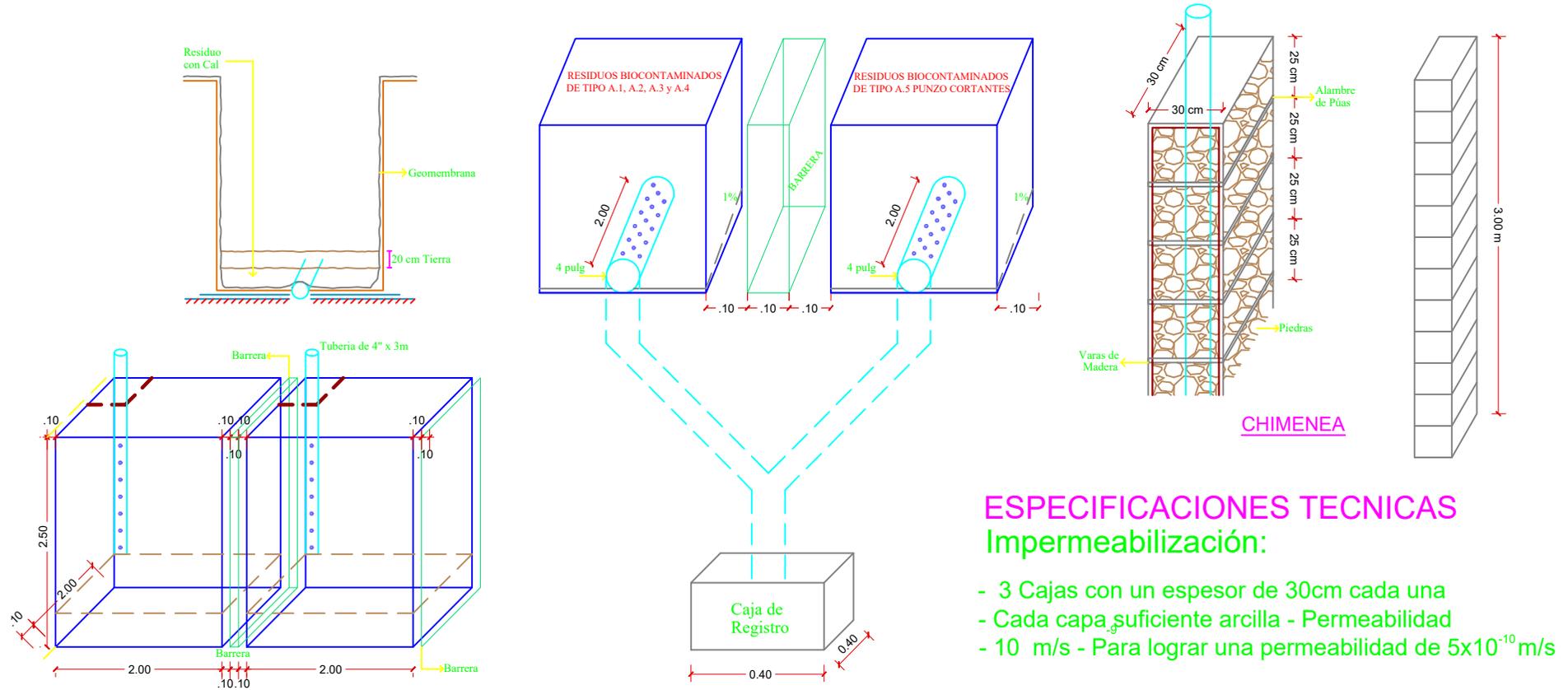
PROVINCIA : PASCO

REGIÓN : PASCO

LÁMINA N°

P-3

PROPUESTA DE CELDA TRANSITORIA PARA EL C.S. HUARIACA



ESPECIFICACIONES TECNICAS

Impermeabilización:

- 3 Cajas con un espesor de 30cm cada una
- Cada capa suficiente arcilla - Permeabilidad
- 10 m/s - Para lograr una permeabilidad de 5×10^{-10} m/s



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

PROYECTO: "PROPUESTA DE UN PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS PARA LA DISMINUCIÓN DE RIESGOS EN LA SALUD DEL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD HUARIACA, PASCO DE MARZO A ABRIL DEL 2018"

PLANO: PROPUESTA DE CELDA TRANSITORIA PARA EL CENTRO DE SALUD HUARIACA

FACULTAD: INGENIERÍA

ESCUELA: INGENIERÍA AMBIENTAL ESCALA: S/N

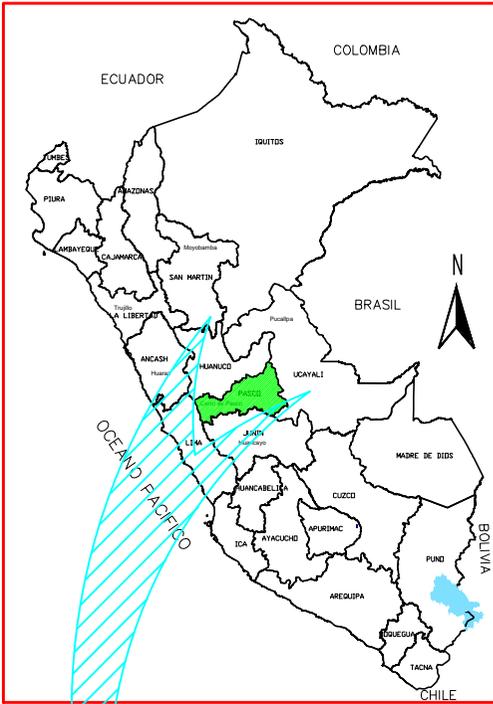
FECHA: ABRIL - 2018 TESISISTA: Jaqueline Stefany Hinostroza López DIBUJO: J.S.H.L.

