



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN GESTIÓN
PÚBLICA Y GOBERNABILIDAD**

**Modelo de gestión pública de tratamiento de residuos sólidos en
establecimientos de red de salud Contumazá- Cajamarca**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad

AUTOR:

Mg. Josué Obett Miranda Miranda (ORCID: 0000-0002-1339-9765)

ASESOR:

Dr. Christian Abraham Dios Castillo (ORCID: 0000-0002-2469-9237)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Reforma y modernización del estado peruano.

Chiclayo – Perú

2020

Dedicatoria

El trabajo que he realizado, lo dedico a Dios por darme vida y permitir que hasta la fecha llegue donde estoy, profesionalmente, familiar y académicamente. A mi amada familia, que son el motor que me impulsa día a día a seguir avanzando, ellos, y solo ellos son la motivación que me hacía falta en mi vida; quiero dejarles de enseñanza que con esmero todo se puede en esta vida. Espero que el esfuerzo que realizo ahora, sea un modelo a seguir que mis hijos realicen en su vida mañana.

Gracias totales.

Josué

Agradecimiento

Cuando terminé mi investigación, debo reconocer y honrar el apoyo que siempre me brindó las autoridades de La Red de Servicios de Salud Contumazá, los jefes de las tres Microrredes de Salud y los 20 jefes de los Establecimientos de Salud y todos los compañeros de trabajo.

Tengo también que agradecer especialmente a mi Asesor Dr. Cristian Abraham Dios Castillo, por ayudarme a llevar a cabo mi tesis bajo su dirección, y constante motivación, pues su capacidad para guiar este estudio ha sido un aporte invaluable, no solo desarrollando este trabajo de tesis, sino también en mi transformación a un académico de investigación.

Para finalizar agradezco encarecidamente a la Universidad César Vallejo de Chiclayo, a los profesores quienes son una constante motivación para llegar a ser unos buenos profesionales en la vida.

El autor

Página del jurado



DICTAMEN DE SUTENTACIÓN DE TESIS

EL MAESTRO: Miranda Miranda Josué Obett

Para obtener el Grado Académico de Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad, ha sustentado la tesis titulada:

MODELO DE GESTIÓN PÚBLICA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE RED DE SALUD CONTUMAZÁ - CAJAMARCA.

Fecha: 11 de enero de 2020

Hora: 4.00 pm

JURADOS:

PRESIDENTE: Dra. Mercedes Alejandrina Collazos Alarcón Firma: 

SECRETARIO: Dra. Bertila Hernández Fernández

Firma: 

VOCAL : Dr. Christian Abraham Dios Castillo

Firma: 

El jurado evaluador emitió el dictamen de:

..... *Aprobar por unanimidad*

Habiendo encontrado las siguientes observaciones en la defensa de la tesis

.....
.....
.....

Recomendaciones sobre la tesis:

.....
.....
.....

Nota: El tesista tiene un plazo máximo de 15 días, contabilizados desde el día siguiente a la sustentación, para presentar la tesis habiendo incorporado las recomendaciones formuladas por el jurado evaluador.

Declaratoria de autenticidad

Yo, Mg. Josué Obett Miranda Miranda, egresado del Programa de Doctorado en Gestión Pública y Gobernabilidad de la Universidad César Vallejo SAC. Chiclayo, identificado con DNI N.º 40586798.

DECLARO BAJO JURAMENTO QUE:

Soy autor de la tesis titulada: "Modelo de gestión pública de tratamiento de residuos sólidos en establecimientos de red de salud Contumazá – Cajamarca".

- 1) La misma que presento para optar el grado de: Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad.
- 2) La tesis presentada es auténtica, siguiendo un adecuado proceso de investigación, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
- 3) La tesis presentada no atenta contra derechos de terceros.
- 4) La tesis no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 5) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a LA UNIVERSIDAD cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de la tesis, así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada. En consecuencia, me hago responsable frente a LA UNIVERSIDAD y frente a terceros, de cualquier daño que pudiera ocasionar a LA UNIVERSIDAD o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causa en la tesis presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello. Así mismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para LA UNIVERSIDAD en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido de la tesis.

De identificarse algún tipo de falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo S.A.C. Chiclayo; por lo que, LA UNIVERSIDAD podrá suspender el grado y denunciar tal hecho ante las autoridades competentes, ello conforme a la Ley 27444 del Procedimiento Administrativo General.

Chiclayo, 27 de diciembre de 2019

Firma



Nombres y Apellidos: Mg. Josué Obett Miranda Miranda

DNI N.º 40586798

índice

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
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MÉTODO	20
2.1 Tipo y diseño de investigación.....	20
2.2 Operacionalización de variables.....	21
2.3 Muestra, muestreo y población:	23
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	25
2.5 Procedimiento	27
2.6 Método de análisis de datos	27
2.7 Aspectos éticos.....	27
III. RESULTADOS	29
IV. DISCUSIÓN.....	38
V. CONCLUSIONES.....	46
VI. RECOMENDACIONES.....	47
VII. PROPUESTA	48
REFERENCIAS.....	56
ANEXOS.....	61
Consentimiento informado para aplicar los instrumentos.....	61
Instrumentos.....	62
Fichas técnicas de los instrumentos	69
Constancias de validación de expertos.....	76
Autorización para el desarrollo de la tesis.....	79
Autorización para la publicación electrónica de la tesis	80
Acta de aprobación de originalidad de tesis.....	81
Reporte de Turnitin	82
Autorización de la versión final del trabajo de investigación	83

Índice de tablas

Tabla 1. Operacionalización de Variable Independiente: Modelo de Gestión Pública de Tratamiento	21
Tabla 2. Operacionalización de Variable Dependiente: Manejo de Residuos Sólidos	22
Tabla 3. Relación de trabajadores por Establecimiento de la Red de servicios de Salud Contumazá, Cajamarca 2017.....	23
Tabla 4. Diagnóstico del estado actual de la manipulación de desechos sólidos en los centros hospitalarios de la Red de Salud Contumazá.....	29
Tabla 5. Certificación de que se haya llevado a cabo los aspectos de gestión de desechos sólidos en EESS y SMA: componentes de la gestión de los desechos sólidos	30
Tabla 6. Dimensiones de la manipulación de desechos sólidos en los establecimientos de la red de salud Contumazá- Cajamarca, 2019.....	33
Tabla 7. Factores influyentes en la manipulación de desechos sólidos en los centros de salud de la Red de Salud Contumazá.....	36

Índice de figuras

<i>Figura 1.</i> Diagnóstico del estado actual de manejo de desechos sólidos en establecimientos de salud de la Red de Salud Contumazá.	29
<i>Figura 2.</i> Certificación de que se haya llevado a cabo los aspectos de gestión de desechos sólidos en EESS y SMA: componentes de la gestión de los desechos sólidos en centros de salud de la Red de Salud Contumazá.....	31
<i>Figura 3.</i> Dimensiones del manejo de residuos sólidos en los establecimientos de la red de salud Contumazá- Cajamarca, 2019.	34
<i>Figura 4.</i> Factores influyentes para controlar residuos sólidos en centros de salud de la Red de Contumazá.....	37
<i>Figura 5.</i> Patrón a seguir de gestión pública de tratamiento de residuos solidos en establecimientos de red de salud Contumazá – Cajamarca.	51
<i>Figura 6.</i> Equipo mínimo de protección del personal de salud.....	53
<i>Figura 7.</i> Equipo mínimo de protección del personal de salud (continuación).	54
<i>Figura 8.</i> Propuesta de diagrama flujo – para la manipulación de desechos en los centros de salud – Contumazá – Cajamarca.....	55

RESUMEN

La investigación titulada Modelo de gestión pública de tratamiento de residuos sólidos en establecimientos de red de salud Contumazá- Cajamarca, mantuvo de objetivo proponer un modelo de gestión pública de tratamiento para mejorar el manejo y manipulación de residuos sólidos en los centros de salud de la red de salud Contumazá- Cajamarca, 2019. En el estudio cuantitativo, con diseño descriptivo explicativo, con un diseño no experimental predictivo, el muestreo muestra estuvo formado por 201 personas que trabajan en veinte establecimientos sanitarios de la Red de servicios de Contumazá en Cajamarca, aquellos trabajadores cumplieron con todos los criterios de inclusión/exclusión. Esos instrumentales empleados fueron la Ficha N.º 0-1 de verificación/certificación de cumplimiento de todos los aspectos para la el buen tratamiento de desechos sólidos y la ficha N.º 0-2 que pretende valorar el tratamiento real respecto al manejo y manipulación de los desechos sólidos en centros de red de salud Contumazá, ambas fichas han sido validadas por el Ministerio de Salud del estado peruano. Los estudios dieron que entre las dimensiones más saltantes encontramos al del tratamiento y manipulación de los desechos sólidos el cual es muy deficiente y en donde el problema más difícil que perjudica el trabajo normal es la falta de capacitación del personal para realizar su trabajo. Se concluyó que el estado en el que se encuentra el control y manipulación de desechos sólidos en los establecimientos de salud de la Red de Salud Contumazá es muy deficiente.

Palabras clave: Gestión pública, tratamiento, residuos sólidos, establecimientos de salud.

ABSTRACT

The research entitled Model of public management of solid waste treatment in health network establishments Contumazá-Cajamarca, aimed to propose a model of public management of treatment to improve the management and manipulation of solid waste in network establishments Contumazá-Cajamarca, 2019. In the quantitative study, with explanatory descriptive design, with a predictive non-experimental design, the sample consisted of 201 people working in the twenty (20) establishments of the Contumazá Health Services Network, Cajamarca, who met the inclusion and exclusion criteria. That instruments used were the 01 Card of verification/certification of compliance with the aspects of solid waste management and the 02 card that aims to assess the real treatment regarding the management of solid waste in establishments of Contumazá health network, both files have been validated by the Control Area of Health of de Peruvian State. The studies results that among the most salient dimensions are the treatment of solid waste which is very poor and the factors that most influence the problem is the lack of training. This studies was concluded that the current state of solid waste management and manipulation in health facilities of the Contumazá Health Network is poor.

Keywords: Public management, treatment, solid waste, health facilities

I. INTRODUCCIÓN

EL Organismo del Medio Ambiente General de la Comisión de Europa”, registró estadísticas de generación de residuos sólidos en Europa para los sectores de energía, agricultura, municipales, fabricación y minería, en millones de toneladas anuales para los años 1985, 1990 y 1995 como se precisa, a) Energía: 80, 90 y 80; b) Agricultura:160, 120 y 100; c) Municipales: 420, 460 y 430; d) Fabricación: 700, 650 y 780; e) Minería:780, 750 y 800 millones de toneladas respectivamente. Los residuos peligrosos generados en la industria y hospitalarios están incluidos en este caso al sector municipal. En ese sentido el documento técnico resaltó que en Europa se producen 2000 millones de toneladas de residuos cada año, siendo el 2% corresponden aproximadamente a los denominados residuos peligrosos dentro de los cuales están incluidos los residuos hospitalarios (Comisión Europea, 2000).

Barradas (2009), precisó que la comunidad en quince (15) capitales del continente americano registrados en 1998 generó residuos sólidos urbanos, cuyos resultados en kg/hab/día y kg/hab/año, fueron los siguientes; a) Buenos Aires (Argentina): 0.88 y 260; b) La Paz (Bolivia): 0.51 y 60; c) Rio de Janeiro (Brasil): 1.00 y 340; d) Bogotá (Colombia): 0.74 y 60; e) La Habana (Cuba): 0.70 y 100; f) Santiago (Chile): 0.87 y 210; g) Guayaquil (Ecuador): 0.70 y 60; h) Guatemala (Guatemala): 0.54 y 20; i) Monterrey (México): 1,07 y 400; j) Managua (Nicaragua): 0.60 y 60; k) Asunción (Paraguay): 0.94 y 140; l) Lima (Perú): 0.56 y 140; m) Puerto España (Trinidad y Tobago): 1.20 y 230; n) Montevideo (Uruguay): 0.90 y 300; o) Caracas (Venezuela): 1.18 y 260 respectivamente). Con estos datos estadísticos nos permiten obtener un promedio de 0.92 kg/hab/día para la región y así reafirmar lo indicado por la Comisión Europea, que cada persona genera un (1) kilo de residuos urbanos diarios, aproximadamente.

Según la OPS (2002) en su documento científico-técnico N°587, La salud en América, registró que la ciudad de Lima ocupaba el 7mo puesto entre las ciudades más pobladas de la región de América, con población de 31.24 millones de habitantes en el 2018. En esa dirección el crecimiento de la población se relaciona con la problemática de una mayor generación de los residuos urbanos, industriales y especialmente los residuos hospitalarios.

El organismo de salud también informó que, de acuerdo al diagnóstico realizado en 1998 sobre la cobertura del manejo de los residuos, el Perú tenía una recolección en el orden del 70% al 90%, sin embargo observó que las municipalidades tienen que mejorar la etapa

de disposición final, dado que al inadecuado manejo de los residuos, hace que estos vayan a botaderos, vertederos a cielo abierto, orillas de ríos, originando la aparición y proliferación de roedores, insectos y otros vectores, poniendo muy en riesgo el bienestar de todas la gente y también en riesgo a todo el hábitat natural, afectando a las localidades aledañas de los botaderos.

Para el Minist. De Salud (2010, p.19), precisó sobre la declaratoria anual 2006, relacionada con los generadores de residuos biocontaminados a nivel nacional de tres sectores: a) Minsa con 37 EE.SS. o S.M.A que generaron 666 toneladas, con un promedio de dieciocho toneladas por hospital al año; b) Solidaridad con 70 hospitales que generaron 23 ton., con un promedio 0.33 ton/hospital-año, y c) Treinta y dos Clínicas de propiedad privada que generaron 70 toneladas al año con un promedio de 2.18 toneladas por clínica.

La conducción y manipulación de los desechos sólidos de los hospitales, se realiza mediante nueve fases desde que comienza el acondicionamiento hasta que finaliza la disposición final. Las cinco primeras etapas formadas por a) Acondicionamiento, la Segregación, Almacenamiento principal, Recolección-transporte interno y Almacenamiento medio que es de responsabilidad del personal asistencial con el apoyo del personal tercerizado de limpieza, dado que los residuos se encuentran en los pabellones de las áreas asistenciales generadoras de residuos; b) el traslado al Almacenamiento central es de responsabilidad de le empresa de limpieza, c) el tratamiento (trituration y esterilización) está a cargo de las personas que trabajan en el área de Salud Ambiental; d) recolección-transporte externo y envío final hacia el botadero de la ciudad se realizan a través con la Municipalidad, en condiciones normales de operatividad de la planta y los camiones recolectores de la Municipalidad; en caso contrario se requiere la contratación de una EPS-RS, para cumplir con el ciclo

El Manejo y manipulación de Desechos Sólidos Hospitalarios (MDSH) en el Perú es un tema de incumbencia propia del manejo de los hospitales, y desde los años que recién han pasado la atención de organismos estatales y no estatales, motivados para el impulso de la seguridad y bienestar de los trabajadores de los hospitales, el mejor cuidado del medio ambiente y la mejor calidad que brindan a los administrados que son los que más sufren con las deficiencias.

“Las edificaciones sanitarias son las que se encargan de aminorar y prevenir los problemas de salubridad de la ciudadanía” (Celis, 2014, p.09), sin embargo, “estas inexorablemente provocan desechos y residuos que pueden ser de riesgo o llegar a intervenir de forma negativa en el Medio Ambiente” (Celis, 2014, p.09).

“El manejo y manipulación de residuos sanitarios conforman parte de los residuos sólidos municipales que no poseen sin ningún tratamiento y su manejo constituye un sistemático proceso sanitario que comienza en la fase de generación, y que sigue su manipulación en las distintas áreas del centro de salud, hasta llegar al punto definitivo afuera del centro hospitalario, para el tratamiento y destrucción adecuado”. (Celis, 2014, p.09)

La Red de Servicios de Salud Contumazá genera la cantidad estimada de residuos hospitalarios peligrosos de 0.002 Tn/día. La cual presenta los siguientes problemas; primero, estos residuos sólidos hospitalarios vienen siendo dispuestos en botaderos informales de tierra con corte abierto, que no reúnen las condiciones mínimas de seguridad sanitaria y ambiental; segundo, las enfermedades que provocan los objetos punzocortantes de todo personal administrativo de limpieza, del personal que manipula y los enfermos que están internados a causa del mal uso y deficiente de estos residuos sólidos en hospitales, tercero la ineficiencia en la separación no haciendo uso adecuado de los procedimientos acorde con la normatividad vigente, cuarto la no existencia de una cultura ambiental que concientice a la comunidad de Contumazá respecto a la salud poblacional y al medio ambiente.

La Red de Salud de Contumazá, cuenta con 20 establecimientos a su cargo, que no son sólo de la provincia Contumazá. Se encuentra en una ubicación estratégica, cruce para la costa, sierra y selva entonces da la conclusión de que es una zona con mucha afluencia de turistas que demandan atención médica como en lo comercial. Así mismo se puede observar que los trabajadores no tienen parámetros de una debida gestión ambiental, por lo que el personal trabaja conforme a la práctica que tienen sin capacitaciones, según refieren los directivos. Las personas conocen las fases de manipulación de desechos sólidos, por auto información, pues según ellos mismo refieren, jamás recibieron alguna charla de capacitación o informativa sobre la debida manipulación de desechos sólidos hospitalarios. Existe una respuesta negativa si los contenedores están catalogados correctamente para no equivocarse, no saben de la importancia de la filtración y rastros que dejan los desperdicios hospitalarios al momento de su aparición, no conocen si la Red de Servicios de Salud

Contumazá tiene un planeamiento a seguir para la debida conducción de desechos sólidos, desconocen también lo costoso que implica transportar y la disposición definitiva de los desechos contaminados y existe negativa sobre si los contenedores son los que en realidad se necesitan para los residuos que aparecen día a día en su localidad.

La categorización de los desechos sólidos hospitalarios, por tanto, resulta necesaria para establecer qué tipo de gestión se viene desarrollando según el plan de manejo propuesto. Los resultados deberían indicarnos la cantidad de desechos sólidos hospitalarios que se originan al día, mes y al año y en base a estos indicadores se podrán realizar las propuestas de procesamiento y disposición de los desechos sólidos hospitalarios.

