

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN INGENIERÍA, CON MENCIÓN
EN GESTIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE



UDH
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
<http://www.udh.edu.pe>

TESIS

**“INFLUENCIA DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS DE
CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE OBRAS CIVILES EN LA
CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE EN EL DISTRITO DE SANTA
MARIA DEL VALLE PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO –
2020”**

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN INGENIERÍA,
CON MENCIÓN EN GESTIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO
SOSTENIBLE

AUTOR: Machuca Guardia, Rissel

ASESOR: Camara Llanos, Frank Erick

HUÁNUCO – PERÚ

2020

U

TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

- Tesis (X)
- Trabajo de Suficiencia Profesional()
- Trabajo de Investigación ()
- Trabajo Académico ()

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN: Gestión en la construcción

AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN (2020)

CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:

Área: Ingeniería, tecnología

Sub área: Ingeniería ambiental

Disciplina: Ingeniería ambiental y geológica

DATOS DEL PROGRAMA:

Nombre del Grado/Título a recibir: Maestro en ingeniería, con mención en gestión ambiental y desarrollo sostenible

Código del Programa: P26

Tipo de Financiamiento:

- Propio (X)
- UDH ()
- Fondos Concursables ()

DATOS DEL AUTOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 42119910

DATOS DEL ASESOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 44287920

Grado/Título: Maestro en ciencias de la salud en mención: salud pública y docencia universitaria

Código ORCID: 0000-0001-9180-7405

DATOS DE LOS JURADOS:

D

H

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	Código ORCID
1	Jacha Rojas Johnny Prudencio	Maestro en ingeniería de sistemas e informática con mención en: gerencia de sistemas y tecnologías de información	40895876	0000-0001-7920-1304
2	Valdivieso Echevarria Martin Cesar	Maestro en Gestión Publica	22416570	0000-0002-0579-5135
3	Salazar Rojas Juan Canción	Maestro en Agroecología y Desarrollo Sostenible	22415603	0000-0003-4114-0715



UDH
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
<http://www.udh.edu.pe>

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

Escuela de Posgrado

ACTA DE SUSTENTACIÓN DEL GRADO

DE MAESTRO EN INGENIERÍA

En la ciudad de Huánuco, siendo las 10:00 horas del día 30 del mes de noviembre del año 2021, en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunieron el sustentante y el Jurado Calificador mediante la plataforma virtual Google meet integrado por los docentes:

- MG. JOHNNY PRUDENCIO JACHA ROJAS
- MG. MARTIN CÉSAR VALDIVIESO ECHEVARRÍA
- MG. JUAN CANCIÓN SALAZAR ROJAS

Nombrados mediante resolución N° 564-2021-D-EPG-UDH; para evaluar la tesis intitulada **"INFLUENCIA DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE OBRAS CIVILES EN LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN EL DISTRITO DE SANTA MARÍA DEL VALLE PROVINCIA Y DEPARTAMENTO HUÁNUCO - 2020"** Presentado por el Bach. **MACHUCA GUARDIA, Rissel** para optar el grado de maestro en Ingeniería, con mención en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible.

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

Habiéndose absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias procedieron a deliberar y calificar, declarándolo **Aprobado** por **unanimidad** con calificativo cuantitativo de **15** y cualitativo de **Bueno**.

Siendo las **11:28** horas del día martes 30 del mes de noviembre del año dos mil veintiuno, los miembros del jurado calificador firman la presente acta en señal de conformidad.

Presidente
Mg. Johnny Prudencio Jacha Rojas

Secretario
Mg. Martin César Valdivieso Echevarría

Vocal
Mg. Juan Canción Salazar Rojas

DEDICATORIA

A Dios por guiar mis pasos día a día y por permitir mantenerme con vida y salud para poder terminar este proyecto que es parte de una etapa especial en mi vida profesional.

A mi amada esposa, la mujer más valiente del mundo, quien fue mi compañera en este proceso académico que finalmente se concluyó.

A mis Hijos.

A mis Padres por el apoyo incondicional que me brindaron para poder llegar a conseguir este logro tan importante en mi vida.

AGRADECIMIENTOS

A la Escuela de Posgrado de la Universidad de Huánuco, en especial a los docentes de la Maestría en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible, por darme la oportunidad de adquirir nuevos conocimientos y permitirme concluir una etapa importante en mi formación profesional.

A los docentes de la escuela de Posgrado de la Universidad de Huánuco, quienes contribuyeron en mi formación académica, impartiendo sus conocimientos, los que me permitieron seguir desarrollándome en mi proceso de formación, gracias a ellos por su constancia, dedicación y gran profesionalismo.

A los pobladores del Distrito de Santa María del Valle por su colaboración al brindarme la información requerida a través de los cuestionarios de mi investigación.

ÍNDICE

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTOS.....	III
ÍNDICE.....	IV
ÍNDICE DE TABLAS.....	VIII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	X
ÍNDICE DE ANEXOS.....	XI
RESUMEN.....	XII
ABSTRACT.....	XIV
INTRODUCCIÓN.....	XV
CAPITULO I.....	17
PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....	17
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:.....	17
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:.....	19
1.2.1 PROBLEMA GENERAL.....	19
1.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS.....	19
1.3 OBJETIVO GENERAL.....	20
1.4 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	20
1.5 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	20
1.6 LIMITACION DE LA INVESTIGACIÓN.....	21
1.7 VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.....	22
CAPITULO II.....	23
MARCO TEÓRICO.....	23
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	23
2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES.....	23
2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES.....	25
2.1.3 ANTECEDENTES LOCALES.....	27

2.2 BASES TEORICAS	27
2.2.1 GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN	27
2.2.2 SISTEMA DE GESTIÓN.....	29
2.2.3 FORMULACIÓN DE PLAN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN	30
2.2.4 CONOCIMIENTO DEL MARCO LEGAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN	32
2.2.5 CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.	38
2.2.6 IMPACTO AMBIENTAL.....	41
2.2.7 ESTRATEGIAS PARA LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	43
2.3 DEFINICIONES CONCEPTUALES	45
2.3.1 COMPONENTE ACTIVO	45
2.3.2 EJECUCIÓN DE OBRAS	45
2.3.3 MEMORIA TÉCNICA:.....	45
2.3.4 ESTABLECER LINEAMIENTO PARA LA GESTIÓN	46
2.3.5 GESTOR AUTORIZADO.....	46
2.3.6 IDENTIFICAR Y CUANTIFICAR RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN	46
2.3.7 MEDIDAS DE CONTROL AMBIENTAL	47
2.3.8 LEY GENERAL DEL MEDIO AMBIENTE.....	47
2.3.9 LEY GENERAL DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN.....	47
2.3.10 PREVENCIÓN.....	48
2.3.11 REUTILIZACIÓN	48
2.3.12 RECICLAJE.....	48
2.3.13 DEMOLICIÓN.....	49
2.3.14 GESTIÓN	49
2.4 HIPÓTESIS	50
2.4.1 HIPÓTESIS GENERAL	50
2.4.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.....	50
2.5 VARIABLES.....	51
2.5.1 VARIABLE INDEPENDIENTE	51
2.5.2 VARIABLE DEPENDIENTE:	51

2.6 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES (DIMENSIONES E INDICADORES)	52
CAPITULO III.....	53
MARCO METODOLÓGICO.....	53
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	53
3.1.1 ENFOQUE.....	53
3.1.2 ALCANCE O NIVEL	54
3.1.3 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	54
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	55
3.2.1 POBLACIÓN	55
3.2.2 MUESTRA.....	56
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.	57
3.3.1 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	57
3.3.2 INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....	57
3.4 TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN.....	57
CAPITULO IV.....	58
RESULTADOS.....	58
4.1 PROCESAMIENTO DE DATOS.....	58
4.1.1 SELECCIÓN DE INSTRUMENTO.....	58
4.1.2 CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO.....	58
4.2. CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS Y PRUEBA DE HIPÓTESIS 71	
4.2.1. PRUEBA DE HIPÓTESIS.....	71
CAPÍTULO V.....	78
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	78
CONCLUSIONES	81
RECOMENDACIONES.....	82
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	83

ANEXOS..... 86

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de variables (Dimensión e indicadores).....	52
Tabla 2 Población estimada de la Investigación	55
Tabla 3 Escala de Valores del coeficiente de correlación.....	58
Tabla 4 Nivel de confiabilidad de las variables Gestión de residuos de construcción y demolición de obras civiles y la conservación del medio ambiente.	59
Tabla 5 Nivel de conocimiento sobre la gestión de residuos de construcción y demolición de obras civiles del distrito de Santa María del Valle.....	59
Tabla 6 Percepción sobre la responsabilidad de las personas encargadas de construir viviendas en el Distrito de Santa María del Valle	60
Tabla 7 Gestión Económica de los Residuos sólidos por parte de la Municipalidad Distrital de SMV.	61
Tabla 8 Verificación de licencias de construcción antes de inicio de obra por parte de la Municipalidad Distrital de SMV.	62
Tabla 9 Conocimiento del personal encargado de Ejecución de obras sobre el cuidado del medio ambiente.	62
Tabla 10 Capacitaciones o charlas sobre la ley de residuos en construcción.	63
Tabla 11 Capacitación de los funcionarios de la municipalidad sobre la ley del medio ambiente.	64
Tabla 12 Opinión sobre lineamientos para la gestión de residuos de construcción y demolición en el distrito de Santa María del Valle	65
Tabla 13 Conocimiento sobre las medidas de control ambiental en obras de construcción en el distrito de Santa María del Valle.	66
Tabla 14 Contratación de personal especializado para realizar el transporte y eliminación de residuos sólidos de construcción.	67
Tabla 15 Prevención, separación, almacenamiento y eliminación de los residuos de construcción.	68
Tabla 16 Reutilización de los residuos de construcción.....	69
Tabla 17 Reciclaje de materiales de construcción.....	70
Tabla 18 Pruebas de normalidad.....	72
Tabla 19 Prueba de hipótesis general	72

Tabla 20 Pruebas de normalidad hipótesis específica N°1	73
Tabla 21 Prueba de hipótesis específica N° 1	73
Tabla 22 Pruebas de normalidad hipótesis específica N°2.....	74
Tabla 23 Prueba de hipótesis específica N° 2	75
Tabla 24 Pruebas de normalidad hipótesis específica N°2.....	75
Tabla 25 Prueba de hipótesis específica N° 3	76

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Nivel de conocimiento sobre la gestión de residuos de construcción y demolición del Distrito de SMV.	59
Figura 2 Percepción sobre la responsabilidad de las personas encargadas de construir viviendas en el Distrito de SMV.....	60
Figura 3 Gestión económica de los residuos sólidos por parte de la Municipalidad Distrital de Santa María del Valle	61
Figura 4 Verificación de licencias de construcción antes de inicio de obra por parte de la Municipalidad Distrital de SMV.	62
Figura 5 Conocimiento del personal encargado de la ejecución de obras civiles sobre el cuidado del medio ambiente.	63
Figura 6 Capacitaciones o charlas sobre la ley de residuos en construcción.	64
Figura 7 Capacitación de los funcionarios de la municipalidad sobre la ley del medio ambiente.	65
Figura 8 Opinión sobre lineamientos para la gestión de residuos de construcción y demolición en el distrito de Santa María del Valle.	66
Figura 9 Conocimiento sobre las medidas de control ambiental en obras de construcción en el distrito.	67
Figura 10 Contratación de personal especializado para realizar el transporte y eliminación de residuos sólidos de construcción.	68
Figura 11 Prevención, separación, almacenamiento y eliminación de los residuos de construcción.	69
Figura 12 Reutilización de los residuos de construcción.	70
Figura 13 Reciclaje de materiales de construcción.....	71

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Resolución de designación de Asesor	87
Anexo 2 Resolución de Aprobación de Proyecto	88
Anexo 3 Cuestionario.....	89
Anexo 4 Matriz de Consistencia.....	92
Anexo 5 Formato de validación de encuestas emitidas por juicio de expertos.	93
Anexo 6 Mapa satelital.....	99
Anexo 7 Consentimiento informado del participante.....	99
Anexo 8 Panel fotográfico	106

RESUMEN

La investigación sostuvo como objetivo principal el poder evaluar la influencia de la gestión de residuos de construcción y demolición de obras civiles en la conservación del medio ambiente en el distrito de Santa María del Valle durante el período 2020. Este estudio fue cuantitativo no experimental, tomando una muestra probabilística constituida por 168 pobladores del distrito, estos respondieron un cuestionario de 13 preguntas, información que se procesó mediante el uso de programas informáticos.

La tesis pudo determinar qué la gestión de residuos de construcción y demolición de las obras civiles, influye de manera significativa en la conservación del medio ambiente en el distrito de Santa María del Valle, dicha gestión está basada en la evidencia estadística que muestra la existencia de una relación de 0.89 a partir de un nivel de significancia del 0.00 entre estos dos conceptos. Si se realiza una buena gestión de residuos de construcción esta trascenderá favorablemente en la conservación del medio ambiente en esta jurisdicción.

Lo estudiado en esta investigación es de carácter muy importante ya que aporta muchos métodos para mejorar el cuidado del medio ambiente, promoviendo en tal sentido una mejor aplicación y uso de los residuos sólidos desechados en el momento en que se construyen nuevas edificaciones o cuando se realicen demoliciones, incorporando esto como punto focal para la mejora del medio ambiente en la jurisdicción de Santa María del Valle, para esto se debe precisar el acceso a las diferentes formas de instrucción para su debida gestión, las cuáles pueden ser: Charlas de sensibilización, métodos de enseñanza en las escuelas y complementándola efectivamente con las nuevas tecnologías y técnicas que mejoren la performance y la eficiencia en la administración de estos componentes. Se consta de un objetivo que sugiere alcanzar el control, reutilización y reciclaje de forma económica, provechosa para la salud pública y por sobre todo del ecosistema. Es con este motivo, la guía de administración de residuos de construcción permite comprender un amplio sistema abarcando a partir de la generación del residuo hasta una conveniente disposición final, que involucra los más influyentes actores: El gobierno local y también la propia población los cuales deben interactuar de

manera correcta para una adecuada y beneficiosa gestión de residuos proveniente de la construcción y demolición de las obras civiles en el distrito de Santa María del Valle.

Palabras Claves: *gestión, residuos, calidad, ambiental.*

ABSTRACT

The main objective of the research was to be able to evaluate the influence of the management of construction waste, demolition of civil works in the conservation of the environmental system in the district of Santa Maria Del Valle during the 2020 period. This study was quantitative, not experimental, taking a probabilistic sample made up of 168 residents of the district, they answered a questionnaire of 13 questions, information that was processed through the use of computer programs.

The thesis was able to determine that the management of construction waste, demolition of civil works, significantly influences the conservation of the environment where the district of Santa Maria del Valle, this based on statistical evidence that shows the existence of a relationship of 0.89 from a significance level of 0.00 between these two concepts. If good construction waste management is carried out, it will transcend the conservation of the environment in this jurisdiction.

What is studied in this research is very important since it provides many methods to improve environmental care, promoting in this sense a better application and use of discarded solid waste at the time that new buildings are built or disintegrate them, incorporating this as a point focal point for the improvement of the environment in the jurisdiction of Santa Maria del Valle, for this, access to the different forms of instruction for its proper management must be specified, which can be: Awareness talks, teaching methods in schools and effectively complementing it with new technologies and techniques that improve performance and efficiency in the administration of these components. It consists of an objective that suggests achieving control, capture, reuse and recycling in an economic way, beneficial to public health and especially the ecosystem. For this reason, construction waste management guides understand a broad system ranging from the generation of the waste to a convenient final disposal, which involves the most influential characters: The local government and also the population itself, how which should interact in correct way for an adequate and beneficial management of solid construction waste from buildings in the district of Santa María del Valle.

Key Words: *management, waste, quality, environmental.*

INTRODUCCIÓN

La construcción de las obras civiles, es un indicador del creciente urbano de un distrito esto es de todas maneras algo positivo, sin embargo, en la construcción se generan residuos que en la gran mayoría de los casos son desechados de manera inadecuada causando de esta manera una contaminación y alteración del medio ambiente.

La municipalidad distrital de Santa María del Valle posee instrumentos de gestión alineada con las normas nacionales para la gestión de residuos sólidos, que suelen provenir de las construcciones y demoliciones, sin embargo, la población en general se niega o desconoce en su gran mayoría estos procedimientos y al momento de edificar sus viviendas generan desechos que son echados directamente al río Huallaga o en espacios no autorizados alterando de esta manera el medio ambiente en el distrito.

La presente investigación trata de realizar un diagnóstico general de manera eficaz para la gestión de los residuos que se vienen generando de las construcciones y demoliciones y de qué manera esto influye en el cuidado del medio ambiente en el distrito de Santa María del Valle, por tal motivo se recopiló la opinión de muchos ciudadanos en ese distrito a partir de un instrumento de investigación, lo extraído fue procesado y se demostrará de manera estadística y empírica la correlación de ambas variables.

Este trabajo de investigación está estructurado de acuerdo a las exigencias y requerimientos de la escuela posgrado de la Universidad de Huánuco mediante una secuencia de capítulos, que se dan de la siguiente manera:

El primer capítulo: Enfatiza en el planteamiento del problema, una breve descripción de la problemática, su debida formulación, elabora un objetivo general, objetivos específicos, plantea una justificación en la investigación, identifica limitaciones y la viabilidad de la investigación.

Segundo capítulo: Consiste en los resultados que desarrolla el marco teórico, incluye los respectivos antecedentes de la investigación, bases teóricas, algunas definiciones conceptuales, las hipótesis y una debida Operacionalización de las variables.

Tercer capítulo: Muestra los métodos y modelos utilizados en los diferentes aspectos como: parte que tomó la investigación, población objetivo y muestra realizada, técnicas de procesamiento para los datos e inferencia de la información.

Cuarto capítulo: Consta del contenido de selección y validez, como también la confiabilidad requerida para los instrumentos, así como la presentación de los resultados, contrastación de las hipótesis y sus respectivas pruebas.

Quinto capítulo: Menciona una breve discusión de los resultados con los antecedentes anteriormente analizados, así mismo presenta una discusión de resultados con las bases teóricas, finalmente mostrando el resultado con las hipótesis.

Sexto capítulo: Redacta las conclusiones finales, con las opiniones críticas y recomendaciones citadas por el investigador, habiendo realizado los múltiples procedimientos para el análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la investigación.

CAPITULO I

PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:

La problemática ocasionada por los residuos de construcción y demolición de las obras civiles es un asunto de impacto mundial, considerado también como el factor que incide más en la contaminación ambiental, ello se encuentra asociado a la sociedad debido a las múltiples construcciones que se tienen tales como obras civiles de construcción. A partir de la información propuesta por la asociación española de gestión de residuos de construcción y demolición se tuvo un descenso de la producción de RCD durante el período 2009-2013 demostrando la reducción del uso de agentes contaminantes.

Para mejorar la calidad de vida de las personas, se debe construir infraestructuras con materiales adecuados, confortables y modernos. El sector dedicado al rubro de la construcción debe generar un cambio metódico, en el cual el objetivo principal sea la reutilización de los residuos generados y la disminución de la contaminación ambiental.

Para llegar a este efecto se debe tener una mayor sensibilización al momento de incidir en la reutilización de los residuos de construcción y demolición.

A pesar de que existen múltiples reglamentos al respecto el índice de reutilización y reciclaje es muy decadente con respecto a otros sectores.

Asimismo, es muy esencial que las instituciones públicas puedan promover y de esta manera fortalecer los conceptos de reciclado y reutilización de residuos de construcción y demolición a manera de un subsector con proyección al futuro dentro de un perímetro de construcción, esto será la base para el cuidado del medio ambiente a largo plazo, beneficiando específicamente en los costos.

Generalmente la contaminación en el ambiente es incidida debido a un deficiente manejo en la gestión de RCD producto de la construcción y demolición de las obras civiles, por la falta de planificación estratégica, selección y reutilización de dichos residuos.

Los residuos de construcción y demolición de obras civiles, generalmente están conformados por el concreto, como consecuencia de ello viene a ser el componente que genera el mayor índice de contaminación.

Este asunto viene siendo controlado por el Decreto Supremo 003-2013-VIVIENDA, Reglamento para la gestión y manejo de los Residuos de las Actividades de Construcción y Demolición (RCD), documento que menciona la gestión, manipulación, almacenamiento, control y disposición final de los respectivos residuos, mencionando a su vez las respectivas entidades que regulan este comportamiento.

