



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN  
DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD**

**Diagnóstico del manejo de residuos sólidos en el  
establecimiento de salud Tipo C Recreo 2, Durán, 2020**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Maestro en Gestión de los Servicios de la Salud

**AUTOR:**

Br. Pérez Coloma, Jonathan Ernesto (ORCID: 0000-0002-6836-5239)

**ASESOR:**

Dra. Maribel Diaz Espinoza (ORCID: 0000-0001-5208-8380)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Calidad de las Prestaciones Asistenciales y Gestión del Riesgo en Salud

PIURA – PERÚ

2020

## **DEDICATORIA**

A Dios y a mis padres, quienes fueron la guía y el camino para llegar a este punto de mi carrera, que con su ejemplo, dedicación y sus palabras de aliento nunca bajaron los brazos para que yo tampoco lo haga aun cuando todo pareciera imposible.

A mi esposa e hija, quienes supieron brindarme el apoyo y esperarme con brazos abiertos cada retorno al país luego de largas horas de viaje por cumplir esta meta.

Pérez Coloma Jonathan Ernesto

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco la extraordinaria labor aportada por mis padres, en forma de tenaz colaboración, de continuo estímulo y de abnegado sacrificio.

A mi esposa, por ser apoyo incondicional en todo momento.

A mi pequeña Isabellita, que es el motorcito que inspira a sacrificarme cada día.

A mis hermanos, quienes también son pilares fundamentales.

A todos los miembros del Establecimiento de Salud Tipo C Recreo 2, en donde encontré un estimulante ambiente de trabajo diario.

A todos mis Profesores, Maestros y en especial, aquellos de quienes he aprendido a ejercer mi profesión, que con sus enseñanzas me han hecho sentir agradable el trabajo cotidiano.

Pérez Coloma Jonathan Ernesto

## PÁGINA DEL JURADO

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

## ÍNDICE

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento .....	iii
Página del Jurado .....	iv
Declaratoria de Autenticidad .....	v
Índice .....	vi
Índice de Tablas.....	vii
Índice de Figuras .....	vii
RESUMEN .....	viii
ABSTRACT.....	ix
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>II. MÉTODO.....</b>	<b>16</b>
2.1. Tipo y diseño de investigación .....	16
2.2. Operacionalización de las variables .....	17
2.3. Población, muestra y muestreo .....	18
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad .....	19
2.5. Procedimiento .....	21
2.6. Métodos de análisis de datos .....	21
2.7. Aspectos éticos .....	22
<b>III. RESULTADOS.....</b>	<b>23</b>
<b>IV. DISCUSIÓN .....</b>	<b>29</b>
<b>V. CONCLUSIONES.....</b>	<b>33</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>34</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>35</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>36</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de la variable .....	17
Tabla 2. Población .....	18
Tabla 3. Validación.....	20
Tabla 4. Estadística de fiabilidad del instrumento.....	21
Tabla 5. Manejo de residuos sólidos .....	24
Tabla 6. Acondicionamiento adecuado desechos sólidos .....	25
Tabla 7. Segregación de la gestión de residuos sólidos.....	26
Tabla 8. Almacenamiento temporal de residuos sólidos.....	27
Tabla 9. Recolección y transporte de residuos sólidos .....	28

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Manejo de residuos sólidos .....	24
Figura 2. Acondicionamiento adecuado desechos sólidos .....	25
Figura 3. Segregación de la gestión de residuos sólidos.....	26
Figura 4. Almacenamiento temporal de residuos sólidos .....	27
Figura 5. Recolección y transporte de residuos sólidos.....	28

## RESUMEN

El estudio denominado: Diagnóstico del manejo de residuos sólidos en el establecimiento de salud tipo C Recreo 2, Durán, 2020, tuvo como objetivo diagnosticar el manejo de residuos sólidos en el establecimiento de salud tipo c Recreo 2, Durán, 2020. El tipo de investigación que se utilizó en esta investigación fue cuantitativo, fue de tipo descriptiva. Para esta investigación la muestra fue de 20 personas que trabajan en el Establecimiento de Salud Tipo C Recreo 2, de los cuales 4 son médicos, 2 licenciados, 3 Obstetra, 5 Auxiliares de enfermería y 6 Personal de limpieza. se utilizó como técnica la encuesta, la cual es una técnica de recogida de datos mediante la aplicación de un cuestionario a una muestra de individuos, el instrumento utilizado fue el cuestionario. Se realizaron los siguientes procedimientos; primero se estableció contacto con el director del establecimiento de salud tipo C Recreo 2 para solicitar el respectivo permiso a la institución para realizar la investigación, luego se realizó las coordinaciones respectivas para los días en que se aplicó el instrumento a la muestra de 20 trabajadores de salud. Los datos recolectados para el estudio se registraron en una base de datos en el programa estadístico SPSS, los resultados se mostraron en tablas y figuras. Para la comprobación de la hipótesis se usó el estadístico inferencial a través de los estadísticos de Pearson a través del software SPSS versión 23 con un nivel de significación de 0.05.

**Palabras claves:** Residuos sólidos, condiciones de almacenamiento y sensibilización.

## ABSTRACT

The study called: Diagnosis of solid waste management in health facility type C Recreo 2, Durán, 2020, aimed to diagnose solid waste management in health facility type c Recreo 2, Durán, 2020. The The type of research used in this research was quantitative, it was descriptive. For this research, the sample was of 20 people who work in the Type C Recreo 2 Health Establishment, of whom 4 are doctors, 2 graduates, 3 Obstetrician, 5 Nursing Assistants and 6 cleaning staff. The survey was used as a technique, which is a data collection technique by applying a questionnaire to a sample of individuals. The instrument used was the questionnaire. The following procedures were performed; First, the director of the health facility type C Recreo 2 was contacted to request the respective permission from the institution to carry out the investigation, then the respective coordination was carried out for the days when the instrument was applied to the sample of 20 workers from Health. The data collected for the study was recorded in a database in the SPSS statistical program, the results were shown in tables and figures. To test the hypothesis, the inferential statistic was used through the Pearson statistics through the SPSS version 23 software with a significance level of 0.05.

**Keywords:** Solid waste, storage conditions and sensitization.

## I. INTRODUCCIÓN

Los inconvenientes concernidos con el incorrecto manejo de los residuos sólidos trascienden en la dimensión ambiental, social y económica en la mayor parte de los territorios que muestran un atraso tecnológico es por esto que es considerado un problema multidimensional; como en diversas áreas de competencia de la Unión Europea, los objetivos a obtener en determinados horizontes temporales y lo que corresponde a materia de residuos son fijados por los órganos comunitarios por medio de los instrumentos normativos conocidos como Directivas pero el compromiso tanto de la ejecución y alcance de los resultados previstos y la implementación normativa como de la ejecución pertenece a los diferentes estados (1).

En un informe en Europa se comunica que uno de los procedimientos de residuos que ha aumentado en los últimos años ha sido la incineración, de un 21% en 2007 al 26% en 2013 lo que presume un aumento de casi un 1% cada año; en China se está edificando en la ciudad de Shenzhen; en distintas partes del mundo sigue de la misma manera esta tendencia y si hacemos caso al propio Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente varias ciudades investigarán resolver a la vez la disposición de residuos y crear electricidad o agua para calefacción por medio de la termovalorización, en efecto en un reciente, interesante y extenso informe en el que planea nuevas soluciones en el suministro de energía sostenible a las ciudades, las soluciones Waste to Energy (1).

El manejo de los residuos sólidos municipales RSM en el Caribe y América Latina es confuso y ha avanzado comparablemente a la industrialización, al incremento mercantil y a la urbanización; en la mayor parte de las naciones no preexiste un fragmento juicioso de residuos sólidos así tampoco se iguala con irradiación la cabeza del sector, las corporaciones son frágiles y pese a que el manejo de los residuos sólidos ocasiona con menudeo comunicas dificultosas de primera cara y alarmantes, sea por dificultades laborales y sociales o por circunstancias que perturban la salud humana y el ambiente, el sector prospera

muy poco en sus objetivos de optimizar los negocios de reciclaje del material , oprimir la reproducción de residuos o el aseo urbano; son pequeños las naciones en los que los planos nacionales de progreso hayan tenido en consideración a los residuos sólidos, si bien es innegable que frente a emergencias provocadas por residuos peligrosos se crearon esfuerzos apreciados para categorizar y advertir estos alarmantes inconvenientes, estas molestias fueron efímeras y los efectos ligeros; lo que corresponde a la organización nacional de los residuos sólidos municipales, el ambiente no es mejor dado que algunos países las normativas e establecimientos operativos gestiona una por una por su lado, sin estrategias ni planos nativos a largo y mediano plazo; mientras Colombia historialmente ha evolucionado en la organización del sector y México la está preparando, Guatemala y Uruguay todavía constan retardados, el escenario en los varios países del territorio también es frágil, con particularidad de Bolivia, Paraguay, Brasil, Chile y varios países más del Caribe (2).

En México se ejecutó una investigación sobre Diagnóstico de la gestión de Residuos Sólidos Urbanos en la ciudad de Bacalar, Quintana Roo por medio de la visión del nuevo tradicionalismo, en el cual se pudo identificar que Quintana Roo afronta inmensos inconvenientes en material climático, concurriendo el mando de los despojos sólidos urbanos uno de los más significativos; el compromiso de la misión de estos incurre en los distritos, quienes continuamente no están acomodados para resistir esta labor dado que se necesita de acoplamiento con los disparejos actores, como el tramo social y el sector empresarial; aquello se evidencia empeorado debido a que cada tres años se producen elecciones municipales, la mismas que por regla general, llevan a un cambalache total, tanto en el espacio técnico así como en el administrativo, en el caso individual de Bacalar, debido por ser un municipio de reciente su organización corporativa todavía no se halla fortalecida para este tipo de canje (3).

Por otro lado en Perú la intranquilidad y propagación sobre el cuidado del medio ambiente en las zonas urbanas y rurales del país es uno de los retos que deben plantarse; la zona rural del distrito de Kelluyo no posee servicio de limpieza, es por esto que los pobladores no acumulan los residuos sólidos hay

una ignorancia total con relación al manejo de restos sólidos, es por esto que no tienen en cuenta el daño que causan al medio ambiente y lo botan a los ríos, los queman o los botan al aire (4) .

La identificación de los residuos sólidos domiciliarios en el sitio de estudio pensando el promedio se logró en el ámbito rural; residuos orgánicos 0,124 kilogramos por día e inorgánicos, 0,110 kilogramos por día en papeles y cartones, 0,055 Kilogramos por día en plásticos, 0,078 kilogramos por día en latas y fierros y 0,09 kilogramos por día en otros, logrando una fabricación perca pita de 0,086 kilogramos por día; en la zona urbana: residuos orgánicos 0,343 kilogramos por día e inorgánicos; 0,185 kilogramos por día en papeles y cartones, 0,158 kilogramos por día en plásticos, 0,085 kilogramos por día en latas y fierros y 0,045 kilogramos por día en otros; por lo que la fabricación perca pita es 0,170 kilogramos por día (4).