A continuación, detallaremos los trabajos previos realizados sobre el objeto de estudio, a nivel internacional Alvarado (2017). En la investigación presentada a la Universidad Técnica de Machala (Ecuador): *“Eliminación de desechos sólidos y orgánicos estrategias de enfermería comunitaria para el fomento de programas de la salud y prevención adecuada de diversas enfermedades”*. Se concluyó que la implementación de áreas de distracción y áreas verdes fomentan ambientes saludables en las comunidades, generando actividad física teniendo en cuenta que es beneficiosa para nuestra salud y además promueven la recolección de desperdicios y la clasificación de estos beneficiando el cuidado del medio ambiente y disminuyendo el índice de problemas sanitarios.

Barreno (2017). En el estudio presentado a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo de la localidad de Ecuador denominado *“Establecimiento de una guía para el manejo adecuado de desechos del hospital del cantón Riobamba a partir de una auditoría de residuos. Repositorio Institucional de la Facultad Superior Politécnica de Chimborazo”*; Los resultados se refirieron que el 10% de los establecimientos de salud cuentan con un manejo de desechos relativamente adecuado, ya que, mientras duró el estudio práctico en el campo, se notó las falencias que tienen los establecimientos de salud en cuanto a la manipulación que se debe dar a los desechos infecciosos y fármacos, en base a lo obtenido se concluye que el manejo de los desechos en los diferentes establecimientos hospitalarios presenta sin duda algunos riesgos, los cuales se tienen que manejar de una mejor forma para reducir los riesgos y que todo este bien en el orden y función del centro de salud al que se aplique.

A nivel nacional Abarca, Gutiérrez, Escobar y Huata (2018). En su artículo de investigación denominado *“Manejo de residuos sanitarios: un programa educativo del conocimiento a la práctica”*. Se recomienda continuar con un programa de capacitación a los trabajadores de los diferentes hospitales de la localidad de Puno que garantice una gestión integral y sostenible sobre la manipulación de residuos sanitarios. El presente estudio puede visualizarse un alto porcentaje de personal de limpieza que presentan conocimientos deficientes y mala praxis ante la conducción de desechos hospitalarios, que fue independientemente al sexo, edad, área donde realizan sus labores y el tiempo que llevan trabajando; esto nos dice que el problema no está focalizado en algún subgrupo, más bien es un problema de toda la institución.

Mamani (2017). En su trabajo de investigación denominado *“Nivel de conocimiento sobre la eliminación y reciclado de desechos sólidos en los hospitales, en los trabajadores de la salud del Centro Médico denominado San Juan De Dios, Provincia de Ayaviri - Puno 2017”*. Recomienda que se tome en consideración resultados de su investigación para la elaboración de los planes para capacitar continuada y duraderamente a los trabajadores, haciendo un enfoque en los elementos más problemáticos del conocimiento para una mejor eliminación de residuos de los hospitales. Del mismo modo recomienda hacer mejores planeamientos para la supervisión y aplicación de la debida normatividad, y así exista un mejor procedimiento para el desecho de dichos residuos de los hospitales.

A nivel local, Cabrera y Navarro (2017). En su trabajo de investigación denominado *“Realización de un nuevo planeamiento de manipulación de desechos y desechos de los domicilios tumbadén (distrito) – provincia san pablo - región cajamarca.”* Se recomienda que esta Municipalidad tome en cuenta y aplique el Planeamiento de manipulación de los Desechos Sólidos propuesto en esta investigación. Los gobernadores de la localidad deben priorizar y enfatizar el mejor tratamiento, mejor reutilización y reciclaje de los desechos sólidos. Aconseja también tener mejores planes para recoger diferenciadamente los residuos municipales y su llevado a disposición final.

La relevancia de ese proyecto con el uso de un nuevo planeamiento de Manejo de desechos sólidos de las viviendas en conjunto con la municipalidad se tiene como fin la erradicación de residuos sólidos dentro de la población de Tumbadén, que conllevara a la mitigación de diversos tipos de enfermedades infectocontagiosas, también va a contribuir a

dar una belleza paisajística al lugar y una mejor impresión al visitante. La presencia de restos arqueológico cercanos a la población es un motivo para desarrollar el turismo en la zona, por lo que se debe mostrar al visitante una ciudad limpia y ordenada.

De acuerdo a Paredes (2010) para conocer la Eficacia para Manejar Desechos Sólidos en centros de Salud Cajamarca 2008- 2009. Los factores que determinan el grado de eficiencia del manejo de los residuos sólidos en los Hospitales Essalud y Regional son. Legales y políticos, administrativos y técnico-operativos, los cuales se expresan a través de los siguientes indicadores: cumplir la normatividad estipulada, políticas de manejo, segregación, almacenamiento, tratamiento, y disposición final. También menciona que la capacitación del personal no es continua, debido a que la forma no es la correcta para llevar a cabo la tarea diaria del control y manipulación de los desechos hospitalarios; el personal de los hospitales de Es salud y Regional desconoce la Normatividad existente acerca de la manipulación de desperdicios hospitalarios y sus repercusiones.

El nuevo plan de la Nueva Gestión y manejo Publico (NGP) refiere que la nueva gestión pública ha cobrado fuerza en estos últimos tiempos, utilizando una serie de principios que redefinen la forma de pensar sobre la gestión, de esta manera siendo eficiente y eficaz en las distintas organizaciones públicas y así complacer los deseos y necesidades de la población en general.

“Para esta perspectiva, es necesario desarrollar un servicio de mucha calidad dentro del marco de sistemas de control que admitan claridad en los procedimientos de selección de planeamientos y resultados, también en donde las personas de la localidad participen. Aguirre (2012) afirma, que la Nueva Gestión Pública es el modelo donde se sitúan distintos procedimientos para un cambio sustancial en la gestión pública.

En consecuencia los administradores del estado tienen que solucionar la contradicción y los problemas referentes a las políticas públicas, con el objetivo de cumplir las metas trazadas; las formulaciones de políticas y las de operaciones deberían asignarse adecuadamente a entes operacionales especializadas en la gestión, entonces los sistemas de administración centrales deberán reconfigurarse a fin de delegar obligaciones, jerarquía y responsabilidades a los servicios que estén más cerca al poblador”.

“Según Aguirre (2012) señala, que la Nueva Gestión Pública está regentada por los siguientes parámetros: 1) Crear estratégicamente políticas para desarrollar mejores gestiones 2) Eliminar la burocracia que existe en las entidades del estado para poder realizar mejor la tarea de gestionar y obtener resultados mucho más favorables 3) La creación de valor público, 4) Desarrollar y reforzar a las entidades públicas para mejorar su rendimiento para servir mejor las necesidades del país 5) El mejoramiento de la macroeconomía, y del mismo modo alcanzar la tan soñada igualdad en la sociedad.

La Gestión Pública por Resultados (GpR), vendría a ser un procedimiento totalmente estratégico, político y técnico, que se origina en el principio del Estado contractual para la Nueva Gestión, donde todos los recursos y esfuerzos del estado se relacionan entre un principal (sociedad) y un agente (gobierno) donde las partes conviven en alcanzar el logro de resultados, para el bien de la población

“La GPR involucra la administración de entidades públicas encuadradas en la valoración de la realización de estratégicas destinadas para un plan de gobernabilidad y un plan de desarrollo general”, asimismo “Por lo que se necesita que se plantee una manera nueva de vincular a ambas partes, donde se definan claramente responsabilidades y compromisos pactados” (Aguirre, 2012, p.142).

Teoría de la Organización y Gestión Estatal. Según (Albi et al., 1997) manifiesta que “Todos los entes de administración Públicos podrán ser evaluadas como organizaciones incorporando la teoría general de sistemas, donde se obtienen cinco dimensiones importantísimas acerca de una organización, sobre todo al mover el planeamiento modelo de la teoría de sistemas a una organización”:

Técnica estratégica.

Técnica tecnológica.

Procesos administrativos.

Técnica de recursos humanos.

Técnica estructural administrativa.

Así mismo habrá que añadirles a estas cinco Técnicas, el entorno.

Albi (1997) considera, las características organizativas es la fusión de dos enfoques, las cuales son: aspecto sobre lo político y la posibilidad de cambio, a continuación, se detalla las siguientes:

- Lo complejo, en cuanto a la magnitud, en cuanto a la funcionalidad y sobre la estructura.
- Cortar el vínculo entre el hábitat político y el hábitat administrativo no es verídica.
- La dificultad para poder medir el rendimiento.
- Los límites acerca la contratación del personal administrativo y en los mecanismos que regulan su trabajo.
- Las nuevas tendencias de incremento en la demanda y el uso de recursos.

Incluso haya diferencia entre organización pública y privada, se obtienen ciertas ventajas y mejoras para la teoría organizacional, haciendo hincapié en la mejoría de la efectividad y de cómo gestionan las organizaciones y entidades del estado (Albi et al., 1997).

Según Bozeman Barry, manifiesta que existen dos escuelas dentro de la gestión pública. Primero el enfoque P, escuelas de nuevas políticas donde va a tener un enfoque dominante y se va a quebrar la supremacía que tiene el factor político. No cuenta con grandes teorías, ni se basa en estudios cuantitativos, utiliza reglas pre establecidas en la práctica, la metodología se basa en el estudio de caso. Luego se tiene el enfoque B, la cual se llama la escuela de negocios, manifiesta que la desunión entre organismos públicos y privados no existe. Las técnicas son de carácter cuantitativo, no trabaja tanto con los estudios de caso como con la metodología, se ocupa más de la gestión estratégica.

En esta moderna gestión pública debemos señalar 02 etapas:

El Neo-taylorismo, señala que reduciendo costos se es más capaz de medir mejor los outputs y mejor dicho los productos.

Debería estar concentrada en la mejor calidad y parar la reducción de la atención de las instituciones públicas (Albi et al., 1997) Clasifica a las modernas ramas de gestión pública, sus características y críticas a las corrientes neoempresarial y neopública.

La Corriente Neo-empresarial: se enfoca en mejorar la economía y eficacia de las instituciones.

Corriente Neo-pública: es la que se interesa más en la repolitización, en racionalizar y tener más y mejor control sobre servicios y servidores públicos. A la vez, establece mecanismos participativos, todo ello sin discriminar las anteriores políticas de la gestión pública.

Existen seis características diferentes que tiene la corriente neo-empresarial:

- La filosofía de no remar, dice gobierno central tiene que mandar, pero no que se encarga de ejecución.
- Las administraciones no proveerán esos servicios de forma directa.
- Tomar el lineamiento de todo sector privado.
- Cambiar la relación entre el ciudadano y los entes públicos.
- Mayor fragmentación, pero no burocracia del sistema público.
- Introducción de organismos no tan públicos con parámetros que están lejos del derecho público y que conllevan problemas para él.

Se tiene las siguientes características de los ideales neo-pública:

- Reforzamiento del concepto de ciudadano, ya no el de cliente.
- Debe producirse cambio en la cultura organizativa, reforzar los valores y una nueva política de administración.
- Reconocer que el ciudadano tiene nuevos derechos.
- Satisfacer a la población.
- Predominio de los valores como la igualdad.
- Incremento de la calidad del servicio público y también la cuantía.
- Llevar a los demás (población) los servicios de manera moderada.

Puntos negativos de la corriente neo-empresarial:

- No existe un trato igualitario.
- La administración que no se esfuerza se hunde.
- Los fines y los medios que no concuerdan.
- Las dificultades para la incorporación de las nuevas técnicas en el sector privado.
- El concepto de ciudadanía se pierde.

- La constante imposición de ordenes ajenas a la realidad a pesar de ser externo el servicio.
- La división y “la conversión en empresa” del sector público generan diversos actos de corrupción dentro de las instituciones.

Apreciaciones y análisis de la corriente neo-pública:

- No obstante, los conceptos positivos de la corriente, lo que hoy hay es la imposibilidad de gestionar de forma correcta y capaz.
- Detrás de los defensores de valores públicos hay empresarios adinerados.

Los nuevos logros a la que quiere llegar la nueva gestión pública:

- La recuperación de los conceptos que la corriente weberiana había marginado.
- Definición de nuevos objetivos.
- La recuperación de la organización pública para tomar decisiones.
- Libertad de resolver las dificultades y no caer en burocracia.
- Se debe mantener abierto al entorno dicha organización.

Modelo de gestión pública de tratamiento

Dimensiones

A. Política ambiental

Según Cifuentes & Iglesias (2008, p.24), referente a la política ambiental toma en consideración los siguientes puntos.

- a. Respeto por el ambiente protegiéndolo y asegurando armonía entre sus actividades y el entorno.
- b. Cumplir con la legislación del ambiente nacional y cuando no la haya, debe tomarse en consideración la internacional.
- c. Mantener comunicación fluida del sector competente sobre la relación entre sus gestiones y los temas del ambiente.
- d. Informar a la población y grupos de interesados (pacientes, trabajadores, proveedores, etc) sobre las actividades y política ambiental que tienen para que acaten las mismas.

- e. Tener capacitados a los operarios, y se lleve a cabo a conciencia las políticas medio ambientales.
 - f. Garantizar que cada reformas, fases, lineamientos de los procesos en los hospitales tengan y se dirijan por las nuevas normativas y políticas ambientales.
 - g. Asegurar los elementos de su manejo y control del medio ambiente para tener un buen funcionamiento del habitat natural de la zona en donde se aplica.
- B. Procesos primarios de cada una de las etapas de la manipulación de los residuos.

Cifuentes & Iglesias (2008, p.24) “Respecto al procedimientos basicos del manejo de desechos solidos hospitalarios, se tiene las diferentes etapas“.

- a. El acondicionamiento.- Se deja todo listo de una manera segura para una correcta manipulación de los desechos hospitalarios, que sea adecuado el material y procesos para poder llevar a cabo la labor.
- b. Segregación. - Es el punto más importante para el debido manejo de los residuos según a la clasificación de DIGESA, ya que, si llegase a existir mala selección de los residuos, habrá problemas futuros. Los residuos son clasificados en recipientes fijos destinados para ellos, deben utilizarse bolsas de polietileno especiales con sus respectivos colores y formas para su identificación.
- c. Almacenaje primario. - Depósito temporal para residuos ubicados dentro del hospital/posta/etc., antes de ser llevados al almacenamiento intermedio, la cantidad de horas para almacenarse no es mayor de doce horas.
- d. Almacenamiento medio. – Los medios de desechos (bolsas, recipientes) deben ser sellados y llevados hacia un lugar especial para su almacenamiento en donde se deberán poner en montículos separados según el color de lo que contengan las bolsas de polietileno, hasta dos veces por día o con más frecuencia si es que son en los quirófanos y UCI'S. El lugar de almacenamiento tendrá que ser muy seguro y tener

instalaciones que permitan su mejor acondicionamiento limpio de ser el caso se presente algunas emergencias sanitarias.

- e. Transporte interno. – Para transportar los residuos dentro de las instalaciones, debe en vehículos que no hagan mucho ruido, muy limpios, que sean fuertes y resistentes a los golpes y difíciles de esparcir lo que contienen.
- f. Almacenaje final: Se escoge un ambiente apropiado dentro del hospital para almacenar los residuos y luego sean llevados a los lugares de disposición final.
- g. Valorización. – Reciclamiento de los residuos (si es que fuesen reciclables), para ello los establecimientos hospitalarios deben de tener su propio plan de conducción y manipulación de residuos sólidos.
- h. Tratamiento. – En los recintos deben incluirse un modo de tratamiento de sus residuos sólidos según en qué área del país se encuentren, según el clima, según la distancia, según su abastecimiento. Para cualquier modo de tratamiento empleado deberá realizar una verificación constante de los puntos críticos.
- i. Recolección externa. - Los desechos contaminados de un centro de salud nunca deben llevarse en el mismo medio de transporte que los desechos normales municipales.
- j. Disposición final. – El centro de salud debe de cerciorarse que la entidad que da el de servicios de manipulación de desechos sólidos hospitalarios, tenga la autorización de DIGESA y que los desechos sean depositados en rellenos sanitarios especiales certificados por DIGESA, también debe contarse con autorización para la disposición de residuos sólidos hospitalarios final.

-Definición de Manipulación de residuos sólidos:

“Cuando hay un debido proceso para tratar, almacenar y transferir a los lugares pertinentes los residuos (basura), sin afectar la salud de los trabajadores encargados de ello, ni de la

población en general, hasta su disposición o destrucción definitiva de los desechos” (Ministerio de Salud & DI.GE.SA., 2010, p.03).

-Concepto de Desechos Sólidos que se han generado en un hospital:

Desechos Sólidos generados en un hospital, son desechos que se generan debido a las actividades de los profesionales de la salud, y de los pacientes dentro de las instalaciones de salud (MINSA, 2004, p.09).

-Categorización de desechos sólidos hospitalarios:

La categorización de los desechos sólidos hospitalarios, se fundamenta por su naturaleza y sus riesgos asociados que puedan afectar la salud del ser vivo y el medio ambiente. Todo material usado dentro del establecimiento de salud, se considera desecho desde que se rechaza ya sea por su utilidad o su manejo clínico considerando su estado de acabados, a partir de ese momento se puede considerar como un desecho que tiene un peligro de la mano al manipularse. Estos desechos sólidos tienen una clasificación siguiente (MINSA, 2004, p.09).

A: Residuos contaminados biológicamente.

B: Residuos Especiales.

C: Residuos Comunes.

A. Tipo y clasificación A: Residuos Contaminados Biológicamente. -

Yance (2015) señala, que los residuos biocontaminados, son todo tipo de desecho con alta gama de peligrosidad que contiene agentes infecciosos contaminantes con microorganismo y se producen cuando se atiende al paciente o cuando se realizan investigación médica, estos desechos son de alto riesgo para el ser humano, al ser utilizados de manera directa con estos desechos.

a. Tipo A.1: De Atención al Paciente:

Yance (2015) afirma, que este tipo de desechos sólidos se encuentran infectados y vinculados con secreciones y fluidos orgánicos

procedentes de la atención al paciente, también se incluye los desperdicios alimenticios, así también los materiales médicos desechables que han sido utilizados.

b. Tipo A.2: Biológicos:

Yance (2015) señala que los residuos biológicos, son desechos que provienen del laboratorio clínico o del área de investigación, estos residuos pueden ser muestras biológicas, inocultivos, mezcla por cultivos, vacunas expiradas, así también se incluyen las mercancías biológicas vencidas o en mal estado, que en un primer momento se dio de baja ante un determinado proceso burocrático.

c. Tipo A.3: Bolsas con sangre y hemoderivados:

Yance (2015) manifiesta que esta categoría de residuos, está relacionado con los componentes que interviene en los análisis para muestras de sangre, como son las bolsas de contenido para la recolección de sangre, suero, plasma y otros hemoderivados que se encuentren desgastado o con plazos vencidos de uso.

d. Tipo A.4: Desechos Quirúrgicos y Anátomo-Patológicos:

Yance (2015) expresa que este grupo de residuos, se origina por algún procedimiento médico que desechan los tejidos orgánicos de todo tipo (placentas, restos de fetos) y todo tipo de residuos compacto que ha resultado contaminado por la sangre y otros elementos.

e. Tipo A.5: Punzocortantes:

Yance (2015), dice que esta clase de residuos, está constituido por objetos con punzas o bordes afilados, que se encuentren contaminados por algún procedimiento realizado, estos elementos pueden ser todo tipo de agujas hipodérmicas, bisturís, pipetas, lancetas, plaquitas para cultivar microorganismo, jeringas, vidrios y recipientes de ampollas.

f. Tipo A.6: Animales que generan contaminación Biológica:

“Aquí se clasifican restos de animales, así como los utilizados para operaciones simuladas (cirugías simuladas como si fuesen humanos) y

experimentación con enfermedades microscópicas, microorganismos y demás” (Yance, 2015, p.23).