Lamentablemente el reglamento mencionado no es debidamente difundido debido a esto el desconocimiento genera una errada gestión de los residuos de construcción y demolición como hoy en día ninguna institución o entidad trabaja en su fiscalización.

Este país no cuenta con una base de datos fidedignos en cuanto a la producción de residuos se refiere, por esto, qué se posee un vacío de información, no pudiendo en consecuencia ser medidos aquellos impactos de las cadenas socios ambientales producidos. Las empresas constructoras no poseen planificación o metodologías en la gestión de estos residuos, por ende, se tiene un manejo ineficiente y muchas veces nulo. Con el objetivo de generar un adecuado modelo se desarrolla este trabajo de investigación sobre la gestión de residuos de construcción y demolición de obras civiles en la conservación del medio ambiente.

La problemática está planteada considerando como principal evidencia la ineficiente gestión y manejo de estos residuos en las múltiples obras del distrito en mención, el problema hace referencia a la contaminación ambiental que se da por el manejo inadecuado de los residuos de construcción y demolición así como su disposición final, la misma que se ha incrementado en los últimos años como consecuencia del crecimiento demográfico, progreso tecnológico y económico en el distrito de Santa María del Valle.

Uno de los impactos negativos sobre el medio ambiente que se presenta en el distrito de Santa María del Valle es a causa de la generación de residuos de construcción y demolición de las obras civiles, los cuales no han sido considerados, tampoco valorados.

Los residuos de construcción y demolición establecen un amplio porcentaje del total de residuos generados en el distrito de Santa María del Valle, sin embargo, siempre han sido considerados de menor importancia frente a residuos como los de domicilios.

El problema que se está generando en la ciudad por la creciente actividad de la construcción y demolición que generan importantes cantidades de residuos, va en aumento, pues a pesar no existir un lugar especialmente destinado para su disposición final, a ello se suma que la ciudadanía realiza construcciones y demoliciones sin asesoramiento técnico especializado.

En las zonas cercanas al río Huallaga, río Conchumayo y el centro poblado de La Despensa se pueden observar residuos de construcción y de demolición de obras civiles, también en los espacios adyacentes al eje de la carretera principal Huánuco – Tingo María, lo que brinda un mal aspecto en términos ecológicos para el distrito, así como perjudicando la calidad de vida de la población y la armonía de esta con el medio ambiente, el trabajo de investigación sugiere la implementación de un espacio adecuado para un depósito de residuos de construcción y demolición de obras civiles.

Los residuos de construcción y demolición identificados, van desde restos de metal (armadura de acero, estructura metálica, paneles de encofrado), maderas (restos de encofrado, restos de corte, pallets, caja de equipos), vidrios, fierros, ladrillos, cerámicos, arena, agregado grueso, tejas, y en mayor proporción concreto.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la influencia de la Gestión de residuos de construcción, demolición de obras civiles en la conservación del medio ambiente en el distrito de Santa María del valle provincia y departamento huánuco-2020?

1.2.2 Problemas específicos

¿Cómo Influye el Sistema de Gestión para la Conservación del Medio Ambiente en el distrito de Santa María del Valle- Huánuco; 2020?

¿De qué manera la Formulación del Plan de Residuos de Construcción y demolición de obras civiles influye en la Conservación del Medio Ambiente en el distrito de Santa María del Valle- Huánuco; 2020?

¿En qué medida el nivel de conocimiento del Marco Legal de Gestión de Residuos de Construcción y demolición de obras civiles influye en la Conservación del Medio Ambiente en el Distrito de Santa María del Valle- Huánuco; 2020?

1.3 OBJETIVO GENERAL

Determinar la influencia de la Gestión de residuos de construcción y demolición de obras civiles en la conservación del medio ambiente en el distrito de Santa María del valle provincia y departamento Huánuco-2020.

1.4 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar cómo influye el Sistema de Gestión para la conservación del Medio Ambiente en el Distrito de Santa María del Valle- Huánuco; 2020.
- Determinar de qué manera la Formulación del Plan de manejo de Residuos de construcción y demolición de obras civiles influye en la conservación del medio ambiente en el distrito de Santa María del Valle- Huánuco; 2020.
- Describir en qué medida el Nivel de Conocimiento del Marco Legal de la gestión de residuos de construcción y demolición de obras civiles influye en la conservación del medio ambiente en el distrito de Santa María del Valle- Huánuco; 2020.

1.5 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El análisis de la gestión de residuos de construcción y demolición de obras civiles y el efecto ambiental en la jurisdicción del distrito de Santa María del Valle que se propuso hacer en el presente trabajo de investigación, será la base que permita modelarse por la disminución de la inminente contaminación del medio ambiente y que únicamente se establezcan los métodos de identificación previa de los impactos que se puedan suscitar mediante etapas eficaces de análisis, planeamiento y acondicionamiento del

proyecto, así mismo permitirse regular las bases y conformar métodos que realicen el debido seguimiento durante la construcción, en el cual mediante metas medioambientales, se adicione planes y modelos, para que de esa manera se conste de un organizador funcional para los integrantes de dicho proyecto. Mediante ello se busca el uso de mecanismos fiscalizadores, que permitan aplicar adecuadamente la normativa para que de esta manera se evite la contaminación ambiental en el planeta.

La relevancia del estudio de esta tesis, radica en el ámbito participativo de los componentes y problemáticas que rodean al medio ambiente, por medio de diferentes entes influyentes por medio de instrumentos de planificación: urbano, económico, social y administrativo, para poder hacer el correcto funcionamiento de los ecosistemas y el mejoramiento de la calidad de vida de la población del distrito de Santa María del Valle dentro del marco de la sostenibilidad ambiental. (Chávez, 2014)

1.6 LIMITACION DE LA INVESTIGACIÓN

Poca información en relación a la variable dependiente; Por otro lado, los recursos económicos que demanda esta investigación que en un momento resultaron escasos, pero se hizo todo lo posible para continuar adelante con la tesis de investigación.

La investigación pretende indagar acerca de los problemas que existen en el medio ambiente a causa de los efectos generados por los residuos de construcción, demolición de obras civiles en el distrito de Santa María del Valle, conviene resaltar que el estudio realizado es importante para estar al tanto de la correspondencia existente entre el impacto ambiental y la segunda variable analizada en el ámbito de la localidad materia de estudio. También es importante porque contribuirá con información meritoria para evaluar el impacto ambiental, así como la reutilización de residuos de construcción y demolición en el distrito de Santa María del valle, en la presente investigación se toma como referencia a las construcciones del distrito de Santa María del valle, por lo tanto, se trata de un estudio que cooperará en las soluciones a la problemática estudiada.

1.7 VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación es viable por cuanto se realizó con los recursos económicos, financieros, humanos, materiales suficientes y necesarios para realizar la investigación de la mejor manera. El trabajo que se realizó en la investigación, se hizo viable ya que se pudo obtener la información necesaria, por lo que se tuvo que hacer un esfuerzo más de lo normal y un ajuste importante en mi quehacer cotidiano, para poder desarrollar y lograr el presente trabajo de investigación; ya que será beneficiado con los resultados que se obtuvo, lo que permitió dar a la Investigación una forma de profundidad académica a nivel de posgrado, garantizando la culminación en el tiempo propuesto para la ejecución de la investigación, que produzca conclusiones muy relevantes.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1 Antecedentes internacionales

Cárcamo (2010), Colombia. “Gestión interna de los residuos sólidos producidos en las obras de construcción de tipo Urbanístico utilizando como herramienta tecnológica de ayuda los sistemas de información Geográfica”. Tesis para conseguir el Grado de Magister en Ingeniería Civil en la Universidad del Norte realizado en Barranquilla-Colombia. De la cual fueron extraídas las siguientes conclusiones que servirán de antecedentes de la presente investigación Claramente se llegó a corroborar en la extensión de la investigación que la manipulación de los RCD, durante su origen hasta la última etapa generan gigantescos impactos en el ambiente, los cuales necesariamente deben someterse a un control exigente con el motivo de su reducción. El principal problema con estos residuales es el peso y gran volumen, de modo que los esfuerzos en cada fase de la administración se modelan para conseguir la información adecuada, Esta investigación viene enfocándose en generar conciencia sobre el control medio ambiental de las empresas especialmente en el sector de la construcción, para que de esta manera se pueda atender mejor a los tipos y magnitudes de residuos que desechan grandes construcciones afectando en ese sentido al medioambiente. El desenvolvimiento actual que posee el sector de construcción dificulta a los operarios, propios responsables de la empresa e incluso a los subcontratistas que llevan a cabo responsabilidades dentro de los lineamientos medioambientales, no obstante, las organizaciones tendrían que tener conocimientos sobre las múltiples ventajas que poseen, para gestionar de manera adecuada Los residuos de construcción y demolición. Enfocado de los precios, hoy por hoy es deficiente lo que se paga por la disposición de los residuos, sin embargo, la situación no será siempre la misma y oportunamente la adaptación de aberturas controladas mejorará la disposición que tienen residuos en ellas cada día más costosos.

Guarín (2012), Brasil *“El estudio comparativo de la gestión de residuos de construcción y demolición en Brasil y Colombia”*. Con su tesis realizada para conseguir el Grado de Ingeniero en la Universidad Gratuita de Rio de Janeiro- Brasil. Con el análisis de comparación con respecto a la administración de residuos de construcción y demolición en Brasil y Colombia. A partir de los cuales se puede identificar las siguientes conclusiones con el principal objetivo de entrar a la minimización de los residuos con respecto al reciclaje y reutilización obteniendo como beneficios la reducción de costes en la construcción, ahorro de recursos naturales como también los impactos que producen tanto a la población como al medio ambiente brindando a colación del rehúso de los escombros se identifican como un servicio productivo en la sociedad cómo rentable para los dedicados al reciclaje. Con ello se obtienen las siguientes conclusiones, que no es muy distinto a la de otros países, pues se necesita recibir o llevar a cabo las medidas para la gestión de los residuos de construcción y demolición.

Pérez (2015), Colombia. *“Manejo sostenible de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición de edificaciones, Guayaquil - Ecuador”* para optar en Magister en Ingeniería Civil en la Pontificia Universidad Javeriana de Colombia. Mediante el cual se configuran las respectivas conclusiones, habiéndose planteado como objetivo general de disminuir el impacto negativo en el medio ambiente producto de la construcción y demolición de edificaciones e infraestructuras para convivir en un ambiente limpio y apto, libre de contaminación. Mediante los resultados obtenidos se señala se posee una posibilidad de reducir los residuos contaminantes de las construcciones a través de un reciclaje y reúso en cada una de las etapas de construcción, mediante el uso valorizado; asimismo ante la escasez de un reglamento técnico, es urgente que cada situación se desarrollen un proyecto de investigación de manera aplicada para que de este modo se evalúen las exigencias y se aplican de acuerdo a la disponibilidad de la situación, Se determina la manera de conclusión sustentando el contexto mediante tres pilares esenciales cómo es, la magnitud económica donde el periodo de vida de edificaciones se puede alargar siempre en cuando sea posible, exista mayor calidad en la ejecución y su respectivo mantenimiento; del mismo modo señaló la dimensión social debido a qué se debe promover

la formación y colaboración a los agentes que intervienen durante el proceso: Expertos, los obreros, los propios constructores cómo también usuarios, que de esta manera se busca desarrollar la legislación técnica que promueva los denominados constructivos sostenibles, finalmente mediante una perspectiva optimista manteniendo la interacción de los objetivos con el fin de lograr una consolidación de esfuerzos complicados pero imprescindibles para lograr la sostenibilidad medioambiental, a partir de un reenfoque del diseño y la construcción de las edificaciones cuyos elementos al ser desacoplados de la edificación, tienen que ser reemplazados con facilidad, y reutilizados con ajustes y retoques pequeños; para ser construidas de forma progresiva; donde se usen productos y elementos concebidos y diseñados para el reciclaje; que promuevan la salud y el bienestar de sus ocupantes en un ámbito estético y ambientalmente grato y saludable.

2.1.2 Antecedentes nacionales

Chávez (2014), en su tesis de investigación denominada: “Estudio de la Gestión Ambiental para la prevención de impactos y monitoreo de las obras de construcción de Lima Metropolitana”, Tesis realizada para la obtención del grado académico de Magister en la disciplina de Desarrollo Ambiental, perteneciente a la escuela de Postgrado de la PUCP. La vigente investigación tiene por objetivo el estudio y análisis de la gestión ambiental en el sector construcción como sistema operativo, el cual analizará el escenario peruano y universal en temas relacionados a la gestión del ambiente dirigido al sector construcción. Su metodología instituye los métodos para detectar de manera adelantada las reacciones del medio ambiente a partir de las etapas de estudio, planificación y preparación de un plan arquitectónico si no, además, regular las bases y métodos para hacer el seguimiento a lo largo del proceso constructivo.

Por lo tanto, se procederá a la elaboración de una estructura que especifique las responsabilidades y funciones de los involucrados, asimismo como la determinación y corrección de inconvenientes que están afectando el ámbito de los proyectos de construcción, se determinarán modelos de gestión que esté conformada por una base de estrategias y métodos de control y prevención ante impactos del medio ambiente causados en este sector.

En toda obra de construcción se suscitarán impactos del medio ambiente que tienen la posibilidad de ser adelantados y tratados, desde que se propone el proyecto, siendo desarrollados por un estudio, planificación y ejecución, con la finalidad de plantear la integración de medidas de prevención, para reducir el efecto en el escenario ambiental, desde lo social hasta lo económico en los grupos de interés (proveedores, inversores, población, etc.)

Tello (2013), en su tesis titulada “Asignación de competencias en materia de residuos sólidos de ámbito municipal y sus impactos en el ambiente”. Tesis para optar el grado de Maestría en Desarrollo Sostenibilidad y medio ambiente en la UPC del Perú.

De la siguiente investigación se extraen determinadas conclusiones como: la acumulación desmesurada de residuos sólidos constantemente tiene un impacto negativo en el ambiente y en la salud de los individuos. La disyuntiva no solo se basa en la acumulación de residuos sólidos, debido a que proceso productivo y uso de bienes produce restos no utilizables, la administración de desechos sólidos involucra además gestionar labores de alto riesgo desde el transporte y su eliminación adecuada. A esa dificultad se adicionan las variaciones en su estructura orgánica en descomposición y el nivel de toxicidad que ha avanzado negativamente en la historia de la humanidad. Dentro de las localidades hay instituciones que se encargan de velar por el bienestar de la población; la recolección de residuos sólidos, limpieza y transporte está bajo obligación de las Municipalidades, ya que, estas son presupuestadas por los impuestos (arbitrios).

Bazán (2018), en su tesis titulada “Caracterización de residuos de construcción de Lima y Callao”, Para la obtención del grado académico de Ingeniero Civil en la UPC del Perú.

La tesis de investigación se enfoca en el análisis de los resultados de un estudio de caracterización (RCD) de dos proyectos de construcción: Una edificación y un puerto. De la cual se extrae las siguientes conclusiones.

Tiene como objetivo de estudiar las características, cantidades, volúmenes, de los restos sólidos en eliminación y construcción. Se hizo comparaciones de los restos causados, con la finalidad de determinar proporciones y cantidades de las dos obras, donde los resultados fueron

tratados mediante la estadística, el 88% de los RSD tienen la posibilidad de ser recuperados en el proceso de reciclaje o de reusó. Estructura constituida de los RCD es cambiante; es decir, va a ser diferente según el tipo de proyecto de construcción. Por otro lado, acerca de los efectos del medio ambiente, se concluye que el proyecto TMN ubicado en el Callao generó mayores efectos debido a la alta cantidad de pasivos del medio ambiente; además, el aspecto social y sus efectos, se tiene que el edificio Clemente generó mayores efectos negativos debido a que los RCD que se formaron no fueron eliminados mediante los adecuados mecanismos de gestión y, finalmente, acerca de impactos en el aspecto económico, la remodelación del TMN del Callao tuvo mayor impacto porque durante el proceso de construcción se crearon puestos de trabajo convocados por las empresas que se encargan del tratamiento de los residuos sólidos. Palabras clave: Residuos de 10 construcciones, ambiente, caracterización de residuos, efecto ambiental, efecto económico, efecto social.

2.1.3 Antecedentes locales

Habiendo revisado los primordiales repositorios y tesis de las universidades de la región Huánuco como son Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Universidad Privada de Huánuco y Universidad Nacional Agraria de la Selva no se han hallado tesis que guarden un alto grado de similitud con la presente investigación.

2.2 BASES TEORICAS

2.2.1 Gestión de residuos de construcción

El tratamiento de los residuos de demolición y construcción radica primordialmente en eludir o reducir la creación de desechos, quien a su vez integra la exploración de los recursos y los procesos que permanecen relacionados en la acumulación, transporte y eliminación de los residuos.

De otra forma, la administración de desechos representa considerar todo el periodo de vida de estos elementos.

La administración se basa en eludir su acumulación y creación, luego que se culmina, se centra en su eliminación, reduciendo el volumen y riesgo de los desechos. Estructurando una base de primacías, al inicio se debería

tener en cuenta la medias preventivas y eliminación, finalmente se debería aplicar la opción final.

El tratamiento adecuado de los residuos de construcción, motivó, paralelamente, el tratamiento de otros residuos, como por ejemplo los plásticos, maderas, metales. Por eliminación, se entiende el grupo de actividades estructuradas, operacionales y tecnológicas elementales para reducir el volumen y riesgo de los residuos, por medio de la eliminación y reciclaje de los desechos desde su uso.

La vigencia de los residuos, logra detectar cada fase y desarrollo que estructura un sistema de gestión de los mismos. Estas fases y procesos tienen relación entre las mismas, y cada una es imprescindible en su adecuada administración. Vertedero, (2011).

Del mismo modo saber gestionar los residuos de construcción o edificación aporta a reducir el impacto ambiental en todo nuestro planeta ya que disminuye considerablemente los problemas severos de contaminación, así mismo los proyectos destinados a minimizar estos residuos se orientan a mejorar la reutilización y el aprovechamiento de los mismos.

Existen diversos materiales desechados en las obras de construcción y para reutilizarlos es necesario realizar una buena gestión. Algunos de los desechos son: maderas, pinturas, adhesivos, envases (pinturas, grasas, líquidos, colas, etc.), restos de tubos de fluorescentes y PVC, cerámicas, entre otros más.

Algunos de los residuos son altamente contaminantes y para reutilizarlos tiene que existir un buen tratamiento con el fin de minimizar los riesgos de contaminación en el medio ambiente. Por otro lado, para el transporte y destino final de los residuos de construcción es necesario que exista una zonificación puesto que el área o lugar cumple un rol importante para la disposición final del material, y para ello las coordinaciones previas entre los gobiernos locales son fundamentales dado a que es necesario establecer criterios y parámetros sobre la ubicación del depósito final, con el fin de salvaguardar la salud de la población.

Así mismo, la adecuada administración permitirá un buen desarrollo en la selección de los residuos de construcción dado a que ayuda a controlar los materiales que se destinen a los depósitos, utilizando diversas herramientas

que aportan a todas las etapas que son necesarias para que se dé una buena gestión.

2.2.2 Sistema de Gestión

Burgos (2010), la gestión de residuos de construcción y demolición consiste primordialmente en minimizar o reducir la acumulación y creación de desechos, a su vez se conforma el estudio de todos los recursos y procesos que permanecen relacionados en la generación, transporte y destino final de los residuos en la creación, movilización y eliminación de los residuos.

En otras palabras, la gestión de residuos significa tomar en consideración la vigencia de los residuos. La mejor Gestión de residuos es aquella que va a evitar su generación y cuando agota esta posibilidad, se concentra en su minimización enfocándose en la reducción, y el riesgo de estos elementos.

Saber gestionar los residuos conlleva a una mejor planificación, control y organización de todos los elementos que afectan el medio ambiente, por ello la principal finalidad es reutilizar y reducir el impacto ambiental. Del mismo modo, la vigencia de cada residuo es diferente y por este motivo el manejo o dirección que se le puede conferir se centra en la sostenibilidad y el bienestar social

Toscano (2008), muestra que la gestión de los RCD está supeditada por los siguientes factores:

- Las propiedades del proceso de creación de las actividades del sector construcción en obras menores como las demoliciones. Es decir, son todas las actividades que tengan en consideración las estructuras ya establecidas de algunas edificaciones o construcciones, dado a que tan solo se considera algunas remodelaciones o modificaciones pequeñas; así mismo las obras menores como las demoliciones solo pueden ser aprobadas por sus propietarios siempre en cuando cumplan con el Reglamento Nacional de Edificaciones.
- El grado de inspección en las actividades de generación de RCD, como función de las municipalidades, en su jurisdicción, en la entrega de licencias que emiten a los proyectos. Sin embargo, en

este caso no es esencial una licencia, ya que, se integraría un sistema de control basado en la imposición de multas en contra del manejo incorrecto de los RCD.