Revisando la problemática nacional, encontramos con una investigación sobre Diagnóstico del manejo de residuos sólidos en el Parque Histórico Guayaquil; se ejecutó un análisis del mando de despojos consistentes del Parque Histórico Guayaquil para establecer la descendencia de residuos sólidos, proponer alternativas viables para un manejo apropiado, comprobar su misión basada en la normativa usando métodos cuantitativo y cualitativo con alcance descriptivo, los despojos se consideraron en el lapso de ocho semanas y la identidad cualitativa se ejecutó con lineamientos de normas nacionales e internacionales y un muestreo puntual; los desechos no delicados reconocieron 452 kilos en media semanal y revelaron una correlación inmediata con el número de visitas, los desechos especiales pesaron 20 kilos y los peligrosos pesaron 7,5 kilos; las clases por pauta de residuo existieron: 5% peligrosos, 12% especiales y 83% no peligrosos de ellos el 45% pertenece a no reciclables el 11% y a orgánicos el 27%, se estableció un 36% de desempeño de 70 características valorados de la normativa ambiental ajustable, es por ello que se tiene que obtener los permisos ambientales y efectuar la gestión de residuos, el golpe ambiental por la reproducción de desechos no convendría apuntar en la cuantía sino en su manejo

y tipo, el Parque Histórico de Guayaquil posee un gran potencial y excelente infraestructura para convertirse en un modelo de gestión replicable (5).

El centro de Salud Recreo 2 tiene un Plan de Gestión Integral de Desechos en el cual se obtiene: Una generación diaria 5,6 KG de peso correspondientes a Desechos no peligrosos, Desechos biológicos -infecciosos Generación diaria de 23.5 kg de peso contiene la generación de desechos Anatómo-patológicos, desechos corto punzantes desechos de frascos de Vacunas (6). Se establece que la mayoría de estos Desechos, poseen una disposición final a través del Servicio Municipal GAD y cuenta con un gestor externo GADERE Gestión Ambiental de residuos, es una empresa Ecuatoriana constituida en el año 2003, que brinda soluciones de salud y ambientales en lo que corresponde a la Gestión Integral de los Residuos Industriales, peligros en general, farmacéuticos, químicos, hospitalarios y especiales, desarrollamos actividades de capacitación, almacenamiento, recolección, disposición final de residuos especiales y peligros, transporte y capacitación (6).

El establecimiento de salud tiene dos áreas, la planta baja se enfoca netamente en la emergencia general, en la que encontramos la residencia médica, emergencia obstétrica, ecografías, radiografías y esterilización; en esta planta es donde encontramos el nudo crítico y donde más asesoría ya que es donde se ejecuta la mala sistematización de los desechos. El establecimiento de salud maneja desechos infecciosos, desechos cortopunzantes y lo que es desechos comunes, al término de cada mes todos estos desechos son presentados en una matriz de generación de desechos los cuales se le realiza un pesaje, los días martes y jueves la GADERE recoge los desechos y le da su respectivo tratamiento en su planta central, el establecimiento de salud solo controlan que la GADERE haga su respectivo tratamiento, mientras que los desechos comunes los recoge el GAD municipal de Durán.

Para realizar la presente investigación se consideró repositorios virtuales de universidades, artículos científicos, libros, a continuación se detalla algunos estudios tanto a nivel internacional como nacional donde se trata del diagnóstico

del manejo de residuos sólidos. Considerado como un tema de Salud Pública el manejo de residuos sólidos de centros hospitalarios afecta al medio ambiente al estar inmerso con el personal de salud afecta indirectamente a la población en general y se puede determinar como un tema de importancia porque en los hospitales al igual que las empresas, municipios y entidades agrícolas, etc., donde los residuos sólidos son manipulados y minimizados por su alto riesgo de contaminación por tener contacto directo en su manipulación desde materiales de menos riesgo pero que al final son agentes de alto riesgo de causar hasta la muerte a las personas que transportar material nocivo (7).

González (7) en su artículo sobre Plan de manejo de desechos sólidos peligrosos con recursos limitados en establecimientos de salud, supone que en totalidad el abastecimiento de contenedores adecuados para los diversos paradigmas de basuras es defectuoso y los que constan en la generalidad de los casos no poseen tapas; en lo que concierne a los depósitos para los desechos cortapunzantes se debe formar el pronóstico que libremente a que las jeringuillas y agujas se alejan de la parte para luego proceder posteriormente a esterilización y desinfección son colocadas en fuentes metálicas sin cerramiento (7). No constaba un mercado determinada para el stock estacional de los retazos, solo que el fragmento externo donde se encuentra ubicado la zona de tránsito del personal que trabaja en dicho establecimiento y el parqueo de las ambulancias, tenía dos contenedores plásticos con tapas que a veces se conservan agrietados en donde se ubican sin distinción toda clase de desechos por lo que las pericias de iluminación, ventilación y acceso son correctas acarreado que no concurra control de paso, ni amparo contra mundos naturales ni contra vectores y animales, a pesar de esto en caso de ser desinfectada la zona el agua se esparce en la calle (8).

Rodríguez et al. Indican que entre los inconvenientes de residuos sólidos en hospitales en Bogotá revelaron las técnicas de mando de residuos hospitalarios como situación primordial está la disgregación incorrecta de los trastos en el sitio de comienzo, lo que sabe corresponder a la información incorrecta de la persona delegada y concibe que el volumen de residuos peligrosos que corresponden

presentar esté mayor al que se formaría con un apropiado alrededor de alejamiento 40% versus 10%; de similar modo, se exhibe una disposición inoportuna de universos corto punzante que crea una cifra significativo de accidentes de trabajo personal que los manipula; se prevé que en Colombia los Hospitales de niveles I, II y III obtienen concebir alrededor de 5.560 toneladas cada año de residuos hospitalarios y afines, según la Organización Mundial de la Salud, entre el 75% y 90% de los residuos formados en entidades consagrados a la atención de la salud son afines a los caseros y una proporción de entre 10% y 25% son restos catalogados como peligrosos por su naturaleza patógena (9).

Sáez expone en un trabajo de investigación de los países del Caribe y América Latina, la supervivencia del medio ambiente transita a un plano secundario ante el número de penurias básica que incumben cobijar, por esa razón en la totalidad de estos países las entidades gubernamentales informan de la gestión de residuos sólidos efectuando lo mínimo solicitado para el sistema y consignando muy escasos patrimonios financieros para la sección, esto trae consigo resultado que los métodos de disposición final de residuos sólidos, tratamiento, aprovechamiento y recolección sean ejecutados con tecnologías impropias; las tasas de reproducción de residuos por poblaciones en estos países extienden un aumento, mostrando la falta de seriedad de las poblaciones sobre cómo intervienen sus modelos de uso en el volumen de residuos creados, se solicita de voluntad por parte de las entidades gubernamentales para instruir a sus naciones (10).

Calero en su trabajo investigativo indica que en el Hospital San Juan de Lurigancho, la administración de restos sólidos hospitalarios es una de los envolturas de la tarea hospitalaria, que recientemente en los actuales años ha incitado el rendimiento de los establecimientos privadas y públicas, inducido por el progreso de la salud y seguridad en el trabajo hospitalario, la calidad en los mercados de salud y el amparo al medioambiente, en 1987 la compañía Servicios Municipales de Lima ejecutó un artículo basado los residuos sólidos hospitalarios en Lima Metropolitana que envolvió 35 casas de salud, en la que se estableció que la cuantía de residuos causados por hospital modifica según complejidad y

tamaño; para dispensarios con más de 1000 camas la concepción fluctúa entre 4.8 y 8.7 kilos por día; en hospitales menor a 300 camas oscila entre 0,5 y 1,8 kilos diarios en el que se halla incluido el Hospital San Juan de Lurigancho, debido a que posee 132 camas, y en clínicas particulares de 100 camas fluctúa entre 3.4 y 9 kilos por día, el estudio finiquitó que el manejo de los residuos sólidos hospitalarios es una inquietud para los directivos de dichas entidades, pero lo cierto es que su manejo es tan efímero, que las derivaciones consiguientes pueden ser inadvertidos (11).

Cabanilla y Peñafiel (Ecuador 2016), en su artículo científico luego de ejecutar un diagnóstico de los tipos de desechos infecciosos y tóxicos utilizados en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo entre el 2014 al 2016 fueron el resultado de desechos de sangre, desechos de laboratorios químicos, materiales contaminados corto punzante, fluidos corporales, desechos de cultivos, fármacos caducados al año con 23150 kilogramos; el estudio ejecutado fue en uno de los ejes con mayor asistencia de servicios donde se conoció que existe personal capacitado, no obstante las horas de capacitación acogidas por el personal son escasas así contar con varios turnos de trabajo y más de 2000 trabajadores, no todo el hospital se halla inmunizado, el personal que muestran mayores riesgos por contacto con desechos infectocontagiosos son el personal de la planta de tratamiento de desechos, personal de limpieza y médico por falta de medidas de intervención, dado que no se conserva un íntegro control por parte de las áreas comprometidas de Medio ambiente, salud, calidad y seguridad del hospital (12).

En relación a las teorías examinadas de la variable, se entablara explicando la misma, el manejo de residuos sólidos es toda diligencia práctica operacional de residuos sólidos que implique cualquier forma técnica operativa utilizado a partir de la generación del residuo hasta su disposición final, tratamiento, manipuleo, acondicionamiento y transporte (13).

El manejo inconveniente de los residuos sólidos origina varios impactos negativos acerca de la salud y medio ambiente de la población por un lado, por otra parte una inoportuna gestión de los residuos, exclusivamente cuando son

acomodados en botaderos al aire libre, consigue causar serios impactos en la salud de la ciudad, en exclusivo dado a padecimientos entéricos, como hepatitis, cólera y tífus; también triquinosis, cisticercosis, leptospirosis, salmonelosis, rabia, micosis, toxoplasmosis, sarnas, y otras todo dependiendo de los entornos locales (14).

Complementando lo anterior Rondón et al. indica que como medida de prevención crearon una Guía de gestión de residuos en establecimientos de atención de salud donde detectaron lo siguiente: además de detectar los materiales de alto riesgo es recomendable que el personal de salud también aplique alternativas de recomendaciones que se puede desechar en forma directa y que materiales deben ser procesados para su posterior traslado al basurero donde personas manipulan sin medidas de control, pero que al considerarlos como amenaza serán manipulados de una manera controlada (13). Adoptar medidas de ingeniería efectivas optimizará las situaciones de trabajo y accederá que las actividades se ejecuten de manera segura, estas mejoras de igual manera que las medidas administrativas y el uso de protección personal, en caso que hayan que llegar a emplear, impactarán solamente sobre la posibilidad de ocurrencia de los daños como resultado, también reducirá el riesgo (13).