B. Clase B: Residuos Especiales.

Yance (2015) manifiesta, que los residuos especiales que se originan en los diferentes establecimientos hospitalarios, contienen concentraciones o cantidades suficientes de potencial químico siendo un peligro porque son sustancias o cosas perjudiciales para la salud dicese de venenos tóxicos, inflamables o que pueden ser reactivos.

a. Tipo B1: Residuos Químico-Peligrosos:

Yance (2015) expresa, que los residuos químicos peligrosos comprenden todos aquellos materiales infectados de una manera venenosa por sustancias que representan un peligro para la salud cuando son conducidas en forma inadecuada por las personas que lo manipulan, así también afectan al medio ambiente, estos residuos se encuentran en quimioterapias, plaguicidas, útiles de aseo, tóner, pilas, mercurio, soluciones, aceites, lubricantes, los derivados de petróleo y otros.

b. Tipo B2: Residuos de Farmacia:

“Desechos farmacéuticos parcialmente utilizables, gastados, vencidos y contaminados, que se generan producto de la atención dentro de los establecimientos sanitarios, dicese de los EESS o SMA. En el caso de los medicamentos vencidos y deteriorados, se deben darse de baja” (Yance, 2015, p.23-24).

c. Tipo B3: Residuos radioactivos:

Yance (2015) señala, que los residuos radiactivos son desechos sólidos que tienen elementos radiactivos de tipo alfa, beta y gamma que vienen de laboratorios en donde se investigan con químicos y materia biológica, radioterapia, así mismo estos materiales pueden ser contaminados por líquidos radioactivos. Siendo la autoridad nacional el Instituto Peruano de Energía Nuclear (IPEN), el ente máximo que rige las normas que debe seguir los diferentes establecimientos de salud (EESS).

C. Clase C: Residuo Común:

Yance (2015) refleja, que esta categoría abarca los desechos que han provenidos producto de actividad de limpieza en las áreas verdes, patios y áreas públicas, en la preparación de los comestibles y todo residuo que no se encuentre contemplado en las categorías anteriores, asimismo se puede considerar como residuos domésticos.

a. Tipo C1:

Yance (2015) señala, que este tipo de residuo común lo conforman los materiales utilizados en la documentación administrativa y no se encuentran contaminados ni ha existido contacto directo con el paciente, como materiales derivados del papel y otros productos del mantenimiento que no cuenten con codificaciones patrimoniales y son idóneos para el reciclado.

b. Tipo C2:

Yance (2015) manifiesta, para este tipo de residuo común se encuentran los vidrios, madera, plásticos, metales u otros materiales que no hayan tenido contacto directo con los pacientes y que no estén con contaminación y pueden ser reciclados mediante un proceso adecuado.

c. Tipo C3:

Yance (2015) declara, que este tipo de residuo se localiza en los desperdicios generados por la comida que se les da a los pacientes y de la misma comida que consume el personal, así también en la limpieza pública.

Fases (dimensiones) de la manipulación de los residuos hospitalarios.

1. Acondicionamiento: Abarca (2014) manifiesta, que en la etapa de acondicionamiento significa que se deja todo listo en los distintos servicios del establecimiento de salud, acomodando los recipientes adecuados de acuerdo a su clasificación, para que contengan los muchos tipos de residuos hospitalarios que generan las diferentes áreas dentro del establecimiento. El diagnóstico inicial basal es un plan de gestión que brinda la información necesaria para realizar la etapa del acondicionamiento

2. Segregación: Abarca (2014) declara, que en la etapa de segregación consta en la dispersión de los residuos hospitalarios en el punto de generación situándolos de acuerdo a su clase y en el recipiente conveniente. Asimismo, el personal que labora en EESS y SMA debe de cumplir el procedimiento de manera obligatorio.
3. Almacenamiento primario/ intermedio: Abarca (2014) explica, que este tipo de almacenamiento se realiza en un depósito temporal y en el mismo servicio o área donde se genera estos residuos hospitalarios.
4. Almacenamiento intermedio: Es cuando se deja temporalmente en un recinto o espacio especialmente implementado todos los residuos y desechos que se han generado en el hospital para que luego siga su trámite (Abarca, 2014). Si es que no es mucho el volumen de producción de residuos, estos podrán ser llevados directamente desde su producción hasta su almacén final donde luego seguirá su trámite según el plan de almacenamiento. (Abarca, 2014).
5. Recolección y transporte interno: Abarca (2014) indica, que esta actividad se encarga de recoger los residuos hospitalarios que se acumulen en las distintas área o unidad de servicio para su posterior traslado ya sea en el almacenamiento intermedio, central o final, ubicado dentro del establecimiento de salud.
6. Almacenamiento central o final: Abarca (2014) explica, en esta etapa los desechos hospitalarios se almacenan temporalmente que vienen desde los lugares donde se generan o del almacén intermedio para tratamiento y disposición final posterior.
7. Valorización: Toda operación cuyo objetivo sea el reciclaje de los residuos si es que estos fuesen reciclables. (MINSa & DIGESA, 2018, p.30).
8. Tratamiento final para los desechos sólidos: Abarca (2014) manifiesta, que es un proceso o método que modifique sus propiedades físicas y químicas de estos residuos sólidos hospitalarios, cuyo objetivo es la mitigación del daño a la salud del ser humano y del medio ambiente por su alta gama de peligrosidad. También se debe tomar en consideración que estas condiciones de almacenamiento, disposición final, sean fiables y seguras.

9. Recolección/transporte externo de los desechos sólidos: Abarca (2014) declara, que en esta etapa es la acción de recolectar los residuos sólidos hospitalarios, por parte de la compañía ejecutora que la Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS) a partir del EESS y SMA hasta su disposición final.
10. Disposición final para los desechos sólidos: Abarca (2014) señala, que en esta última etapa es el proceso de aislar y confinar los residuos sólidos hospitalarios, en forma total y final, en lugares seleccionados y especializados para evitar contaminación, y los daños o riesgos a la salud y para el ambiente.

Según Sánchez (2013) los Factores influyentes en el manejo de desechos sólidos Hospitalarios son: Inadecuada manipulación, el bajo nivel de conocimientos, la insuficiente capacitación del personal de limpieza, la escasa disponibilidad de recursos humanos y materiales.

Es así que la presente investigación se formuló la pregunta ¿Cómo una nueva opción de plan de gestión pública de tratamiento puede mejorar la manipulación de los desechos sólidos en los establecimientos de la red de salud Contumazá- Cajamarca?, atendiendo a una justificación que revela que los residuos no solamente constituyen un problema ambiental, sino que también son recursos que no se puede dejar de aprovechar económicamente. La política de salud en el campo de los desechos comprende tanto la prevención como la gestión de los mismos, por lo que a través de la presente investigación se ha propuesto un modelo de gestión pública para mejorar la manipulación de desechos sólidos en los establecimientos de salud de la Red de Servicios de Salud Contumazá de manera integral, beneficiando a toda la comunidad. Integrando los distintos aspectos del desarrollo sostenible como son lo económico, lo ambiental y lo social con el fin de obtener los resultados esperados de un manejo de desechos sólidos hospitalarios con su respectiva caracterización y potencialidad para ingresarlo de nuevo a un ciclo económico y/o energético.

La investigación no comprendió hipótesis ya que este es un trabajo donde existe un estudio descriptivo con propuesta en la que el planteamiento de la misma es opcional.

Los objetivos que se plantearon fueron proponer un modelo de gestión pública de tratamiento para mejorar la manipulación de residuos sólidos en los establecimientos de la red de salud Contumazá- Cajamarca, y de forma específica diagnosticar el estado actual de manejo de residuos sólidos en los establecimientos de salud de la Red de Salud Contumazá, identificar

las dimensiones de la manipulación de residuos sólidos en los establecimientos de la red de salud Contumazá- Cajamarca, identificar los factores influyentes en la manipulación de residuos sólidos en los centro de salud de la Red de Salud Contumazá y diseñar y validar un Modelo de gestión pública de tratamiento para mejorar la manipulación de desechos sólidos en los centros de salud de Red de Contumazá.

II. MÉTODO

2.1 Tipo y diseño de investigación

Este trabajo de investigación formal fue descriptivo explicativo, con un diseño no experimental predictivo (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

El diseño de la investigación se muestra como sigue:

M O P RE AT

Dónde:

M: Representa a los trabajadores en el centro de salud Contumazá.

O: Ficha

P: Modelo de gestión pública de tratamiento.

RE: Mejorar la manipulación de desechos sólidos en los centros de la red de salud Contumazá- Cajamarca, 2019.

AT: Aumentar la calidad de tratamiento de RSH para su aprovechamiento económico, a su vez generaría la mitigación de estos residuos esto permitirá asegurar la bioseguridad de la sociedad en general del sector salud

2.2 Operacionalización de variables

Tabla 1.

Operacionalización de Variable Independiente: Modelo de Gestión Pública de Tratamiento

VARIABLE INDEPENDIENTE	DIMENSIÓN	INDICADORES
Modelo de Gestión Pública de Tratamiento	Aspectos administrativos	Comité de gestión integral y manejo de residuos sólidos
	Del diagnóstico inicial de la gestión y manejo de desechos sólidos	Diagnostico basal
	Elaboraron de documentos técnicos administrativos	Sistema de información para la gestión de residuos sólidos Plan de minimización y manejo de desechos solidos Manifiesto de manejo de residuos sólidos peligrosos.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2.

Operacionalización de Variable Dependiente: Manejo de Residuos Sólidos

VARIABLE DEPENDIENTE	DIMENSIÓN	INDICADOR	TÉCNICA-INSTRUMENTO
Manejo de Residuos Sólidos	<ul style="list-style-type: none"> - Acondicionamiento - Segregación y almacenamiento primario - Recolección y transporte interno - Almacenamiento final o central - Tratamiento - Recolección y transporte externo y disposición final de los residuos solidos 	<ul style="list-style-type: none"> • Número, tamaño y color de recipientes o bolsas donde se depositarán las distintas clases de residuos sólidos. • Frecuencia con la que se llenan (volumen) y se reponen en cada área/unidad/servicio. • Cantidad total de ayudantes de recolección y, si cuentan con la indumentaria adecuada y/o equipo de protección. • Capacidad y cantidad de vehículo de transferencia de recolección. • Cantidad de residuos dispuestos en el relleno sanitario al mes 	<p>Encuesta</p> <p>Ficha 02 Verificación del cumplimiento del manejo de residuos sólidos en EESS y SMA de la categoría I.1 al I-3 y CI (NTS N.º 144-MINSA/2018/DIGESA V01)</p>

Fuente: elaboración propia.

2.3 Muestra, muestreo y población:

2.3.1 Población:

“La población de este estudio estuvo conformada por 201 personas que laboran en los veinte (20) establecimientos de salud de la Red de servicios de Contumazá, Cajamarca, se trabajó con nueve (09) tipos de personal: médicos, enfermeros, obstetras, técnicos de enfermería, odontólogos, biólogos, químicos farmacéuticos, técnicos en laboratorio, administrativos; el personal se encuentra esparcido tal y como podemos ver en la tabla de abajo:

Tabla 3.

Relación de trabajadores por Establecimiento de la Red de servicios de Salud Contumazá, Cajamarca 2017

Centro de Salud	Med.	Enf.	Obs.	Técnico Enfermería.	Odont.	Biol.	Q. F.	Técnico Laboratorio	Administración	Otros	TOTAL
CONTUMAZA	5	7	5	11	1		1	1	3	4	38
MEMBRILLAR		1		1							2
SANTA CRUZ DE TOLEDO	1	1	1	2							5
GUZMANGO	1	2	1	2							6
TOTORILLAS	1			2							3
SAN BENITO		2	1	2							5
SANTA ANA		1		2							3
JAGUEY	1	1	1	1							4
CHILETE	3	7	7	14	2	2	1	2	8	7	53
LLALLAN		1	1	3							5
CATAN	1	1	1	1							4
CATUDEN			1	2							3
EL MOTE			1	1							2
CORRALES DE CHANTA		1		1							2
TEMBLADERA	4	8	6	15	2	2	1	2	3	4	47
PAY PAY		2		2							4
VENTANILLAS		1		3							4
CAFETAL		2	1	2							5
TRINIDAD		1		2							3
SANTA CATALINA		1		2							3
TOTAL	17	40	27	71	5	4	3	5	14	15	201

Fuente: Red salud Contumazá- DIRESA Cajamarca.

2.3.2 Muestra

El muestreo utilizado es probabilístico a discreción. El nivel de la muestra fue obtenido mediante la fórmula que sigue:

$$n = \frac{N \times Z_{\alpha}^2 \times p \times q}{e^2 \times (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \times p \times q}$$

Donde:

n = es el nivel de la muestra;

Z = es la tasa de la confianza;

p = es la cantidad que esperamos de la tasa de éxito;

q = es la posibilidad de que fallemos;

N = es la cantidad de la población;

e = es la precisión (error máximo que puede admitirse hablando de proporción).

Luego para el estudio siguiente se tuvo en cuenta una población de 201 personas y se consideró una confianza del 95.0%, un porcentaje de error del 5.0% y con la proporción del valor esperado conocida considerando p = 0.5.

Entonces:

$$n = \frac{N \times Z_{\alpha}^2 \times p \times q}{e^2 \times (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \times p \times q}$$
$$n = \frac{201 \times (1.96)_{\alpha}^2 \times 0.5 \times 0.5}{5^2 \times (201 - 1) + (1.96)_{\alpha}^2 \times 0.5 \times 0.5}$$
$$n = \frac{193,0404}{1,46}$$
$$n = 132,21$$
$$n = 132$$

2.3.3 Criterios para selección

Criterios para inclusión.

Los 201 trabajadores de la Red de servicios de Salud Contumazá, Cajamarca, 2019.

Trabajadores mayores de edad

Trabajadores que han aceptado ser parte de la investigación

Criterios para exclusión

Personas menores de edad

Ex trabajadores de la Red de servicios de Salud Contumazá, Cajamarca, 2019.

Trabajadores que no acepten ser parte de la investigación.

Trabajadores de vacaciones o descanso físico.

Trabajadores de otras entidades públicas.

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

2.4.1 Técnicas

Para proponer un modelo de gestión pública de tratamiento para mejorar el manejo de residuos sólidos en los establecimientos de la red de salud Contumazá-Cajamarca, la técnica utilizada en esta investigación fue la encuesta.

2.4.2 Instrumentos

Para medir el conocimiento sobre el tratamiento para el manejo de residuos sólidos en establecimientos de red de salud Contumazá- Cajamarca, se recurrió como instrumento la aplicación de la ficha 01 que es la verificación de cumplimiento de los aspectos de gestión de residuos sólidos, la cual cuenta con 17 ítems, divididos en aspectos administrativos, del diagnóstico inicial y manejo de residuos sólidos, y de la elaboración de documentos técnicos y administrativos; esta ficha fue aplicada a los 20 jefes de los establecimientos de salud (ver instrumento 1). La ficha 02 cuenta con 29 ítems que valoró el tratamiento real respecto al manejo de residuos sólidos en establecimientos de red de salud Contumazá. Los diferentes ítems analizan las etapas o dimensiones del modelo de gestión pública para el manejo de residuos sólidos hospitalarios como son acondicionamiento, Segregación, Almacenamiento

Primario/Intermedio, Recolección y Transporte Interno, Almacenamiento Central, Tratamiento de los Desechos Sólidos, Recolección y Transporte Externo y Disposición Final. (ver instrumento 2).

2.4.3 Validez y confiabilidad

Para su validación se sometió a validez de expertos: 3 profesionales expertos, dos de la línea de la especialidad y un metodólogo, quienes analizaron los ítems y proporcionaron sus recomendaciones, para su inmediata corrección.

El Grado de concordancia entre los juzgadores según prueba binomial.

Considerando

0: Si La Respuesta Es Negativa

1: Si La Respuesta Es Positiva

Además, se tiene que:

Si p es menor que 0.5 el grado de concordancia es significativo, por lo tanto, el grado de concordancia es significativo. Por lo que el instrumento ficha 01 es la certificación del cumplimiento de las características del manejo de los residuos sólidos según los jueces expertos.

El Grado de concordancia entre los jueces según la prueba binomial para el instrumento ficha 02 que valoró el tratamiento real respecto al manejo de residuos sólidos, considerando

0: de ser NO la respuesta final.

1: de ser SI la respuesta final.

Además, se tiene que:

Si p es menor que 0.5 el grado de concordancia es significativo, entonces el nivel de aceptación es muy elevado. Por lo que el instrumento ficha 02 es válido según los jueces expertos.

Para la confiabilidad de los instrumentos luego de subsanadas las observaciones realizadas por los expertos; se procedió con la aplicación la prueba piloto al 10% de la población en otra institución, con el propósito de probar y reafirmar el diseño preliminar de los instrumentos; cuyos resultados, fueron sometidos el estadístico Alpha de Cronbach, cuyo valores de ambos instrumentos fueron 0.839 (Ficha de

verificación) y 0.774 (Cuestionario de factores) respectivamente para cada instrumento lo que permitió determinar su confiabilidad.

2.5 Procedimiento

Cuando aceptaron mi proyecto de investigación en la escuela de Posgrado de UCV, se cursó oficio para que el centro de salud donde se llevó a cabo el estudio me conceda los permisos a fin de coordinar las fechas y horarios para la recolección de la información. Obtenido el permiso se procedió a firmar el Consentimiento informado (para el cuestionario de factores) a la muestra identificada con los criterios de inclusión, después procedí a juntar las informaciones aplicando todos los instrumentos que se permiten usar.