- Una infraestructura de movilización, selección y eliminación de las RCD adecuada para poder asignar costes idóneos. Puesto que al asignar los valores monetarios a cada uno de los procesos que se realizaran conlleva a tener una mejor planeación y planificación de los presupuestos e inventarios de cada gobierno local. Del mismo modo para las movilizaciones y eliminación de RCD se evalúa las estrategias y herramientas a implementar para obtener los precios a la que se sujetan y a partir de ello tomar las decisiones correspondientes para asignar los costes idóneos.
- Para la eliminación de RCD, es esencial la utilización de locales físicos para el depósito de estos desechos, con la finalidad de salvaguardar el bienestar ambiental. Los centros de recolección a la cual se someterán para la acumulación y selección de los RCD tienen que ser gestionadas con diversos sistemas, programas y capacitaciones con el fin de mejorar la higiene y salud de la población que en sí son la principal razón del Estado. Por ello es necesario utilizar materiales y equipamientos sofisticados para una mejor operación de los proyectos señalados.
- Línea de investigación para la selección y revalorización de los residuos, las cuales sean designadas para programas de innovación e iniciativa tecnológica.

2.2.3 Formulación de Plan de Residuos de Construcción

Cárcamo (2010), en su tesis “Gestión interna de los residuos sólidos producidos en las Obras de Construcción de tipo urbanístico”

El proyecto de la Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, es un programa constante predeterminado por la empresa del sector construcción para ofrecer el desempeño correcto de los residuos generados como fin de sus actividades.

Es un proceso obligatorio que tiene como responsabilidad la compañía constructora, sin embargo, para desarrollar correctamente la gestión de estos elementos se debe plantear el integrar en el proceso a los grupos de interés y a las instituciones encargadas del tratamiento de los residuos, según su jurisdicción.

La gestión óptima se enfocará en un sistema de gestión intrínseca (generación, clasificación, recolección, transporte interno y almacenamientos), donde la responsabilidad directa y obligatoria será dirigida para la empresa de construcción y basado en un sistema de gestión con externos (recolección, transporte, tratamiento y/o disposición final), donde se dividirán las responsabilidades entre la empresa del proyecto de obra y la del tratamiento de los residuos. No obstante, en esta situación, únicamente el problema por determinar será la estructura del sistema de gestión interna. El objetivo principal del plan de Gestión de los Residuos se basa en la optimización de la gestión de estos elementos en la construcción y destrucción con el fin de proteger el medio ambiente. Estos se conseguirán mediante la ejecución de ciertos objetivos específicos como los siguientes:

- Reducción de la cantidad de residuos generados en la construcción
- Control de los residuos generados en cada fase de desarrollo de la obra.
- Determinación de todos los recursos necesarios que serán parte de la gestión de residuos mediante un presupuesto planificado.

Estos objetivos son solo algunos de los resultados que se logrará si se implementa un plan de residuos de construcción en todas las áreas de construcción pertinentes en nuestra ciudad. Como ya se mencionó en líneas anteriores, lo que se busca es poder optimizar el tiempo de vida útil de los residuos que se utilizan en la construcción, como tierra, ladrillos, cemento, concreto, vidrios, etc. Si bien es cierto, existe un complejo proceso de organización en el que se debe detallar cada uno de los pasos a seguir y de los encargados. También se debe monitorear toda esta gestión y corregir algunas deficiencias de ser el caso.

2.2.4 Conocimiento del Marco Legal de Gestión de Residuos de Construcción

En nuestro país, existen una variedad de leyes, ordenanzas, normas técnicas y reglamentos que abarcan todo lo relacionado a la gestión correcta de Residuos de Construcción y Demolición. Dichos parámetros se han hecho por la necesidad de mantener el control de los residuos ya que hay toda clase de obra en el país y el desarrollo acelerado del sector construcción.

Debido a ello es que cada departamento, provincia o distrito, por tener una estrategia de funcionamiento de responsabilidades distribuidas para mantener el control de los impactos. La regulación de estas políticas no son las idóneas, sin embargo, se realizan las actividades correctas para consolidar el control de todo el asunto referente a la generación de residuos de proyectos de construcción de instituciones públicas como empresas privadas.

Estas regulaciones son aplicadas por instituciones como: Municipalidades locales, Gobiernos regionales y los ministerios, y el mismo Gobierno Central. Cada una de estas organizaciones cuenta con especialistas que se encargan del análisis del problema y el planteamiento de medidas de corrección con información detallada para decidir cuán perjudicial es trabajar sin las regulaciones y medidas adecuadas. También la información es aplicada para el óptimo tratamiento de los RCD.

Las derivaciones existentes acerca de la gestión ambiental en nuestro país y todo lo relacionado a ello se va a lograr en un solo contenido normativo que engloba todo el problema de la gestión de los RCD.

El reglamento es denominado: “Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición”, aprobado en el año 2013 mediante decreto supremo. Dentro del contenido nos indica cada una de las características para el proceso completo de la gestión de los RCD, así como cada una de las organizaciones involucradas desde el inicio y fin del desarrollo.

- **Leyes, decretos y ordenanzas municipales en Perú**

Como se dijo, anteriormente al reglamento logró ser aprobado en el 2013 después de diversos debates y correcciones para presentar una fuente jurídica concreta que ataque el

problema, se tenían distintas reglas técnicas y ordenanzas que indicaban y parame traban el control de los RCD. El contenido de este reglamento fue importante para la determinación de leyes y normas más específicas y relevantes:

- **Ley General de Salud, Ley N° 26842**

Publicada el 15.07.1997, determina la obligación del Estado al salvaguardar el bienestar ambiental. En el artículo 96, capítulo IV, detalla que, al administrar productos y sustancias de alto riesgo, tienen que tomarse cada una de las medidas y precauciones primordiales para evitar afecciones en la salud del ciudadano y el ambiente. Asimismo, los artículos 99, 104 y 107 del capítulo VIII, detallan acerca del tratamiento adecuado de los residuos sólidos por parte de las personas naturales o jurídicas de no realizar actividades de eliminación que va en contra de la ley que vela por el bienestar ambiental.

- **Ley General de Residuos Sólidos, Ley N° 27314,**

Publicada el 21.07.2000, determina el marco normativo de la gestión y manejo de los residuos sólidos en el país, modernizando y dinamizando el mercado de los residuos sólidos, modificada con Decreto Legislativo N°1065, en su artículo 5, incisos 4 y 5, instituye, entre otras competencias del Ministerio del Ambiente, “Incluir en el Informe Nacional sobre el Estado del 18 Ambiente en el Perú, el estudio basado en la gestión y manejo adecuado de los desechos sólidos, así como indicadores de seguimiento respecto de su gestión” e “Incorporar en el Sistema Nacional de Información Ambiental, información dedicad a la gestión y manejo de los residuos sólidos”.

- **Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, Ley N° 27446 publicada el 23.04.2001,** En su artículo 5, inciso b, establece según la clasificación de los efectos en las inversiones tienen que ser evaluados según el Sistema de Impacto Ambiental, la autoridad competente, debe cumplir con los criterios, “para proteger la calidad del medio ambiente, comprendido el aire, suelo y agua, y

el impacto que tienen los sonidos desagradables y los desechos sólidos o en su estado actual”.

- **Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, Ley N° 28245, publicada el 08.06.2004 y su reglamento aprobado con D.S N° 008-2005 PCM**, tiene por objetivo asegurar el cumplimiento de las obligaciones de las instituciones públicas acerca de lo ambiental; consolidar los mecanismos de control sectorial de gestión del medio ambiente, el rol que le correspondía a CONAM, y a las entidades sectoriales, regionales y locales en el ejercicio de sus atribuciones ambientales, con el objetivo de garantizar que realicen sus funciones y obligaciones, evitando que se llegue a perjuicios, vicios o delitos.

Inmediatamente después de la publicación de un reglamento de carácter ambiental también es necesario que está debe ser puesta en práctica, por ello las demás instituciones que realizan sus actividades de manera pública deben considerar las últimas transformaciones en cuanto a las restricciones que se debe tener de la emisión contaminante por parte de los residuos sólidos en edificaciones que estén inmersos en las actividades por el bien de la sociedad que realiza la institución, al tener contacto con las personas de manera fuerte y significativa también promueve una estrategia en la reflexión y reconocimiento de las decadencias en la gestión eco amigable y la responsabilidad que influencia a estas organizaciones.

- **Ley que regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, Ley N° 28256, publicada el 18.06.2004.**

La finalidad es organizar las actividades, procesos y actividad operativa de movilización de elementos y residuos de alto riesgo, basándose en principios de prevención y protección de los operarios, el medio ambiente y la propiedad.

- **El Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos, Aprobado con Decreto Supremo N° 057-04-PCM del 24.07.2004**, que de acuerdo a su Artículo 6 establece que “la autoridad de salud de nivel nacional para los aspectos de gestión

de residuos previstos en la Ley, es la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) del Ministerio de Salud; y en el nivel regional, son las Direcciones de Salud (DISA) o las Direcciones Regionales de Salud, según corresponda”.

- **Ley General del Ambiente, Ley N° 28611, publicada el 15.10.2005.**

Norma ejecutora del marco normativo legal acerca de la gestión ambiental en nuestro país.

Mediante normas generales y principios busca la aplicación correcta del derecho para un medio ambiente saludable, justo y correcto para el bienestar de la población, así como la obligación de aportar a la gestión ambiental y el cuidado del medio ambiente, y cumplir con la obligación de promover una gestión ambiental eficaz y la protección del medio ambiente, así como de sus componentes, orientadas a desarrollar indicadores de calidad de vida de la población para la auto sostenibilidad. En su artículo 1 establece que “Toda persona tiene el derecho exclusivo a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para promover el pleno desarrollo de la vida, y el deber de contribuir a una gestión ambiental eficaz y de proteger el medio ambiente y sus elementos que la constituyen”.

En el artículo 67, establece: “Las autoridades públicas de nivel nacional, departamental y local priorizan medidas de salubridad básica incluido el tratamiento de residuos y desechos sólidos tanto en zonas urbanas como rurales, y promueven la universalidad, calidad y continuidad de los servicios de saneamiento.

El artículo 119, inciso 1, establece que “el gobierno local será el responsable del tratamiento de desechos y residuos sólidos de los hogares y negocios de diferentes fuentes con características similares”.

- **Reglamento de la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, aprobado con D.S. N 008-2005-PCM, publicado el 28.01.2005, se basa en el control e inspección de las instituciones**

públicas con respecto a objetivos establecidos para el medio ambiente y su eficacia en la realización; fortalecer los mecanismos transversales en la gestión ambiental, el rol que le correspondía al Consejo Nacional de Ambiente (CONAM), e instituciones sectoriales, regionales y locales en la ejecución de sus determinadas obligaciones y funciones, evitando vicios jurídicos, omisiones, conflictos que perjudiquen al medio ambiente y el ciudadano.

- **Decreto Legislativo N° 1065, publicado el 28.06.2008, a través del cual se modifica la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos** en sus Artículos 4 al 11, 16, 19, 27 al 39, 44, 48 al 50, así como las Disposiciones complementarias, transitorias y finales. Modificación del Título XIII del Código Penal, Ley N° 29263, publicado el 02.10.2008.

En el capítulo I: Delitos ambientales, artículo 306. Violación de las normas relacionadas al tratamiento de desechos sólidos, estipulan que “La persona, ya sea natural o jurídica que genera una acumulación de recursos sólidos que dañe gravemente la calidad del ambiente, la salud humana o la integridad de los procesos ecológicos, será condenado con una sanción privativa de libertad no mayor a los 4 años. Si un agente infringe, leyes, reglamentos o disposiciones establecidas alimenta a animales de consumo humano con desechos sólidos, la condena privativa de libertad estará entre los 3 y 6 años”. En su artículo 307. Tráfico ilegal de residuos peligrosos, dispone que “La persona que migre de forma ilegal a territorio peruano, para realizar actividades que van en contra de la Ley sin debida autorización, residuos o desechos tóxicos o peligrosos para el ambiente, resultantes de un proceso de producción, extracción, transformación, utilización o insumo, será condenado con una pena privativa de la libertad de entre los cuatro y seis años y una multa de trescientos a cuatrocientos días”.

- **Política Nacional del Ambiente, aprobado con D.S. N°012-2009-MINAM, Publicado el 23.05.2009**, el objetivo de esta disposición legal es aumentar de una manera positiva la calidad de vida de las

personas, a la vez que busca garantizar la presencia de ecosistemas viables, saludables y funcionales tanto a mediano como largo plazo. De la misma manera, busca promover los medios exactos para obtener un desarrollo sostenible en nuestro país, bajo medidas como la protección, la prevención y la recuperación de los diversos componentes que posee el medio ambiente para conservarlo y sacar provecho de ello de una forma sostenible, es decir utilizando sus recursos sin afectar a los que se necesitará en la próxima generación. Cabe mencionar, que todo el señalado va de acorde a nuestras responsabilidades y deberes, ya que como personas debemos ser responsables con nuestro medio ambiente.

- **Norma Técnica de Residuos Sólidos NTP 400.050 de 1999;**

Esta importante norma fue recopilada y agrupada por un comité especializado en un semestre en el año 1998, usando otras normas de reciclajes de residuos de demolición como antecedentes.

Es así que, después de un arduo trabajo y una constante evaluación se presentó esta norma sin ningún tipo de comentario u observación. En el artículo número 14 se señalan las disposiciones para los depósitos para residuos sólidos, en la que se menciona que en aquellas viviendas que cuenten con más de 10 departamentos es indispensable que se reserve ciertos espacios para recolectar los residuos sólidos, estos residuos deben tener algunas características como que los pisos, y techos tienen que ser de material noble, lisos o impermeables. Asimismo, tiene que tener dimensiones que les permita ser manejados y trasladados cómodamente en los recipientes ya establecidos, para asegurar la protección de estos residuos, los contenedores deberán ser seguros y deberán contar con orificio de ventilación que a la vez estarán protegidas con mallas metálicas para evitar el ingreso de ciertos insectos o roedores. Finalmente, se especifica que debe ser necesario contar con plataformas de fácil transporte que dé a acordé a los decretos y ordenanzas del lugar en donde se encuentre debe permitir que los residuos lleguen a su destino.

- **Reglamento de gestión de Residuos de Construcción y Demolición**

Este reglamento es uno de los más claros ejemplos de las disposiciones legales que existen para los residuos de construcción. De esta manera, uno de los apartados más relevantes menciona que se debe manejar correctamente los residuos de demolición y construcción. Se tienen diversas especificaciones de este reglamento aprobado en el año 2013 como que la entidad a cargo para poder fiscalizar el manejo correcto de estos residuos será el Ministerio de vivienda y construcción, ello siguiendo lo ya establecido por la ley general de residuos sólidos. Ley en la que se le brinda la competencia al ministerio ya mencionado para poder evaluar, normal, fiscalizar, supervisar y de ser el caso sancionar el manejo y la gestión que se le da a los residuos sólidos, ya que son residuos importantes que pueden tener otros usos.

2.2.5 Conservación del Medio Ambiente.

Pineda (2001), argumenta qué acciones cómo cuidar y proteger refleja el claro comportamiento de la humanidad por preservar la naturaleza y todos los elementos que contiene para su propia supervivencia, dado que sabemos que la flora, fauna y otras reservas naturales son indispensables para la existencia de los seres humanos. En otras palabras, conservar el medio ambiente significa poder preservar y mantener nuestro hogar, la Tierra. El único camino para que nuestro medio ambiente perdure es ejecutar ciertos hábitos y comportamientos ecológicos o cómo le llamamos hay en día acciones eco-amigables que ayuden a poder combatir y solucionar los problemas de contaminación, degradación y destrucción ambiental.

Existen muchas razones que reflejan la importancia de cuidar y preservar nuestro medio ambiente, uno de ellos es el bienestar social, ya que los habitantes que puedan vivir en un territorio natural, sano y libre pueden desarrollarse de una mejor manera. La conservación ambiental es importante también para el desarrollo económico porque poder aprovechar

correctamente los recursos como por ejemplo los paisajes mediante el turismo, especies, material genético y el patrimonio cultural suponen el desarrollo de la riqueza de todo un país.

Medidas de Conservación Ambiental

Las medidas de conservación ambiental son disposiciones que deben ser tomadas por la ciudadanía en conjunto con las autoridades, dado que estos dos grupos tienen la responsabilidad y el poder para poder actuar a favor del medio ambiente, fomentando y promoviendo prácticas que coadyuven a proteger al medio ambiente para el beneficio de todas las personas, según los estudios algunas medidas para poder preservar nuestro ambiente son:

- La educación ambiental es el arma secreta que puede asegurar la conservación de los recursos del presente hasta el futuro, ya que la nueva generación que será instruida será la clave para lograr un cambio de conducta.
- La instrucción de conciencia ambiental también es relevante, relacionado a la anterior. educar e instruir a los niños desde pequeños ayudarán a que ellos desarrollen sus habilidades a favor de los temas ambientales.
- Es indispensable promover e implementar nuevas leyes y políticas que regulen el uso correcto de los recursos naturales, es imprescindible que todas estas disposiciones legales se cumplan a cabalidad ejecutando las sanciones pertinentes y adecuadas según sea necesario.
- Las realizaciones de diversas actividades económicas por parte de las empresas deben presentar estudios de impacto ambiental en los cuales se certifiquen que las actividades o proyectos que van a desarrollar no afecten al medio ambiente.
- El saneamiento ambiental es otro de los puntos importantes, porque es la única manera y el único camino para poder mantener saludables ecosistemas.
- Usar racional y adecuadamente los recursos fundamentales para la supervivencia del hombre como la electricidad y el agua

también implica poder desarrollar el uso de energías naturales y renovables como la solar, eólica, entre otros.

- El cuidado de ciertas áreas profundas en las que se establecen algunas comunidades es vital, solo se logrará a través de campañas y jornadas de mantenimiento.
- Realizar el mantenimiento constante de nuestros equipos o servicios que utilicen energía eléctrica como por ejemplo nuestros motores de electricidad, etc.
- Conservar espacios recreativos y naturales.
- Evitar el uso y la adquisición de bienes que no se pueden reciclar o no son biodegradables.
- Evitar la contaminación de los diversos medios de transporte caminando, utilizando medios alternativos que protejan el medio ambiente.
- Respecto al punto anterior, usar la bicicleta es la mejor opción para evitar la contaminación del aire, ya que esta movilidad es una del más este sostenible y ecológica.

Otras medidas son:

- Respetar y valorar los ecosistemas.
- Promover la cultura del reciclaje.
- Emplear las 3R del reciclaje como (reducir, reciclar y reutilizar)
- Comprimir la compra de productos innecesarios.
- Consumir responsablemente.
- Fomentar el turismo y la agricultura ecológica.
- Cuidar y conservar el aire, agua, suelo, los animales y las plantas.
- Prescindir de usar productos que contaminen el aire.
- Dile no al consumismo indisciplinado.
- Desarrollar y participar en proyectos sostenibles
- Promover las energías renovables.
- No usar bolsas plásticas.
- Enseñar a los niños a hacer manualidades con material reciclable.
- Consumir productos locales o ecológicos.

Otras medidas que son importantes para preservar el medio ambiente es colaborar como voluntarios en aquellas organizaciones que se dediquen al cuidado ambiental o participar activamente en aquellas iniciativas ejecutadas por algunas instituciones de nuestro estado. De la misma manera, se debe aprovechar los recursos tecnológicos con los que contamos hoy en día para difundir la información y que esta llegue a los sectores más lejanos de nuestro país, eso implica poder crear blogs y también apoyar en aquellas páginas web en las que se busca promover la educación ambiental compartiendo ciertos contenidos audiovisuales que ayuden a despertar la conciencia medioambiental. Por otro lado, también debemos participar en programas de instrucción ambiental, no podemos sensibilizar a otras personas si no estamos preparados y no contamos con una conciencia ambiental que refleje nuestras palabras en acciones y actividades íntegras a favor de nuestra naturaleza.

Debemos mencionar que existe una diversidad de alternativas en las que como seres humanos podemos colaborar y poner en práctica. Muchas veces cometemos el error de pensar que es el Estado y que son nuestras autoridades los principales responsables de todos los daños ecológicos que podemos observar y no nos damos cuenta que como ciudadanos tenemos un rol importante en la preservación de nuestra tierra ya que es el hogar que todos compartimos y que recibirán como herencia nuestra futura generación.