Además de estas medidas es de mucha importancia que los trabajadores de la salud sepan los riesgos a los que se hallan adecuadamente entrenados y capacitados para ejecutar sus diligencias laborales diarias, la decisión de incorporar una política de gestión de despojos en un Establecimiento de Atención de la Salud EAS deberá contribuir y apuntar a reducir riesgos, tanto sobre las personas como sobre el ambiente en general (15). Para recortar la manipulación de contaminantes el personal de la Salud del Hospital de Macas creó una Guía que aportará a la disminución del impacto ambiental mediante el apropiado manejo de los desechos sólidos hospitalarios y optimizar la característica de vida de la población, por medio de la aplicación de procesos de gestión integral de los desechos hospitalarios a través del entrenamiento del personal de enfermería y médico, para consecutivamente reevaluar el manejo de desechos hospitalarios (14).

Los desechos peligrosos concebidos en centros de salud y hospitales muestran peligros y problemas específicos, dado que esencialmente al carácter infeccioso de cualesquiera de sus fracciones, mecanismos que aportan también a agrandar todo dificultades y riesgos, la heterogeneidad de su contextura, la presencia habitual de objetos corto punzantes y la casual cantidad menores de sustancias tóxicas radioactivas y combustibles de caída consistencia, cabe recalcar que el mando incorrecto de desechos difíciles de dispensarios, no solo puede erigir contextos de peligros que amenacen la salud de la urbe hospitalaria, sino asimismo puede ser origen de circunstancias de desperfecto circunstancial que repercutan las metas del espacio hospitalario, creando perdida y preocupaciones del bienestar a la urbe contigua al establecimiento y muestran peligro la salud de aquellos tramos de la colectividad que directa o indirectamente alcancen a verse exhibidos al trato con el materia contaminado o infeccioso (16).

Las alternativas de seguridad para mantener a salvo a las personas que manipulan los desechos hospitalarios será de responsabilidad de la institución de salud donde labora que debe tomar las medidas de prevención donde además de cuidar al personal que trabaja directamente debe cuidar el trabajador que transporta el material altamente peligroso si no se toma las debidas medidas de precaución y con ello cumplir las normas sanitarias.

Siguiendo con la investigación de las teorías correspondidas con la presente investigación, se proviene a exponer alguna de ellas, residuos hospitalarios son ciertos despojos formados en las actividades y los procesos para la investigación y atención médica en entidades como: puestos y centros de salud, hospitales, clínicas, consultorios, laboratorios clínicos, entre otros más; estos restos se especifican por estar contagiados con agentes contagiosos o que consiguen aguantar altas congregaciones de microbio que son de mucho peligro, tales como: material de laboratorio, agujas hipodérmicas, embalajes, restos de comida, órganos patológicos, medios de cultivo, algodones, grasas, entre varios más (17).

La categorización de residuos hospitalarios se debe pretender y originar en todas las entidades prestamistas de productos de salud; es de mucha importancia establecer una sabiduría tanto al recolector como al generador de los retazos; si no se realiza una exclusión considerada se coloca en peligro no solo la existencia de las personas sino así mismo del medio ambiente que lo envuelve, en un establecimiento de salud se poseen pacientes que solicitan el máximo esfuerzo de parte de todo el personal para ayudar a su rehabilitación, la administración de los desechos hospitalarios de manera correcta auxilian a cometer este propósito (18).

Concluyendo lo anterior el manejo de residuos sólidos se tramita a través de las siguientes fases: sitios hospitalarios con la materia prima costos inevitables para suprimir los residuos de acuerdo a los criterios técnicos creados, preparación y acondicionamiento; en esta fase se debe suponer la investigación del análisis de los residuos sólidos, tomando en cuenta primariamente la clase de despojos que crea cada servicio de la entidad de salud y el volumen de producción (19).

Requerimientos:

1. Lista de receptáculos y fundas por servicios
2. Depósitos con tapa para residuos sólidos
3. Fundas de polietileno de mayor consistencia de color negro, amarillo y rojo
4. Receptáculos impermeables y rigurosos para eliminar material punzo cortante, adecuadamente rotulados (19).

Procedimiento:

1. Elegir los prototipos de receptáculos y establecer la cuantía a manejar en cada prestación, teniendo en cuenta material de fabricación, forma y capacidad
2. Establecer la capacidad, tono y cantidad de las fundas las cuales deben ser por lo menos 20% más de la cabida del receptáculo a manejar dependiendo el tipo de residuos, se efectuarán fundas rojas para restos biocontaminados, fundas negras para restos comunes y fundas amarillas para despojos específicas

3. El personal delegado de la limpieza ubicará los recipientes con sus relativas fundas en los disímiles áreas hospitalarias y servicios, de acuerdo a los requerimientos igualados en el punto anterior
4. Instalar la funda en la parte interna del depósito doblándola hacia afuera, cubriendo los bordes del contenedor
5. Colocar los receptáculos lo más junto que se pueda al origen de concepción
6. Para suprimir residuos punzocortantes se instalarán recipientes rígidos específicos para este tipo de residuos
7. Situar el receptáculo para el residuo punzocortante de tal forma que no voltee ni caiga
8. Comprobar el desempeño del acondicionamiento dependiendo a la clase de volumen y residuo que forme el servicio, es significativo comprobar la supresión de los residuos con la bolsa adecuada (19).

Perfeccionando lo anterior la desmembración es uno de los formas esenciales de la apropiada servicio de residuos y radica en la disgregación en el sitio de concepción, de los residuos sólidos situándolos dependiendo su tipo en el receptáculo conveniente, la eficacia de este proceso recortará el deterioro ambiental y los riesgos a la salud del personal del hospitalario, así como proveerá las operaciones de tratamiento, reciclaje y transporte, es significativo señalar que la colaboración activa de la mayoría del personal de salud asentirá una buena desmembración del residuo (20).

Procedimiento hacia la segregación de los residuos sólidos:

1. Clasificar e identificar el residuo para excluirlo en el depósito pertinente
2. Rechazar los residuos con un pequeñísimo de maniobra, más que todo en residuos especiales y biocontaminados
3. Al separar los residuos de cualquiera que sea el paradigma comprobar que no se sobrepase de los dos terceros fragmentos de la cabida del depósito
4. Cuando se trate de jeringas quitar dependiendo el tipo de depósito rígido
5. No se debe retirar la aguja de la jeringa con la mano con el propósito de impedir lesiones
6. Jamás reencapsular la aguja

7. Si posee un demoledor de agujas, úselo rápidamente luego de utilizar la aguja y deseche otro artículo y la jeringa consumido en el depósito consignado para residuos biocontaminados
8. Para otros residuos punzocortantes como vidrios fraccionados no descubiertos en el tipo A5 se habrá que instalar en cajas o envases rígidos sellando apropiadamente para impedir lesiones o cortes, serán excluidos alcanzando el manejo de residuo biocontaminado y deben ser rotuladas mostrando el material que tiene
9. Los medicamentos formados como residuos sólidos en hospitales habrán de privanza que incendiar, de otro modo se meterán solamente en depósitos rígidos exclusivos, cuya capacidad será dependiendo del volumen de procreación
10. En el caso de los residuos originarios de fuentes radioactivas encapsuladas, como el iridio, cesio y cobalto no alcanzarán ser manejados por el personal del establecimiento de salud
11. Los despojos originarios de nacimientos radioactivas no encapsuladas, como: algodón, agujas, papel, vasos, viles y descartables que tengan poseído contacto con cierto radioisótopo líquido, se recopilarán transitoriamente en un pote especial plomado, herméticamente cerrado, correspondiente a lo determinado por el IPEN
12. En circunstancias de los residuos formados en el espacio de microbiología y concretamente con los cultivos procesados, aquellos residuos corresponderán ser anticipadamente autoevaluados
13. Los potes serán lavados (20).

En cuanto al almacenamiento primario de desechos sólidos, se genera en el lugar de generación u origen de los residuos: quirófanos, laboratorios, habitaciones, consultorios, etc., y personaliza el primer período de un transcurso secuencial de operaciones; radica en el acopio y la recolección de los residuos ya separados en el sitio en donde se originan, dependiendo su clase en bolsas y recipientes concretas correspondiente para cada uno de ellos, este stock se efectúa anteriormente de la recolección interna por lo que es efímero, se debe suponer que este depósito se halla dentro de los aparatos de atención directa al paciente es por esto que se debe tener todas las precauciones para impedir

apuros en la salud de las personas, este tipo de acopio temporal debe plasmar con las siguientes determinaciones técnicas:

1. Debe desarrollarse en potes herméticos, para impedir presencia de malos olores e insectos
2. Invulnerables a la oxidación, elementos cortopunzantes, a la torsión y los golpes
3. Aislados, para impedir la profanación por humedad desde y hacia el exterior
4. De tamaño correcto, para su factible transportación y manejo
5. De áreas llanas, para que su limpieza sea fácil
6. Visiblemente emparejados con los colores implantados, para que se elabore su uso correcto
7. Factibles con los desinfectantes y detergentes que se van a usar
8. Cabida que no sea mayor a 30 litros, forma cónica con base plana, sin patas (21).

Y lo concerniente a transporte y recolección interno de desechos sólidos es la acción ejecutada para recoger los residuos de cada servicio o unidad del hospital a su puesto en el acaparamiento central o intermedio, esta diligencia se efectúa con personal adecuadamente equipado con instrumentos de seguridad y la vestimenta de protección obligatorios para desarrollar; por otra parte es inevitable tener carros apropiados para la recaudación por apartado de los restos biocontaminados, especiales y comunes, el período de duración de los restos en los lugares de concepción debe ser el menor posible, fundamentalmente en sitios donde se crean residuos peligrosos, la continuidad de recolección interna obedece de la clase de residuo y la capacidad de almacenamiento; sin embargo se encomienda una vez cada día en los establecimientos pequeños o según su exigencia y dos veces al día en instituciones grandes (22).

Requerimientos para el transporte y la recolección interno de desechos sólidos:

1. Se conseguirá un esquema del flujo de restos por encima del esquema de repartición de la planta física del SMA o EESS, nivelando las rutas cercanas de transferencia y en cada lugar de procreación: la capacidad de los recipientes, color y el número de los depósitos a usar, así también como el tipo de residuo creado;

las operaciones tienen que ser ejecutados de manera convincente, sin causar vacíos de residuos, en los SMA O EESS queda indebido el uso de establecimiento de ductos con la intención de eliminar por ellos los residuos sólidos, las rutas deben envolver la generalidad de la institución, las rutas deben estar en el plan

2. El carro contenedor debe tener tapa pronunciada en el adecuado cuerpo del carro y ruedas de tipo rotatorio; los vehículos usados para el grupo interno de residuos serán de tipo giratorio, en material riguroso, de bordes redondeados, impermeables y lavables, que proporcionen un mando convincente de los residuos sin crear derrames, los usados para residuos peligrosos serán asemejados y de uso especial para tal fin

3. Rutas de transporte determinado de acuerdo a: Al menor camino permisible entre un stock y otro y en espacio donde conste un mínimo flujo de personas; impedir el encuentro con las rutas de alimentos, traslado de pacientes, ropa limpia y en caso inverso afirmar que los potes de los residuos sólidos estén comedidamente obstruidos, en ningún caso utilizar ductos; y, el personal apropiadamente competente en la administración de residuos sólidos

4. En ningún caso utilizar ductos y el personal adecuadamente competente en el manejo de residuos sólidos (23).

En esta investigación se ha planteado la pregunta de investigación general: ¿Cuál es el diagnóstico del manejo de residuos sólidos en el establecimiento de salud tipo C Recreo 2? Así también las preguntas específicas: Pregunta específica 1: ¿Cómo se lleva a cabo el acondicionamiento adecuado para desechos sólidos en el Centro de Salud Recreo 2? Pregunta específica 2: ¿De qué manera se realiza la segregación de la gestión de residuos sólidos en el centro de Salud Recreo 2? Pregunta específica 3: ¿Cómo se maneja el almacenamiento temporal de los residuos sólidos en el centro de Salud Recreo 2? Pregunta específica 4: ¿De qué forma se realiza la recolección y transporte de residuos sólidos en el centro de Salud Recreo 2?