2.6 Método de análisis de datos

Para esto fue necesaria la recopilación de muchos datos en libros, publicaciones, revistas y etc. sobre dicho tema, así como otros estudios de parecidos, con el expreso propósito de analizar mejor y poder comparar otros resultados que otros investigadores han obtenido a lo largo del tiempo.

Recopilados los datos manualmente, éstos son ingresados a la base de datos. Para la confiabilidad y el análisis se utilizó software SPSS versión 25 y los resultados fueron presentados en tablas y dibujos. Se utilizó la estadística descriptiva e inferencial. En la estadística descriptiva o Análisis Exploratorio de Datos se obtiene, organiza, presenta y describe un conjunto de datos con la finalidad de hacer más fácil su uso generalmente con el apoyo de tablas o gráficas como se ha realizado en la presente investigación para exponer los resultados obtenidos.

2.7 Aspectos éticos

Con el siguiente proyecto de investigación se usó el parámetro BELMONT, principios que he utilizado para un mejor desarrollo del tema.

El respeto a las personas:

Los trabajadores y directivos participantes fueron tratados como agentes autónomos, tienen derecho a protección.

La beneficencia:

Es el trato que se le brindó a los trabajadores y directivos participantes de la presente investigación, de forma educada, ética, con respeto a las decisiones que toman, esforzándome para que estén bien, sin exagerar teniendo comportamiento bondadoso más allá de que no había obligación alguna para ello.

La justicia:

“La información de los participantes, fue mantenida en la más estricta reserva, lo cual pudo lograrse a través del anonimato, el cual se mantuvo en todo momento, pues los nombres de los trabajadores y directivos que se han utilizado son seudónimos, otorgándose así la protección al participante en estudio, de tal modo que ni el investigador podrá relacionar los temas con la información se aportó” (Adrianzén, 2012)..

En nuestro presente estudio de investigación, antes de que se use instrumentales recopilatorios para datos como las encuestas/cuestionario se les explicó a todos los trabajadores de los 20 centros de salud de la Red de servicios de Contumazá, Cajamarca, se les explico los objetivos y beneficios que la investigación tiene para la persona que lo aplicaba, por lo que se les preciso que el llenado del mismo era voluntario, y se aseguró la confidencialidad de la información que ellos brinden. Asimismo, se les informó que, si en el transcurso de la aplicación de la encuesta/cuestionario, desistieran en continuarla, tenían la libertad de retractarse y dar por concluida su participación en la misma, dejando la encuesta/cuestionario incompleto sin que haya ninguna represalia.

Luego de haber proporcionado sobre el contenido de la encuesta a los trabajadores que aceptaron su participación, se procedió a su aplicación, indicándoles la forma de llenado del mismo y de tener alguna duda hacerla saber de inmediato.

III. RESULTADOS

Tabla 4.

Diagnóstico del estado actual de la manipulación de desechos sólidos en los centros hospitalarios de la Red de Salud Contumazá

Estado Actual	N.º	%
Muy deficiente	12	60,0
Deficiente	6	30,0
Aceptable	2	10,0
Total	20	100,0

Fuente: Aplicación de instrumento aplicado al personal de los establecimientos de salud de Contumazá

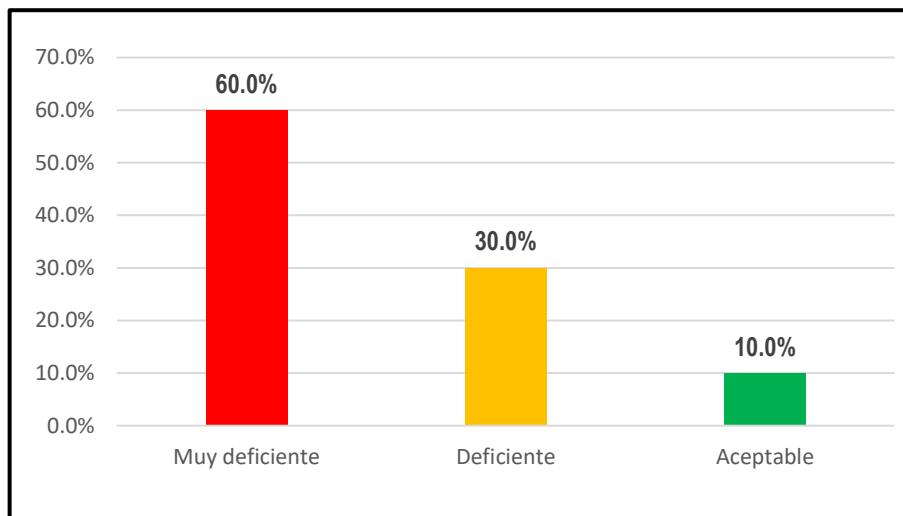


Figura 1. Diagnóstico del estado actual de manejo de desechos sólidos en establecimientos de salud de la Red de Salud Contumazá.

En la tabla y figura se muestran los resultados respecto al estado actual de la manipulación de desechos sólidos en los centros de salud de Contumazá donde el 60,0% de personal encargado opina que es muy deficiente; 30,0% del personal encargado indica que es deficiente y 10,0% del personal encargado opina que es aceptable.

Tabla 5.

Certificación de que se haya llevado a cabo los aspectos de gestión de desechos sólidos en EESS y SMA: componentes de la gestión de los desechos sólidos.

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	N.º	%
Muy deficiente	16	80,0
Deficiente	3	15,0
Aceptable	1	5,0
DIAGNÓSTICO INICIAL DE LA GESTIÓN Y MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS	N.º	%
Muy deficiente	6	30,0
Deficiente	11	55,0
Aceptable	3	15,0
ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS	N.º	%
Muy deficiente	13	65,0
Deficiente	4	20,0
Aceptable	3	15,0
GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	N.º	%
Muy deficiente	12	60,0
Deficiente	6	30,0
Aceptable	2	10,0

Fuente: Aplicación de instrumento aplicado al personal de los establecimientos de salud de Contumazá

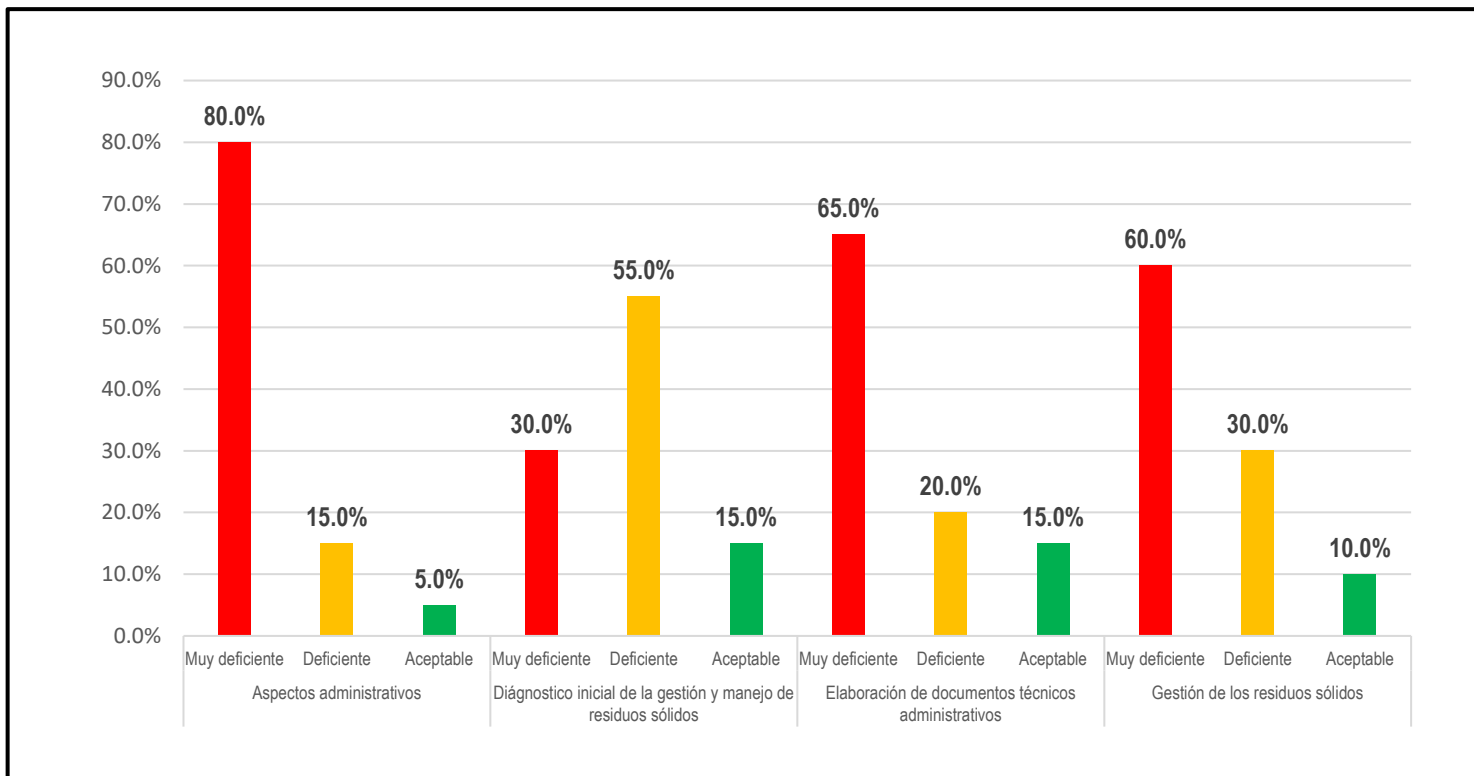


Figura 2. Certificación de que se haya llevado a cabo los aspectos de gestión de desechos sólidos en EESS y SMA: componentes de la gestión de los desechos sólidos en centros de salud de la Red de Salud Contumazá.

En la tabla y figura se muestran los resultados respecto a la Certificación de que se haya llevado a cabo los aspectos de gestión de residuos sólidos en los establecimientos de salud de Contumazá.

En cuanto a los aspectos administrativos se tiene que el 80,0% de personal encargado opina que es muy deficiente; 15,0% del personal encargado opina que es deficiente y 5,0% del personal encargado opina que es aceptable.

En cuanto al diagnóstico inicial de la gestión y manejo de residuos sólidos se tiene que el 30,0% de personal encargado opina que es muy deficiente; 55,0% del personal encargado opina que es deficiente y 15,0% del personal encargado opina que es aceptable.

Con respecto a la elaboración de documentos técnico administrativos se obtuvo que el 65,0% de personal opina que es muy deficiente; 20,0% del personal indica que es deficiente y 15,0% del personal opina que es aceptable.

En cuanto a la gestión de los residuos sólidos se tiene que el 60,0% de personal opina que es muy deficiente; 20,0% del personal indica que es deficiente y 15,0% del personal opina que es aceptable.

Tabla 6.

Dimensiones de la manipulación de desechos sólidos en los establecimientos de la red de salud Contumazá- Cajamarca, 2019

ACONDICIONAMIENTO	N.º	%
Muy deficiente	71	53,8
Deficiente	14	10,6
Aceptable	47	35,6
SEGREGACIÓN Y ALMACENAMIENTO PRIMARIO	N.º	%
Muy deficiente	60	45,5
Deficiente	27	20,5
Aceptable	45	34,1
RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE INTERNO	N.º	%
Muy deficiente	66	50,0
Deficiente	11	8,3
-Aceptable	55	41,7
ALMACENAMIENTO FINAL O CENTRAL	N.º	%
Muy deficiente	76	57,6
Deficiente	15	11,4
Aceptable	41	31,0
TRATAMIENTO	N.º	%
Muy deficiente	81	61,4
Deficiente	23	17,4
Aceptable	28	21,2
RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE EXTERNO Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS DESECHOS SÓLIDOS	N.º	%
Muy deficiente	65	49,2
Deficiente	17	12,9
Aceptable	50	37,9

Fuente: Aplicación de instrumento aplicado al personal de los establecimientos de salud de Contumazá

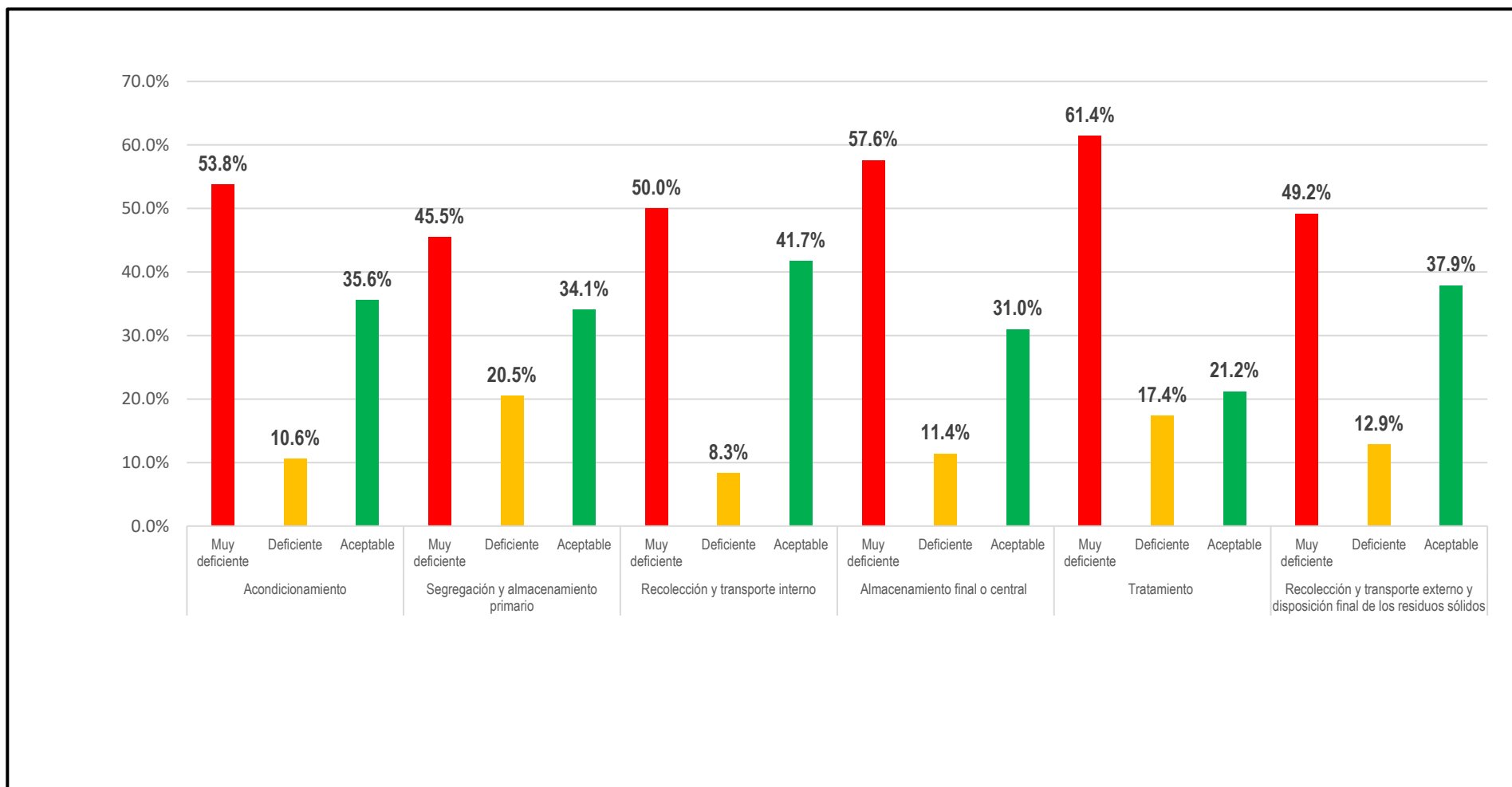


Figura 3. Dimensiones del manejo de residuos sólidos en los establecimientos de la red de salud Contumazá- Cajamarca, 2019.

Esta tabla e ilustración demuestra el análisis respecto al estado actual de la manipulación de los desechos sólidos en los centros de salud de Contumazá en sus dimensiones:

En la dimensión acondicionamiento se tiene que el 53,8% de personal opina que es muy deficiente; 10,6% del personal indica que es deficiente y 35,6% del personal opina que es aceptable.

En la dimensión segregación y almacenamiento primario se obtuvo que el 45,5% de personal opina que es muy deficiente; 20,5% del personal indica que es deficiente y 34,1% del personal opina que es aceptable.

Con respecto a la dimensión recolección y transporte interno se obtuvo que el 50,0% de personal opina que es muy deficiente; 8,3% del personal indica que es deficiente y 41,7% del personal opina que es aceptable.

En cuanto a la dimensión almacenamiento final o central se tiene que el 57,6% de personal opina que es muy deficiente; 11,4% del personal indica que es deficiente y 31,0% del personal opina que es aceptable.

En la dimensión tratamiento se tiene que el 61,4% de personal opina que es muy deficiente; 17,4% del personal indica que es deficiente y 21,2% del personal opina que es aceptable.

Con respecto a la dimensión de recopilación y transportación fuera del recinto de salud y posteriormente llevados a su lugar final de los desechos sólidos se obtuvo que el 49,2% de personal opina que es muy deficiente; 12,9% del personal indica que es deficiente y 37,9% del personal opina que es aceptable.

Tabla 7.