Estas estrategias son vitales, básicas y las más usadas, pueden desarrollarlas cualquier persona independientemente de su edad o el lugar en el que encuentre. Esta estrategia es una de las más enseñadas desde colegios hasta en centros laborales.

2.2.6 Impacto Ambiental

Zaror, (2002) se refiere al impacto ambiental como cambios ambientales, causados directa o indirectamente por el comportamiento humano (operaciones mineras) o por actividad en un área en particular. Zaror

considera que los impactos ambientales se clasifican en impactos positivos o negativos los cuales por un lado pueden ser beneficiosos para la naturaleza y para nosotros o pueden ser perjudiciales, no obstante, este trabajo de investigación solo tomará en cuenta y referenciará todo lo relacionado a los impactos negativos, por ser un impacto que el proyecto debe minimizar.

Por lo tanto, se tiene que tener en cuenta cuales son los impactos negativos que afectan con una mayor dimensión al medio ambiente, las más conocidas son el arrojado de basura a los ríos, el excesivo uso de insumos en la tierra para la agricultura, la deforestación, entre otros más. Por ello es necesario reducir los impactos negativos que son causados por los seres humanos, para así evitar consecuencias secundarias que pueden ser perjudiciales para los seres vivos.

Rodríguez, (2004) por su parte define que las consecuencias reflejadas en el medio ambiente es el resultado de un impacto ambiental negativo. El conjunto de esfuerzos realizados para mitigar el impacto ambiental es arduo para muchos Gobiernos y organizaciones con estas competencias exclusivas acerca de la protección de cualquier efecto negativo en perjuicio al medio ambiente. Estos efectos son respuestas ante una mala cultura en temas de cuidado medioambiental, ya que, en muchos países existen las políticas y normas adecuadas para el bienestar ambiental, pero el problema radica en que no se fomenta información para la reflexión del hombre. Este problema ha arrastrado diversas consecuencias negativas en muchas zonas del mundo, desde el escenario catastrófico en el África como su rápido despliegue por todo América, Europa y el Antártida, es por ello que, la mayoría de proyectos buscan reducir la cantidad de buscar medidas de prevención para por reducir este impacto y es así que las culturas de algunos países con respecto a este tema han tomado mucha relevancia donde se designan grandes presupuestos para poder implementar estrategias medioambientales, desde los programas de capacitación, reciclaje o reutilización de recursos para poder minimizar su impacto al darle otro valor o uso, compras de maquinarias para la recolección de residuos sólidos, consolidación de las políticas y normas para que se apliquen estrictamente como sanciones e información a las empresas con alto peligro para el medio ambiente, como las empresas mineras, hidrocarburos, manufactureras, entre otras.

El impacto ambiental tiene que ser reducido, pero dependerá de las cantidades de esfuerzos conjuntos comprometidos a ese cambio, ya que si se acelera este efecto negativo habrá muchos perjuicios en los diferentes temas de importancia para muchos países, como los aspectos económicos, de salud, sociales, etcétera. No sabemos en cuanto tiempo podremos minimizar los efectos negativos del descuido de nuestro ambiente, pero si sabemos que acciones debemos implementar para tratar de aminorar estos efectos.

2.2.7 Estrategias para la Conservación del Medio Ambiente

Ramírez (2004), Señala una de las estrategias más importantes para conservar el medio ambiente, las 3R. Esta estrategia consiste en reutilizar, reducir y reciclar. Se sabe que en la actualidad se generan grandes e inmensurable es cantidades de basura, lo cual ha generado problemas sanitarios y ambientales severos ocasionando un daño peligroso no solo a nuestra salud sino también a los ecosistemas, por ello primero debemos tratar de reducir nuestro consumo incontrolado, comprando solo lo necesario e indispensable, también debemos reutilizar todo lo que sea posible y finalmente reciclar seleccionando lo que aún puede destinarse para otro uso.

En general la estrategia de las 3R es la más empleada a nivel mundial y una de las más difundidas por su fácil aprendizaje y desarrollo, ya que pueden ponerlo a prueba todas las personas independientemente de su edad, un niño puede aplicar la estrategia de las 3R. Por ello, esta estrategia aborda diversas recomendaciones de prevención con la única finalidad de no generar más basura y poder manejar adecuadamente nuestros desechos cambiando hábitos y estilos de vida de corto a largo plazo, esta estrategia consta de:

Reducir el consumo de los recursos que usamos día a día como la energía eléctrica y el agua, también reducimos el consumo de productos peligrosos como por ejemplo las bolsas.

Reducir lo ya mencionado generará una menor cantidad de basura.

Reutilizar la mayor cantidad de productos que sea posible. Poder encontrarles un nuevo uso a nuestros desechos es importante, porque utilizaremos al máximo todos nuestros recursos, un claro ejemplo puede ser usando de nuevo los envases de vidrio de una mermelada para guardar otros bienes.

Reciclar consiste en poder recolectar los desechos adecuadamente y clasificarlos de forma en que puedan ser destinados a su objetivo de una manera más fácil. Por ejemplo, podemos dividir nuestros desechos en desechos orgánicos e inorgánicos, puede reutilizar materiales desorganizados como papel, metal, vidrio y plástico.

El desarrollo de estrategias a partir de organizaciones que se enfocan en el bienestar medioambiental ha tomado mucha relevancia tanto para instituciones mundiales como la ONU y en Gobiernos, donde un presupuesto está dirigido al cuidado del medio ambiente, desde los patrimonios, parques, bosques vírgenes, etcétera.

Este problema mundial azota a muchas zonas donde la mala gestión de residuos sólidos, junto con el mal tratamiento que hacen muchos países se debe a que no existe una cultura donde se fomente los beneficios de poder realizar actividades que aporten al cuidado medioambiental y las graves consecuencias que generaría el abandono y perjuicio en el mal uso de los desechos sólidos.

La contaminación mundial y los efectos negativos son la consecuencia de la mala gestión de estos residuos altamente peligrosos para la salud humana y el ecosistema, es por ello que muchas empresas reconocidas mundialmente han optado por tener una política que enfoque sus esfuerzos organizacionales conjuntamente con la protección del medio ambiente. Si bien es cierto que la integración de estas estrategias en la política de las empresas representa un costo adicional, también se pudieron ver reflejados los resultados en el aumento de la demanda de los bienes que producen. Así como empresas multinacionales como emprendimientos que aplican estas estrategias de cuidado medioambiental también de manera indirecta constituye una estrategia de marketing, ya que esta representa un posicionamiento y un cambio positivo en las expectativas del consumidor, ya que, se forma el concepto del término eco amigable.

Finalmente, también es necesario mencionar que las normativas de política interna en empresas están basadas en la normativa que están tipificadas por el Estado de cada país. En el caso de Perú, existen muchas leyes que protegen y sancionan la mala gestión de los desechos sólidos, esta misma es aplicada para los ciudadanos de a pie como para las empresas,

sociedades y organizaciones públicas, una de ellas es el ISO 14001 que es una norma medioambiental que rige en muchos países latinoamericanos.

2.3 DEFINICIONES CONCEPTUALES

2.3.1 Componente Activo

El componente activo contiene acciones colectivas, tales como: primero formar parte de un grupo que se dedique al cuidado del medio ambiente, así como dirigir las diversas marchas que se den a favor de los intereses del grupo. Finalmente se debe poner en el análisis económico de la ampliación de la cobertura de manejo de residuos de construcción por medio de la segregación en la fuente, es necesario porque determinar la viabilidad económica acerca de su implementación. Alfonso, (2003).

2.3.2 Ejecución de Obras

Es donde se materializa el diseño de una planta, en donde se hace realidad el esfuerzo de planificación realizado.

Es una etapa definitoria, en la que depende de la experiencia del constructor y el monitoreo adecuado de la calidad del trabajo y de los materiales. Esta revisión debe contener la investigación de todos los documentos, es decir documentación Técnica, Planos Generales, planos de detalles. Cortes. Vistas, Duran (2006).

2.3.3 Memoria Técnica:

La memoria técnica abarca la información sobre todas las acciones, coeficientes de seguridad, cálculos; especificación de los materiales a utilizar, condiciones de ejecución y montaje. Asimismo, se incluye todo respecto a las mediciones, pliegos y presupuesto.

De acuerdo a la Normativa que le compete: NBE EA-95, cada documento del proyecto debe expresar la información necesaria para la comprensión de la estructura y su montaje.

Desde el punto de vista de otros autores, también podemos considerar que la memoria técnica es el documento en el que se detalla resumida y detalladamente el desarrollo de un determinado proyecto o de una actividad.

Dentro de la memoria técnica podemos encontrar la formulación de los objetivos.

Asimismo, cabe mencionar la importancia de la memoria técnica, la cual es que mediante esta se puede referenciar y a la misma vez acreditar que se ha realizado el trabajo encomendado. Algunos apartados que encontramos en este documento son el índice, la información general de la organización, un pequeño resumen ejecutivo, información sobre los materiales y el avance de las actividades.

2.3.4 Establecer lineamiento para la Gestión

El establecimiento del lineamiento para gestión estará apoyado con un marco normativo constituido por las leyes, reglamentos, normas, Políticas y currículo vigente. Robles (2017).

2.3.5 Gestor Autorizado

Un gestor es aquel individuo responsable del rastreo de trámites y diversos procesos que van a tener lugar en diferentes agencias, en especial los ligados al sector público. En esencia, su trabajo implica facilitar dichos trámites, economizando una enorme cantidad de tiempo a las personas involucradas en tareas que podrían tomar un esfuerzo significativo. De hecho, el trabajo de un gestor suele fundamentarse en las deficiencias en lo relativo a distintos procesos o formalidades que deben ser llevadas a cabo de modo obligatorio. Mariño B, (2014).

2.3.6 Identificar y Cuantificar Residuos de Construcción

Para la identificación de lugares de residuos de la construcción y demolición en espacios públicos se realizó coordinaciones. Para Cuantificar Residuos de Construcción

Para todos los lugares identificados se estimaron en cada lugar el volumen de residuos depositados (cuantificación) y la composición (clasificación), que documenta los resultados de acuerdo con el formato de la guía. En las mediciones se utilizó la wincha para calcular el volumen de acuerdo con la forma típica de vertimiento de residuos.

2.3.7 Medidas de Control Ambiental

Las medidas de control ambiental, son una serie de medidas de atenuación, control, prevención, compensación y restauración de impactos ambientales negativos para acompañar el desarrollo de un Proyecto, para garantizar el uso sostenible de los recursos naturales involucrados y la protección. Peláez, (2002).

2.3.8 Ley General del Medio Ambiente

Ley N° 28611 – Ley General del Medio Ambiente en Perú cabe mencionar que, uno de los objetivos de la mencionada Ley, es la regulación de los numerosos instrumentos que contribuyen a la gestión ambiental del país; y una de las contribuciones más importantes es la consagración de la responsabilidad por los daños ambientales.

Los Recursos Naturales (Ley No. 217) La ley establece las normas para la conservación, protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente y los recursos naturales que lo integran, asegurando su uso racional y sostenible, de acuerdo a lo señalado en la Constitución Política.

El cuidado e implementación de reglamentos que invocan al buen uso de las materias naturales, juegan un papel integro en el cuidado medioambiental ya que de esa manera se genera una conciencia reflexiva en cuanto a las acciones en primera instancia del ser humano por sobre el ecosistema que nos rodea, así mismo dar a conocerlo formalmente en la legalidad insta a la seriedad y autoridad a mostrar en este tipo de asuntos. Su difusión crea interés de tal manera que las estrategias que se generan de forma terciaria se suelen propiciar a incluir también este tipo de reglamentos.

2.3.9 Ley General de Residuos de Construcción

Ley 27314 general de residuos de Construcción; el propósito de esta Ley determina que los derechos, cargos, obligaciones y otras atribuciones más de la sociedad aseguran el adecuado manejo de los residuos sólidos, considerando aspectos salubres y ambientales puesto que se encuentran sometidos a los principios de cuidado de la salud, prevención de exposiciones ambientales y el bienestar de la población.

Las personas de manera habitual en las últimas décadas se han visto por costumbre hacer malas prácticas en el desecho de materiales comúnmente usados para las edificaciones a tal medida que el cumulo de las malas decisiones hoy se volvieron uno de los factores más grandes en la contaminación del medio ambiente, dentro de muchos métodos surgió establecer una metodología que permita el reúso de los materiales difíciles de desintegrar en nuevos implementos que puedan generar sustentabilidad y reciclaje.

2.3.10 Prevención

La prevención de la contaminación tiene la intención de eliminar cualquier tipo de desecho que pueda contaminar el medio ambiente utilizando algunos recursos en la fuente generadora como el agua, energía, elementos básicos, entre otros más. Al reducir la contaminación en la fuente generadora da paso a algunas transformaciones en los aparatos tecnológicos, variación en el desarrollo de la producción, modificación en los productos, suplantación de la materia prima, como también un aumento en el mantenimiento y preparación del personal, etc. Jordán, (1997).

Una adecuada planificación en el proceso y diseño durante el proceso de construcción puede ser definitoria cuándo se busca tener una buena gestión de los residuos sólidos ya que este momento crucial se identifica Y si hace análisis para la depuración de ciertas impurezas y Rastros de contaminación que pueda quedar luego del proceso de construcción y afectar significativamente al medio ambiente con la aplicación de mejoras, tecnología, métodos, etc.

2.3.11 Reutilización

Viene a ser un método en la cual se aprovecha los residuos sólidos para transformarlos y a partir de ello cumplir con las mismas funciones de los artículos o elementos, con ello se reduce la contaminación ambiental y rebaja el desperdicio de residuos sólidos. David, (2008).

2.3.12 Reciclaje

Al utilizar nuevamente los materiales de los residuos sólidos que son de suma importancia para luego transformarlos en algo reutilizable, conlleva

un proceso de separación, es decir una clasificación de los materiales según su origen y utilidad.

El reciclaje es un proceso en la cual se dividen, juntan, distribuyen y almacenan los materiales para luego integrarlos como materia prima a la fase de producción. Es decir, son todos los cambios a la que se someten los residuos sólidos para ser reutilizados y reincorporados con las mismas u otras finalidades de los artículos o elementos. Estos tipos de procedimientos se pueden aplicar a los escombros lo cual cumplen con la finalidad de servir como base para otras obras secundarias. Leandro, (2007).

2.3.13 Demolición

Consta en el derribo de todo tipo de edificación, obra, construcciones, u otros más; para que todo proyecto fluya sin ningún inconveniente y se dé una forma correcta su ejecución. Comprende las siguientes operaciones: Actividades de planificación y resguardo, desmontaje de edificaciones y separación de los materiales. Benbibre (2010).

Por otro lado, la demolición es un proceso mediante el cual se destruye cualquier edificación, tirando debajo de una forma previamente planificada toda el área construida. Existen diversas formas de demoler construcciones, algunas medianas demoliciones se realizan utilizando maquinaria pesada, otras más pequeñas con materiales como combo y las más grandes con explosiones en donde los explosivos se sitúan y colocan estratégicamente en columnas y estructuras fuertes de las construcciones.

Pero ¿Por qué se toma la decisión de demoler? Existen diversas razones para la demolición, puede ser por ejemplo cuándo se necesita limpiar una determinada área para un nuevo proyecto, cuándo se decide renovar las construcciones ya que las antiguas cumplieron su tiempo de vida, cuando una edificación es peligrosa para que se habite.

2.3.14 Gestión

La gestión se refiere a la acción y la consecuencia de administrar o gestionar de algo, es decir, gestionar consta en realizar trámites, coordinar, manejar y dirigir todas las operaciones que se pretendan conseguir. Por otra parte, se centra en las ideas de guiar, conducir, regir u organizar una delimitada cosa u disposición. Merino (2008).

De la misma forma, podemos señalar que la gestión es el conjunto de operaciones que busca asumir y llevar a cabo las determinadas responsabilidades que implica el proceso. La gestión también implica coordinar el uso y la distribución de todos los recursos con las que cuenta la organización, ya sean los recursos humanos como el personal, los recursos económicos como el dinero disponible, los recursos materiales, como lo tangible (edificaciones, bienes) o intangibles como las acciones.

Un correcto sistema de gestión consta con una serie de pasos como la planeación, asignación, evaluación, comunicación y retroalimentación. El único fin de la gestión es lograr cumplir eficientemente los objetivos organizacionales.

2.4 HIPÓTESIS

2.4.1 Hipótesis general

Hi: Existe influencia significativa entre la Gestión de residuos de construcción y demolición de obras civiles en la conservación del medio ambiente en el distrito de Santa María del Valle provincia y departamento Huánuco-2020.

Ho: No Existe influencia significativa entre Gestión de residuos de construcción y demolición de obras civiles en la conservación del medio ambiente en el distrito de Santa María del valle provincia y departamento Huánuco-2020.

2.4.2 Hipótesis específicas

Hi1: Existe Influencia significativa entre el sistema de Gestión para la Conservación del Medio Ambiente en el Distrito de Santa María del Valle- Huánuco; 2020.

Ho1: No Existe Influencia significativa entre el sistema de Gestión para la Conservación del Medio Ambiente en el Distrito de Santa María del Valle- Huánuco; 2020.

Hi2: Existe Influencia significativa entre la formulación del Plan de Residuos de Construcción y la Conservación del Medio Ambiente en el Distrito de Santa María del Valle- Huánuco; 2020.

Ho2: No Existe Influencia significativa entre la formulación del Plan de Residuos de Construcción y la Conservación del Medio Ambiente en el Distrito de Santa María del Valle- Huánuco; 2020.

Hi3: Existe Influencia significativa entre el Nivel de Conocimiento del Marco Legal de Gestión de Residuos de Construcción y la Conservación del Medios Ambiente en el Distrito de Santa María del Valle- Huánuco; 2020.

Ho3: No Existe Influencia significativa entre el Nivel de Conocimiento del Marco Legal de Gestión de Residuos de Construcción y la Conservación del Medios Ambiente en el Distrito de Santa María del Valle- Huánuco; 2020.

2.5 VARIABLES

2.5.1 Variable independiente

Gestión de Residuos de Construcción, demolición de obras civiles.

Cárcamo (2010), La aplicación de la gestión de residuos diversos de construcción y de demolición de obras civiles consiste generalmente en evitar o reducir la acumulación de residuos, y al mismo tiempo, que incluye el análisis de todos los diversos elementos y los procesos que involucran en la generación, acumulación, envío y destino final de los residuos.

2.5.2 Variable dependiente:

Conservación del Medio Ambiente

Pineda. P. (2001), La conservación del ambiente es la conciencia y el actuar de los seres humanos para cuidar, proteger y mantener todos los elementos bióticos y abióticos de la naturaleza como la propia existencia de los humanos, la fauna, la flora, los parques y reservas naturales.

2.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES (DIMENSIONES E INDICADORES)

Título: “INFLUENCIA DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE OBRAS CIVILES EN LA CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE EN EL DISTRITO DE SANTA MARIA DEL VALLE PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO – 2020”

Tesista: Bach. Machuca Guardia, Rissel

Tabla 1 Operacionalización de variables (Dimensión e indicadores)

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	UNIDAD	ESCALA
V.I. GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE OBRAS CIVILES	Sistema de Gestión	Gestión actual	¿Usted conoce la Gestión Actual de residuos de construcción y demolición del distrito de Santa María del Valle?	SI	ORDINAL
		Identificar y cuantificar RCD	¿Considera usted que la persona encargada es la idónea para identificar y cuantificar los residuos de construcción y demolición de obras civiles en el distrito de Santa María del Valle?	NO	
		Análisis económico para cada gestión	¿Considera usted que los funcionarios de la municipalidad distrital de Santa María del valle realizan el análisis económico para cada gestión de residuos de construcción demolición de obras civiles?	NO SABE	
	Formulación de Plan de Residuos de Construcción	Antes de inicio de la obra	¿Cree usted que las personales encargadas de la emisión de la licencia de construcción, realizan verificaciones antes del inicio de la obra en el distrito de Santa María del valle?	SI	
		Ejecución de obra	¿Usted cree que el personal encargado de la ejecución de obra tiene conocimiento sobre el cuidado y la conservación del medio ambiente en el distrito de Santa María del Valle?	NO NO SABE	
	Nivel de conocimiento del Marco Legal de Gestión de Residuos de Construcción	Ley General de RCD	¿La Municipalidad distrital de Santa María del valle realiza capacitaciones o charlas sobre la Ley de Residuos de construcción y demolición en el distrito?	SI	
		Ley General de Medio Ambiente	¿Los funcionarios encargados del área realizan capacitaciones sobre Ley General del Medio Ambiente?	NO	
		Establecer lineamientos para la Gestión	¿La Municipalidad distrital establece lineamientos para la gestión de residuos de construcción y demolición de obras civiles en el distrito?	NO SABE	
	V.D. CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	Impacto Ambiental	Medidas de control ambiental	¿Usted Tiene conocimiento sobre las medidas de control ambiental en obras de construcción en el distrito?	
Gestor autorizado			¿Usted contrata en obras de construcción a algún gestor especializado, para la transportación y eliminación de los residuos construcción?	NO NO SABE	
Prevenición			¿Usted previene y realiza la separación, almacenamiento y eliminación de los residuos durante la construcción?	SI	
Estrategia para la conservación de medio ambiente		Reutilización	¿Usted reutiliza los residuos de construcción en este distrito?	NO	
		Reciclaje	¿Usted recicla los materiales de construcción como aceros, ladrillos?	NO SABE	

Fuente: Elaboración propia

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Según la naturaleza de la presente investigación es de tipo no experimental, ya que se realizó sin la manipulación intencionada de las variables de estudio solo se observó el fenómeno en su ambiente natural para después analizarlos, en razón de que la recolección de los datos se realizó en un solo momento como lo menciona, Hernández Sampieri, (2018).