El presente estudio se justifica dado que este trabajo brinda un aporte importante, ya que nos demostrará de qué manera se establece un procedimiento

de diagnóstico que permita recoger información que alimente el diseño de estrategias de manejo de residuos sólidos del centro de Salud Recreo 2. Planear y efectuar un programa educativo colectivo que arrastre a la dirección integral de los residuos sólidos que se generan en el Establecimiento de Salud Recreo 2, empezando con campañas de reciclaje y capacitaciones que proporcionarán una cultura limpia y de tal manera disminuirá costos operativos de recolección y disposición final de los desechos (residuos). Se pretende la concientización generalizada de todo el personal que labora en dicha Institución.

En el establecimiento de salud se manejan desechos que contienen agentes patógenos que son infectocontagiosos, los cuales prácticamente representa un riesgo potencial para todo el personal que labora en la institución de salud, así como al paciente y público en general. La finalidad de esta investigación es hacer un diagnóstico de la situación actual del manejo de los desechos generados en el establecimiento de salud.

Para realizar la investigación fue de mucha importancia que se planteen objetivos, entre los cuales tenemos: Objetivo general: Diagnosticar el manejo de residuos sólidos en el establecimiento de salud tipo c Recreo 2. Objetivo específico 1: Analizar el acondicionamiento adecuado para desechos sólidos en el centro de Salud Recreo 2. Objetivo específico 2: Establecer de qué manera se realiza la segregación de la gestión de residuos sólidos en el centro de Salud Recreo 2. Objetivo específico 3: Identificar cómo se maneja el almacenamiento temporal de los residuos sólidos en el centro de Salud Recreo 2. Objetivo específico 4: Evaluar la forma en cómo se realiza la recolección y transporte de residuos sólidos en el centro de Salud Recreo 2.

## II. MÉTODO

### 2.1. Tipo y diseño de investigación

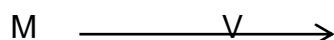
El paradigma que se usó en esta investigación es cuantitativo, las investigaciones de perspectiva cuantitativo inquieren una respuesta a una situación social a través de una apariencia objetiva y externa; el propósito es indagar la precisión de las aproximaciones o indicadores con el propósito de trascender los resultados a situaciones amplias o poblaciones, la investigación cuantitativa es aquella en la que se analizan y acumulan datos cuantitativos sobre variables (24).

La investigación fue de prototipo básica, la cual se la designa investigación pura, dogmática o teórica; se determina porque se produce en un marco teórico y persiste en él, el objetivo es aumentar los conocimientos científicos pero sin disentir de ningún aspecto práctico (25).

En cuanto al diseño de investigación usado, es no experimental, descriptiva, simple; fue no experimental porque se analizó circunstancias que ya existían y no se formó ninguna; es decir que los efectos ya se han provocado, no se cambian solo se observan y eligen, están integrados por grupos naturales y se alinean hacia el pasado (26).

El diseño de la actual investigación es de tipo descriptiva, dado que en ella se recalcan los rasgos de la situación y las características, objeto de estudio o fenómeno, su situación principal es poseer la capacidad para elegir las características primordiales del objeto de estudio (27).

El esquema del estudio es el siguiente:



Dónde:

M= Trabajadores

V= Manejo de residuos

## 2.2 Operacionalización de las variables

### Variables 1.- Manejo de residuos sólidos.

La reserva y generación de residuos sólidos procedencia del consumo y la producción de bienes es una problemática mundial, en la que se implantan las plataformas para lograr una administración integral de los residuos sólidos municipales como segmento del desarrollo sostenible, donde se contempla: el reciclaje, la minimización de la producción, la disposición final adecuada y la recolección y tratamiento (28).

**Tabla 1.** Operacionalización de la variable

Variable	Dimensión	Indicadores	Escala de medición
Manejo de residuos sólidos.	Acondicionamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tachos adecuados para la basura</li> <li>Bolsas</li> </ul>	Escala de Likert
	Segregación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clasificación de los desechos</li> <li>Ubicación de los desechos</li> </ul>	Totalmente de acuerdo(1)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Frecuencia de recolección</li> </ul>	De acuerdo(2)
	Almacenamiento primario	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transporte interno</li> <li>Etiquetas</li> <li>Espacios de almacenamiento temporal</li> <li>Señalización de los espacios</li> <li>Limpieza</li> </ul>	Ni de acuerdo ni en desacuerdo(3)  En desacuerdo(4)
Recolección y transporte interno	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programas de recolección</li> <li>Plan de contingencia</li> </ul>		

**Elaborado por:** Jonathan Coloma Pérez

## 2.3 Población, muestra y muestreo

### Población

Es el acumulado de objetos o personas de quienes se quiere saber algo en una indagación; la población o el universo consigue estar compuesto por los nacimientos, animales, personas, los accidentes viales, registros médicos, las muestras de laboratorios, entre otros (29). En esta investigación la población estuvo contentada por 20 trabajadores del área de salud del establecimiento de salud tipo C Recreo 2, considerando todos los turnos de trabajo.

**Tabla 2.** Población

<b>Tipo de personal</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Médicos	4	20%
Licenciados	2	10%
Obstetra	3	15%
Auxiliar de enfermería	5	25%
Personal de limpieza	6	30%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Registro nominal del personal

### Criterios de inclusión y exclusión

#### Criterio de inclusión

- Personal de salud que tuvo más de un año laborando en el establecimiento.
- Personal de salud que tuvo más de 6 meses en la misma área.
- Personal de salud que mostro disposición participar en el cuestionario.

#### Criterios de Exclusión

- Personal que constó de vacaciones el mes anterior
- Personal de salud que estuvo de licencia por maternidad hace 2 meses.

## **Muestra**

Es el segmento de la población que evidentemente se mide, con el objeto de conseguir información sobre toda la población; la selección de la muestra se realiza por un medio que asegure en alta grado que sea específica de la población (30). Para esta investigación la muestra fue de 20 personas que trabajan en el Establecimiento de Salud Tipo C Recreo 2, los cuales han venido laborando en el establecimiento con antigüedad mayor a un año; de los cuales 4 son médicos, 2 licenciados, 3 Obstetra, 5 Auxiliares de enfermería y 6 Personal de limpieza.

## **Muestreo**

El actual estudio se realizó por intermedio de muestreo no probabilístico intencionado ya que se tomó a toda la muestra, debido a que la población es de 20 trabajadores y los criterios para la elección fueron los siguientes.

### **2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad**

#### **Técnica**

En esta investigación se manejó como técnica la encuesta, la cual es un modo de recolección de datos por medio del uso de un cuestionario a una muestra de personas; por medio de las encuestas se consiguen saber los comportamientos, las actitudes y opiniones de los pueblos, en una encuesta se efectúan varias preguntas sobre uno o varios temas a una parte de individuos seleccionados persiguiendo una cadena de reglas científicas que conciben que esa muestra sea en su contiguo, característica de la población habitual de la que proviene (31).

#### **Instrumento**

El instrumento utilizado fue el cuestionario, radica en un acumulado de preguntas, habitualmente de diferentes tipos, preparado cuidadosa y sistemáticamente, correspondiente a los aspectos y hechos que conciernen en

una evaluación o investigación, y que puede ser aplicado en varias formas entre las que enfatizan su gestión a grupos o su envío por correo (32).

Para medir la variable Manejo de residuos sólidos, se elaboró un instrumento con 17 ítems, la escala utilizada para medir la variable es la de Likert; la cual está adaptada a cinco categorías: 1 Totalmente de acuerdo, 2 De acuerdo, 3 Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4 En desacuerdo. El instrumento está conformado por las dimensiones: Acondicionamiento (4 ítems: 4, 5, 6 y 7), segregación (3 ítems: 8, 9 y 10), almacenamiento primario (4 ítems: 11, 12, 13 y 14) y recolección y transporte interno (3 ítems: 15, 16 y 17).

### **Validez y confiabilidad**

#### **Validez**

La validez hace relato a la cabida de un instrumento para medir de manera adecuada y significativa el rasgo para cuya medida ha sido creado. La validez se realizó a través de tres expertos en el tema, quienes nos ayudaron con sus observaciones y validaron el instrumento utilizando la ficha de validez.

**Tabla 3.** Validación

<b>Expertos</b>	<b>Nombres y apellidos</b>		<b>Cédula</b>	<b>Evaluación</b>	<b>Criterio experto</b>
<b>1</b>	Antonio	Gilberto	0909113912	Excelente	Aplicable
	Acosta	Peña			
<b>2</b>	David	Marcelo	0908648629	Excelente	Aplicable
	Quintong	Palma			
<b>3</b>	Ada	Zulay	0918877846	Excelente	Aplicable
	Melendez	Vargas			

**Elaborado por:** Jonathan Coloma Pérez

#### **Confiabilidad**

La confiabilidad de un instrumento se reseña a la estabilidad de las valoraciones conseguidas por las mismas personas con desiguales agregados de reactivos equivalentes en ocasiones diferentes; el concepto de confiabilidad

subyace al error de cálculo de un solo cálculo que asiente anunciar el rango de vacilación que sabe suceder en la valoración de un sujeto, como deducción de componentes considerables aleatorios, como ya se ha citado (33). En esta investigación para dar confiabilidad se aplicó la medida de consistencia interna denominada Alfa de Cronbach, cuyos resultados fueron los siguientes:

**Tabla 4.** Estadística de fiabilidad del instrumento

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N° de elementos</b>
0,980	17

**Elaborado por:** Jonathan Coloma Pérez

## **2.5 Procedimiento**

Se realizaron los siguientes procedimientos; primero se estableció contacto con el director del establecimiento de salud tipo C Recreo 2 para solicitar el respectivo permiso a la institución para realizar la investigación, luego se realizó las coordinaciones respectivas para los días en que se aplicó el instrumento a la muestra de 20 trabajadores de salud, previo a la aplicación del instrumento se realizó una explicación breve de las indicaciones y luego procedieron a resolver el cuestionario en un tiempo máximo de 15 minutos.

## **2.6 Métodos de análisis de datos**

Luego de haber recolectado los datos para el estudio se procederá a codificar el instrumento, los datos de la encuesta serán vaciados a una matriz elaborada en el programa Microsoft Excel en el cual se ingresará los datos de la variable con sus respectivas dimensiones y números de preguntas, después de este proceso se va a ingresar todos los datos en el programa estadístico SPSS para realizar el análisis de datos.