Factores influyentes en la manipulación de desechos sólidos en los centros de salud de la Red de Salud Contumazá

CONOCIMIENTO DE LA MANIPULACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS	N.º	%
Muy deficiente	11	55,0
Deficiente	9	45,0

CAPACITACIÓN DE LA MANIPULACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS	N.º	%
Muy deficiente	16	80,0
Deficiente	4	20,0

DISPONIBILIDAD DE RECURSOS PARA LA MANIPULACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS	N.º	%
Muy deficiente	12	60,0
Deficiente	8	40,0

Fuente: Aplicación de instrumento aplicado a los trabajadores del centro de salud de la ciudad de Contumazá

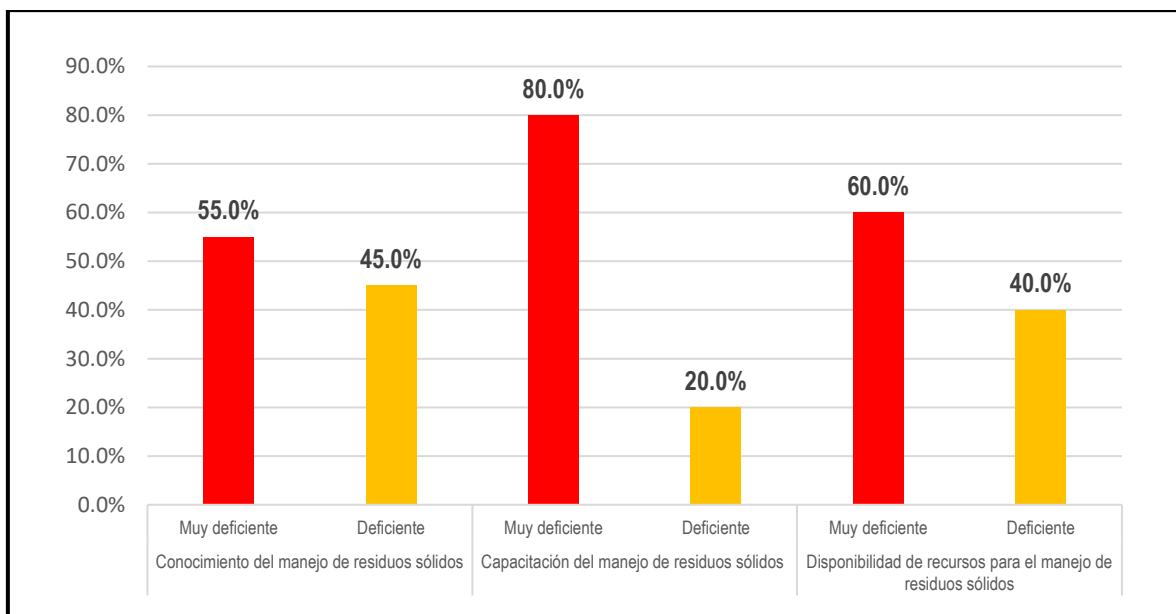


Figura 4. Factores influyentes para controlar residuos sólidos en centros de salud de la Red de Contumazá.

En la tabla y figura se muestran los resultados respecto Factores influyentes en manejo de residuos sólido en los centros de salud de Contumazá en sus dimensiones:

En cuanto al conocimiento de la manipulación residuos sólidos se observa que el 55,0% del personal encargado opina que es muy deficiente y 45,0% del personal encargado opina que es deficiente.

En cuanto a la capacitación de la manipulación residuos sólidos se observa que el 80,0% del personal encargado opina que es muy deficiente y 20,0% del personal encargado opina que es deficiente.

Con respecto a la disponibilidad de recursos para la manipulación residuos sólidos el 60,0% del personal encargado opina que es muy deficiente y 40,0% del personal encargado opina que es deficiente.

IV. DISCUSIÓN

Las sustancias desechables y residuos que se encuentran en los centros de sanidad son sustancias contaminantes que pueden ocasionar daño al personal o a quienes por manipularlo no conocen el real peligro a lo que están expuestos debido a que están impregnados de fluidos corporales que los ponen en alto riesgo a cualquier persona.

Al generarse desechos sólidos en los centros hospitalarios, factor dependiente del tamaño de la ciudadanía que hace uso de los establecimientos de red de salud Contumazá-Cajamarca. Uno de los más puntos importantes a trabajar es la cultura ambiental llevando a cabo programas de educación y campañas de concientización a la sociedad, y por otra parte la importancia económica que influye en la sociedad, y por medio de la recolección de los residuos sólidos por separado haciendo uso adecuado los procedimientos acorde con la normatividad vigente se generaría la mitigación de estos residuos hospitalarios en la localidad de Contumazá - Cajamarca.; y esto permitirá asegurar la bioseguridad de la sociedad en general del sector salud y el bienestar biológico y psicosocial de los habitantes de la comunidad de Contumazá - Cajamarca en armonía con el medio ambiente.

Actualmente, existen instituciones públicas como el Ministerio de Salud, organismos privadas y no gubernamentales, que están llevando a cabo programas de educación y campañas con referencia al tratamiento de los desechos sólidos e importancia del hábitat de los seres vivos de la zona, con la finalidad de concientizando a nuestra sociedad, pero no se están teniendo los resultados esperados, porque no existe un Tratamiento adecuado de estos desechos hospitalarios, como la no recolección de los mismos por separado así como el uso inadecuado de procedimientos acorde con la normatividad vigente.

En este marco se han investigado los desechos sólidos de los centros de salud de la Ciudad Contumazá en Cajamarca, teniendo que analizar según las teorías sobre el tema se hace relevante el enfoque conceptual de la Sociología Medioambiental

que con relación a la producción de las ciencias sociales en torno a la temática del medio ambiente, puede afirmarse que, desde la sociología, recién se logran establecer aportes conceptuales específicos en las últimas décadas intentando instalar la cuestión medioambiental desde una perspectiva crítica. La Ecología Humana Clásica, usa la definición de Medio Ambiente como sinónimo de espacio o lugar en donde se manifiestan procesos sociales. Esta afirmación conecta el progreso realizado por Robert Ezra Park, fundador de la Escuela de Chicago.

Aquel autor fue el creador de la Ecología Humana, que aplicaba el marco conceptual de la ecología vegetal y animal al estudio de la problemática de la sociedad urbana con una definición de “HABITAT” como espacio en donde se realizan diferentes actividades de las personas. Al lado de estas concepciones, encontramos un sentimiento antimalthusiano, osea, la aceptación de una independización de la sociedad sobre los límites medioambientales (Pi, 2011).

En este contexto, esta investigación, partiendo del enfoque conceptual de la Sociología Medioambiental, que se basa en la relación dialéctica entre sociedad y medio ambiente y la crítica al antropocentrismo, intenta aportar a un campo escasamente trabajado mediante el acercamiento al tema del medio ambiente y de los residuos sólidos urbanos (RSU). Se busca dar cuenta del posicionamiento actual de la población respecto de la cuestión del medio ambiente y del RS a través de reconocer las opiniones, actitudes y prácticas de los ciudadanos en torno al ambiente en general y al RSH, particularmente sobre el marco del planeamiento de segregación de desechos sólidos en origen implementado por las instituciones de salud.

La nueva economía ecologista se crea para tener la finalidad de hacerle frente al discurso obsoleto y tradicional de la antigua economía, que trata más bien de vender a la población y hacerles creer que no hay un daño tan significativo a sus habitats producto de las acciones de las grandes empresas. Manifiesta don González de Molina, que se necesita una unión entre las diferentes ciencias naturales entre ellas, con las ciencias sociales, para que exista una real valoración del problema que estamos viviendo, para que los pobladores tomen conciencia de que si no se toman cartas en el asunto podría luego ser muy tarde, de que se agotarán los recursos que

tenemos y luego solo habrá crisis en la “economía” que tanto defendemos y que nos cuesta tanto dejar.

Existe una corriente que asegura que con la reeducación, nuevas tecnologías y el fomento de nuevas políticas económicas de los países subdesarrollados, habrá menor degradación del medio ambiente. La economía neoliberal, dice que el único problema es la pobreza. No hay otro peligro más importante que no sea la pobreza para el medio ambiente, no obstante para obtener un país rico exista la depredación de recursos y degradación del ambiente: “Es por la riqueza, y por la pobreza, como salvaremos a la naturaleza” (Luna, 2003).

Las potencias mundiales y los países en vía de desarrollo pierden muchísimo dinero por aun tener sistemas de producción que contaminan, dinero que podría usarse en forma más adecuada impulsando sistemas limpios y sanos para su producción y que exponencialmente subirían sus números y cantidades de ganancias, del mismo modo la calidad de las condiciones en las que viven sus ciudadanos también mejoraría.

Debe existir una nueva normatividad legal sobre el medio ambiente, crear conciencia social sobre este, fomentar la educación cívica desde las escuelas, para luego poder generar impuestos y tasas y/o beneficios que ayuden a este, tiene que ser desde la educación básica donde se tiene que instruir a la población y tomen conciencia en miras hacia el futuro.

Luna (2013) nos dice que, en el ambiente de los consumidores extremos, y las nuevas normas internacionales se están direccionando al fomento del consumismo, pero VERDE. La Política Integrada de Producto (PIP) de la Comisión Europea, explicando que la (PIP) es una normatividad para poder guiar a las reglamentaciones que ya existen en muchos estados a nivel mundial, y a contraparte de la valoración que le dan antiguas políticas ambientales, direccionada producto y no el centro donde se realiza el producto como centro de actuación, se pretende aminorar el impacto ambiental mediante un mejor estudio de toda la vida útil del producto: iniciando desde que se extrae la materia prima, cuando se produce, cuando se distribuye, uso y gestión de residuos, también de fomentar la creación de nuevos mercados que creen productos y servicios ecoamigables.

La legislación medio ambiental, al estimarse como medio de fomento ecológico, modifica para mal la tarea del mercado y conlleva a perder efectividad organizando y manejando cuando los recursos son bajos.

El autor Macías H. (1997), sugiere que no se estipulen normas iguales para todas las localidades, porque en materia de medio ambiente la extrapolación de los efectos generado por determinadas actividades entre un lugar y otro son diferentes. Por ello este hecho no ha sido tomado en cuenta por los legisladores, ni ecologistas, ni en los medios de telecomunicación, hablándose de los efectos negativos de lluvias ácidas, sin importar el lugar donde se genera, de los suelos que los reciben su sensibilidad específica, porque se admite equivocadamente, que todos los lugares tienen el mismo comportamiento frente al mismo impacto. Al mismo tiempo podemos observar que actualmente se hacen normatividades de calidad que se contradicen sobre como tener un mejor cuidado con la ecología.

En estos últimos años, se viene tomando con mayor seriedad lo mal que viene llevándose las políticas con respecto al medio ambiente, y que son de preocupación para todos los seres vivos, por tal motivo Katherine Emmons propuso en su Teoría sobre Educación Ambiental, expone lo tan importante que sería que toda la población mundial se comprometiera para resolver la problemática del sobre el medio ambiente y que sea un lineamiento educativo para formar valores, modos y conductas para bienestar del medio ambiental.

Un documento importante con relación al medio ambiente es lo que estipula en su informe Blundtland, publicado en el año 1987, que tuvo una gran difusión escrita con el nombre de *Nuestro Futuro Común*. Esta información dio la base al llamado a la Conferencia sobre el Medio Ambiental y Desarrollo realizado en la ciudad de Río en Brasil, en el mes de julio del año 1992.

En el año 2000, en adelante el cuidado del medio ambiente es un importante tema que genera muchas preguntas a gran parte del planeta, existiendo diferentes grupos sociales en la búsqueda de opciones que permitan crear un mejor cambio en el pensamiento humano, relacionado al buen uso de los recursos naturales, así de esta manera mitigar los cambios bruscos climáticos que devastarían nuestro planeta a corto plazo, por tal motivo la humanidad en general debe de actuar con criterio y responsabilidad en favor del cuidado del medio ambiente (Goffin, 1995).

El protocolo de Kyoto, invita al mundo una nueva perspectiva que prioriza la preservación del planeta y brinda nuevas opciones de comercio, así también brinda como elemento

solución diferentes técnicas de negociación entre naciones relacionado a las emisiones de polución que generan contaminación e inversión en otros países modernos (Goffin, 1995).

Con respecto a este estudio en el primer objetivo se diagnosticó que actualmente la manipulación de residuos sólidos de los centros de salud de la Red de Salud Contumazá de la ciudad de Cajamarca observándose con gran preocupación que se encuentra en un nivel de muy deficiente, estos hallazgos se corroboran con el estudio de **Chilón y Ortiz (2017)**. En su trabajo de investigación denominado “*Correcto uso y Manejo De los Desechos de la Clínica San Lorenzo – Cajamarca 2017.*” concluye que el tratamiento de los desechos hospitalarios es de gran inquietud para la administración de esos establecimientos, pero la verdad es que el control de esos residuos es tan negligente que las consecuencias resultantes pueden ser diversas.

Asimismo según las etapas se encontraron que en la dimensión acondicionamiento se tiene que el 53,8% de personal opina que es muy deficiente; la dimensión segregación y almacenamiento primario se obtuvo que el 45,5% de personal opina que es muy deficiente; con respecto a la dimensión recolección y transporte interno se obtuvo que el 50,0% de personal opina que es muy deficiente; en cuanto a la dimensión almacenamiento final o central se tiene que el 57,6% de personal opina que es muy deficiente.

Es decir, en todas las etapas los resultados fueron que es muy deficiente también corroborándose con **Chilón y Ortiz (2017)**. En su trabajo de investigación denominado “*Correcto Uso y Manejo De los Desechos de la Clínica San Lorenzo – Cajamarca 2017.*” Que concluye que los puntos de riesgo para la conducción de residuos hospitalarios se encuentran en las siguientes fases:

- La producción y almacenaje primario,
- Transportación y recolección dentro del recinto,
- Almacenaje final,
- Procesamiento de desechos sólidos,

Entonces al momento de analizar la eficacia del control de desechos hospitalarios en la Clínica San Lorenzo S.R.L. se concluye que no se cumple en su totalidad con la normativa del tratamiento de desechos hospitalarios.

Una buena práctica para contrastar es la investigación de **González, Morales y Vidal (2017)**. En su proyecto de investigación “*Eficacia del tratamiento de desechos hospitalarios en San Vicente de Paúl, ciudad Ibarra*”. Los residuos generados en los hospitales representan numerosos riesgos a la salud e impactos negativos al ambiente producto al mal manejo en las etapas de todo el proceso de tratamiento de los desechos que antes ya he mencionado. El objetivo del presente trabajo ha sido brindar una panorámica del manejo y tratamiento de los residuos en el Hospital San Vicente de Paúl de la ciudad de Ibarra y la percepción del riesgo por parte del personal de salud. “Los esfuerzos se han encaminado a reducir los daños que genera el mal manejo de los desechos hospitalarios, aun sin lograrse el éxito deseado en esta actividad, aspecto que evidencia la necesidad de plantear estrategias que fortalezcan la mala conducción de los desechos generados en el Hospital San Vicente de Paúl, ciudad de Ibarra, con criterio de prevención.” (González et al., 2017, p.01).

De los resultados obtenidos luego de realizada la encuesta a 234 personas que representan el 100% se observó que, en las áreas de Medicina Interna y Ginecoobstetricia, así mismo. El 42% de los residuos hospitalarios generados fueron residuos infecciosos, seguido de un 22% de desechos fueron de tipo común, el 16% cortopunzantes, líquidos corporales 6% y un 14% de tipo radiológico. Se concluye que las áreas que más residuos hospitalarios generan son Medicina interna y Ginecoobstetricia Dentro del Hospital San Vicente de Paúl - Ecuador. Se recomienda a las instituciones ecuatorianas con estas deficiencias, crear un sistema integral de control de los residuos hospitalarios con enfoque especial en la capacitación de los trabajadores y crear nuevas normas y directrices plasmadas en documentos para transportar desechos en el interior del centro de salud, especialmente desechos que pueden ser infecciosos. La investigación es relevante para el buen manejo y tratamiento de los residuos peligrosos de hospitales para no incrementar la transmisión de enfermedades a través de la piel, las mucosas, la inhalación de aerosoles infectantes o irritantes y la ingestión en de materia contaminada directamente o no.

Los residuos objeto de una deficiente clasificación que requieren de un manejo diferenciado son los anatomopatológicos, corto-punzantes compuestos por bisturí, agujas, vidrios, y demás provenientes de quirófanos quirúrgicas y de Residuos químicos que son objeto de una deficiente clasificación y requieren de un manejo Diferenciado y de esta

forma se pueden prevenir riesgos ambientales y biológicos al personal de esta institución de salud”. (González et al., 2017, p.01).

Para este estudio se ha planteado una propuesta de mejora a través de un Modelo de gestión pública de tratamiento de los residuos sólidos que tenga en cuenta la política ambiental y las etapas del procesamiento, en esto se pretendió coincidir con el estudio de **Condori (2017)**. En su trabajo de investigación denominado “Técnica y evaluación que propongo para el perfeccionamiento de la gestión y conducción de desechos sólidos en el Centro Hospitalario de Juliaca en la región Puno”, el objetivo principal es proponer nuevos planteamientos técnicos de mejoramiento en la manipulación y conducción de desechos sólidos y analizar la viabilidad del plan propuesto; del mismo modo valorar el plan de gestión de los desechos sólidos y determinar su existe impacto ambiental negativo de dichos residuos sólidos del centro hospitalario de la ciudad de Juliaca con respecto a la nueva norma técnica de salud N.º 096 – MINSA/DI.GE.SA. Se utilizó como métodos de contrastación los parámetros recomendados por el MINAM, MINSA y DIGESA para evaluar la manipulación de desechos sólidos y su impacto medio ambiental, por lo que se utilizó la matriz correspondiente dada por CONESA (año 2010).

Para evaluar si es viable la propuesta se llevó a cabo encuestas a especialistas y personas duchas en la materia. Los números que obtuvimos en este trabajo de investigación, son a) cantidad que se ha generado respecto a los desechos contaminados de la muestra, específicamente son de 60, 20, 80 k/día correspondientemente, tienen una cantidad de desechos biocontaminados es de 69.23 kg/m³ (densidad), residuos especiales 44.77 kg/m³ y comunes 25.11 kg/m³ en el centro hospitalario de JULIACA. Se encontró que el resultado del debido análisis de las muestras dejó como apreciación un sistema de gestión de los desechos totalmente precario, donde la etapa de disposición final es en el botadero municipal de la ciudad de Juliaca. Concluyo que la propuesta en este estudio es muy viable y deberá mejorar el sistema de manejo de desechos del hospital de la ciudad de Juliaca, donde obtuvimos un valor promedio de 0.852, entre los valores de 0 para no es viable y 1 para sí es viable, la gestión y manejo de residuos sólidos del hospital de Juliaca es deficiente, los residuos sólidos de este hospital generan impactos ambientales negativos. Se recomienda que la normatividad actual en el País que se relaciona con la gestión de residuos sólidos hospitalarios es general y total, debiéndose de implementar una más especial teniendo en cuenta los tipo de residuos y el impacto medio ambiental,

además de considerar un mecanismo mejor para la supervisión, fiscalización de este tipo de residuos peligrosos y las personas que los manipulan, y finalmente la construcción de un relleno sanitario para ciudad de Juliaca, con contenedores especiales seguros para su desecho final de los desechos que podrían ser completamente peligrosos.

Este estudio el cual tomo como referencia, es de vital importancia porque es un gran precedente para analizar mi trabajo de investigación, en donde podemos apreciar que es viable poner en marcha nuestra propuesta, pero primero tiene que hacerse un trabajo a fondo dentro de los centros de salud a los que se podría aplicar, y ver el impacto en la sociedad y el medio ambiente de la localidad donde se implementara el servicio en mención.