Para esta investigación el tipo será cuantitativa, por la manera de utilizar los datos, ya que se hará uso intensivo de la estadística descriptiva e inferencial, para procesar los datos analizarlos y presentarlos, de la misma manera se hará uso de la estadística inferencial para realizar las pruebas de normalidad y pruebas de hipótesis correspondientes.

De la misma manera por el tiempo de estudio es de tipo transversal ya que se tiene un plazo establecido predeterminado de tiempo donde se hará la intervención del estudio, según Hernández, (2019).

El tipo de investigación será inductivo pues se pretenden demostrar teorías y supuestos establecidos en el marco teórico de la presente investigación en un lugar y tiempo determinado en este caso en el distrito de Santa María del Valle correspondiente a la provincia de Huánuco, durante el año cronológico 2020.

3.1.1 Enfoque

Se enmarca bajo el enfoque cuantitativo, pues en su aplicación tomo en cuenta aspectos como una muestra determinada, recolección, selección, procesamiento análisis e interpretación de datos cuantitativos mediante la utilización de aplicativos informáticos. Hernández Sampieri (2018).

Es así que el enfoque de la presente investigación será de tipo cuantitativo, cabe mencionar que en virtud de este enfoque se operacionalizara con las variables para determinar sus dimensiones e indicadores, posteriormente de cada indicador se procederá a diseñar un ítem para formular el instrumento de investigación el mismo que fue aplicado a la totalidad de la muestra, para luego procesar los datos de manera estadística

en programas especializados así como realizar las contrastaciones de hipótesis. Todo este proceso se enmarca dentro del enfoque cuantitativo es así que se demuestra la utilización del mismo.

3.1.2 Alcance o nivel

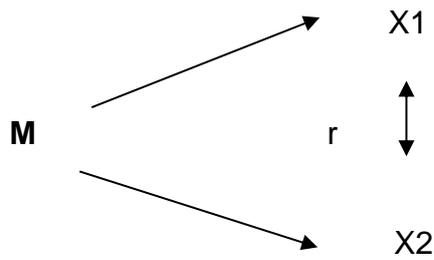
La presente investigación es correlacional, ya que se pretende demostrar la relación entre dos variables independientes, cuando hablamos de correlación de ninguna manera hacemos referencia a una causalidad, simplemente lo que deseamos estudiar es si una variable tiene un comportamiento de alguna manera similar a otra variable, si este comportamiento es directo será directamente proporcional y si es inverso será inversamente proporcional, cómo lo manifiesta Hernández, (2016).

La investigación es de tipo correlacional no buscan la relación causa-efecto solamente se busca que las dos variables independientes tengan algún grado de homogeneidad en sus varianzas es así que esta técnica es eminentemente cuantitativa y solamente es posible con datos de naturaleza categórica ordinal o cuantitativa.

3.1.3 Diseño de investigación

El diseño de la investigación es transversal por ser descriptivo-correlacional, investigación que recopila datos en un momento único o tiempo único, tendrá como objetivo indagar a acerca de las variables de investigación que se detallará y la descripción de los mismos. Hernández Sampiere, (2006).

El diseño de la presente investigación tiene una naturaleza correlacional ya que se pretende correlacionar dos variables en este caso la variable gestión de residuos de construcción y demolición en obras civiles, como la variable conservación del medio ambiente, asimismo es de naturaleza transversal ya que el estudio se realizará en un lugar y tiempo determinados, se cuenta solamente con grupo experimental y grupo de control, es así que la investigación se cataloga como no experimental pues se recolectan datos en la realidad tal y cual se manifiestan sin intervención del investigador. Bajo estos el esquema de la presente investigación tomando en consideración a varios autores es el siguiente:



Donde:

M = muestra de investigación

X1= Variable independiente: Gestión de Residuos de Construcción

r = Relación

X2= Variable dependiente: Conservación del Medio Ambiente

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1 Población

La población de estudio en una investigación es el conjunto de personas cosas u objetos o cualquier otra manifestación de tipo física que sea cuantificable o al menos determinable es así que para la presente investigación el número de personas por el cual estará constituida la población es de 300 personas, que en el último año han realizado algún tipo de construcción y demolición en sus viviendas habiendo realizado algún tipo de disposición de residuos sólidos producto de la construcción de estas, así como lo menciona Hernández, (2018).

También se determinan como elementos físicos que servirán como marco muestral a la investigación siendo necesaria su caracterización y los elementos de inclusión y exclusión en la misma.

La población por ser todos los elementos que comparten el mismo escenario investigativo; se ha constituido por 300 ciudadanos del el distrito de Santa María del Valle.

Tabla 2
Población estimada de la Investigación

	Población
Ciudadanos de Santa María del Valle	300
Total	300

Fuente: Elaboración propia

3.2.2 Muestra

La muestra es definida como un subconjunto representativo de la población en la medida que ésta tenga las mismas características y cualidades, las cuales se determinarán al hacer un cálculo estadístico está puede ser infiebles de manera confiable, para la presente investigación se utilizó la técnica probabilística para el cálculo de la muestra está consiste en determinar la muestra teniendo en consideración que todos los elementos de la población tienen las mismas probabilidades de ser seleccionados tal como lo define Tamayo, (2020).

El muestreo aleatorio simple es aquel muestreo donde la población y cada uno de sus integrantes tienen la misma probabilidad de ser seleccionada, es considerada el tipo de muestreo más eficiente para calcular un estimador que posteriormente pueda ser infiebles al parámetro

La muestra que se utilizó es de tipo probabilística, ya que es >30 individuos y se ha procedido a calcular con la siguiente fórmula estadística:

En el resultado final calculado se detalla:

Fórmula de la Muestra.

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{e^2(N - 1) + z^2 * p * q}$$

Donde:

Z= Nivel de confianza 95% (1.96)

e = Margen de error. 5% (0.05)

p= probabilidad. 50% (0.5)

q= probabilidad de rechazo 50% (0.5)

N= población 300 personas del distrito de Santamaría del valle.

$$n = \frac{(1.96)^2 * (0.50) * (0.50) (300)}{(0.05)^2 (300-1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

$$n = 168$$

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

3.3.1 Técnicas de investigación

Se aplicó las técnicas para el procesamiento y recolección de datos:

Para la recolección de datos será la encuesta.

Recolección de datos fueron la entrevista a los ciudadanos del distrito de Santa María del valle.

3.3.2 Instrumentos de investigación

- **Cuestionario**

Se aplicó un cuestionario a los ciudadanos del distrito de Santa María del Valle, en la cual consistirán unas series de cuestionarios que medirán los indicadores de las variables de estudio.

- **Ficha de entrevista**

La ficha de entrevista que también se detalla en esta investigación se aplicó a los ciudadanos del distrito de Santa María del Valle.

3.4 TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN.

Fue de forma cuantitativa se relacionó mediante el manejo de medio informáticos y aplicación de office Word, Excel, y el Software SPSS Statistics versión 23 se elaboró las respectivas tablas y los gráficos estadísticos.

Los mismos que se detalla a continuación:

- **Tablas Estadísticas:** Para la tabulación y el análisis descriptivo de los datos recopilados
- **Estadígrafos:** Para poder analizar de manera cuantitativamente representativa y resumida los datos recopilados en el trabajo de investigación.
- **Diagrama de Barras:** Para representar de manera gráfica las frecuencias del trabajo de investigación.
- **Programa SPSS:** al ser un programa estadístico permite el análisis cuantitativo de la data obtenida en el instrumento, también permitirá desarrollar el análisis de hipótesis.

CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1 PROCESAMIENTO DE DATOS

4.1.1 Selección de Instrumento.

- **Cuestionario:** Se utilizó para recabar los datos de acuerdo a las variables de estudio.
- **Ficha de Entrevista:** Se utilizó para recabar los datos de acuerdo a las variables de estudio.

4.1.2 Confiabilidad del Instrumento

Se aplicó para medir la consistencia y coherencia de los instrumentos antes de su aplicación.

Tabla 3
Escala de Valores del coeficiente de correlación

Valor	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0,9 a -0,99	Correlación negativa muy alta
-0,7 a -0,89	Correlación negativa alta
-0,4 a -0,69	Correlación negativa moderada
-0,2 a -0,39	Correlación negativa baja
-0,01 a -0,19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0,01 a 0,19	Correlación positiva muy baja
0,2 a 0,39	Correlación positiva baja
0,4 a 0,69	Correlación positiva moderada
0,7 a 0,89	Correlación positiva alta
0,9 a 0,99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

Fuente: García (2006)

La confiabilidad del instrumento se aplicó a la muestra, conformado por 168 Ciudadanos del distrito de Santa María del Valle, como se presenta:

Tabla 4

Nivel de confiabilidad de las variables Gestión de residuos de construcción y demolición de obras civiles y la conservación del medio ambiente.

Alfa de Cronbach	N° de Elementos
0.89	13

Fuente: Elaboración propia

Siendo el coeficiente superior a 0.80 y menor a 0.90, indicaría el grado de confiabilidad es Buena.

4.1.4. Resultados de la Ficha de Entrevista

Se aplicó a los ciudadanos del distrito de Santa María del Valle, de acuerdo a la muestra.

4.1.5. Resultados del Cuestionario

Se aplicó a los ciudadanos del distrito de Santa María del Valle, a 168 personas la cual fue representado en la presente investigación.

Tabla 5

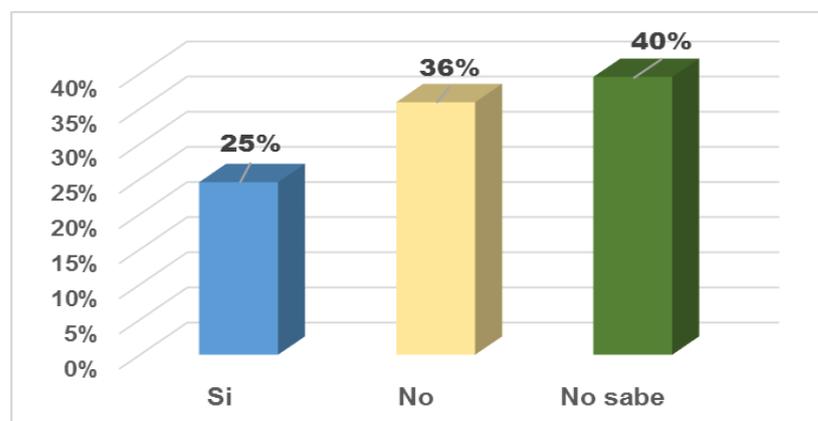
Nivel de conocimiento sobre la gestión de residuos de construcción y demolición de obras civiles del distrito de Santa María del Valle.

CANTIDAD	fi	PORCENTAJE
Si	42	25%
No	60	36%
No sabe	66	40%
TOTAL	168	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 1

Nivel de conocimiento sobre la gestión de residuos de construcción y demolición del Distrito de SMV.



Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del total de la muestra, 42 pobladores que representan el 25% conocen sobre gestión de residuos de construcción y demolición; 60 pobladores que representan el 36% desconocen sobre el tema y 66 pobladores que representan el 40% indicaron que desconocen totalmente el tema.

Los resultados indican que la mayoría de la población desconoce sobre la correcta gestión de residuos de construcción, pues nunca han recibido una charla o información al respecto y cuando construyen sus viviendas arrojan los residuos en los ríos o en lugares inadecuados no autorizados.

Tabla 6

Percepción sobre la responsabilidad de las personas encargadas de construir viviendas en el Distrito de Santa María del Valle

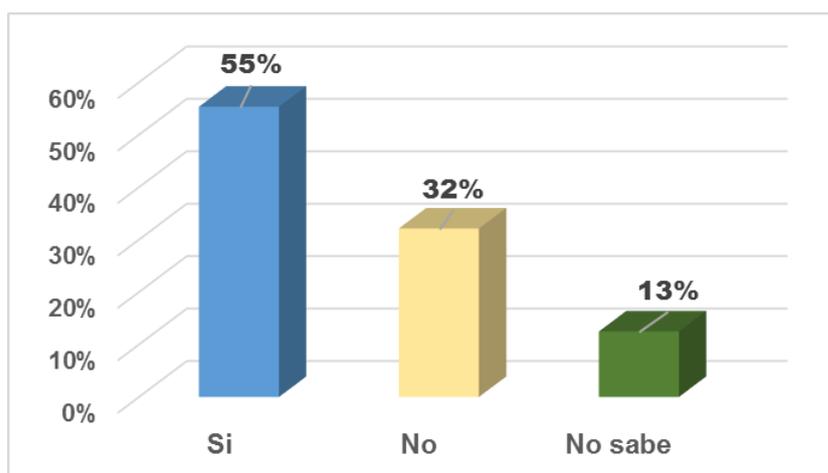
CANTIDAD	fi	PORCENTAJE
Si	93	55%
No	54	32%
No sabe	21	13%
TOTAL	168	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 2

Percepción sobre la responsabilidad de las personas encargadas de construir viviendas en el Distrito de SMV.

Fuente: Elaboración propia



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del total de la muestra, 93 pobladores que representan el 55% consideran que las personas encargadas para la construcción de viviendas son idóneas para identificar y cuantificar los residuos sólidos de construcción

y demolición; 54 pobladores que representan el 32% desconocen sobre el tema y 21 pobladores que representan el 13% indicaron que desconocen totalmente el tema.

Tabla 7

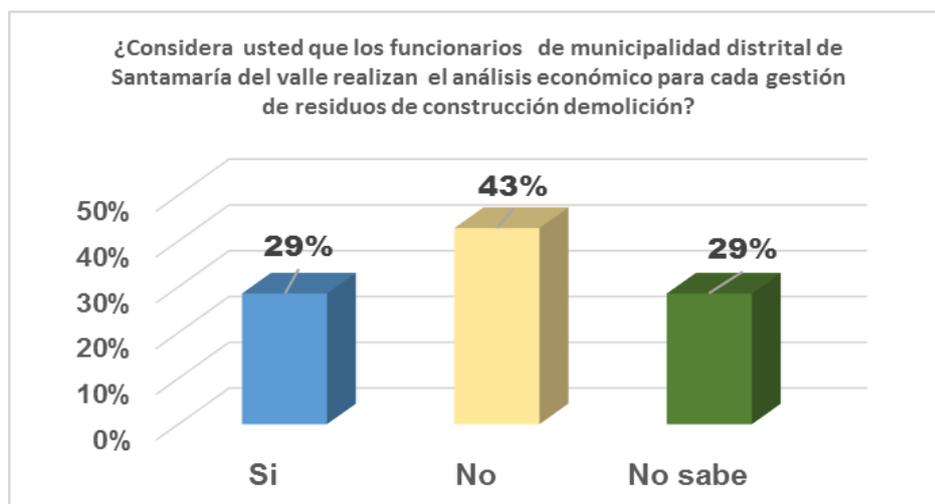
Gestión Económica de los Residuos sólidos por parte de la Municipalidad Distrital de SMV.

CANTIDAD	fi	PORCENTAJE
Si	48	29%
No	72	43%
No sabe	48	29%
TOTAL	168	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 3

Gestión económica de los residuos sólidos por parte de la Municipalidad Distrital de Santa María del Valle



Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del total de la muestra, 72 pobladores que representan el 43% consideran que los funcionarios de la Municipalidad distrital de Santa María del Valle, si realizan el análisis económico para la gestión de residuos de construcción y demolición; 48 pobladores que representan el 29% desconocen sobre el tema y 48 pobladores que representan el 29% indicaron que desconocen totalmente el tema.

Tabla 8

Verificación de licencias de construcción antes de inicio de obra por parte de la Municipalidad Distrital de SMV.

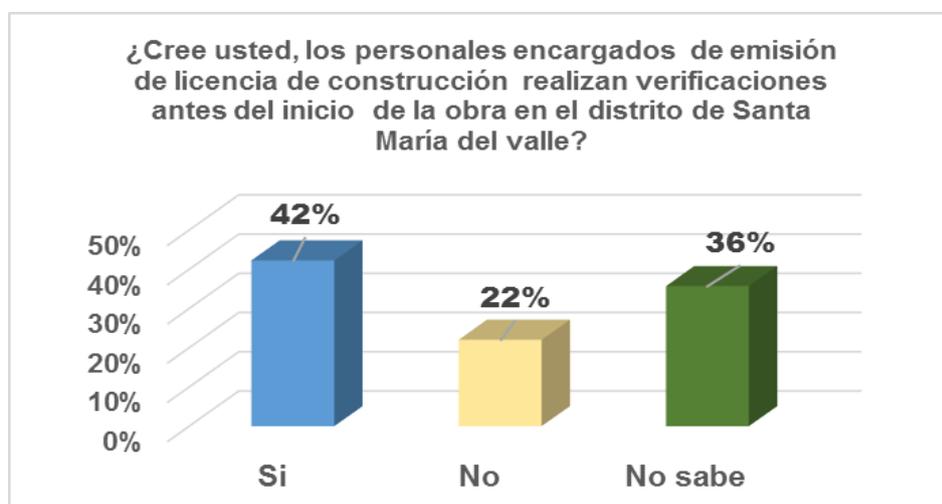
CANTIDAD	fi	PORCENTAJE
Si	71	42%
No	37	22%
No sabe	60	36%
TOTAL	168	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 4

Verificación de licencias de construcción antes de inicio de obra por parte de la Municipalidad Distrital de SMV.

Fuente: Elaboración propia



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del total de la muestra, 71 pobladores que representan el 42% indican que los funcionarios de la municipalidad realizan verificaciones de licencias de construcción; 37 pobladores que representan el 22% indican que los funcionarios no realizan esta verificación mientras 60 pobladores que representan el 36% desconocen si esta actividad se realiza o no.

Tabla 9

Conocimiento del personal encargado de Ejecución de obras sobre el cuidado del medio ambiente.

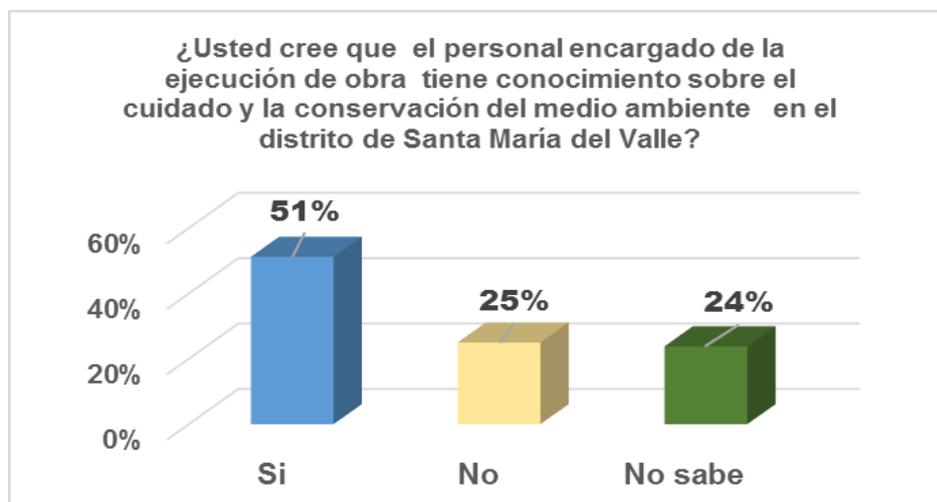
CANTIDAD	fi	PORCENTAJE
Si	86	51%
No	42	25%
No sabe	40	24%
TOTAL	168	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 5

Conocimiento del personal encargado de la ejecución de obras civiles sobre el cuidado del medio ambiente.