## **2.7 Aspectos éticos**

En la presente investigación se consideró los semblantes éticos de la Universidad Cesar Vallejo, los aspectos éticos a usar en la investigación son fundamentados en el artículo 3; respeto por las personas en su autonomía e integridad, el cual examina la dignidad humana, independiente de la derivación del estatus económico y social, en el cual el bienestar y los intereses de las personas están por arriba de los logros de la ciencia y se admira su independencia como su cosmovisión cultural; de esta forma asimismo se atestigua el cumplimiento del artículo 4 y 5 que son búsqueda de la justicia y del bienestar mutuamente; por el que se oriente a buscar y hacer el bien de los individuos del proceso de investigación adquiriendo un trato equivalente de los partícipes sin descarte alguna (34).

Lo que corresponde a mi rol como investigador garantizar el artículo 6 Honestidad, respetando los derechos de propiedad intelectual de otros investigadores, lo cual representa impedir el plagio de forma parcial o total, asimismo garantizo el artículo 8 Competencia profesional y científica la cual implica mantener elevados niveles de preparación que avalen el rigor científico y el artículo 9 Responsabilidad, afirmando que la investigación se ha ejecutado efectuando rigurosamente con las exigencias de seguridad, legales y éticos, respetando las condiciones y los términos constituidos en los proyectos de investigación (34).

Finalmente en el proceso de investigación se tendrá en cuenta el Art. 10 La investigación con seres humanos, para lo cual como investigador solicite previamente la firma del consentimiento libre, de las personas a quienes se les aplicará el cuestionario, así también de dar la información correcta, clara y precisa de que los datos obtenidos serán solo para fines de estudios y no pretenden causar ningún daño después de su participación.

### **III. RESULTADOS**

El presente proyecto tuvo como objetivo diagnosticar el manejo de residuos sólidos en el establecimiento de salud tipo C recreo 2, así como analizar el acondicionamiento adecuado para desechos sólidos, establecer de qué manera se realiza la segregación de la gestión de residuos sólidos, identificar cómo se maneja el almacenamiento temporal de los residuos sólidos y evaluar la forma en cómo se realiza la recolección y transporte de los mismos.

Para poder obtener los resultados y mostrar los objetivos de la investigación se aplicó un cuestionario con preguntas de escala de Likert, la muestra estuvo conformada por 20 trabajadores de salud del Centro de Salud tipo C Recreo 2, de los cuales 4 son médicos, 2 licenciados, 3 Obstetra, 5 Auxiliares de enfermería y 6 Personal de limpieza.

Las tablas que se muestran a continuación fueron elaboradas con las respuestas obtenidas del cuestionario realizado a los colaboradores respecto a su percepción promedio sobre la variable diagnóstico del manejo de residuos sólidos así como de sus dimensiones.

A continuación se presentan los resultados encontrados.

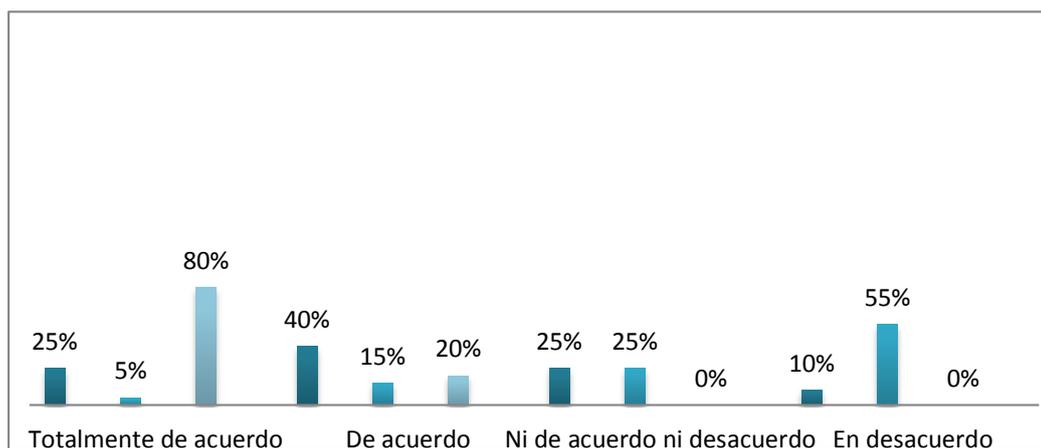
**Objetivo general:** Diagnosticar el manejo de residuos sólidos en el establecimiento de salud tipo c Recreo 2, Durán, 2020.

**Tabla 5.** Manejo de residuos sólidos

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	En desacuerdo	Total
¿Cree usted que el establecimiento de salud Recreo 2 tiene una buena gestión en el manejo de los residuos sólidos?	25%	40%	25%	10%	100%
¿El establecimiento de salud cuenta con un manual de procedimientos sobre el manejo de los residuos sólidos?	5%	15%	25%	55%	100%
¿Usted conoce cuáles son los riesgos por el mal manejo de los residuos sólidos?	80%	20%	0%	0%	100%
<b>PROMEDIO</b>	<b>36,66%</b>	<b>25%</b>	<b>16,67%</b>	<b>21,67%</b>	<b>100,00%</b>

**Elaborado por:** Jonathan Coloma Pérez

**Figura 1.** Manejo de residuos sólidos



**Elaborado por:** Jonathan Coloma Pérez

Según la tabla 5 y figura 1, respecto al manejo de residuos sólidos, del 100% de los encuestados el 36.66% está totalmente de acuerdo en que el establecimiento de salud tiene una buena gestión en el manejo de residuos sólidos así también cuenta con un manual de procedimientos sobre el manejo de los mismos. Sin embargo el 21.67% está en desacuerdo a lo antes mencionado.

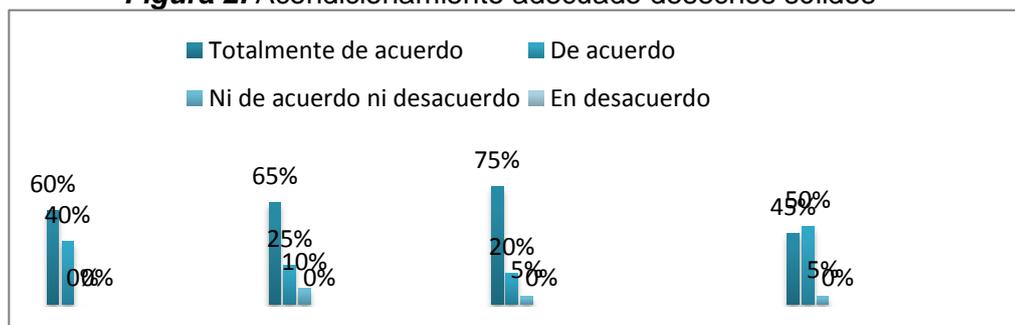
**Objetivo específico 1:** Analizar el acondicionamiento adecuado para desechos sólidos en el centro de Salud Recreo 2.

**Tabla 6.** Acondicionamiento adecuado desechos sólidos

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	En desacuerdo	Total
¿Las instalaciones del establecimiento de salud tipo C Recreo2 se encuentran acondicionadas de manera efectiva para botar los desechos sólidos de manera efectiva?	60%	40%	0%	0%	100%
¿El área donde usted trabaja cuenta con tachos de plástico para realizar la eliminación de desechos que se generen durante su jornada de trabajo?	65%	25%	10%	0%	100%
¿Los tachos plásticos donde deposita los desechos se encuentran diferenciados por color según el tipo de desecho que se elimine?	75%	20%	5%	0%	100%
¿Se encuentran los tachos ubicados de una manera que facilite la eliminación de desechos y pueda realizar una buena atención?	45%	50%	5%	0%	100%
<b>PROMEDIO</b>	<b>61,25%</b>	<b>33,75%</b>	<b>5%</b>	<b>0%</b>	<b>100,00%</b>

**Elaborado por:** Jonathan Coloma Pérez

**Figura 2.** Acondicionamiento adecuado desechos sólidos



**Elaborado por:** Jonathan Coloma Pérez

La tabla 6 y figura 2 nos muestra en sus resultados que el 61.25% de los encuestados están totalmente de acuerdo en que el establecimiento de salud cuenta con un acondicionamiento adecuado de desechos sólidos, cuentan con tachos plásticos para realizar la eliminación de residuos así como también están ubicados de manera que facilite la eliminación de los mismos; de igual manera el 33.75% esta de acuerdo con lo mismo.

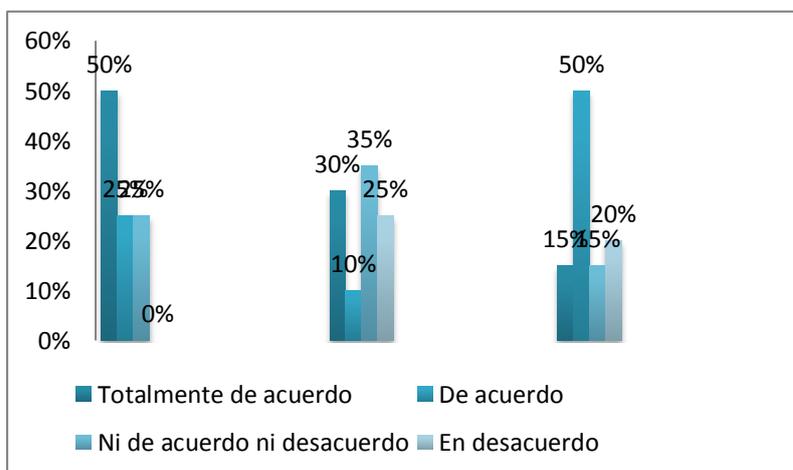
**Objetivo específico 2:** Establecer de qué manera se realiza la segregación de la gestión de residuos sólidos en el centro de Salud Recreo 2.

**Tabla 7.** Segregación de la gestión de residuos sólidos

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	En desacuerdo	Total
¿Al momento de desechar los residuos sólidos hospitalarios usted los clasifica según su tipo?	50%	25%	25%	0%	100%
¿Cree usted que en establecimiento de salud tipo C Recreo2 se utilice de manera adecuada los tachos según el color para ubicar los desechos que se generan en el mismo?	30%	10%	35%	25%	100%
10.- ¿El personal encargado de recolectar los desechos lo hace con mucha frecuencia?	15%	50%	15%	20%	100%
<b>PROMEDIO</b>	<b>31,67%</b>	<b>28,33%</b>	<b>25%</b>	<b>15%</b>	<b>100,00%</b>

**Elaborado por:** Jonathan Coloma Pérez

**Figura 3.** Segregación de la gestión de residuos sólidos



**Elaborado por:** Jonathan Coloma Pérez

Respecto a la manera que se realiza la segregación de la gestión de residuos sólidos, los resultados de la tabla 7 y figura 3 nos indican que el 31.67% de los encuestados están totalmente de acuerdo con que en el establecimiento de salud se lleva una buena segregación de los residuos clasificándolos según su tipo así también se utilizan tachos según el color para ubicar los residuos que generan, no obstante el 15% de los encuestados está en desacuerdo con lo antes mencionado.