Factores influyentes en manejo de desechos sólidos en los establecimientos de salud de la Red de Salud Contumazá:

Respecto a los factores influyentes en manejo de desechos sólido en los establecimientos de salud de Contumazá en sus dimensiones:

En cuanto al conocimiento del manejo de desechos sólidos se observa que el 55,0% del personal encargado opina que es muy deficiente siendo estos hallazgos de suma preocupación para la contaminación de las zonas aledañas

En cuanto a la capacitación del manejo de desechos sólidos se observa que el 80,0% del personal encargado opina que es muy deficiente demostrando que los trabajadores no están eliminando adecuadamente los desechos sólidos.

Con respecto a la disponibilidad de recursos para el manejo de desechos sólidos el 60,0% del personal encargado opina que es muy deficiente, siendo al igual que los otros factores una problemática álgida.

V. CONCLUSIONES

En base a los objetivos las conclusiones son las siguientes:

1. El estado del control y manejo en la actualidad de los desechos sólidos en los centros de salud de la Red Contumazá es deficiente, esto significa que los trabajadores desconocen las técnicas adecuada de la manipulación de residuos.
2. Entre las dimensiones más saltantes encontramos el mal procesamiento de los desechos el cual es muy deficiente siendo ésta una de las mayores debilidades del manejo de estos materiales que son contaminantes para los pacientes, trabajadores y público que visita estos establecimientos de salud.
3. Entre los elementos más importantes que tienen relevancia sobre el problema encontramos al de la capacitación en el que los encuestados afirmaron que es deficiente por lo que se comprueba que no reciben indicaciones de como poder mejorar la manipulación y disposición de los desechos de sus centros y es a partir de esto que los demás factores son también deficientes.
4. Finalmente, como Plan de mejora se diseñó y validó un Modelo de gestión pública de tratamiento para mejorar la manipulación de residuos en el centro de salud de Red Contumazá

VI. RECOMENDACIONES

Recomiendo para la administración de los centros de Red de Salud Contumazá lo siguiente:

1. Organizar capacitaciones constantes sobre la buena manipulación de los desechos, dirigidas al personal administrativo, de salud y de limpieza de sus establecimientos a fin que todos estén informados sobre el problema.
2. Implementar alianzas con instituciones encargadas de desarrollar políticas de control ambiental como la Organización para Evaluar y Fiscalizar el Ambiente (O.E.F.A.)
3. Desarrollar políticas de control a través de protocolos de seguridad para el mejor control de los residuos sólidos en la zona
4. Implementar el Modelo de gestión pública de tratamiento propuesto en esta investigación para un óptimo proceso de la manipulación de los desechos.

VII. PROPUESTA

PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Modelamiento de gestión pública de tratamiento de los desechos sólidos en establecimientos de red de salud Contumazá- Cajamarca, 2019

1. SÍNTESIS DE LA NECESIDAD IDENTIFICADA. -

La necesidad identificada se centra en la variable que fue descrita a través de la técnica de la encuesta aplicada tanto a los trabajadores como a los jefes directivos de los 20 establecimientos la red de salud de Contumazá.

Necesidades identificadas en la manipulación inadecuada de desechos Sólidos de los hospitales.- En las prácticas de salud se observamos que en primer lugar son los trabajadores que manipulan los residuos los que se ven afectados por la mala praxis en la manipulación de ellos, no son debidamente instruidos ni entrenados para poder manejarlos, la mayoría de ellos no tiene las ventajas en logística ni infraestructura para su manipulación procesamiento de los desechos hospitalarios, del mismo modo no hay los equipos necesarios para que se protejan los trabajadores encargados de realizar dicha labor, por ello es que a veces se exponen al contagio de diversos patógenos. También involucra a todos los trabajadores asistenciales de la Red de Salud quienes según los referido en el Diagnóstico del estado actual de la manipulación de desechos sólidos en establecimientos de salud de la Red Contumazá (Tabla N.º1) más del 60% opina que es deficiente. Asimismo, los jefes de establecimientos opinaron que de los Factores influyentes en la manipulación de desechos sólidos en los centros de salud (Tabla N.º4), el conocimiento del manejo de residuos sólidos del personal encargado opina que es muy deficiente en 55,0%, la capacitación para la manipulación de desechos sólidos es deficiente en el 80,0%, asimismo en la disponibilidad de recursos para la manipulación de desechos es deficiente en el 60,0% del personal encargado.

Se prevé por tanto que la puesta de un Modelo de Gestión Pública de Tratamiento nace del compromiso por parte de los directivos de los centros de salud, de la necesidad, lo primordial y más importante para un buen uso de los desechos de establecimientos de salubridad, basada en la aplicación de la Normatividad Técnica para el Uso de residuos sólidos en todos los centros de Salud del Ministerio.

2. OBJETIVOS. -

a. GENERAL. -

Fortalecer la administración correcta de la manipulación de desechos en los establecimientos de salud red Contumazá- Cajamarca, controlando los riesgos asociados además de lo que implica en la salud de la ciudadanía y del medio ambiental.

b. ESPECÍFICOS. -

1. Promover las capacidades de los equipos técnicos de salud para sacar adelante un acondicionamiento adecuado previo de los desechos sólidos, segregación y almacenamiento primario en establecimientos de red de salud Contumazá-Cajamarca.
2. Minimizar, prevenir y estar alerta sobre el control de los riesgos ocupacionales de los trabajadores a través de una mejor manipulación de los desechos en los centros hospitalarios de la RED SALUD de Contumazá.
3. Recolectar y efectuar una mejor transportación llevada internamente del recinto sanitario y luego su almacenaje de dichos desechos.
4. Implementar y aplicar los tratamientos de desinfección, esterilización, transportación fuera del centro de salud y eliminación final según corresponda de los desechos en centros de red de salud Contumazá-Cajamarca.
5. Realizar la difusión de los planes de mejora institucionales para el manejo de los residuos sólidos en los establecimientos de la red Contumazá.

3. MARCO LEGAL. -

- La Constitución Política Peruana de 1993, de acuerdo al artículo 2 numeral 22, establece que establece que “toda persona tiene derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida”.
- Ley General de Salud No. 26842 del 20-07-97.
- Ley N.º 28611 Ley General del Ambiente del 13/06/2005.
- Ley General de Residuos Sólidos N.º 27314.
- Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos No. 27314, aprobada mediante Decreto Supremo N.º 057-04-PCM.
- Resolución Ministerial N.º 217- 2004/MINSA, que aprueba la Norma Técnica N.º 008-MINSA/DGSP-V-01, “Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios”.
- Ley N.º 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación sobre Impacto Medio Ambiental, en su artículo 5, inciso b.
- Ley N.º 28245, Ley Marco del Sistema de Gestión Integral y su Reglamento DS N.º 008-2005 PCM.
- Resolución Ministerial N.º 373-2010/MINSA, que aprueba el “Nuevo Plan de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo a Nivel Nacional 2010 -2012”.
- DL. N.º 653 Art. 306 – Código Penal – Falta de cumplimiento de la normatividad sobre mejor manejo de Residuos.
- Resolución Ministerial N.º 554-2012/MINSA que aprueba la Norma Técnica de Salud N.º 096-MINSA/DIGESA-V.01 “Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo”.
- Resolución Ministerial N.º 1295-2018/MINSA que aprueba la Norma Técnica de Salud N.º 144-MINSA/2018/DIGESA “Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud, Servicios Médicos de Apoyo y Centros de Investigación”.

MODELO PROPUESTO Patrón a seguir de gestión pública de tratamiento de residuos sólidos en establecimientos de red de salud Contumazá- Cajamarca, 2019.

Esquema gráfico:

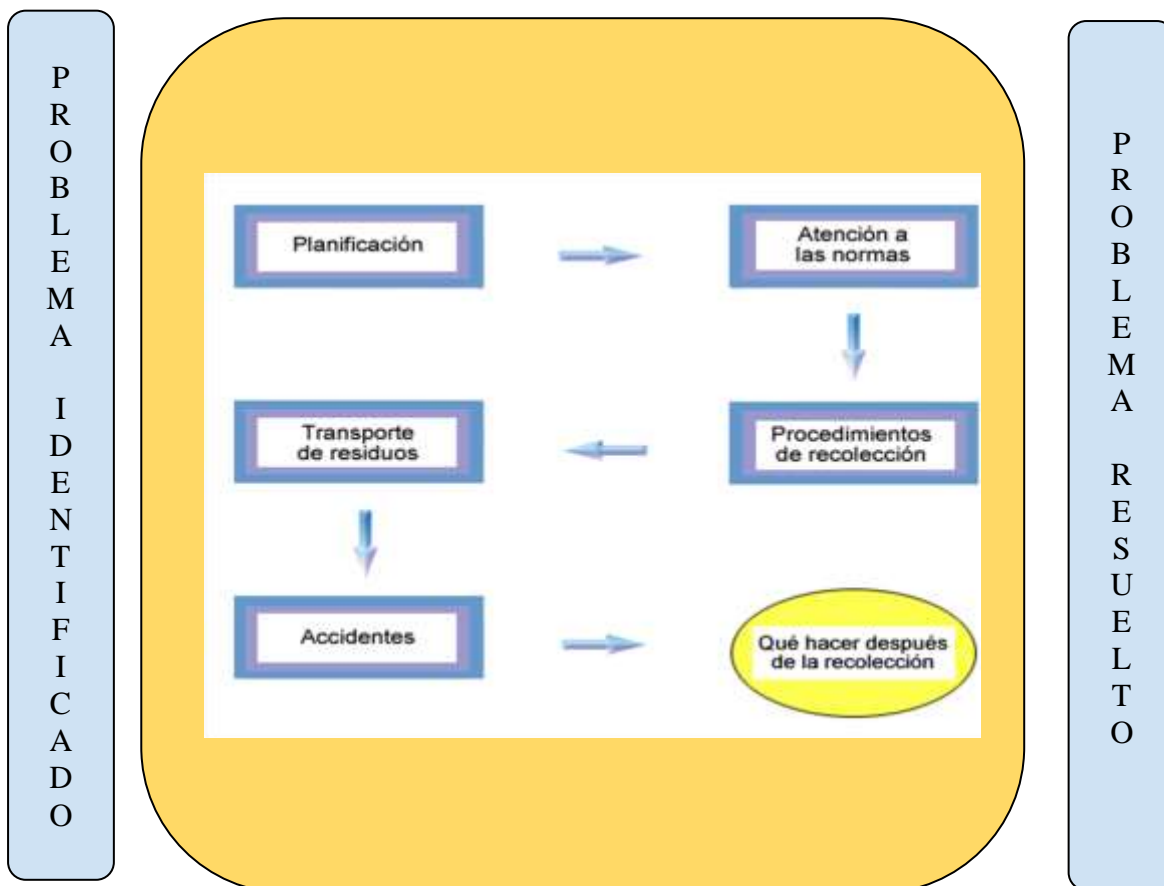


Figura 5. Patrón a seguir de gestión pública de tratamiento de residuos sólidos en establecimientos de red de salud Contumazá – Cajamarca.

4. FASES/ ACTIVIDADES

A. Aspectos administrativos

- Establecimiento y formación de un Grupo para el integro manejo y control de los Desechos del centro de salud en mención.

B. Análisis inicial de la gestión y manipulación desechos sólidos en establecimientos de salud

- Escenificación de los desechos sólidos del hospital.
- Reconocer y analizar a las principales plataformas que generan los desechos en el hospital. NTS 144-MIN.SA/DI.GE.SA.

C. Estructura organizativa:

- Evaluar lo que los trabajadores del centro de salud (C.S.) saben acerca de la materia según la N.T.S. 144 - MIN.SA./2018/DI.GE.SA. en los aspectos:
 - Acondicionamiento.
 - Segregación y almacenamiento principal.
 - Recolección y transporte dentro del recinto.
 - Almacenamiento final o central.
 - Categorización y Valorización.
 - Tratamiento.
 - La recopilación, transporte al exterior y final disposición de los desechos.

D. Cumplimiento de la NTS 144-MINSA/2018/DIGESA. Creación de documentación de administración y técnicos:

Verificación de los servicios en los establecimientos de salud de la red de Contumazá, en el control y manipulación de los desechos sólidos hospitalarios. N.T.S. 144- MINSA/2018/DI.GE.SA.

- Evaluación de las fases del manejo y gestión de desechos sólidos hospitalarios. NTS 144- MINSA/2018/DIGESA
- Evaluación y verificación del registro en el Plan para la Información de la Manipulación de Residuos de dicho centro médico.
- Procedimiento para minimización y mejor conducción de desechos solidos
- Declaración escrita de cómo se lleva la manipulación de los desechos sólidos que puedan llegar a ser muy peligrosos.

Implementación que como mínimo debe contar los trabajadores que se encargan de la recolección de los desechos y residuos en el centro de salud:

El siguiente cuadro muestra el mínimo equipo que deberá usar el personal de ahora en adelante:

Tipo de Elemento	Características	Para Usar en:	Reposición
Guantes	<ul style="list-style-type: none"> • Guantes de caucho industrial, calibre 25. • Talla: De acuerdo a la necesidad del usuario. • Largo: 20 cm. 	<ul style="list-style-type: none"> • Labores diarias de recolección. • Aseo en los depósitos o almacenamiento de residuos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si presentan perforación o desgarre en cualquier parte. • Si el material del guante <u>esta</u> demasiado delgado. • Si no protege hasta $\frac{3}{4}$ del brazo.
Protección Visual	<ul style="list-style-type: none"> • Gafas de policarbonato • Visión panorámica • Ventilación lateral. 	Labores de recolección y transporte manual de residuos.	<ul style="list-style-type: none"> • Por deterioro.
Zapatos	<ul style="list-style-type: none"> • Zapato de trabajo en cuero y suela de caucho vulcanizado con labrado antideslizante. • Tipo zapatilla si es mujer y media bota para hombre. • Con ajuste en cordón. 	<ul style="list-style-type: none"> • Labores normales de recolección y demás tareas de servicios generales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si tiene deformidades o desprendimiento de la misma. • Si la suela pierde características antideslizantes.
Protección Respiratoria	<ul style="list-style-type: none"> • Mascarilla para polvos no tóxicos • Ajuste doble manual con material elástico • material flexible de ajuste en la nariz. • Mascarilla con filtro biológico 	<ul style="list-style-type: none"> • recolección de residuos. • aseo de depósitos. • <u>pretratamiento</u> de residuos infecciosos. • Cualquier labor que implique permanencia dentro de los depósitos de almacenamiento temporal o central. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si están deteriorados. • Si con el uso se dificulta la respiración. • Si el ajuste no es hermético. • Cambio de filtro de acuerdo a lo estipulado por el proveedor.
Ropa y Sobre Ropa	<ul style="list-style-type: none"> • Ropa de trabajo gruesa y de 	<ul style="list-style-type: none"> • Labores de recolección y 	<ul style="list-style-type: none"> • Deterioro o inadecuada

Figura 6. Equipo mínimo de protección del personal de salud.

Tipo de Elemento	Características	Para Usar en:	Reposición
	<p>color que contraste con la del resto del personal para fácil identificación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Blusa o camisa de manga larga • Gorro. • Delantal en tela encauchada, impermeable con soporte en el cuello y ajuste a la cintura. • Dimensiones: • Ancho-Largo 72 x 92 cm • Color claro amarillo o blanco. 	<p>transporte manual.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aseo de instalaciones y depósitos. 	<p>presentación.</p>
<p>Botas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Botas en caucho de color claro amarillo o blanco. • Tipo media caña con suela antideslizante. 	<ul style="list-style-type: none"> • Labores de lavado y aseo de los depósitos de residuos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si presenta perforaciones que dejen pasar la humedad. • Si la suela pierde características antideslizantes.

Figura 7. Equipo mínimo de protección del personal de salud (continuación).

PROPUESTA DE DIAGRAMA FLUJO – PARA MANIPULACIÓN DE DESECHOS EN LOS CENTROS DE LA SALUD - CONTUMAZÁ-CAJAMARCA

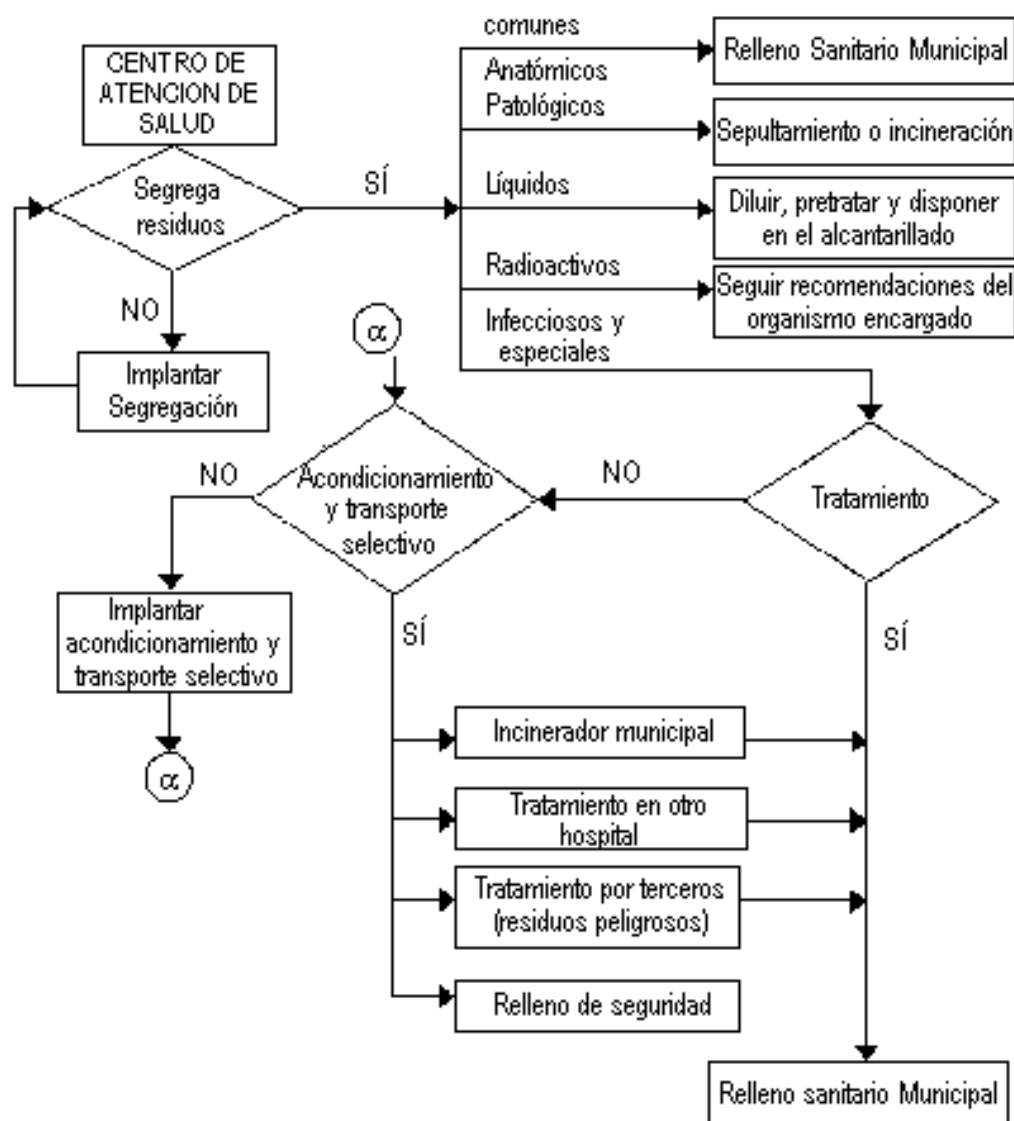


Figura 8. Propuesta de diagrama flujo – para la manipulación de desechos en los centros de salud – Contumazá – Cajamarca.