Fuente: Elaboración propia



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del total de la muestra, 86 pobladores que representan el 51% indican que sí tuvieron a un personal calificado al momento de construir sus viviendas; 42 pobladores que representan el 25% indican que al construir su vivienda no utilizaron a un personal calificado, mientras 40 pobladores que representan el 24% desconocen si el que construyo su vivienda fue un personal calificado o no.

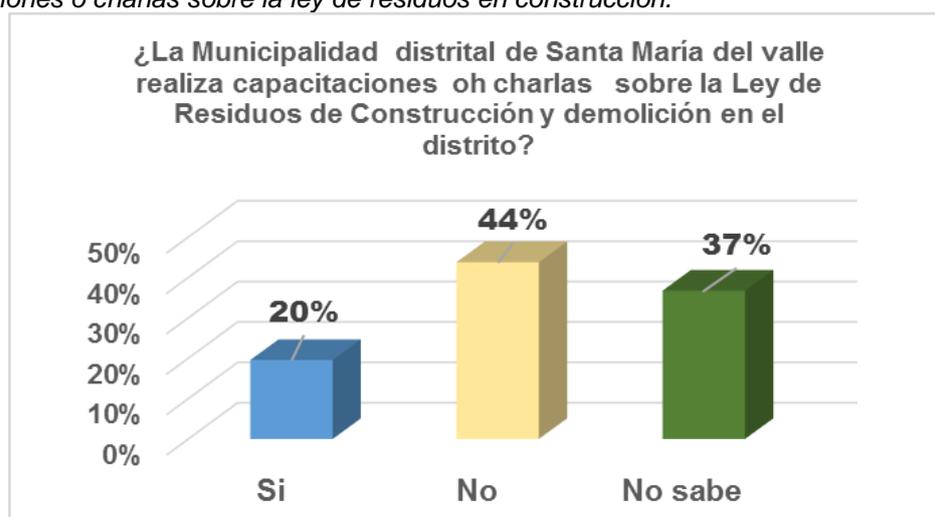
Tabla 10

Capacitaciones o charlas sobre la ley de residuos en construcción.

CANTIDAD	fi	PORCENTAJE
Si	35	20%
No	70	44%
No sabe	63	36%
TOTAL	168	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 6
Capacitaciones o charlas sobre la ley de residuos en construcción.



Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del total de la muestra, 35 pobladores que representan el 20% indican que si recibieron charlas sobre la ley de residuos de construcción por parte de la Municipalidad; 70 pobladores que representan el 44% indican no recibieron ninguna charla de capacitación por parte de la municipalidad distrital, mientras 63 pobladores que representan el 37% desconocen si se llevaron a cabo charlas de capacitación sobre manejo de residuos sólidos en el distrito de Santa María del Valle.

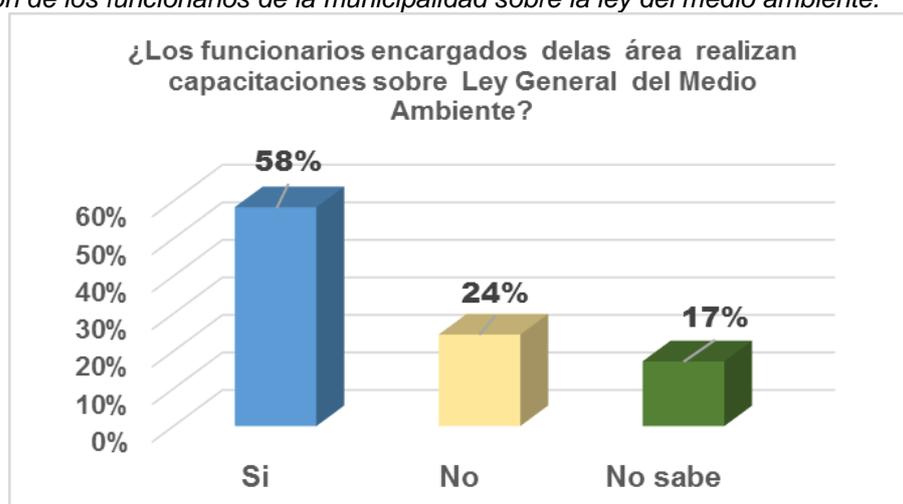
Tabla 11
Capacitación de los funcionarios de la municipalidad sobre la ley del medio ambiente.

CANTIDAD	fi	PORCENTAJE
Si	98	58%
No	41	24%
No sabe	29	17%
TOTAL	168	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 7

Capacitación de los funcionarios de la municipalidad sobre la ley del medio ambiente.



Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del total de la muestra, 86 pobladores que representan el 58% indican de los funcionarios realizan capacitaciones sobre la gestión del medio ambiente; 41 pobladores que representan el 24% indican que los funcionarios no realizan capacitaciones sobre la gestión del medio ambiente, mientras 29 pobladores que representan el 17% desconocen si se realizan charlas por parte de los funcionarios de la Municipalidad Distrital de Santa María del Valle.

Tabla 12

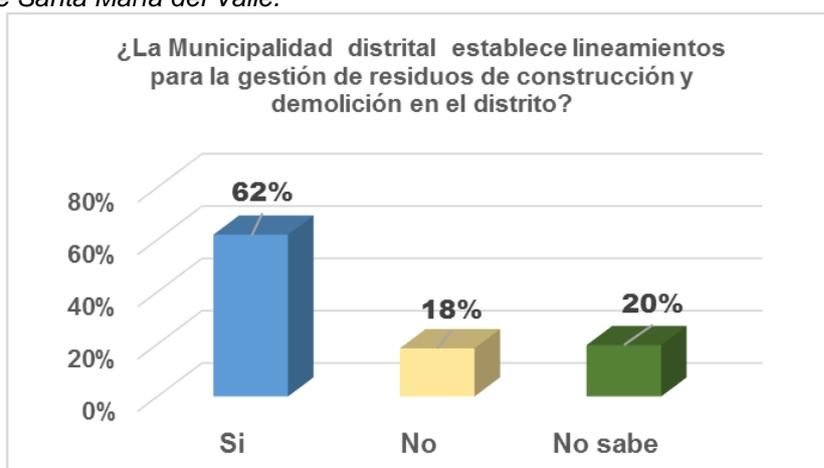
Opinión sobre lineamientos para la gestión de residuos de construcción y demolición en el distrito de Santa María del Valle

CANTIDAD	fi	PORCENTAJE
Si	104	62%
No	31	18%
No sabe	33	20%
TOTAL	168	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 8

Opinión sobre lineamientos para la gestión de residuos de construcción y demolición en el distrito de Santa María del Valle.



Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del total de la muestra 104 pobladores que representan el 62% tienen conocimiento sobre los lineamientos para la gestión de los residuos de construcción y demolición de obras civiles en la municipalidad Distrital de Santa María del Valle; 31 pobladores que representan el 18% indican que no tienen conocimiento sobre los lineamientos para la gestión de los residuos de construcción y demolición de obras civiles en la municipalidad Distrital de Santa María del Valle, mientras 33 pobladores que representan el 20% desconocen totalmente el tema.

Tabla 13

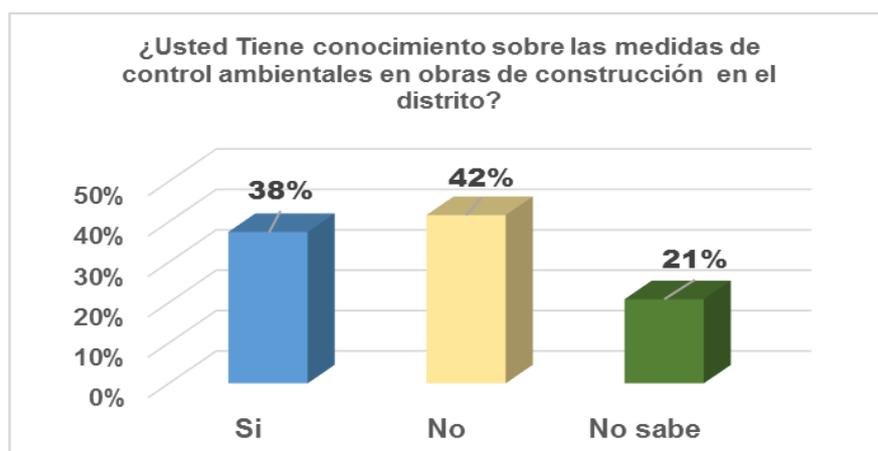
Conocimiento sobre las medidas de control ambiental en obras de construcción en el distrito de Santa María del Valle.

CANTIDAD	fi	PORCENTAJE
Si	63	38%
No	70	42%
No sabe	35	21%
TOTAL	168	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 9

Conocimiento sobre las medidas de control ambiental en obras de construcción en el distrito.



Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del total de la muestra 63 pobladores que representan el 38% tienen conocimiento sobre las medidas del control ambiental en obras de construcción; 70 pobladores que representan el 42% indican que no tienen conocimiento sobre las medidas de control ambiental en obras de construcción, mientras 35 pobladores que representan el 21% desconocen si lo que saben es referente a las medidas de control ambiental o a las normas sobre la materia.

Tabla 14

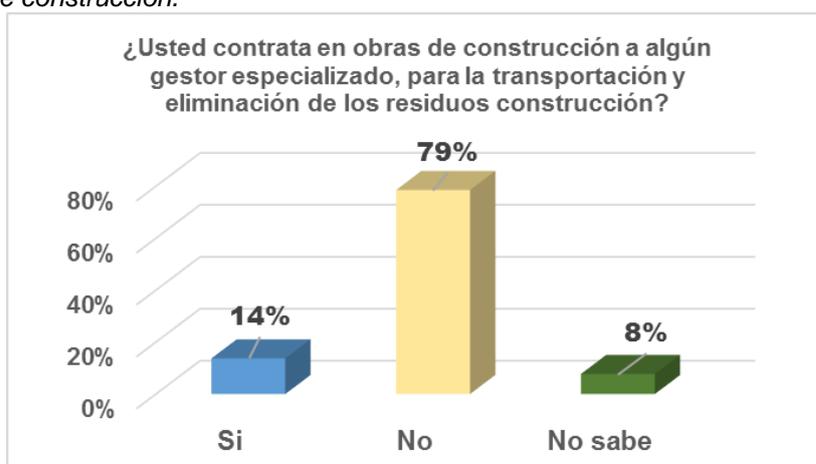
Contratación de personal especializado para realizar el transporte y eliminación de residuos sólidos de construcción.

CANTIDAD	fi	PORCENTAJE
Si	23	14%
No	132	79%
No sabe	13	8%
TOTAL	168	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 10

Contratación de personal especializado para realizar el transporte y eliminación de residuos sólidos de construcción.



Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del total de la muestra 23 pobladores que representan el 14 % contratan a gestores especializados para desechar los residuos producto de la construcción de viviendas; 132 pobladores que representan el 79% indican que no contrataron personal especializado para el desecho de los residuos de construcción, mientras 13 pobladores que representan el 8% desconocen si contrataron o no a un gestor especializado para el desecho de materiales producto de la construcción de sus viviendas.

Tabla 15

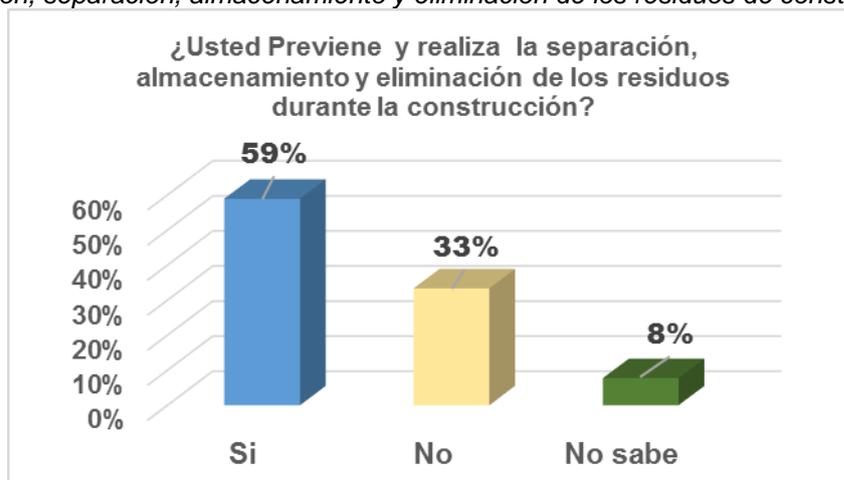
Prevención, separación, almacenamiento y eliminación de los residuos de construcción.

CANTIDAD	fi	PORCENTAJE
Si	99	59%
No	56	33%
No sabe	13	8%
TOTAL	168	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 11

Prevención, separación, almacenamiento y eliminación de los residuos de construcción.



Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del total de la muestra 99 pobladores que representan el 59% indican que realizan la clasificación de los residuos de la construcción de viviendas; 56 pobladores que representan el 33% indican que no clasifican los residuos de la construcción de sus viviendas, mientras 13 pobladores que representan el 8% desconocen si clasificaron o no los residuos sólidos producto de la construcción de viviendas.

Tabla 16

Reutilización de los residuos de construcción.

CANTIDAD	fi	PORCENTAJE
Si	106	63%
No	49	29%
No sabe	13	8%
TOTAL	168	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 12

Reutilización de los residuos de construcción.



Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del total de la muestra, 106 pobladores que representan el 63% indican que si reutilizan los residuos de construcción en otras cosas; 49 pobladores que representan el 29% indican que no utilizan productos de construcción reciclados de la construcción de sus viviendas en otras cosas, mientras 13 pobladores que representan el 8% desconocen si pueden hacer otras cosas con los residuos de la construcción de sus viviendas.

Tabla 17

Reciclaje de materiales de construcción.

CANTIDAD	fi	PORCENTAJE
Si	120	71%
No	35	21%
No sabe	13	8%
TOTAL	168	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 13
Reciclaje de materiales de construcción.



Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

Del total de la muestra, 120 pobladores que representan el 71% indican que si reciclan y reutilizan materiales de construcción; 35 pobladores que representan el 21% indican que no utilizan productos de construcción reciclados en la construcción de sus viviendas, mientras 13 pobladores que representan el 8% desconocen si en la construcción de sus viviendas se utilizó o no material reciclado.

4.2. CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS Y PRUEBA DE HIPÓTESIS

4.2.1. Prueba de Hipótesis

Para comprobar la hipótesis, planteamos la hipótesis estadística siguiente:

Hi: Existe influencia significativa entre Gestión de residuos de construcción y demolición de obras civiles para la conservación del medio ambiente en el distrito de Santa María del Valle.

Tabla 18*Pruebas de normalidad*

		Kolmogórov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
GESTION	DE	,158	75	,000	,902	75	,000
RESIDUOS	DE						
CONSTRUCCION							
DEMOLICION	DE	,143	75	,000	,918	75	,000
OBRAS CIVILES							

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

Antes de poder aplicar una determinada prueba de hipótesis se usa la prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov debido a que analizaremos 75 datos que, con un nivel de significancia menor a 0.05 nos lleva a aplicar una prueba de hipótesis no paramétrica para datos sin distribución normal.

Tabla 19*Prueba de hipótesis general*

PRUEBA DE CORRELACIÓN RHO DE SPEARMAN		Gestión de residuos de construcción	Conservación del medio ambiente
Gestión de residuos de construcción	Coef. Correlación	1.000	0.89
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	75	75
Conservación del medio ambiente	Coef. Correlación	0.89	1.000
	Sig. (bilateral)	0	
	N	75	75

Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS DE INTERPRETACIÓN

La prueba de hipótesis indica que entre la variable gestión de residuos de construcción y la variable conservación del medio ambiente existe una relación de 0.89 con un nivel de significancia del 0.000 lo cual indica una alta relación entre las dos variables.

Las actividades que se realicen para implementar, desarrollar y mejorar una gestión de residuos sólidos de construcción incidirán en la conservación del medio ambiente, por ello las autoridades municipales del Distrito de Santa María del Valle deben realizar esfuerzos por

concientizar a los vecinos a no arrojar sus desmontes a al rio o quebradas pues esto, causa una alternación del medio ambiente.

Se plantea las siguientes hipótesis específicas:

Hi1: Existe Influencia significativa entre el sistema de Gestión para la Conservación del Medio Ambiente en el Distrito de Santa María del Valle-Huánuco; 2020.

Tabla 20

Pruebas de normalidad hipótesis específica N°1

	Kolmogórov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
GESTION PARA LA CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE	,158	75	,000	,902	75	,000
DEMOLICION DE OBRAS CIVILES	,143	75	,000	,918	75	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

Antes de poder aplicar una determinada prueba de hipótesis se usará la prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov debido a que analizaremos 75 datos que, con un nivel de significancia menor a 0.05 nos lleva a aplicar una prueba de hipótesis no paramétrica para datos sin distribución normal.

Tabla 21

Prueba de hipótesis específica N° 1

PRUEBA DE CORRELACIÓN RHO DE SPEARMAN		Sistema de gestión de conservación	Conservación del medio ambiente
Sistema de gestión de conservación	Coef. Correlación	1.000	0.82
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	168	168
Conservación del medio ambiente	Coef. Correlación	0.82	1.000
	Sig. (bilateral)	0	
	N	168	168

Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El resultado de la prueba de hipótesis indica que existe una relación significativa de 0.82 entre la gestión de conservación de parte de la Municipalidad Distrital de SMV.y la conservación del medio ambiente con un nivel de significancia del 0.000 lo cual indica que los esfuerzos que realice la Entidad Pública por tener un sistema de gestión de conservación repercutirán en la conservación del medio ambiente.

Hi2 Existe Influencia significativa entre la formulación del Plan de Residuos de Construcción y la Conservación del Medio Ambiente en el Distrito de Santa María del Valle- Huánuco; 2020.

Tabla 22

Pruebas de normalidad hipótesis específica N°2

	Kolmogórov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
PLAN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION	,158	75	,000	,902	75	,000
CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE	,143	75	,000	,918	75	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

Antes de poder aplicar una determinada prueba de hipótesis se usará la prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov debido a que analizaremos 75 datos que, con un nivel de significancia menor a 0.05 nos lleva a aplicar una prueba de hipótesis no paramétrica para datos sin distribución normal.

Tabla 23*Prueba de hipótesis específica N° 2*

PRUEBA DE CORRELACIÓN RHO DE SPEARMAN		Plan de residuos de construcción	Conservación del medio ambiente
Plan de residuos de construcción	Coef. Correlación	1.000	0.79
	Sig. (bilateral)		0.001
	N	168	168
Conservación del medio ambiente	Coef. Correlación	0.79	1.000
	Sig. (bilateral)	0.001	
	N	168	168

Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Los resultados de la prueba de hipótesis indican la existencia de una relación significativa entre el plan de residuos sólidos y la conservación del medio ambiente. Con un nivel de significancia del 0,001; este resultado indica que se debe formular el plan de manejo de residuos de construcción donde deben participar no solo las autoridades políticas y comunales sino sobre todo la población en general para realizar un buen diagnóstico y programación de actividades de esta manera se contribuirá de manera efectiva a la conservación del medio ambiente en el Distrito de SMV y se logrará que los vecinos tomen conciencia sobre este tema de vital importancia.

Hi3: Existe Influencia significativa entre los Nivel de Conocimiento del Marco Legal de Gestión de Residuos de Construcción y la Conservación del Medios Ambiente en el Distrito de Santa María del Valle- Huánuco; 2020.

Tabla 24*Pruebas de normalidad hipótesis específica N°2*

		Kolmogórov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
NIVEL DE CONOCIMIENTO MARCO LEGAL	DEL	,158	75	,000	,902	75	,000
GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION		,143	75	,000	,918	75	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

Antes de poder aplicar una determinada prueba de hipótesis se usará la prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov debido a que analizaremos

75 datos que, con un nivel de significancia menor a 0.05 nos lleva a aplicar una prueba de hipótesis no paramétrica para datos sin distribución normal.

Tabla 25
Prueba de hipótesis específica N° 3

PRUEBA DE CORRELACIÓN RHO DE SPEARMAN		Conocimiento del marco legal	Conservación del medio ambiente
Conocimiento del marco legal	Coef. Correlación	1.000	0.86
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	168	168
Conservación del medio ambiente	Coef. Correlación	0.86	1.000
	Sig. (bilateral)	0	
	N	168	168

Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Los resultados de la prueba de hipótesis indican que existe una relación significativa entre el conocimiento del marco normativo legal y la conservación del medio ambiente, esta relación alcanza un nivel del 0.86 con un grado de significancia del 0.001, lo que indica una relación muy fuerte.