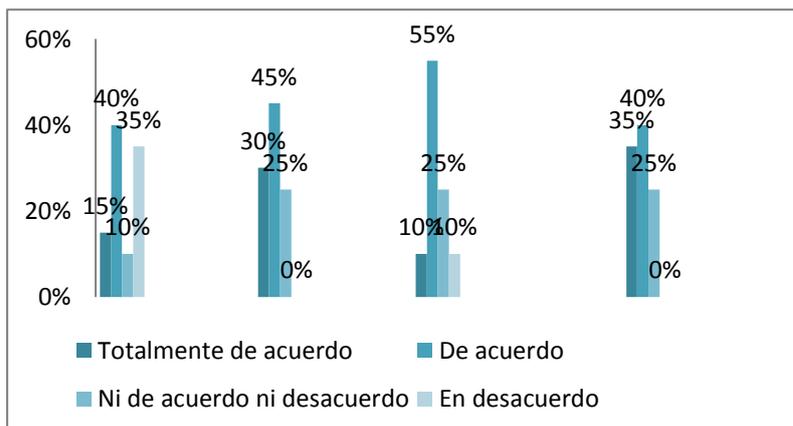
**Objetivo específico 3:** Identificar cómo se maneja el almacenamiento temporal de los residuos sólidos en el centro de Salud Recreo 2.

**Tabla 8.** Almacenamiento temporal de residuos sólidos

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	En desacuerdo	Total
¿Tiene el establecimiento de salud un lugar temporal en el cual depositar los residuos sólidos?	15%	40%	10%	35%	100%
¿Se encuentran los recipientes para los residuos sólidos respectivamente rotulados?	30%	45%	25%	0%	100%
¿Se encuentran señalizados los espacios de almacenamiento primario para su rápida ubicación?	10%	55%	25%	10%	100%
¿Las personas que recolectan los desechos utilizan equipos de seguridad adecuados?	35%	40%	25%	0%	100%
<b>PROMEDIO</b>	<b>22,50%</b>	<b>45%</b>	<b>21,25%</b>	<b>11,25%</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Jonathan Coloma Pérez

**Figura 4.** Almacenamiento temporal de residuos sólidos



**Elaborado por:** Jonathan Coloma Pérez

La tabla 8 y figura 4 nos muestran los siguientes resultados; el 22.50% de los encuestados está totalmente de acuerdo en que el establecimiento de salud cuenta con un almacenamiento temporal para depositar los residuos sólidos, no obstante el 11.25% opina que no cuenta con un lugar específico.

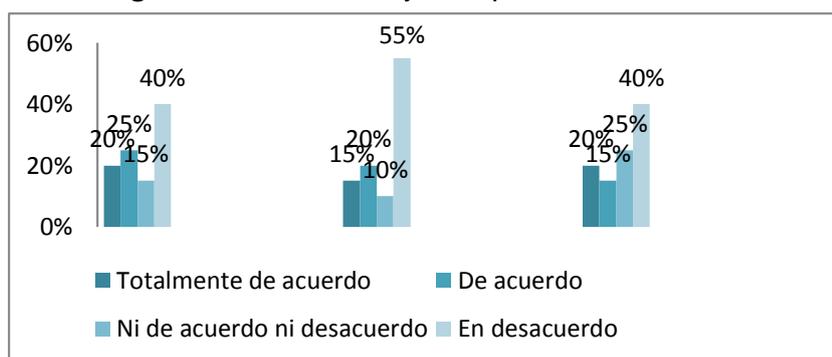
**Objetivo específico 4:** Evaluar la forma en cómo se realiza la recolección y transporte de residuos sólidos en el centro de Salud Recreo 2.

**Tabla 9.** Recolección y transporte de residuos sólidos

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	En desacuerdo	Total
¿El establecimiento de salud cuenta con transporte especial para transportar los residuos sólidos?	20%	25%	15%	40%	100%
¿Existen rutas exclusivas en el establecimiento de salud para realizar el transporte de los desechos?	15%	20%	10%	55%	100%
¿El establecimiento de salud tipo C Recreo2 tiene un horario establecido para llevar a cabo la recolección y transporte de los desechos sólidos?	20%	15%	25%	40%	100%
<b>PROMEDIO</b>	<b>18,33%</b>	<b>20%</b>	<b>16,67%</b>	<b>45%</b>	<b>100,00%</b>

**Elaborado por:** Jonathan Coloma Pérez

**Figura 5.** Recolección y transporte de residuos sólidos



**Elaborado por:** Jonathan Coloma Pérez

En relación a la tabla 9 y el gráfico 5, nos muestra resultados sobre la forma de cómo se realiza la recolección y transporte de residuos sólidos, el 45% de las personas encuestadas coincidieron en que el establecimiento no cuenta con un transporte especial para transportar los desechos, por otro lado el 18.33% dijeron que si cuenta con transporte especial así como que el establecimiento tiene rutas exclusivas para realizar el transporte de los desechos.

#### **IV. DISCUSIÓN**

La acumulación y descendencia de residuos sólidos debido al consumo y a la producción de bienes es una problemática mundial, por el cual se implantan los asientos para una administración completa de los residuos sólidos municipales como segmento del progreso sostenible, donde se contempla: la recolección y tratamiento, el reciclaje, la minimización de la producción y la disposición final apropiada (34).

En la mayor parte de las naciones no consta un fragmento serio de restos sólidos ni nunca se asemeja con iluminación la cabeza del sector; los establecimientos son frágiles y pese a que la dirección de los residuos sólidos produce con asiduidad noticias conflictivas y alarmantes de naciente plana, ya sea por circunstancias que aquejan a la salud humano y el ambiente, dificultades laborales y sociales, el fragmento mejora muy poco en sus objetivos de reciclar el material recuperado, optimizar los productos de aseo urbano y comprimir la reproducción de residuos; son insuficientes los estados en el que los planos nacionales de progreso hayan tenido en cuenta a los residuos sólidos, si bien es innegable que ante sucesos causados por residuos peligrosos se crearon esfuerzos considerados para categorizar y alertar estos graves problemas, estas intranquilidades fueron pasajeras y los resultados intrascendentes; en lo que concierne a la organización nacional de los residuos sólidos municipales, el escenario no es mejor dado que en diferentes países las normativas e instituciones operativas negocia cada una por su lado, sin planos nacionales ni políticas a largo o mediano plazo, mientras Colombia comprobadamente ha evolucionado en la proyección del sector y México la está preparando, Guatemala y Uruguay todavía están retardados, el escenario en los otros países de la región también es frágil, con excepción de algunos países del Caribe, Bolivia, Paraguay, Chile y Brasil (35).

Encontramos una investigación sobre Diagnóstico del manejo de residuos sólidos en el Parque Histórico Guayaquil; en el cual se ejecutó un análisis del manejo de residuos sólidos del Parque Histórico Guayaquil para establecer la

procreación de residuos sólidos, proponer alternativas viables para un adecuado manejo e identificar su misión con base en la normativa, usando métodos cuantitativo y cualitativo con transcendencia descriptivo, los residuos se midieron durante 8 semanas y la identidad cualitativa se ejecutó con lineamientos de normas nacionales e internacionales y un muestreo puntual; los desechos no peligrosos buscaron 452 kilogramos en promedio semanal y expusieron una relación directa con la cifra de visitas; los desechos peligrosos pesaron 7,5 kilogramos y los especiales 20 kilogramos, las categorías por tipo de residuo fueron: 83% no peligrosos, 5% peligrosos y 12% especiales de éstos, el 45% pertenece a orgánicos, el 11% a no reciclables y el 27% a reciclables; se estableció un 36% de cumplimiento de 70 aspectos apreciados de la normativa ambiental ajustable, por lo cual se debe efectuar la gestión de residuos y conseguir los permisos ambientales, el impacto ambiental por la fecundación de desechos no convendría enfocarse en la cantidad sino en su manejo y tipo, el PHG cuenta con potencial e infraestructura para convertirse en un modelo de gestión cuestionable (36).

Entonces, un objetivo trazado en este estudio es diagnosticar el manejo de residuos sólidos en el establecimiento de salud, respecto a eso en este estudio se ha logrado identificar que en un 40% el establecimiento posee una buena gestión en el manejo de desechos sólidos.

Otro objetivo fue analizar el acondicionamiento adecuado para desechos sólidos, a lo cual se pudo observar que el establecimiento de salud se encuentra en 60% sus instalaciones acondicionadas de manera efectiva para poder llevar un buen proceso en el manejo de eliminación de los desechos sólidos.

También se estableció la manera en que se realiza la segregación de la gestión de residuos sólidos en el centro de Salud Recreo 2, pudiendo evidenciar que el establecimiento de salud en un 50% del personal médico clasifica según su tipo los residuos sólidos antes de desecharlos, así como se utilizan de manera adecuada los tachos según el color y el personal de recolectar los desechos sólidos lo hace con mucha frecuencia.

Lo que respecta al manejo de almacenamiento temporal de los residuos sólidos en el centro de salud, el mismo cuenta con un lugar temporal en el cual pueden depositar los residuos sólidos, así también se encuentran los recipientes para depositar los residuos sólidos debidamente rotulados al mismo tiempo que los espacios de almacenamiento están señalizados para su rápida ubicación y las personas que recolectan los desechos sólidos utilizan los equipos de seguridad adecuados.

Por último se analizó la forma en cómo se realiza la recolección y transporte de residuos sólidos en el centro de salud, donde se pudo evidenciar existe el problema en el establecimiento de salud ya que no cuentan con un transporte especial para transportar los residuos sólidos, así también no existen rutas exclusivas en el establecimiento para realizar el transporte de los desechos y no cuenta con un horario establecido para llevar a cabo la recolección y transporte de los desechos sólidos.

En cuanto a los resultados descriptivos para mostrar el objetivo general se encontró que 40% de los encuestados están de acuerdo en que el establecimiento de salud tiene una buena gestión en el manejo de los residuos sólidos, el 55% indicó que no hay un manual de procedimiento sobre el manejo de los residuos sólidos y el 80% está totalmente de acuerdo que el personal conoce cuales son los riesgos por el mal manejo de los residuos sólidos.

Por otro lado los resultados para probar el objetivo específico 1 fueron que el 60% está totalmente de acuerdo en que las instalaciones del establecimiento de salud se encuentran acondicionadas de manera efectiva para botar los desechos sólidos de manera efectiva, el 65% totalmente de acuerdo que el área de trabajo cuenta con tachos de plástico para realizar la eliminación de desechos que se generan durante su jornada de trabajo, a su vez el 75% está totalmente de acuerdo que los tachos plásticos donde se depositan los desechos se encuentran diferenciados según el tipo de desecho que se elimine y el 50% está de acuerdo en que los tachos están ubicados de manera que facilite la eliminación de los desechos.