REFERENCIAS

- Abarca, D. (2014). Responsabilidad del personal de la salud en el manejo de residuos sanitarios. Universidad Nacional del Altiplano. Puno, Perú: Universidad Nacional del Altiplano. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos103/responsabilidad-personal-salud-manejo-residuos-sanitarios/responsabilidad-personal-salud-manejo-residuos-sanitarios.shtml>
- Abarca, D., Gutierrez, S., Escobar F and Huata P. (July, 2018). Sanitary waste management: an educational program from knowledge to practice. High Andean Research Magazine.
- Adrianzén, M. F. (2012). Experiencias del familiar cuidador de una persona que sufre esquizofrenia - Hospital Almanzir Aguinada Asenjo - 2011. Chiclayo - Perú: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.
- Aguirre, C. J. (2012). El programa nacional contra la violencia familiar y sexual y su impacto en la prevalencia de la violencia familiar y sexual en el Perú, período 2003-2009. Universidad Nacional de Ingeniería, Facultad de Ingeniería Económica y Ciencias Sociales. Lima, Perú: Universidad Nacional de Ingeniería. Obtenido de http://cybertesis.uni.edu.pe/bitstream/uni/1381/1/aguirre_ac.pdf.
- Albi, E., González, J. M., & López, G. (1997). Gestión pública: fundamentos, técnicas y casos. Lima, Perú: Editorial Ariel. Obtenido de <https://www.planetadelibros.com/libro-gestion-publica/15268>
- Alvarado J., A. (2017). Solid and organic waste disposal community nursing strategies for health promotion and disease prevention. Ecuador: Technical University of Machala.
- Arias, F. (2012). The Research Project Introduction to scientific methodology (6th ed.) Caracas, Venezuela: Episteme.
- Barradas, R. (2009). Integral management of solid waste-state of the art. Recovered: (http://oa.upm.es/1922/1/Barradas_MONO_2009_01.pdf).

- Barreno, G. C. (2017). Establishment of a guide for the management of hospital waste from the canton Riobamba from a waste audit. Institutional Repository of the Polytechnic School of Chimborazo. Riobamba, Ecuador: Polytechnic School of Chimborazo.
- Cabrera, M. y Navarro, A. (2017). *Elaboración del plan de manejo de residuos sólidos domiciliarios en el distrito de Tumbadén – provincia San Pablo - región Cajamarca*. (Tesis de Maestría, Universidad privada Antonio Guillermo Urrelo). Recuperada
- Celis C., S. (2014). *Diagnóstico para la implementación de un sistema de manejo y gestión integral de residuos sólidos en el Centro de Salud de la ciudad de Caballo Cocha, distrito de Ramón Castilla, región Loreto*. Perú: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana.
- Chanduvi, R. (05 de julio de 2011). La nueva gestión pública. Evolución y tendencias en Perú. Obtenido de GestioPolis: <https://www.gestiopolis.com/la-nueva-gestion-publica-evolucion-tendencias/>
- Chilón, G. y Ortiz, C. (2017). *Eficiencia del manejo de residuos hospitalarios en la clínica San Lorenzo S.R.L – Cajamarca 2017*”. (tesis de maestría, Universidad privada Antonio Guillermo Urrelo). Recuperada
- Cifuentes, C., & Iglesias, S. (2008). Gestión ambiental de residuos sólidos hospitalarios del Hospital Cayetano Heredia. Revista del Instituto de Investigaciones, XI(22), 21 - 26. Obtenido de http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/geologia/v12_n23/pdf/a03v12n23.pdf
- European Commission / General Directorate of the Environment (2000). The EU is committed to waste management. European Communities Editorial. Printed in Germany Recovered: (http://ec.europa.eu/environment/waste/publications/pdf/eufocus_en.pdf)
- Condori Calla, D (2017). *Propuesta técnica y evaluación de su viabilidad, para mejorar el sistema de gestión y manejo de residuos sólidos del Hospital de Juliaca región Puno*. (Tesis doctorado, Universidad Nacional San Agustín de Arequipa). Recuperada
- American Development Corporation (2012). Hazardous hospital waste in a center of high complexity. Recovered: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872007000700009.
- Goffin, L. (1995). Attitudes and values training in Environmental Education. Luxembourg, Belgium.
- Goldman S. (2015). China’s environment. Big issues, accelerating efforts, ample opportunities. Recuperada <http://www.goldmansachs.com/our-thinking/pages/interconnected-markets-folder/chinas-environment/report.pdf>

- González, R., Morales, R., and Vidal, M. (2017). Efficiency of waste management at the San Vicente de Paúl Hospital, Ibarra city. Ecuador: Uniandes Episteme.
- Guba, E. and. (1981). An effective evaluation: Improving the evaluation of evaluation results through response and naturalistic approaches. . San Francisco. : Jossey-Bass.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). Metodología de la Investigación Científica. México: Mcgraw-Hill.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). Metodología de la Investigación Científica. México: Mcgraw-Hill.
- Hernández, S., Fernández, C., & Baptista, L. (2014). Metodología de la investigación (Quinta edición ed.). México: Editorial mexicana.
- Hernández, Sampieri Roberto, Fernández C. Baptista L. P. (2003): “Metodología de la Investigación”. Ed. Mc Graw Hill. Chile.
- <http://repositorio.uandina.edu.pe/handle/UAC/1155>
http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/16084/Ovalle_HCM.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Instituto para la Democracia y la Asistencia Electoral [IDEA]. (2009). Gestión Pública. Lima, Perú. Obtenido de [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/8453BD9D9F57489405257C0C0014A7FC/\\$FILE/Gesti%C3%B3n_P%C3%BAblica.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/8453BD9D9F57489405257C0C0014A7FC/$FILE/Gesti%C3%B3n_P%C3%BAblica.pdf)
- Jiménez, R., & Figueras, M. (2007). Prematurity Treaty of Pediatrics (9th edition ed.). Barcelona: Editorial Oceano / Ergon. Pp. 69-77.
- Koontz., O'Donnell and Weihrich (1990). Administration elements. (3rd ed.): Mc Graw Hill.
- León, V. and Plaza A. (2017). Analysis of solid waste management in the Canton Balzar - province of Guayas. (Master's thesis, Catholic University of Santiago de Guayaquil.). (Accessed March 16, 2017).
- Leyton, N. and Revelo W. (2017). Integral management of solid waste in the company Cyrgo SAS. Colombia: Trends.
- Luna, G. (2003). Factors involved in the management of domestic garbage by the citizen. Department of social psychology. Doctoral program: social influence: relations, processes and effects, Barcelona.
- Mamani, S (2017). Nivel de conocimiento en relación con la práctica de eliminación de residuos sólidos hospitalarios en el Hospital San Juan de Dios, Ayaviri – Puno 2017. (Tesis doctorado, Universidad Andina del Cusco). Recuperada

- Ministerio del Ambiente del Perú(2016). Plan Nacional de Gestión Integral de residuos sólidos 2016-2024. Recuperado
- Minsa (2010). Plan Nacional de Gestión de residuo sólidos en establecimiento de salud y servicios médicos de apoyo,2010-2012. Recuperado: (www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/Plan%20Nacional_DEPA.pdf).
- MINSA, & DIGESA. (2010). Norma Técnica de Salud: Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo a nivel Nacional. Lima, Perú. Obtenido de http://www.digesa.minsa.gob.pe/DEPA/residuos/Residuos_EESSySMA.pdf
- MINSA, & DIGESA. (2018). Norma Técnica de Salud: Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo a nivel Nacional. Lima, Perú. Obtenido de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/234853/Resoluci%C3%B3n_Ministerial_N__1295-2018-MINSA.PDF
- MINSA. (2004). Norma Técnica de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios. Lima, Perú: Dirección General de Salud Ambiental - DIGESA. Obtenido de <http://www.ino.org.pe/epidemiologia/normasino/norminotodos.pdf>
- Organización Panamericana de la Salud (2002). Publicación Científica y Técnica N°587: La salud en las Américas. Volumen I Edición del 2002.
- Ortún, V. (1993). Gestión pública: conceptos y métodos. Universidad Pompeu Fabra, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Barcelona, España: Universidad Pompeu Fabra. Obtenido de <http://84.89.132.1/~ortun/publicacions/paper17.pdf>
- Ovalle Huertas, C. (2017). *Manejo de residuos sólidos peligrosos contaminados con hidrocarburos en Petroperú, refinería Conchán-Lurín 2017* (Tesis maestría, Universidad Cesar vallejos).
- Paredes, V. (2010). *Eficiencia del manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud, Cajamarca 2008 - 2009*. Perú: Universidad Nacional de Cajamarca.
- Pi, A. (2011). Solid urban waste [MSW]. Sociological approaches to the environment. The management of MSW in Argentina: the case of the garbage separation program originally implemented by the Municipality of La Plata. Opinions, attitudes and practices of it. La Plata.
- Ramírez, R. (1998). *Etica ambiental: parámetros para una discusión*. Armenia, Colombia: Universidad del Quindío. Obtenido de <http://www.worldcat.org/title/etica-ambiental-parametros-para-una-discusion/oclc/43471510>

- Ramírez, R. (1998). Environmental ethics: parameters for a discussion. Armenia, Colombia: University of Quindío. Retrieved from <http://www.worldcat.org/title/etica-ambiental-parametros-para-una-discusion/oclc/43471510>
- Rea Lozano, A.E. (2017). Waste Management in Construction: Waste Management Plan Generated in Multifamily Housing Construction in Ecuador. (Master's Thesis). Recovered <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/28544>.
- Rodriguez, R. A. (2015). La nueva gestión pública en el estado peruano. Universidad Peruana de Las Americas, Facultad de Derecho. Lima, Perú: Universidad Peruana de Las Americas. Obtenido de <https://es.scribd.com/doc/289271876/Caracteristicas-de-La-Nueva-Gestion-Publica-Sistemas-de-Administracion-y-Gestion-Publica>.
- Sánchez, H., & Reyes, C. (2006). Methodology and designs in scientific research. Lima - Peru: University Vision Editorial.
- Sgreccia, E. (2001.). Personalistic Bioethics. Life and Ethics, Publication of the Institute of Bioethics (Year 2, No. 2).
- UNESCO. (1992). Declaración de Río de Janeiro sobre Desarrollo y Ambiente. Brasil. Obtenido de http://ambientalchambu.blogspot.pe/p/marcoconceptual-traves-la-historia-la_1.html
- Unidad de Epidemiología y salud ambiental del Hospital San Juan de Lurigancho (Enero 2017). Plan de manejo de Residuos sólidos Hospitalarios, 2017.
- Yactayo, I. (2013). Modelo de gestión ambiental para el manejo de residuos sólidos hospitalarios. (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Ingeniería, Lima, Perú. Recuperado: <http://www.catalogo.uni.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=251262>
- Yance, C. (2015). Plan de manejo de residuos sólidos en el Hospital Departamental de Huancavelica. Universidad Nacional Agraria La Molina, Facultad de Ciencias. Lima, Perú: Universidad Nacional Agraria La Molina. Obtenido de <http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/1892/T10.Y3-T.pdf?isAllowed=y&sequence=1>

ANEXOS

Consentimiento informado para aplicar los instrumentos

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimada (o)

A través del presente documento se solicita su participación en la investigación.

Modelo de gestión pública de tratamiento para manejo de residuos sólidos en establecimientos de red de salud Contumazá- Cajamarca, 2019.

Si usted acepta participar en este estudio, se le pedirá que asista en una fecha coordinada previamente, en un tiempo aproximado de 60 minutos, en el cual se le aplicará tres instrumentos uno sobre verificación de cumplimiento de los aspectos de gestión de residuos sólidos en EESS y SMA de la categoría I-1 al I-3 y CI, el otro sobre verificación de cumplimiento del manejo de residuos sólidos en EESS y SMA de la categoría I-1 al I-3 y CI y el tercero cuestionario sobre factores influyentes en el manejo de residuos sólidos, que recibe

La información sobre los datos del cuestionario será confidenciales los mismos que serán codificados a través de letras y números por lo tanto serán anónimas, y serán registrado únicamente por el investigador, además, no se usará para ningún otro propósito fuera de esta investigación. Se tomarán las medidas para proteger su información personal y no se incluirá su nombre en ningún formulario, reporte, publicaciones o cualquier futura divulgación.

La participación es voluntaria. Ud. tiene el derecho de retirar su participación en cualquier momento. El estudio no conlleva ningún riesgo ni implica costo alguno. No recibirá ninguna compensación por participar.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación. Usted puede preguntar sobre cualquier aspecto que no comprenda. El personal del estudio responderá sus preguntas antes, durante y después del estudio.

Si luego deseo realizar alguna pregunta relacionada con esta investigación, deberá comunicarse con el investigador

Por favor lea y complete si estuviera de acuerdo

He leído el procedimiento descrito arriba. El investigador me ha explicado el estudio y ha contestado mis preguntas. Voluntariamente doy mi consentimiento para participar en la investigación: Modelo de gestión pública de tratamiento para manejo de residuos sólidos en establecimientos de red de salud Contumazá- Cajamarca, 2019, a cargo del investigador Josué Obett Miranda Miranda.

Nombre y Firma

DNI:

Instrumentos

FICHA N.º 01: VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LOS ASPECTOS DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EESS Y SMA DE LA CATEGORÍA 1-1 AL 1-3 Y CI			
RAZÓN SOCIAL:		RUC	
SECTOR PÚBLICO () SECTOR PRIVADO () MIXTO ()		FECHA:	
RED-MICRORED:		DIRIS/DISA/DIRESA/GERESA	
RESPONSABLE DEL ESTABLECIMIENTO:			
RESPONSABLE DE RRSS EN EL EESS, SMA o CI			
NOMBRE DEL EVALUADOR (ES):			
PUNTAJE: SI =1 punto; NO = 0 punto			
COMPONENTES DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS		Situación	
		Si Cumple	No Cumple
1	ASPECTOS ADMINISTRATIVOS		
1.1	El responsable de residuos sólidos está designado con un memorándum o documento que haga sus veces		
1.2	Elaboró el Diagnóstico Inicial del Manejo de Residuos Sólidos		
1.3	Incluye el Plan de Contingencias el cual es parte del Plan de Manejo de Residuos Sólidos		
1.4	El Plan o Programa de Manejo de Residuos Sólidos de su Institución está aprobado mediante resolución directoral o el documento que haga sus veces.		
1.5	Desarrolla el cronograma de Capacitación en Gestión y Manejo de Residuos Sólidos para el personal asistencial, administrativo y operarios de limpieza		
1.6	El personal de limpieza cuenta con sus debidas evaluaciones de salud ocupacional		
1.7	Cuenta con un protocolo/flujograma del manejo de residuos y de valorización		
1.8	Cuenta con un Programa de Control y Monitoreo de la gestión y manejo de los residuos sólidos y su evaluación semestralmente.		
1.9	Participa en el proceso de evaluación técnica de las adquisiciones de materiales e insumos de limpieza y desinfección		
1.10	Las actividades del Plan o Programa de Manejo de Residuos Sólidos están incluidas en el Plan Operativo Anual —POA o Plan Operativo Institucional — POI o documento que haga sus veces		
1.11	El responsable de residuos sólidos aplica las fichas de verificación del manejo de residuos sólidos cada área/unidad/servicio del EESS, SMA o CI		
2	DEL DIAGNÓSTICO INICIAL DE LA GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS		

2.1	Cuenta con el Diagnóstico Inicial Basal según lo establecido en la normatividad vigente.		
3	DE LA ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS		
3.1	Presentó la Declaración Anual de Residuos Sólidos a través del SIGERSOL durante los 15 primeros días hábiles del mes de abril		
3.2	Presentó el Manifiesto de Manejo de Residuos Sólidos peligrosos a través del SIGERSOL durante los quince (15) primeros días hábiles de cada trimestre del año en curso (contar con la evidencia correspondiente).		
3.3	Presentó el Plan o Programa de Manejo de Residuos Sólidos según lo establecido en norma técnica		
3.4	El generador conserva los Manifiestos de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos		
3.5	Reporta la Generación de Residuos Sólidos en la ficha de Registro Diario		
CRITERIOS DE VALORACIÓN			
Muy Deficiente	Deficiente	Aceptable	
Puntaje menor o igual a 5	Puntaje entre 6 y 10	Puntaje mayor a 11	

FICHA N.º 02: VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EESS Y SMA DE LA CATEGORÍA 1-1 AL 1-3 Y CI				
SECTOR PÚBLICO () SECTOR PRIVADO () MIXTO ()			RUC:	
RAZÓN SOCIAL:				
RED-MICRORED:			DIRIS/DISA/DIRESA/GERESA	
RESPONSABLE DEL ESTABLECIMIENTO:				
REGIÓN:				
RESPONSABLE DE RRSS				
NOMBRE DEL EVALUADOR(ES)				
FECHA				
PUNTAJE: SI =1 punto; NO = 0 punto				
ETAPAS DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS				
1	ACONDICIONAMIENTO	Si	No	Observaciones
1.1	Se cuenta con la cantidad de recipientes acorde a sus necesidades			
1.2	Los recipientes utilizados para residuos comunes, biocontaminados o especiales cuentan con tapa.			
1.3	Se cuenta con bolsas de colores según el tipo de residuos a eliminar (residuo común: negro; biocontaminados: rojo; residuo especial (bolsa amarilla) en cada recipiente.			
1.4	El recipiente para residuos punzocortante es rígido cumple con las especificaciones técnicas de la norma.			
1.5	Las áreas administrativas o de uso exclusivo del personal del EESS, SMA o CI cuentan con recipientes y bolsas de color negro para el depósito de residuos comunes.			
1.6	Los servicios higiénicos que son de uso compartido o exclusivo de pacientes cuentan con bolsas rojas			
CRITERIOS DE VALORACIÓN				
Muy Deficiente		Deficiente		Aceptable
Puntaje menor o igual 1		Puntaje entre 2 y 3		Puntaje mayor a 4
2	SEGREGACIÓN Y ALMACENAMIENTO PRIMARIO	Si	NO	Observaciones
2.1	Se disponen los residuos en el recipiente correspondiente según su clase.			
2.2	Los residuos punzocortantes se segregan en los recipientes rígidos según lo establecido en la Norma Técnica de Salud.			
2.3	Las bolsas y recipientes rígidos se retiran una vez alcanzadas las % partes de su capacidad.			