Nuestro país tiene una voluminosa normatividad respecto a la gestión de los residuos de la construcción de viviendas y otras edificaciones, así como existen abundantes normas respecto a la conservación del medio ambiente, estas normas deben ser socializadas por la población y la Municipalidad Distrital de Santa María del Valle debe implementarlas y adecuarlas a sus documentos de gestión, pues está demostrado que el cumplimiento de estas normas incide en la conservación del medio ambiente.

Las bases teóricas nos proporcionan las definiciones teóricas se contrastarán con la realidad empírica fruto de los resultados de la investigación.

Vertedero (2011), define que La gestión de los restos de edificación y demolición se basan principalmente en evadir la producción de residuos o cualquier tipo de elemento que contamine el medio ambiente, a ello agrega el análisis de los medios que se utilizaran para el transporte y destino final de los residuos. Esta definición se contrasta con los resultados encontrados en la investigación pues la gestión de los residuos de construcción no solo consiste

en buscar un lugar para su eliminación sino en todo un proceso para su correcta administración, reutilización, clasificación, reciclaje y sacar el provecho económico que estos residuos tengan, todo ello pensando principalmente en evitar la contaminación ambiental.

Ley General de Residuos Sólidos, Ley N° 27314, señala el marco reglamentario de la gestión y manejo de los residuos sólidos en el país, renovando y reforzando el mercado de los materiales sólidos, las normas indicadas definen el proceso a fin que se dé una correcta gestión de los residuos de edificación, la Municipalidad es la encargada de hacer conocer y cumplir la normatividad, adecuar la normatividad a sus documentos de gestión los resultados indican gran desconocimiento entre los vecinos del Distrito de Santa María del Valle respecto a estas normas.

Zaror (2002), señala que el impacto ambiental es a consecuencia de algunas alteraciones que tiene el medio ambiente que son provocadas en un determinado lugar por los seres humanos ya sea con o sin una intención. Por ello Zaror manifiesta que los impactos ambientales logran que estos sean positivos o negativos, es decir, pueden ser provechosos o perjudiciales. Los resultados obtenidos en la investigación indican que el impacto ambiental por la mala administración de los residuos de construcción y demolición en el Distrito de Santa María del Valle es real pues a simple vista se observa desmontes en las principales calles, asimismo los vecinos al echar los residuos cerca al río lo contaminan.

En otros términos, la gestión de residuos consiste en tener presente todo el ciclo de vida de estos elementos.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Cárcamo (2010) en su investigación titulada: *“Gestión interna de los residuos sólidos producidos en las obras de construcción de tipo Urbanístico utilizando como herramienta tecnológica de ayuda los sistemas de información Geográfica”*. En una de sus conclusiones indica que la correcta gestión de residuos sólidos hará que los niveles de contaminación disminuyan drásticamente, esta conclusión compete con los resultados de la presente investigación con los esfuerzos que realiza la municipalidad, porque las personas que realizan edificaciones eliminan de manera correcta los residuos traerá como consecuencia la disminución en los niveles de contaminación. De la misma manera se indica que la gestión interna de estos residuos es responsabilidad de las autoridades políticas de la localidad.

Chávez, (2014) en su investigación titulada: *“Estudio de la Gestión Ambiental para la prevención de impactos y monitoreo de las obras de construcción de Lima Metropolitana”*, en sus conclusiones indica que la gestión ambiental no solo consiste en eliminar los residuos de una localidad sino en concientizar a la población para disminuir su generación, la reutilización y el reciclaje; esta conclusión corresponde con la presente investigación pues se observa que la mayoría de vecinos del distrito de Santa María del valle achacan todas las responsabilidades para la administración de residuos de construcción a la Municipalidad, y no son conscientes que son ellos los principales responsables de la correcta eliminación de los desechos cuando realizan una construcción.

Guarín, (2012). en su investigación titulada. *“El estudio comparativo de la gestión de residuos de construcción y demolición en Brasil y Colombia”*. Indica los beneficios que implica la reutilización de materiales residuos de construcción pues estos tienen un valor económico y sirven para disminuir la contaminación ambiental, esto se contrasta con el resultado de la presente investigación pues si se aprovecharan y reutilizaran muchos residuos de construcción como madera, cemento, fierro, etc., estos tendrían un valor económico y no causarían contaminación en el Distrito de Santa María del valle.

Bazán, (2018). realizó la investigación titulada; “*Caracterización de residuos de construcción de Lima y Callao*”, concluyo cuantificando los residuos sólidos que se generan en la ciudad de Lima y la provincia del callao, indica que más del 50% de los residuos de construcción podrían ser reutilizados y tienen un valor económico, los resultados de esta investigación tienen un indicador similar pues los vecinos que realizan obras de construcción desechan sus residuos sin ninguna clasificación y estos tendrían un valor económico lo cual es desperdiciado, además causando una gran contaminación.

Pineda (2001), Manifiesta que la conservación ambiental es el acto que tienen los individuos para conservar, mantener y preservar la naturaleza, como también la propia subsistencia del ser humano, la flora, la fauna y todo lo relacionado a las reservas naturales. Esta teoría se contrasta con la realidad pues la conservación del ambiente es u apolítica publica, lamentablemente muchos ciudadanos aun no son conscientes de su cuidado y los esfuerzos que realizan las autoridades las autoridades no son suficientes para que se tomen conciencia de que es importante la correcta administración de los residuos y que cuando construyan sus viviendas lo deben hacer bajo los parámetros que indican las normas.

Los resultados obtenidos de la prueba de hipótesis general indican que entre la variable gestión de residuos de construcción y la variable conservación del medio ambiente existe una relación de 0.89 con un 0.000 de nivel se significancia lo cual indica una alta relación entre las dos variables.

Las actividades que se realicen para implementar, desarrollar y mejorar una gestión de residuos sólidos de construcción incidirán en el medio ambiente y su conservación, por ello las autoridades municipales del Distrito de Santa María del Valle deben realizar esfuerzos por concientizar a los vecinos a no arrojar sus desmontes a los rio o quebradas pues esto a causa una alternación del medio ambiente

El resultado de la prueba de hipótesis señala que existe una relación significativa de 0.82 entre la gestión de conservación de parte de la municipalidad Distrital de Santa María del valle y la conservación del medio ambiente con un 0.000 de nivel de significancia, lo cual indica que los

esfuerzos que realice la Entidad Pública por tener un sistema de gestión de conservación repercutirán en la conservación del medio ambiente.

Los resultados de la prueba de hipótesis indican la existencia de una relación significativa entre el plan de residuos sólidos y la conservación del medio ambiente. Con un nivel de significancia del 0,001; este resultado indica que se debe formular el plan de manejo de residuos sólidos donde deben participar no solo las autoridades políticas y comunales sino sobre todo la población en general para realizar un buen diagnóstico y programación de actividades de esta manera se contribuirá de manera efectiva a la conservación del medio ambiente en el Distrito de Santa María del Valle y se lograra que los vecinos tomen conciencia sobre este tema de vital importancia.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los objetivos de la investigación se determinó que la demolición de obras civiles y la gestión de residuos de construcción, incide de manera significativa en la conservación del medio ambiente en el distrito de Santa María del valle, esto en base a la evidencia estadística que indica que existe una relación de 0.89 con un nivel de significancia del 0.000 entre estos dos conceptos. Si se realiza una buena gestión de residuos de edificación esta repercutirá en la conservación del medio ambiente en esta jurisdicción.

Según los objetivos de investigación se determinó la influencia del Sistema de Gestión para la Conservación del Medio Ambiente el Distrito de Santamaría del Valle, estos dos conceptos se relacionan en un 0.82 con una significancia del 0.000, lo cual nos da una certeza estadística y empírica para afirmar que la activación y aplicación de un sistema de gestión de residuos de construcción permitirá que el medio ambiente del distrito no sufra daño.

Según los objetivos se determinó la manera como la Formulación del Plan de Residuos de edificación influye con la Conservación del Medio Ambiente en el distrito de Santa María del Valle, esto en base a la prueba de hipótesis cuyo resultado arrojó un 0.79 con un nivel de significancia del 0.001, lo cual nos da una seguridad estadística empírica para afirmar que la no existencia en la Municipalidad de un plan de residuos de construcción tiene como consecuencia que las acciones que realiza esta entidad no surten efecto, los pobladores desconocen cómo deben gestionar los residuos de construcción y demolición cuando construyen sus viviendas, esto porque los funcionarios de la municipalidad no realizan acciones de sensibilización.

De acuerdo a los objetivos se determinó como el Nivel de Conocimiento del Marco Legal de Conservación del Medio Ambiente es influenciado por la Gestión de Residuos de Construcción y demolición de obras civiles en el distrito de Santa María del Valle- Huánuco; esto en base a la prueba de hipótesis cuyo resultado arrojó un 0.86 con un nivel de significancia del 0.001, lo cual nos da evidencia estadística y empírica para afirmar que si los ciudadanos estuvieran más enterados de las normas y de las acciones que implementa la municipalidad en materia medioambiental dispondrían de una mejor manera sus residuos de construcción y demolición.

RECOMENDACIONES

La recomendación que se le puede hacer al gobierno local es dar el interés necesario a la gestión de los residuos sólidos, pues es un instrumento muy fundamental a mejorar, de modo que la calidad ambiental urbana del Distrito de Santa María del valle mejore.

Toda gestión integral debe estar orientada, diseñada y adaptada a proyectos de colaboración de la población; respecto a la utilización de residuos de construcción y demolición. En efecto es aconsejable que promocionen y faciliten la adecuación de comisiones de control a fin de asegurar una intervención activa de la población.

Para la gestión integral de los residuos de construcción y demolición del Distrito de Santa María del Valle, el municipio debe de constatar el progreso por medio de una planificación, constitución, coordinación y verificación de cada periodo de la gestión, por consiguiente es esencial llevar a cabo un inventario sobre la elaboración, generación, recojo, traslado y resolución final, para el buen crecimiento de un nuevo planteamiento técnico de acuerdo a las exigencias del Distrito de Santa María del Valle, ejecutando un proyecto que comprometa prontamente a la población, la figura principal de una gestión integral.

En cuanto al transporte y disposición final, el municipio debe de efectuar un seguimiento e inspección de sus unidades móviles para una cobertura general del servicio en la utilización de los residuos sólidos, del mismo modo hacer hincapié en su funcionalidad para así asegurar una correcta eliminación de los desechos sólidos, con el fin de conservar los recursos naturales de la ciudad (suelo, aire y agua).

Del mismo modo referente a la clasificación, el municipio, universidades, colegios y toda institución educativa, tienen que llevar a cabo actividades que se orienten a la educación ambiental, atribuyendo métodos que asignen a la población la capacidad de dividir, diferenciar o clasificar los residuos de edificación y demolición. Haciendo énfasis en los residuos provenientes de la construcción de obras civiles.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alfonso, (2003) *el análisis económico es la base del estudio teórico y académico de las ciencias económicas.*
- Astaño, (2013) *Gestión de residuos de construcción y demolición (RCD) en Bogotá.*
- Bazán, I. (2018), *Caracterización de residuos de construcción de Lima y Callao”*
- Benbibre (2010) *Consiste en el derribo de todas las construcciones o elementos constructivos, tales como aceras, firmes, edificios, fábricas de hormigón u otros*
- Burgos, D. (2010), *la gestión de residuos de construcción y demolición consiste principalmente en evitar o minimizar la generación de residuos*
- Cárcamo (2010), *Gestión interna de los residuos sólidos producidos en las Obras de construcción.*
- Camel Pérez, (2009) *lo concibe así; Es la totalidad de individuos o elementos*
- David (2008) *Técnica de reaprovechamiento de residuos sólidos referida a volver a utilizar el bien*
- Duran (2006), *la ejecución de la obra donde se materializa el diseño de una planta.*
- Chávez (2014), *Estudio de la Gestión Ambiental para la prevención de impactos y monitoreo de las obras de construcción de Lima Metropolitana,*
- Chamoli (2015) *Gestión de los Residuos Sólidos en la fase de construcción y Demolición de las obras civiles.*
- García (2006) *Interpretación del coeficiente de confiabilidad (escala, De Vellis)*
- Guarín (2012), *estudio comparativo de la gestión de residuos de construcción y demolición en Brasil y Colombia.*
- Hernández Sampieri (2018), *el desarrollo de la presente investigación, corresponde metodológicamente de tipo no experimental*

- Hernández Sampieri (2018), *nos indica para el presente trabajo de investigación se enmarca bajo El enfoque cuantitativo, pues en su elaboración.*
- Hernández Sampiere (2006) *El diseño de la investigación constituye el plan o la estrategia, que incluye procedimientos y actividades tendientes a encontrar la respuesta a la pregunta de investigación.*
- Hernández (2016), *la confiabilidad es “el grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes”*
- Jordán (1997) *La prevención de la contaminación busca reducir o eliminar la generación de contaminantes.*
- Martel (2018), *menciona que un diagrama de barras, también conocido como diagrama de columnas, es una forma de representar gráficamente un conjunto de datos o valores.*
- Mariño B. (2014) *Un gestor es una persona encargada del seguimiento de trámites y distintos procesos.*
- Merino (2008) *La gestión es la acción y la consecuencia de administrar o gestionar algo.*
- Leandro, (2007) *El uso o reusó de materiales provenientes de residuos.*
- Peláez (2002), *Las medidas de control ambiental, constituyen el conjunto de acciones de prevención, control, atenuación, restauración y compensación de impactos ambientales*
- Pérez (2015), *Manejo sostenible de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición de edificaciones.*
- Pineda. P (2001), *La conservación ambiental es la acción de la humanidad para cuidar, proteger y mantener todos los elementos de la naturaleza.*
- Peláez (2002), *Las medidas de control ambiental, constituyen el conjunto de acciones de prevención.*
- Vertedero (2001), *La gestión de residuos de construcción y demolición consiste principalmente en evitar o minimizar la generación de residuos*
- Sampiere. H (1991), *Este paradigma es el más usado en las ciencias hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico*

- Tello (2013) *asignación de competencias en materia de residuos sólidos de ámbito municipal y sus impactos en el ambiente.*
- Toscano (2008) señala que la gestión de los RCD
- Ruiz (2015), *“Gestión de los residuos sólidos en la fase de construcción y demolición de las obras civiles.*
- Ramírez (2004) *La estrategia de las 3R reducir, reutilizar y reciclar.*
- Robles (2017), *el establecimiento del lineamiento para gestión.*
- Rodríguez (2004), *Define el Impacto Ambiental como efectos positivos o negativos que se producen en el medio ambiente como consecuencia de acciones antrópicas.*
- Santiago (2016) *“Gestión De Residuos De Construcción Y La Conservación Del Ambiente*
- Vertedero (2011). *La gestión de residuos de construcción y demolición consiste principalmente en evitar o minimizar la generación de residuos*
- Zaror (2002), *se refiere al impacto ambiental como la alteración del medio ambiente, provocada directa o indirectamente por acciones humanas*

ANEXOS

Anexo 1 Resolución de designación de Asesor



UDH
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
CALLE BARRIO DE HUÁNUCO
Huánuco, Perú

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
Escuela de Posgrado

RESOLUCIÓN N° 469-2019-D-EPG-UDH
Huánuco, 03 de Setiembre de 2019

Visto, el Oficio N° 136-2019-UPGI-UDH, de fecha 02 de Setiembre de 2019, presentado por el Jefe de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mg. Johnny P. Jacha Rojas, quien solicita Designación de Asesor a petición del graduando **MACHUCA GUARDIA, Rissel**, de la Maestría en Ingeniería con mención en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible.

CONSIDERANDO:

Que, el recurrente viene desarrollando su proyecto de tesis para lo cual solicita la designación de asesor de tesis;

Que, el recurrente solicita la designación de asesor, proponiendo al Mg. Frank Erick Cámara Llanos como Asesor de Tesis, en concordancia con el Art. 22° del Reglamento General de Grados de Maestría y Doctorado;

Que, adjunta para su trámite la Boleta Electrónica B002-00080936 de fecha 28/08/2019, por asesoría de tesis y derecho de trámite; y,

Estando a las atribuciones conferidas a cargo del Director de la Escuela de Posgrado de la Universidad de Huánuco, con cargo a dar cuenta al Consejo Directivo.

SE RESUELVE:

Artículo Único.- Designar al Mg. Frank Erick CÁMARA LLANOS, como Asesor de Tesis del graduando **MACHUCA GUARDIA, Rissel**, de la Maestría en Ingeniería con mención en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible; en la Escuela de Posgrado de la Universidad de Huánuco.

Regístrese, comuníquese y archívese.



Venancio Víctor Domínguez Condezo
DIRECTOR EPG



Mg. Maximiliano César Huacachino
SECRETARIO DOCENTE

Distribución: Rectorado/Vicerectorado/UPGI/OMU/Asesoría/Interesado/Fin Personal/Archivo.
VDC/bir

Anexo 2 Resolución de Aprobación de Proyecto

**UDH** UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
Escuela de Posgrado

RESOLUCIÓN N° 824-2019-D-EPG-UDH
Huánuco, 11 de Diciembre de 2019

Visto, el Oficio N° 211-2019-D-UPGI-UDH, de fecha 10 de Diciembre de 2019, presentado por el Jefe de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mg. Johnny Prudencio Jacha Rojas, quien solicita aprobación de proyecto de investigación a petición del graduando **MACHUCA GUARDIA, Rissel**, de la Maestría en Ingeniería con mención en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible.

CONSIDERANDO:

Que, el recurrente desarrolló su Proyecto de Investigación titulado: "INFLUENCIA DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE OBRAS CIVILES EN LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN EL DISTRITO DE SANTA MARÍA DEL VALLE PROVINCIA Y DEPARTAMENTO HUÁNUCO - 2020", para la revisión correspondiente;

Que, con Informe N° 022-2019-FECLL-UDH, de fecha 20/11/2019, el Mg. Frank Erick Cámara Llanos en calidad de Asesor de tesis, aprueba el Proyecto de Investigación presentado por el recurrente;

Que, con Informe N° 072-2019-UDH-MCVE/DOCNETE, de fecha 06/12/2019, Informe N° 003-2019-UDH-JCSR/DOCENTE, de fecha 06/12/2019 e Informe N° 025-2019-UDH/JJR, de fecha 10/12/2019; presentados por los miembros del jurado revisor Mg. Martin Cesar Valdivieso Echevarría, Mg. Juan Canción Salazar Rojas y Mg. Johnny Prudencio Jacha Rojas, respectivamente; opinan favorablemente para la aprobación del Proyecto de Investigación, con la inscripción correspondiente; y,

Estando a las atribuciones conferidas a cargo del Director de la Escuela de Posgrado de la Universidad de Huánuco, con cargo a dar cuenta al Consejo Directivo,

SE RESUELVE:

Artículo Único.- Aprobar, el Proyecto de Investigación titulado "INFLUENCIA DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE OBRAS CIVILES EN LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN EL DISTRITO DE SANTA MARÍA DEL VALLE PROVINCIA Y DEPARTAMENTO HUÁNUCO - 2020", del graduando **MACHUCA GUARDIA, Rissel**, para optar el Grado Académico de Maestro en Ingeniería con mención en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible, en la Escuela de Posgrado de la Universidad de Huánuco, debiendo inscribirse en el libro de Proyectos de Investigación correspondiente.

Regístrese, comuníquese y archívese.


Venancio Víctor Domínguez Condezo
DIRECTOR EPG


Mg. Maximiliano Cruz Huacachino
SECRETARÍO DOCENTE

Distribución: Rectorado/Vicerrectorado/UPGI/OMR/Interesado/File Personal/Archivo.
VDC/bldr

Anexo 3 Cuestionario



PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE MAESTRO EN INGENIERIA
CON MENCIÓN EN GESTIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE

CUESTIONARIO N° 01

El presente cuestionario se utilizara para encuestar a los ciudadanos del distrito de Santa María del Valle – Huánuco - Huánuco.

Los resultados del presente trabajo de investigación ayudaran a mejorar la Gestión de los residuos de construcción y demolición de obras civiles en la conservación del medio ambiente en el distrito de Santa María del valle, y así mismo servirán para verificar los resultados de este, por lo tanto se espera vuestra amabilidad para leer las preguntas y marcarlas con una (X) la alternativa que usted considere apropiada.

Fecha de aplicación: 24/01/2020.

Agradezco su tiempo y su colaboración.