UBICACIÓN:

DISTRITO : HUARIACA
 PROVINCIA : PASCO
 REGIÓN : PASCO

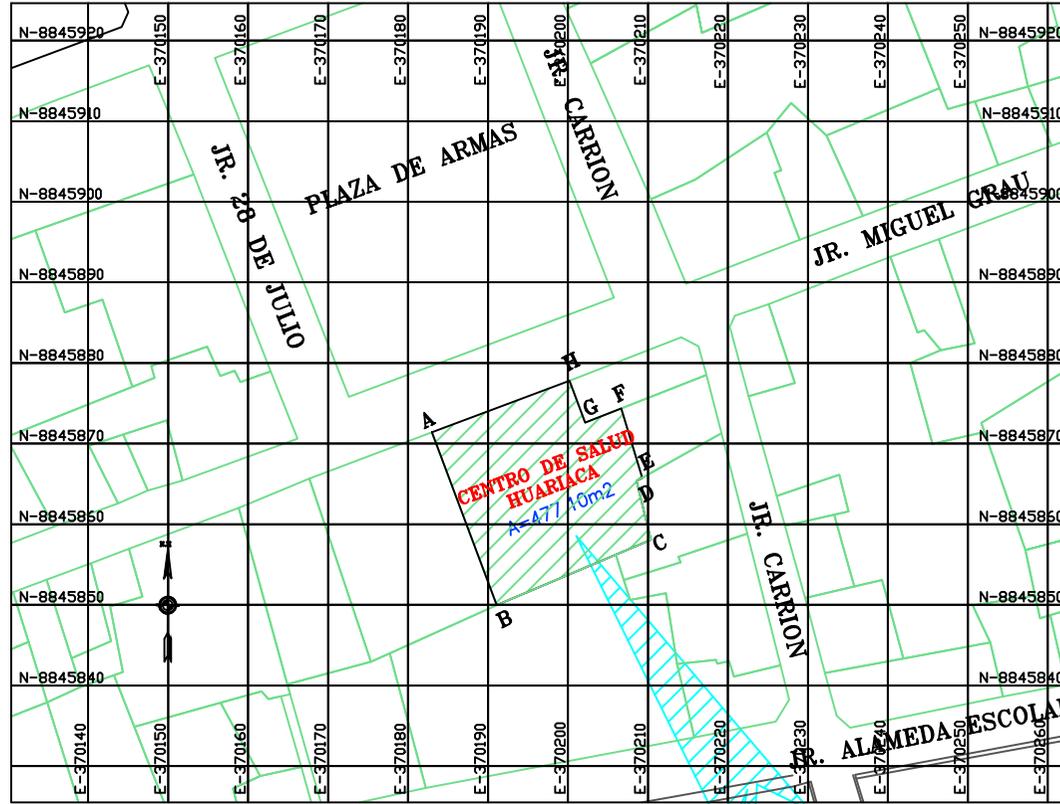
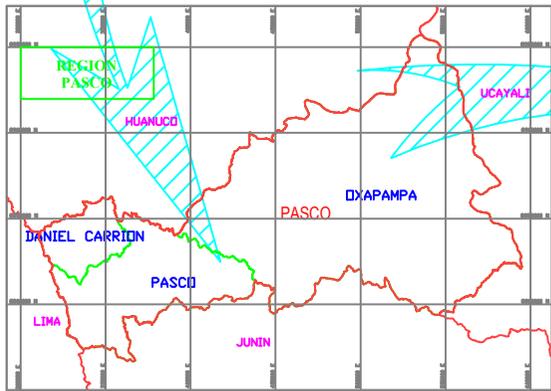
LAMINA N°:

C-1



LOCALIZACION EN EL AMBITO NACIONAL

Ubicacion



VERTICE	ESTE	NORTE
A	370183.00	8845871.43
B	370191.11	8845849.96
C	370210.37	8845858.08
D	370208.60	8845865.37
E	370209.30	8845865.76
F	370206.65	8845874.36
G	370202.13	8845872.60
H	370200.20	8845877.80



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

PROYECTO: "PROPUESTA DE UN PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS PARA LA DISMINUCIÓN DE RIESGOS EN LA SALUD DEL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD HUARIACA, PASCO DE MARZO A ABRIL DEL 2018"
 PLANO: UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN
 TESIS: INFORME FINAL
 AUTOR: BACH. HINOSTROZA LOPEZ, Jazqueira Staffery
 FECHA: ABRIL 2018
 ESCALA: S/N
 DIBUJO: J.S.H.L.

LOCALIDAD: HUARIACA
 DISTRITO: HUARIACA
 PROVINCIA: PASCO
 REGIÓN: PASCO

UL-1

ÁRBOL DE CAUSAS Y EFECTOS – MEDIOS Y FINES