CRITERIOS DE VALORACIÓN				
Muy Deficiente	Deficiente	Aceptable		
Puntaje menor o igual 1	Puntaje entre 2	Puntaje 3		
3	RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE INTERNO	Si	No	Observaciones
3.1	Cuenta con coches o tachos con rueda			
3.2	El transporte de residuos sólidos se realiza en los horarios establecidos			
3.3	Cuenta con rutas debidamente señalizadas para el transporte de residuos sólidos			
3.4	Al final de cada jornada laboral se realiza la limpieza y desinfección del vehículo de transporte interno			
3.5	Los coches o tachos de transporte de residuos sólidos no pueden ser usados para ningún otro propósito.			
CRITERIOS DE VALORACIÓN				
Muy Deficiente	Deficiente	Aceptable		
Puntaje menor o igual a 1	Puntaje entre 2 y 3	Puntaje mayor a 4		
4	ALMACENAMIENTO FINAL O CENTRAL	Si	No	Observaciones
4.1	En EESS, SMA o CI cuenta con un ambiente de almacenamiento final o central donde almacena las 03 clases de residuos sólidos.			
4.2	El almacenamiento final o central está correctamente delimitado y señalizado			
4.3	Se encuentra ubicado en zona de fácil acceso, que permita la maniobra y operación del vehículo colector externo y los coches de recolección interna.			
4.4	Revestido internamente (piso y paredes) con material liso, resistente, lavable, impermeable y de color claro y contar con canaletas de desagüe, de ser el caso.			
4.5	La ubicación del almacenamiento central de RRSS está alejada de los servicios de atención médica y de alimentación.			
4.6	El almacenamiento central se encuentra revestido internamente (piso y paredes) con material liso, resistente, lavable, impermeable y de color claro; y cuenta con canaletas de desagüe.			
4.7	Personal de limpieza que realiza actividades en el almacenamiento final o central, cuenta con la indumentaria de protección personal necesarios para dicho fin.			
4.8	Los residuos sólidos se encuentran almacenados en sus áreas correspondientes según su clase.			

4.9	Los residuos sólidos biocontaminados permanecen en el almacenamiento central, acorde a lo establecido en la normatividad vigente.			
CRITERIOS DE VALORACIÓN				
Muy Deficiente		Deficiente		Aceptable
Puntaje menor o igual a 3		Puntaje entre 4 y 5		Puntaje mayo a 6
5	TRATAMIENTO	Si	No	Observaciones
5.1	El EESS, SMA o CI realiza algún tipo de tratamiento para residuos sólidos o cuenta con una EO-RS debidamente registrada y autorizada.			
5.2	El sistema de tratamiento cuenta con las aprobaciones y autorizaciones correspondientes			
5.3	El sistema de tratamiento se encuentra detallado en el Plan de Manejo de los RRSS del EESS, SMA o CI.			
CRITERIOS DE VALORACIÓN				
Muy Deficiente		Deficiente		Aceptable
Puntaje menor o igual a 1		Puntaje 2		Puntaje 3
6	RECOLECCION Y TRANSPORTE EXTERNO Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SLOUDOS	Si	No	Observaciones
6.1	Cuenta con contrato vigente de recolección de residuos sólidos peligrosos con EO-RS o municipalidad registrada y autorizada por la autoridad competente.			
6.2	Los manifiestos de Residuos Sólidos son devueltos en los plazos establecidos en la normatividad por la EO-RS y cuenta con firmas y sellos correspondientes.			
6.3	Cuenta con el Registro Diario de Residuos Sólidos.			
6.4	La disposición final de residuos sólidos se realiza en un relleno sanitario con celdas de seguridad o en un relleno de seguridad registrado y autorizado por la autoridad competente.			
CRITERIOS DE VALORACIÓN				
Muy Deficiente		Deficiente		Aceptable
Puntaje menor o igual 1		Puntaje 2		Puntaje mayor a 3

CUESTIONARIO SOBRE FACTORES INFLUYENTES EN EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.

PRESENTACIÓN

Estimado director:

El presente cuestionario tiene por objetivo obtener información sobre los factores influyentes en el manejo de residuos sólidos.

Las respuestas obtenidas se usarán solo con fines de estudio, siendo de gran importancia para el logro de los objetivos del trabajo. Para lo cual solicito su colaboración a través de su respuesta a las preguntas que a continuación se presenta sea lo más sincero(a) y veraz posible, la cual es de carácter anónimo. Se le agradece anticipadamente por su valiosa colaboración.

INSTRUCCIONES:

A continuación, se le presenta una serie de premisas, marque con un aspa lo que considere conveniente en su caso.

1. El personal de salud del establecimiento que usted dirige realiza una adecuada manipulación de los residuos sólidos como producto de la atención a los pacientes.
 - a. Si
 - b. No
2. El personal de salud de su institución tiene adecuados conocimientos sobre las 10 etapas del manejo de residuos sólidos.
 - a. Si
 - b. No
3. El personal de salud de su institución tiene adecuados conocimientos sobre la clasificación de los residuos sólidos.
 - a. Si
 - b. No
4. La institución realiza 2 veces al año como mínimo capacitaciones sobre las 10 etapas del manejo de residuos sólidos al personal de salud de su establecimiento
 - a. Si

- b. No
- 5. La institución realiza 2 veces al año como mínimo capacitaciones sobre las 10 etapas del manejo de residuos sólidos al personal de limpieza de su establecimiento
 - a. Si
 - b. No
- 6. La institución realiza 1 vez al año como mínimo capacitaciones sobre las 10 etapas del manejo de residuos sólidos al personal administrativo de su establecimiento
 - a. Si
 - b. No
- 7. El establecimiento de salud cuenta con suficiente disponibilidad de recursos humanos para la gestión del manejo de residuos sólidos.
 - a. Si
 - b. No
- 8. El establecimiento de salud cuenta con suficiente disponibilidad de recursos materiales para la gestión del manejo de residuos sólidos.
 - a. Si
 - b. No

Fecha:

Gracias por su colaboración

Mg. Josué Obett Miranda Miranda

Fichas técnicas de los instrumentos

DETERMINACIÓN DE LA CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Para la confiabilidad del cuestionario para medir las componentes de la gestión de los residuos sólidos

Se Procedió a utilizar la fórmula Alpha – Cronbach

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum Vi}{Vt} \right]$$

Donde:

α = *Alpha de Cronbach*

K = *Número de items desarrollados*

Vi = *Varianza de cada item*

Vt = *Varianza del total*

$$\alpha = \frac{17}{17 - 1} \left[1 - \frac{3,00}{24,30} \right]$$

$$\alpha = 1,0625[1 - 0,1234]$$

$$\alpha = 0,931$$

Como α es mayor a 0.6 entonces el instrumento es altamente confiable.

CÁLCULOS ESTADÍSTICOS DE DETERMINACIÓN DE LA CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	p16	p17	
1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	2	22
2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	27
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34
4	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	31
5	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	33
var	0.2	0.2	0.3	0	0.3	0.2	0.3	0	0.2	0.3	0.3	0.2	0	0.2	0.3	0	0	24.3

K	17
Σvi	3,00
Vt	24,30
ALPHA (α)	0.931

Opciones de respuesta del cuestionario de residuos sólidos

Nº de Ítems	Puntaje
Del 1 al 29	Muy deficiente Menor a 5
	Deficiente 6 – 10
	Aceptable Más de 11

Validación de expertos

Grado de concordancia entre los jueces según la prueba binomial

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.418120335
2	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0.374107668
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0.157519018

Considerando

0 : Si La Respuesta Es Negativa

1: Si La Respuesta Es Positiva

Además, Se Tiene Que:

$$p = \frac{9,497E - 01}{3}$$

$$p = 3,166E - 01$$

Si p es menor que 0.5 el grado de concordancia es significativo, por lo tanto, el grado de concordancia es significativo. Por lo que el instrumento es válido según los jueces expertos.

DETERMINACIÓN DE LA CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Para la confiabilidad del cuestionario para medir instrumento de manejo de residuos
Se procedió a utilizar la fórmula Alpha – Cronbach

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum Vi}{Vt} \right]$$

Donde:

α = *Alpha de Cronbach*

K = *Número de items desarrollados*

Vi = *Varianza de cada item*

Vt = *Varianza del total*

$$\alpha = \frac{29}{29 - 1} \left[1 - \frac{5,40}{41,91} \right]$$

$$\alpha = 1,0357[1 - 0,1287]$$

$$\alpha = 0,866$$

Como α es mayor a 0.6 entonces el instrumento es altamente confiable.

CÁLCULOS ESTADÍSTICOS DE DETERMINACIÓN DE LA CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	p16	p17	p18	p19	p20	p21	p22	p23	p24	p25	p26	p27	p28	p29		
1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	41	
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	33	
3	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	47	
4	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	32	
5	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	34	
6	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	34	
7	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	41
8	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	48	
9	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	43	
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	47
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	48
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	40
13	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	31	
var	0.1	0	0	0.1	0.2	0.3	0.1	0.1	0	0.27	0.2	0.3	0.3	0.08	0.2	0.2	0.3	0.1	0.1	0.3	0.3	0.3	0.1	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	41.910	

K	29
Σvi	5.40
Vt	41.91
ALPHA (α)	0.866

Opciones de respuesta del cuestionario de residuos sólidos

Validación de expertos

N° de Ítems	Puntaje
Del 1 al 29	Muy deficiente Menor a 7
	Deficiente 8 – 17
	Aceptable Más de 18

Grado de concordancia entre los jueces según la prueba binomial

	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	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.21464
2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0.3389
3	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0.25864

Considerando

0 : Si La Respuesta Es Negativa

1: Si La Respuesta Es Positiva

Además, Se Tiene Que:

$$p = \frac{8,122E - 01}{3}$$

$$p = 1,624E - 01$$

Si p es menor que 0.5 el grado de concordancia es significativo, por lo tanto, el grado de concordancia es significativo. Por lo que el instrumento es válido según los jueces expertos.

Validación de expertos

Grado de concordancia entre los jueces según la prueba binomial

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	5.987E-01
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3.151E-01
3	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	7.463E-02

Considerando

0 : Si La Respuesta Es Negativa

1: Si La Respuesta Es Positiva

Además Se Tiene Que:

$$p = \frac{9.885E - 01}{3}$$

$$p = 3.295E - 01$$

Si p es menor que 0.5 el grado de concordancia es significativo, por lo tanto el grado de concordancia es significativo. Por lo que el instrumento es válido según los jueces expertos.

Constancias de validación de expertos



Dr. Christian A. Dios Castillo. Elaborado por López Regalado, Oscar

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe, **Jaime Edgar Pacheco Neyra**, con documento de identidad N° **29512630**, de profesión **Químico Farmacéutico**, con Grado de **Doctor**, ejerciendo actualmente como **docente universitario**, en la Institución **Universidad Alas Peruanas**.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (encuesta), a los efectos de su aplicación en el estudio del trabajo de investigación titulado "MODELO DE GESTIÓN PÚBLICA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE RED DE SALUD CONTUMAZÁ – CAJAMARCA", con un tipo de muestreo probabilístico a discreción, considerando una confianza del 95.0%, un porcentaje de error del 5.0% y con la proporción del valor esperado conocida considerando $p=0.5$; la muestra es de 132 trabajadores de la Red de Salud Contumazá, de un total de 201.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems				✓
Amplitud de contenido				✓
Redacción de los ítems				✓
Claridad y precisión				✓
Pertinencia				✓

Fecha: **25 de mayo de 2019**


Firma
DNI N° **29512630**

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe, **Nilton Eduardo Deza Arroyo**, con documento de identidad N° **23816486**, de profesión **Biólogo Pesquero**, con Grado de **Doctor**, ejerciendo actualmente como **docente universitario**, en la Institución **Universidad Nacional de Cajamarca**.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (encuesta), a los efectos de su aplicación en el estudio del trabajo de investigación titulado “MODELO DE GESTIÓN PÚBLICA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE RED DE SALUD CONTUMAZÁ – CAJAMARCA”, con un tipo de muestreo probabilístico a discreción, considerando una confianza del 95.0%, un porcentaje de error del 5.0% y con la proporción del valor esperado conocida considerando $p=0.5$; la muestra es de 132 trabajadores de la Red de Salud Contumazá, de un total de 201.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems			/	
Amplitud de contenido			/	
Redacción de los Ítems			/	
Claridad y precisión			/	
Pertinencia			/	

Fecha: **23 de setiembre de 2019**



Firma
DNI N° **23816486**

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe, **Ruth Elizabeth Vigo Bardales**, con documento de identidad N° **26626297**, de profesión **Obstetriz**, con Grado de **Doctor**, ejerciendo actualmente como **docente universitario**, en la Institución **Universidad Nacional de Cajamarca**.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (encuesta), a los efectos de su aplicación en el estudio del trabajo de investigación titulado "MODELO DE GESTIÓN PÚBLICA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE RED DE SALUD CONTUMAZÁ – CAJAMARCA", con un tipo de muestreo probabilístico a discreción, considerando una confianza del 95.0%, un porcentaje de error del 5.0% y con la proporción del valor esperado conocida considerando $p=0.5$; la muestra es de 132 trabajadores de la Red de Salud Contumazá, de un total de 201.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems				/
Amplitud de contenido				✓
Redacción de los Ítems			✓	
Claridad y precisión				✓
Pertinencia				✓

Fecha: **30 de setiembre de 2019**


 Firma
 DNI N° **26626297**

Autorización para el desarrollo de la tesis



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD
RED DE SALUD I CONTUMAZÁ



"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Contumazá, 31 de octubre de 2019

OFICIO N° 791 - 2019 - GR-CAJ/DRSC-RED-I-CTZA

Dra. MERCEDES COLLAZOS ALARCÓN.
Directora Escuela de Posgrado.
Universidad César Vallejo – Filial Chiclayo

ASUNTO : AUTORIZACIÓN PARA LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE PROYECTO DE TESIS.

De mi mayor consideración:

Mediante el presente me dirijo a Usted para saludarla muy cordialmente y a la vez hacerle de su conocimiento que, según documento recibido por su persona, y realizando la evaluación respectiva, se concluyó en brindar la **AUTORIZACIÓN**, al Doctorando Josué Obett Miranda Miranda, alumno de la escuela de Posgrado del VI ciclo del Doctorado en Gestión Pública y Gobernabilidad, de la casa superior que Usted dirige, para desarrollar la aplicación de su Proyecto de Tesis, cuyo trabajo tiene como título "MODELO DE GESTIÓN PÚBLICA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE RED DE SALUD CONTUMAZÁ – CAJAMARCA" en tal fin se eleva dicho documento para los fines que crea conveniente.

Sin otro particular me despido de Usted, no sin antes reiterarle las muestras de mi consideración y estima personal.

Atentamente,



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD
CD. Segundo Manuel Hoyos Guzmán
DIRECTOR EJECUTIVO RED I - CONTUMAZÁ
C.D.P. 30934

SMH/Ggm
C.c Archivo

Autorización para la publicación electrónica de la tesis



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y nombres: MIRANDA MIRANDA JOSUÉ OBETT
D.N.I. : 40586798
Domicilio : Jr. Amazonas N° 105- pueblo Chilete/ Contumazá
Teléfono : Fijo : Móvil : 937496510
E-mail : jomirandam@ucvvirtual.edu.pe

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad: Presencial

Tesis de Pregrado

Facultad :
.....

Escuela :
.....

Carrera :
.....

Título :
.....

Tesis de Post Grado

Maestría

Doctorado

Grado : Doctor

Mención : Gestión Pública y Gobernabilidad

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres.

Miranda Miranda Josué Obett

Título de la tesis:

MODELO DE GESTIÓN PÚBLICA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE RED DE SALUD CONTUMAZÁ - CAJAMARCA

Año de publicación : 2020

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento, Autorizo a publicar en texto completo mi trabajo de investigación o tesis.

Firma :

Fecha : 11-01-2020

Acta de aprobación de originalidad de tesis



ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Yo, Christian Abraham Dios Castillo, Asesor de la Experiencia Curricular Desarrollo del proyecto de investigación y revisor de la tesis del estudiante, Josué Obett Miranda Miranda, titulada: MODELO DE GESTIÓN PÚBLICA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE RED DE SALUD CONTUMAZÁ - CAJAMARCA, constato que la misma tiene un índice de similitud de **15%** verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Chiclayo, 11 de enero de 2020



Dr. CHRISTIAN ABRAHAM DIOS CASTILLO
DNI: 18139166

CAMPUS CHICLAYO
Carretera Pimentel km. 3.5.

Reporte de Turnitin

Josué Obett Miranda Miranda

INFORME DE ORIGINALIDAD

15%

INDICE DE SIMILITUD

8%

FUENTES DE
INTERNET

1%

PUBLICACIONES

13%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	3%
2	repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	1%
4	Submitted to Universidad Señor de Sipan Trabajo del estudiante	1%
5	Submitted to Universidad Privada de Tacna Trabajo del estudiante	1%
6	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	1%
7	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	creativecommons.org Fuente de Internet	<1%

Autorización de la versión final del trabajo de investigación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA LA JEFA DE UNIDAD DE POSGRADO

ESCUELA DE POSGRADO

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Josué Obett Miranda Miranda

INFORME TITULADO:

Modelo de Gestión Pública de tratamiento de residuos sólidos en establecimientos de red de salud Contumazá-Cajamarca.

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

DOCTOR EN GESTIÓN PÚBLICA Y GOBERNABILIDAD

SUSTENTADO EN FECHA: 11/01/2020

NOTA O MENCIÓN: APROBAR POR UNANIMIDAD

FIRMA DE LA JEFA DE UNIDAD DE POSGRADO