Los resultados para probar el objetivo específico dos fueron que el 50% de los encuestados están totalmente de acuerdo en que al momento de desechar los residuos sólidos hospitalarios el personal lo clasifica según su tipo, así como el 35% está ni de acuerdo ni desacuerdo que se utiliza de manera adecuada los tachos según el color para ubicar los desechos, y el 50% está de acuerdo en que el personal encargado de recolectar los desechos lo hace con mucha frecuencia.

En el objetivo específico 3, el 40% de los encuestados están de acuerdo que el establecimiento tiene un lugar temporal en el cual depositar los residuos sólidos, el 45% está de acuerdo en que los recipientes para los residuos sólidos se encuentra respectivamente rotulados, el 55% está de acuerdo que los espacios de almacenamiento primario se encuentran señalizados para su rápida ubicación y el 40% también está de acuerdo en que las persona que recolectan los desechos utilizan equipos de seguridad adecuados.

Finalmente encontramos en los resultados del objetivo específico 4 lo siguiente; el 40% está en desacuerdo en que el establecimiento tiene un transporte especial para transportar los residuos sólidos, así también el 55% está en desacuerdo que existen rutas exclusivas para realizar el transporte de los desechos y finalmente el 40% estuvo en desacuerdo que el establecimiento de salud tiene un horario establecido para llevar a cabo la recolección y transporte de los desechos sólidos.

## V. CONCLUSIONES

- Finalizada la investigación se concluye que el establecimiento de salud realiza un buen manejo en el desecho de sus residuos sólidos.
- No cuenta con transporte especial para transportar los residuos sólidos, a su vez cuenta con un lugar temporal en el cual depositar los residuos.
- El establecimiento de salud cuenta con recipientes para los residuos, utilizan recipientes especiales.
- El área de trabajo de cada uno cuenta con tachos rotulados para eliminar residuos sólidos, a su vez que el establecimiento cumple con las condiciones de almacenamiento.
- Las personas que manejan los desechos tienen capacitación constante sobre bioseguridad.
- El establecimiento de salud cuenta con un manual de procedimientos sobre el manejo de los desechos.
- Cambian de personal encargado de los desechos sólidos constantemente.
- No existen rutas exclusivas dentro del establecimiento de salud para realizar el transporte de los desechos.
- El establecimiento de salud no tiene un horario establecido para llevar a cabo la recolección y transporte de los desechos sólidos.

## **VI. RECOMENDACIONES**

- Capacitar a todo el personal del establecimiento de salud sin excepción sobre la bioseguridad en todo el proceso de manejo de los residuos con el propósito de mejorar la calidad del servicio.
- Realizar constantes capacitaciones a todo el personal del establecimiento de salud y limpieza con el propósito de que realicen una correcta segregación de los residuos.
- Contar con un comité de manejo de residuos hospitalarios que participe de forma permanente, activa y organizada, con programas, periódicos y fiscalizaciones que coloque acciones al manejo de residuos hospitalarios apropiados.
- Evitar los cambios constantes del personal ya que eso es lo que provoca un mal manejo de los residuos sólidos.
- Establecer un horario para llevar a cabo la recolección y transporte de desechos sólidos.
- Implementar una ruta exclusiva dentro del establecimiento para realizar el transporte de los desechos sólidos.

## REFERENCIAS

1. Real G. Residuos y sostenibilidad. El modelo Europeo. 2016; Available from:  
[https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/66040/1/Residuos\\_y\\_sostenibilidad\\_V2.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/66040/1/Residuos_y_sostenibilidad_V2.pdf)
2. Acurio G, Rossin A, Teixeira P, Zepeda F. Diagnóstico de la situación del manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe [Internet]. 2015. Available from:  
<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Diagnóstico-de-la-situación-del-manejo-de-residuos-sólidos-municipales-en-América-Latina-y-el-Caribe.pdf>
3. Rojas L, Calderón J, Oropeza N. Diagnóstico de la gestión de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en la ciudad de Bacalar, Quintana Roo mediante el enfoque del Nuevo Institucionalismo. 2016; Available from:  
<https://www.redalyc.org/pdf/401/40149179005.pdf>
4. Caljaro E. Diagnostico actual y propuesta del manejo de residuos sólidos en el distrito de Kelluyo [Internet]. 2016. Available from:  
[http://tesis.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/4528/Caljaro\\_Castillo\\_Elmer.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://tesis.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/4528/Caljaro_Castillo_Elmer.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
5. Mora A, Molina N. No Title. 2017; Available from:  
<https://www.redalyc.org/jatsRepo/4760/476052525008/html/index.html>
6. Consejo de seguridad del Cantón Durán. Cantón Durán [Internet]. 2018. Available from:  
<http://www.csd.gob.ec/noticia.php?id=lugar&tx=UPC+EI+Recreo>
7. Retamozo Arias JA. Factores asociados al resultado de las referencias de emergencia a Hospitales de mayor complejidad en el Hospital San Juan de Lurigancho. Julio – Diciembre 2015. [Internet]. 2017. Available from:  
[file:///C:/Users/Microsoft/Downloads/Factores\\_RetamozoArias\\_Jaime\(2\)](file:///C:/Users/Microsoft/Downloads/Factores_RetamozoArias_Jaime(2))

(1).pdf

8. González I. Plan de manejo de desechos sólidos peligrosos con recursos limitados en establecimientos de salud. Rev CENIC Ciencias Biológicas. 2010;41:1–9.
9. Rodríguez-Miranda JP, García-Ubaque CA, Zafra-Mejía CA. Residuos hospitalarios: indicadores de tasas de generación en Bogotá, D.C. 2012-2015. Rev la Fac Med. 2016;64(4):625.
10. Alejadrina Saenz; Joheni Urdaneta. Manejo de residuos sólidos en America Latina y El Caribe. Choice Rev Online. 2014;20(03):121–35.
11. Calero Hajar A. Plan de Manejo de Residuos Solidos TASA - Vegueta. Unidad Epidemiol y salud Ambient del Hosp San Juan Luriganchó. 2017;19–21.
12. Cabanilla MPV. Diagnóstico de los desechos hospitalarios y sus problemática ambiental, Hosp. Teodoro Maldonado Carbo. J Chem Inf Model. 2016;53(9):1689–99.
13. Ministerio del ambiente Perú. Residuos y áreas verdes [Internet]. 2016. Available from: <http://www.minam.gob.pe/educacion/wp-content/uploads/sites/20/2017/02/Publicaciones-2.-Texto-de-consulta-Módulo-2.pdf>
14. Rondón E, Szantó M, Pacheco J, Contreras E, Gálvez A. Guía general para la gestión de residuos sólidos [Internet]. 2016. Available from: [file:///C:/Users/Microsoft/Downloads/S1500804\\_es.pdf](file:///C:/Users/Microsoft/Downloads/S1500804_es.pdf)
15. Ruíz AAB. Guia de capacitación para la gestión de residuos en establecimientos de atención de salud. Vol. 3. 2015. 54–67 p.
16. Alcocer M. Guia de manejo de los desechos del Hospital de IESS. Macas. 2015;
17. Baldeon S. Propuesta del manejo de residuos sólidos del centro de salud Aguaytia [Internet]. 2017. Available from:

- [https://web2.unas.edu.pe/sites/default/files/web/archivos/actividades\\_academicas/Propuesta del manejo de residuos solidos del centro de salud aguaytia.pdf](https://web2.unas.edu.pe/sites/default/files/web/archivos/actividades_academicas/Propuesta del manejo de residuos solidos del centro de salud aguaytia.pdf)
18. Calderón C. Guía de buenas prácticas en centros hospitalarios [Internet]. 2017. Available from:  
<http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/10218/1/Tesis Cristian Calderon.pdf>
  19. Calderón Llanos C. Guía de buenas prácticas en centros hospitalarios [Internet]. 2019. Available from:  
<http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/10218/1/Tesis Cristian Calderon.pdf>
  20. Posadas C. Norma técnica de manejo de residuos sólidos hospitalarios. 2018; Available from:  
[https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/38988395/Manejo\\_Residuos\\_Solidos\\_Hospitalarios.pdf?1443875971=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DManejo\\_Residuos\\_Solidos\\_Hospitalarios.pdf&Expires=1595780097&Signature=SgL71jACxc9LWftkpeHMd5Ywfjbn5x3rl](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/38988395/Manejo_Residuos_Solidos_Hospitalarios.pdf?1443875971=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DManejo_Residuos_Solidos_Hospitalarios.pdf&Expires=1595780097&Signature=SgL71jACxc9LWftkpeHMd5Ywfjbn5x3rl)
  21. Vera Basurto J, Romero López M. Caracterización del manejo de desechos hospitalarios infecciosos. 2015; Available from:  
<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/3633/1/UPS-GT000348.pdf>
  22. López Casas J. Manual de Gestión Integral de Residuos [Internet]. 2019. Available from:  
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/IA/INS/manual-gestion-integral-residuos.pdf>
  23. Perú M de SP de. Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo a nivel Nacional. 2017; Available from:  
[http://www.digesa.minsa.gob.pe/DEPA/residuos/Residuos\\_EESSySMA.pdf](http://www.digesa.minsa.gob.pe/DEPA/residuos/Residuos_EESSySMA.pdf)
  24. Fernández, Pértergas. Investigación cuantitativa y cualitativa. 2016;

Available from:

[https://www.fisterra.com/gestor/upload/guias/cuanti\\_cuali2.pdf](https://www.fisterra.com/gestor/upload/guias/cuanti_cuali2.pdf)

25. Muntané Relat J. Introducción a la investigación básica. 2016; Available from: <file:///C:/Users/Microsoft/Downloads/RAPD Online 2010 V33 N3 03.pdf>
26. Murillo J. Métodos de investigación de enfoque experimental. 2014; Available from: <http://www.postgradoune.edu.pe/pdf/documentos-academicos/ciencias-de-la-educacion/10.pdf>
27. Sierra M. Introducción a la investigación. 2016; Available from: [https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P\\_Presentaciones/prepa3/tipos\\_investigacion.pdf](https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/prepa3/tipos_investigacion.pdf)
28. Montoya C, Martínez P. Diagnóstico del manejo actual de residuos sólidos. 2015; Available from: [file:///C:/Users/Microsoft/Downloads/Dialnet-DiagnosticoDelManejoActualDeResiduosSolidosEmpaque-5012121 \(1\).pdf](file:///C:/Users/Microsoft/Downloads/Dialnet-DiagnosticoDelManejoActualDeResiduosSolidosEmpaque-5012121 (1).pdf)
29. López P. Población muestra y muestreo. 2015; Available from: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-02762004000100012#:~:text=a\) Población.,conocer algo en una investigaci3n.](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012#:~:text=a) Población.,conocer algo en una investigaci3n.)
30. Galbiati J. Conceptos básicos de estadística. 2017; Available from: [http://www.jorgegalbiati.cl/ejercicios\\_4/ConceptosBasicos.pdf](http://www.jorgegalbiati.cl/ejercicios_4/ConceptosBasicos.pdf)
31. Pobeá M. La encuesta. 2016; Available from: <https://files.sld.cu/bmn/files/2015/01/la-encuesta.pdf>
32. García T. El cuestionario como instrumento de investigación/evaluación. 2015; Available from: [http://www.univsantana.com/sociologia/El\\_Cuestionario.pdf](http://www.univsantana.com/sociologia/El_Cuestionario.pdf)
33. Reidl Martínez LM. Confiabilidad en la medición. 2016; Available from: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-50572013000200007](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572013000200007)
34. Universidad Cesar Vallejo. Código de ética. 2017; Available from:

<https://www.ucv.edu.pe/datafiles/CÓDIGO DE ÉTICA.pdf>

35. Torres C. Diagnóstico del manejo de residuos sólidos en una empresa del sector petroquímico-plástico y formulación del plan de gestión. 2015; Available from: <https://biblioteca.utb.edu.co/notas/tesis/0068945.pdf>
36. Caljaro E. Diagnóstico actual y propuesta del manejo de residuos sólidos en el distrito de Kelluyo. 2015; Available from: [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/4528/Caljaro\\_Castillo\\_Elmer.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/4528/Caljaro_Castillo_Elmer.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

# **ANEXOS**

## ANEXO 1. Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	METODOLOGÍA	POBLACIÓN
<p style="text-align: center;"><b>Pregunta general</b></p> <p>¿Cuál es el diagnóstico del manejo de residuos sólidos en el establecimiento de salud tipo C Recreo 2?</p> <p style="text-align: center;"><b>Preguntas específicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo se lleva a cabo el acondicionamiento adecuado para desechos sólidos en el Centro de Salud Recreo 2?</li> <li>• ¿De qué manera se realiza la segregación de la gestión de residuos sólidos en el centro de Salud Recreo 2?</li> <li>• ¿Cómo se maneja el almacenamiento temporal de los residuos sólidos en el centro de Salud Recreo 2?</li> <li>• ¿De qué forma se realiza la recolección y transporte de residuos sólidos en el centro de Salud Recreo 2?</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Objetivo general</b></p> <p>Diagnosticar el manejo de residuos sólidos en el establecimiento de salud tipo c Recreo 2.</p> <p style="text-align: center;"><b>Objetivos específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar el acondicionamiento adecuado para desechos sólidos en el centro de Salud Recreo 2.</li> <li>• Establecer de qué manera se realiza la segregación de la gestión de residuos sólidos en el centro de Salud Recreo 2.</li> <li>• Identificar cómo se maneja el almacenamiento temporal de los residuos sólidos en el centro de Salud Recreo 2.</li> <li>• Evaluar la forma en cómo se realiza la recolección y transporte de residuos sólidos en el centro de Salud Recreo 2.</li> </ul>	<p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Tipo: Básico</p> <p>Diseño: No experimental, descriptivo – transversal</p>	<p style="text-align: center;"><b>POBLACIÓN</b></p> <p>En esta investigación la población estuvo conformada por 20 trabajadores del área de salud del establecimiento de salud tipo C Recreo 2, considerando todos los turnos de trabajo.</p> <p style="text-align: center;"><b>MUESTRA</b></p> <p>Para esta investigación la muestra fue de 20 personas que trabajan en el Establecimiento de Salud Tipo C Recreo 2, los cuales han venido laborando en el establecimiento con antigüedad mayor a un año; de los cuales 4 son médicos, 2 licenciados, 3 Obstetra, 5 Auxiliares de enfermería y 6 Personal de limpieza.</p>

## ANEXO 2. Encuesta



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

**ENCUESTA APLICADA A TRABAJADORES DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD TIPO C RECREO 2**

**NOMBRE DEL ENCUESTADO:**

**FECHA:**

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	En desacuerdo
1.- ¿Cree usted que el establecimiento de salud Recreo 2 tiene una buena gestión en el manejo de los residuos sólidos?				
2.- ¿El establecimiento de salud cuenta con un manual de procedimientos sobre el manejo de los residuos sólidos?				
3.- ¿Usted conoce cuáles son los riesgos por el mal manejo de los residuos sólidos?				
4.- ¿Las instalaciones del establecimiento de salud tipo C Recreo2 se encuentran acondicionadas de manera efectiva para botar los desechos sólidos de manera efectiva?				
5.- ¿El área donde usted trabaja cuenta con tachos de plástico para realizar la eliminación de desechos que se generen durante su jornada de trabajo?				
6.- ¿Los tachos plásticos donde deposita los desechos se encuentran diferenciados por color según el tipo de desecho que se elimine?				
7.- ¿Se encuentran los tachos ubicados de una manera que facilite la eliminación de desechos y pueda realizar una buena atención?				
8.- ¿Al momento de desechar los residuos sólidos hospitalarios usted los clasifica según su tipo?				
9.- ¿Cree usted que en establecimiento de salud tipo C Recreo2 se utilice de manera adecuada los tachos según el color para ubicar los desechos que se generan en el mismo?				
10.- ¿El personal encargado de recolectar los desechos lo hace con mucha frecuencia?				
11.- ¿Tiene el establecimiento de salud un lugar temporal en el cual depositar los residuos sólidos?				
12.- ¿Se encuentran los recipientes para los residuos sólidos respectivamente rotulados?				
13.- ¿Se encuentran señalizados los espacios de almacenamiento primario para su rápida ubicación?				
14.- ¿Las personas que recolectan los desechos utilizan equipos de seguridad adecuados?				
15.- ¿El establecimiento de salud cuenta con transporte especial para transportar los residuos sólidos?				
16.- ¿Existen rutas exclusivas en el establecimiento de salud para realizar el transporte de los desechos?				
17.- ¿El establecimiento de salud tipo C Recreo2 tiene un horario establecido para llevar a cabo la recolección y transporte de los desechos sólidos?				

### **ANEXO 3. Confiabilidad del instrumento**

#### **Resumen de procesamiento de casos**

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	20	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

#### **Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,980	17

#### **Estadísticas de escala**

Media	Varianza	Desviación estándar	N de elementos
36,6500	179,187	13,38607	17

### ANEXO 4. Base de datos

BASE DE DATOS DE VARIABLE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS																								
S	1	2	3	Total	Acondicionamiento					Segregación				Almacenamiento primario					Recolección y transporte interno				Puntaje total	
					4	5	6	7	Total	8	9	10	Total	11	12	13	14	Total	15	16	17	Total		
1	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	1	3	1	1	2	1	5	1	1	1	3	18	
2	2	3	2	7	2	2	1	2	7	1	3	2	6	2	2	2	2	8	2	2	3	7	35	
3	2	2	1	5	1	1	1	2	5	1	3	3	7	2	2	1	2	7	3	4	4	11	35	
4	1	2	1	4	1	2	1	1	5	2	1	1	4	1	1	3	3	8	1	1	1	3	24	
5	3	4	1	8	1	1	1	2	5	2	2	2	6	3	2	2	1	8	4	4	3	11	38	
6	3	4	1	8	1	1	1	2	5	1	4	2	7	1	1	3	2	7	1	4	4	9	36	
7	1	4	2	7	1	1	2	1	5	2	1	1	4	3	2	1	3	9	4	1	1	6	31	
8	2	2	2	6	2	1	2	3	8	3	3	3	9	2	3	2	1	8	1	4	3	8	39	
9	3	4	2	9	2	2	1	2	7	1	2	2	5	4	1	3	2	10	3	3	4	10	41	
10	1	4	1	6	1	2	2	1	6	1	1	3	5	4	2	2	3	11	2	4	1	7	35	
11	2	4	1	7	1	1	1	1	4	2	3	2	7	2	3	3	1	9	4	3	3	10	37	
12	1	4	1	6	1	1	1	2	5	3	1	4	8	4	1	2	3	10	4	2	4	10	39	
13	3	3	1	7	2	2	1	1	6	1	4	2	7	4	2	2	2	10	2	4	2	8	38	
14	2	3	1	6	1	1	1	2	5	3	3	2	8	2	1	2	1	6	3	2	3	8	33	
15	3	3	1	7	1	1	1	2	5	2	1	4	7	4	2	2	3	11	4	4	2	10	40	
16	4	4	1	9	2	1	2	1	6	1	4	4	9	4	3	3	2	12	2	2	4	8	44	
17	2	4	1	7	1	1	3	2	7	1	4	2	7	2	2	4	1	9	4	4	2	10	40	
18	2	3	1	6	2	3	1	1	7	3	3	4	10	2	3	2	2	9	2	4	4	10	42	
19	4	4	1	9	2	1	1	1	5	1	4	2	7	4	3	4	2	13	4	4	4	12	46	
20	2	4	1	7	2	3	1	2	8	3	3	2	8	2	2	2	1	7	4	4	4	12	42	



ANEXO 5. Ficha de experto

Diagnóstico del manejo de residuos sólidos en el establecimiento de salud tipo C Recreo 2, Durán, 2020

FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: CUESTIONARIO

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 - 20				Regular 21 - 40				Buena 41 - 60				Muy Buena 61 - 80				Excelente 81 - 100				OBSERVACIONES
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
ASPECTOS DE VALIDACION		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado																		89			
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables.																			92		
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación																	82				
4. Organización	Existe una organización																		90			







# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## FICHA DE EXPERTO

Diagnóstico del manejo de residuos sólidos en el establecimiento de salud tipo C Recreo 2, Durán, 2020

### FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: CUESTIONARIO

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 - 20				Regular 21 - 40				Buena 41 - 60				Muy Buena 61 - 80				Excelente 81 - 100				OBSERVACIONES
		0 5	6 10	11 15	16 20	21 25	26 30	31 35	36 40	41 45	46 50	51 55	56 60	61 65	66 70	71 75	76 80	81 85	86 90	91 95	96 100	
<b>ASPECTOS DE VALIDACION</b>																						
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado																	82				
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables.																	87				
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación																			97		
4. Organización	Existe una organización																	84				











**ANEXO 6.** Protocolo de consentimiento informado



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**



Durán, 15 de Junio de 2020

**Q.F. Nelson Alejandro Villón Morillo**  
**Director Técnico Centro de Salud Tipo C Recreo 2**

**Distrito 09D24 Durán-Salud**

Yo, **Jonathan Pérez Coloma**, con cédula de identidad **0919855262**, estudiante de la Maestría en Gestión de los Servicios de Salud, de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, estoy desarrollando una investigación denominada: **Diagnóstico del manejo de residuos sólidos en el Establecimiento de Salud tipo C Recreo 2, Durán, 2020**; con el objetivo de diagnosticar el manejo de residuos sólidos en el Establecimiento de Salud tipo C Recreo 2, por lo que solicito su autorización en la participación de la presente investigación y a la vez queda evidencia de haber informado sobre la investigación realizada; es importante indicarle que todo lo que se recoja como información será únicamente utilizada como dato estadístico para el análisis de los resultados y se guardará confiabilidad de la información brindada.

Atentamente,

  
\_\_\_\_\_  
**Dr. Jonathan Pérez Coloma**  
C.I. 0919855262

  
**DIRECCIÓN DISTRITAL DE SALUD**  
**ADMINISTRADOR TÉCNICO**  
**C.S. RECREO 2 TIPO C**  
**REG. 0925848764**