ESCALA VALORATIVA

1 = SI 2 = NO 3 = NO SABE

Marca la Opción que más lo representa o le parece adecuada		ESCALA VALORATIVA		
CODIGO	INDICADOR	1	2	3
	Gestión Actual			
1	¿Usted conoce la Gestión Actual de residuos de construcción y demolición del distrito de Santamaría del valle?		X	
	Identifica y cuantificar RCD			
2	¿Considera usted que la persona encargada es la idónea para identificar y cuantificar los residuos de construcción y demolición de obras civiles en el distrito de Santa María del Valle?		X	
	Análisis económico para cada gestión			
3	¿Considera usted que los funcionarios de la municipalidad distrital de Santa María del valle realizan el análisis económico para cada gestión de residuos de construcción demolición de obras civiles?			X
	Antes de inicio de la Obra			
4	¿Cree usted que las personales encargadas de la emisión de la licencia de construcción, realizan verificaciones antes del inicio de la obra en el distrito de Santa María del valle?		X	
	Ejecución de Obra			
5	¿Usted cree que el personal encargado de la ejecución de obra tiene conocimiento sobre el cuidado y la conservación del medio ambiente en el distrito de Santa María del Valle?		X	
	Ley General de Residuos deconstrucción y demolición			
6	¿La Municipalidad distrital de Santa María del valle realiza capacitaciones o charlas sobre		X	

	la Ley de Residuos de construcción y demolición en el distrito?			
	Ley General de Medio Ambiente			
7	¿Los funcionarios encargados del área realizan capacitaciones sobre Ley General del Medio Ambiente?		X	
	Establecer Lineamientos para la Gestión			
8	¿La Municipalidad distrital establece lineamientos para la gestión de residuos de construcción y demolición de obras civiles en el distrito?			
	Medidas de Control Ambiental			
9	¿Usted Tiene conocimiento sobre las medidas de control ambiental en obras de construcción en el distrito?	X		
	Gestor Autorizado			
10	¿Usted contrata en obras de construcción a algún gestor especializado, para la transportación y eliminación de los residuos construcción?		X	
	Prevención			
11	¿Usted previene y realiza la separación, almacenamiento y eliminación de los residuos durante la construcción?		X	
	Reutilización			
12	¿Usted reutiliza los residuos de construcción en este distrito?			
	Reciclaje			
13	¿Usted recicla los materiales de construcción como aceros, ladrillos?		X	

Tesista: Machuca Guardia, Rissel

Anexo 4 Matriz de Consistencia

“INFLUENCIA DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE OBRAS CIVILES EN LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN EL DISTRITO DE SANTA MARÍA DEL VALLE PROVINCIA Y DEPARTAMENTO HUÁNUCO-2020”

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN
<p>Problema general ¿Cuál es la influencia de la Gestión de residuos de construcción y demolición de obras civiles en la conservación del medio ambiente en el distrito de Santa María del valle provincia y departamento huánuco-2020?</p> <p>Problema específico ¿Cómo Influye el Sistema de Gestión para la Conservación del Medio Ambiente en el distrito de Santa María del Valle- Huánuco; 2020? ¿De qué manera la Formulación del Plan de Residuos de Construcción y demolición influye en la Conservación del Medio Ambiente en el distrito de Santa María del Valle- Huánuco; 2020? ¿En qué medida el Nivel de Conocimiento del Marco Legal de Gestión de Residuos de Construcción y demolición influye para la Conservación del Medio Ambiente en el distrito de Santa María del Valle- Huánuco; 2020?</p>	<p>Objetivo general Determinar la influencia de la Gestión de residuos de construcción y demolición de obras civiles en la conservación del medio ambiente en el distrito de Santa María del valle provincia y departamento huánuco-2020.</p> <p>Objetivo específico Determinar cómo influye el Sistema de Gestión para la Conservación del Medio Ambiente el distrito de Santamaría del Valle- Huánuco; 2020. Determinar de qué manera la Formulación del Plan de Residuos de Construcción y demolición influye con la Conservación del Medio Ambiente en el distrito de Santa María del Valle- Huánuco; 2020 Describir en qué medida el Nivel de Conocimiento del Marco Legal de la Gestión de Residuos de Construcción y demolición influye para la Conservación del Medio Ambiente en el distrito de Santa María del Valle- Huánuco; 2020</p>	<p>Hipótesis general Existe influencia significativa entre la Gestión de residuos de construcción y demolición de obras civiles en la conservación del medio ambiente en el distrito de Santa María del valle provincia y departamento huánuco-2020.</p> <p>HIPOTESIS ESPECIFICAS Hi1: Existe Influencia significativa entre el sistema de Gestión para la Conservación del Medio Ambiente en el distrito de Santa María del Valle- Huánuco; 2020. Hi2: Existe Influencia significativa entre la formulación del Plan de Residuos de Construcción y la Conservación del Medio Ambiente en el distrito de Santa María del Valle- Huánuco; 2020 Hi3: Existe Influencia significativa entre los Nivel de Conocimiento del Marco Legal de la Gestión de Residuos de Construcción y demolición de obras civiles en la Conservación del Medio Ambiente en el distrito de Santa María del Valle- Huánuco; 2020.</p>	<p>Variable dependiente Gestión de residuos de construcción y demolición de obras civiles.</p> <p>Variable Independiente Conservación del Medio Ambiente</p>	<p>Tipo de investigación No Experimental</p> <p>Enfoque cuantitativo</p> <p>Alcance El alcance de la presente tesis de investigación es</p> <p>Descriptivo-Correlacional</p> <p>Nivel de Investigación Correlacional</p> <p>Técnica La encuesta</p> <p>Instrumento Cuestionario</p>	<p>Población La población de la presente tesis de investigación está constituida por 300 ciudadanos del distrito de Santa María del Valle.</p> <p>Muestra La muestra es 168 ciudadanos del distrito de Santa María del Valle</p>

Anexo 5 Formato de validación de encuestas emitidas por juicio de expertos.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: GESTIÓN DE RESÍDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE OBRAS CIVILES EN EL DISTRITO DE SANTA MARIA DEL VALLE.

N°	DIMENSIÓN / Ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		si	no	si	no	si	no	
DIMENSIÓN 1: SISTEMA DE GESTIÓN								
1	Usted conoce la Gestión Actual de residuos de construcción y demolición del distrito de Santa María del valle	x		x		x		
2	Considera usted que la persona encargado que es idóneo para identificar y cuantificar los residuos de construcción y demolición en el distrito	x		x		x		
3	Considera que los funcionarios de municipalidad distrital de Santamaría del valle realizan el análisis económico para cada gestión de residuos de construcción	x		x		x		
DIMENSIÓN 2: FORMULACIÓN DE PLAN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN.								
4	Cree usted los personales encargados de emisión de licencia de construcción realizan verificaciones antes del inicio de la obra en el distrito	x		x		x		
5	Usted cree que el personal encargado de la ejecución de obra tiene conocimiento sobre el cuidado y la conservación del medio ambiente en el distrito	x		x		x		
DIMENSIÓN 3 NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL MARCO LEGAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN								
6	La Municipalidad realiza capacitaciones o charlas sobre la Ley de Residuos de Construcción en el distrito	x		x		x		
7	Los funcionarios encargados de las área realizan capacitaciones sobre Ley General del Medio Ambiente	x		x		x		
8	La Municipalidad Distrital establece lineamientos para la gestión de residuos de construcción y demolición en el distrito	x		x		x		

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

N°	DIMENSIÓN / Ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		si	no	si	no	si	no	
DIMENSIÓN 4: IMPACTO AMBIENTAL								
9	Usted Tiene conocimiento sobre las medidas de control ambientales en obras de construcción en el distrito de Santa María del valle.	X		X		X		
10	Usted contrata en obras de construcción a algún gestor especializado, para realizar para transporte y eliminación de los residuos construcción	X		X		X		
DIMENSIÓN 5: ESTRATEGIA PARA LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE								
11	Usted Previene y realiza la separación, almacenamiento y eliminación de los residuos durante la construcción	X		X		X		
12	Usted Reutiliza los residuos de construcción en este distrito de Santamaria del valle	X		X		X		
13	Usted recicla los materiales de construcción como aceros, ladrillos.	X		X		X		

Observaciones (Precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de Aplicabilidad: **Aplicable (X)**

Aplicable Después de Corregir () No aplicable ()

Apellido y Nombre del juez validador, Dr./Mg: Dr. Lorenzo Ramírez Cortez

DNI: 22429239

Especialidad del Validador: Proyecto de Inversión / Metodología de Investigación / PDS

Pertinencia: El ítem corresponde al concepto técnico formulario.
Relevancia: El ítem es apropiado para representar el componente o dimensión específica del constructo.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Nota: suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítem planteados son suficientes para medir la dimensión.

16 de 12 del 2020.
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARICO

Dr. Lorenzo Ramírez Cortez
CONSEJO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
Firma y sello del Experto informante



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE OBRAS CIVILES EN EL DISTRITO DE SANTA MARIA DEL VALLE.

N°	DIMENSIÓN / ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		si	no	si	no	si	no	
DIMENSIÓN 1: SISTEMA DE GESTION								
1	Usted conoce la Gestión Actual de residuos de construcción y demolición del distrito de Santa María del valle	X		X		X		
2	Considera usted que la persona encargado que es idóneo para identificar y cuantificar los residuos de construcción y demolición en el distrito	X		X		X		
3	Considera que los funcionarios de municipalidad distrital de Santamaría del valle realizan el análisis económico para cada gestión de residuos de construcción	X		X		X		
DIMENSIÓN 2: FORMULACIÓN DE PLAN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN.								
4	Cree usted los personales encargados de emisión de licencia de construcción realizan verificaciones antes del inicio de la obra en el distrito	X		X		X		
5	Usted cree que el personal encargado de la ejecución de obra tiene conocimiento sobre el cuidado y la conservación del medio ambiente en el distrito	X		X		X		
DIMENSIÓN 3 NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL MARCO LEGAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN								
6	La Municipalidad realiza capacitaciones o charlas sobre la Ley de Residuos de Construcción en el distrito	X		X		X		
7	Los funcionarios encargados de las área realizan capacitaciones sobre Ley General del Medio Ambiente	X		X		X		
8	La Municipalidad Distrital establece lineamientos para la gestión de residuos de construcción y demolición en el distrito	X		X		X		

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

N°	DIMENSIÓN / Ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
DIMENSIÓN 4: IMPACTO AMBIENTAL								
9	Usted Tiene conocimiento sobre las medidas de control ambientales en obras de construcción en el distrito de Santa María del valle	X		X		X		
10	Usted contrata en obras de construcción a algún gestor especializado, para realizar para transporte y eliminación de los residuos construcción	X		X		X		
DIMENSIÓN 5: ESTRATEGIA PARA LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE								
11	Usted Previene y realiza la separación, almacenamiento y eliminación de los residuos durante la construcción	X		X		X		
12	Usted Reutiliza los residuos de construcción en este distrito de Santamaría del valle	X		X		X		
13	Usted recicla los materiales de construcción como aceros, ladrillos	X		X		X		

Observaciones (Precisar si hay suficiencia): sin observaciones

Opinión de Aplicabilidad: Aplicable (X)

Aplicable Después de Corregir () No aplicable ()

Apellido y Nombre del juez validador, Dr./Mg: Dr. Alex Manuel Robles Robles

DNI: 43495619

Especialidad del Validador: Docente Universitario en el área de Investigación

Pertinencia: El ítem responde al concepto teórico fundamental.

Relevancia: El ítem es apropiado para representar el comportamiento dimension específico del constructo.

Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, su contenido, modo y dirección.

Nota: suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

26 de 11 de 2011



Dr. Alex Manuel Robles Robles
Docente Universitario
DNI: 43495619

Firma y sello del Experto Informante



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE OBRAS CIVILES EN EL DISTRITO DE SANTA MARIA DEL VALLE.

N°	DIMENSIÓN / Ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		si	no	si	no	si	no	
DIMENSIÓN 1: SISTEMA DE GESTIÓN								
1	Usted conoce la Gestión Actual de residuos de construcción y demolición del distrito de Santa María del Valle	X						
2	Considera usted que la persona encargada es idónea para identificar y cuantificar los residuos de construcción y demolición en el distrito de Santa María del Valle			X				
3	Considera usted que los funcionarios de la Municipalidad Distrital de Santa María del Valle realizan el análisis económico para cada gestión de residuos de construcción y demolición					X		
DIMENSIÓN 2: FORMULACIÓN DEL PLAN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN								
4	Cree usted el personal encargado de la emisión de licencias de construcción y demolición realizan verificaciones antes del inicio de la obra en el distrito de Santa María del Valle	X		X				
5	Cree usted que el personal encargado de la ejecución de obras tiene conocimiento sobre el cuidado y la conservación del medio ambiente en el distrito de Santa María del Valle					X		
DIMENSIÓN 3 NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL MARCO LEGAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN								
6	La Municipalidad Distrital de Santa María del Valle realiza capacitaciones o charlas sobre la Ley de Residuos de Construcción y Demolición en el distrito	X						
7	Los funcionarios encargados de las áreas realizan capacitaciones sobre la Ley General del Medio Ambiente			X				

8	La Municipalidad Distrital de Santa María del Valle establece lineamientos para la gestión de residuos de construcción y demolición en el distrito						
---	--	--	--	--	--	--	--

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

N°	DIMENSIÓN / Ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		si	no	si	no	si	no	
	DIMENSIÓN 4: IMPACTO AMBIENTAL							
9	Usted tiene conocimiento sobre las medidas de control ambientales en obras de construcción y demolición en el distrito de Santa María del Valle.	X						
10	Usted contrata en obras de construcción a algún gestor especializado, para realizar el transporte y eliminación de los residuos de construcción y demolición			X				
	DIMENSIÓN 5: ESTRATEGIA PARA LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE							
11	Usted previene y realiza la separación, almacenamiento y eliminación de los residuos durante la construcción y demolición			X				
12	Usted reutiliza los residuos de construcción y demolición en este distrito de Santa María del Valle					X		
13	Usted recicla los materiales de construcción y demolición tales como acero, ladrillos y concreto.					X		

Observaciones (Precisar si hay suficiencia): Ninguna

Opinión de Aplicabilidad: Aplicable (X)

Aplicable Después de Corregir () No aplicable ()

Apellido y Nombre del juez validador. Dr. /Mg: JHONEL YINES FLORES VARGAS

DNI: 40044231

Especialidad del Validador: MAESTRIA EN DISEÑO Y DIRECCIÓN DE PROYECTOS

Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

21 de 10 del 2020.

Jhonel Flores

Jhonel J. Flores Varga
INGENIERO CIVIL
CIP. 177911

Firma y sello del Experto informante

Anexo 6 Mapa satelital



COORDENADAS UTM

ESTE	NORTE	ALTITUD
371742.90 m	8909555.53 m	1913.00 m

Anexo 7 Consentimiento informado del participante



24 de enero, Santa María del valle

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado Participante:

La Universidad de Huánuco se encuentra realizando una investigación titulada "influencia de la gestión de residuos de construcción y demolición de obras civiles en la conservación del medio ambiente en el distrito de santa maría del valle provincia y departamento huánuco-2020" desarrollado por Ing. Machuca Guardia, Rissel, El presente documento tiene como finalidad hacerle conocer los detalles del estudio y solicitarle su consentimiento informado para participar en él.

1. Objetivo de la investigación

El de esta investigación es determinar la influencia de gestión de residuos de construcción, demolición de obras civiles en la conservación del medio ambiente en el distrito de Santa María del Valle periodo 2020. El estudio fue cuantitativo no experimental, la muestra fue probabilística y está integrada por 168 pobladores del distrito los cuales respondieron un cuestionario de investigación de 13 ítems, el mismo que fue validado y se demostró su confiabilidad, se procesaron los datos con la utilización de programas informáticos.

2. Breve descripción del proyecto

Los residuos de construcción y demolición constituyen un amplio porcentaje del total de residuos generados en el distrito de Santa María del Valle sin embargo, siempre han sido considerados de menor importancia frente a residuos como los domiciliarios.

La problemática originada en la ciudad por la construcción constante y sin medida de los residuos de construcción y demolición, es creciente, a pesar de no haber un lugar destinado para su disposición final, la ciudadanía misma contribuye en la generación de impacto ambiental en el momento que realizan construcciones, demoliciones.

Sin embargo entre las alternativas más utilizadas para la eliminación de los residuos de construcción y demolición, la disposición en sitios no autorizados. En los márgenes de los ríos: Huallaga, Conchumayo, Despensa, y de las carreteras, también son utilizados en rellenos, sin considerar los daños ocasionados desde el punto de vista ecológico, todo esto debido al gran problema de la falta de un depósito apropiado originando un problema que afecta la calidad de vida y el medio ambiente; se planteó el presente trabajo de investigación para la construcción de un depósito de residuos de construcción y demolición.

3. Metodología

El presente tesis de investigación consta de las siguientes etapas y en cada una de éstas, se utilizarán encuestas para conocer cuáles son los Gestión de residuos de construcción, demolición de obras civiles en la conservación del medio ambiente,

donde se realizó las encuestas y entrevistas a los ciudadanos del distrito, con el fin de descubrir las expectativas, percepciones y proyecciones que se tienen sobre el cuidado del medio ambiente.

4. Su participación en el estudio

Señor ciudadano su participación en este estudio es de carácter libre y voluntario, pudiendo solicitar ser excluido de esta investigación y que sus intervenciones no sean consideradas en esta investigación sin justificación previa ni perjuicio para usted.

Si usted participa en esta investigación lo hace bajo su expreso consentimiento informado que firma y autoriza.

5. Confidencialidad

La confidencialidad de su identidad será resguardada por las siguientes medidas:

- 
1. Las encuestas serán anónimas y solo el investigador responsable tendrá acceso a los datos proporcionados en ellas.
 2. Las entrevistas recibirán un código por cada participante, que solo conocerá el investigador responsable de este estudio y serán realizadas en un ambiente propicio que estimule la comunicación y el anonimato elegido por el participante.

En la presentación de resultados se utilizarán nombres ficticios y se reservará todo posible indicio que permita una identificación posible como lugares, instituciones, guardias, etc.

7. Riesgos o molestias asociadas a la participación.

Si se generara alguna controversia o molestia producto de alguna pregunta o reflexión durante su participación en las encuestas y/o entrevistas, la Investigadora Responsable procurará contener emocionalmente y brindar la asistencia requerida al participante.

8. Almacenamiento y resguardo de la información

Toda la información que se recabe de esta investigación estará siempre resguardada y al cuidado del Investigador Responsable, quien destinará un casillero en su oficina bajo llave donde se guardará todo documento de esta investigación.

Las entrevistas y encuestas, además de las transcripciones asociadas, serán solo realizadas por el Investigador Responsable. Todo material electrónico será debidamente almacenado y respaldado en los equipos computacionales con contraseña de la investigadora.

Tanto este consentimiento, como los documentos impresos que se generen y sean necesarios utilizar se almacenarán por cinco años a contar del término del estudio, una vez finalizado el plazo se procederá a su eliminación de forma reservada.

9. Acceso a los resultados de la investigación

Los participantes podrán consultar la información que ha generado en cualquier momento durante la ejecución del proyecto previa solicitud al investigador

responsable del estudio, quien se compromete a brindar cooperación y proponer vías para tal acceso.

Asimismo, el Investigador Responsable se compromete con cada participante a enviar el informe de investigación que se genere al final del estudio a los correos electrónicos respectivos, así también copia de los artículos científicos que pudieran resultar del estudio.

10. Compromiso

Por su aceptación los participantes se comprometen a:

Proveer información real en cada instancia que me sea solicitada y responder de acuerdo a mis concepciones, conocimientos y experiencias así también a utilizar mi lenguaje habitual al escribir, responder o reflexionar.



11. Contacto

Si usted tiene preguntas acerca de sus derechos como participante de este estudio, reclamos o dudas acerca de esta investigación, por favor contáctese con el Investigador Responsable, Rissel Machuca Guardia al celular 962593715, correo electrónico: risselito192809@gmail.com, o con el asesor de tesis de investigación de la Universidad de Huánuco, Mg. Cámara Llanos, Frank Erik, al celular 962810627.

Declaro conocer los términos de este consentimiento informado, los objetivos de la investigación, las formas de participación, de los costos y riesgos implicados, y del acceso a la información y resguardo de información que sea producida en el estudio. Reconozco que la información que provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y anónima. Además, esta será usada solo con fines de difusión científica.

He sido informado(a) de que puedo hacer preguntas sobre la tesis de investigación en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin tener que dar explicaciones ni sufrir consecuencia alguna por tal decisión.

Nombre completo del participante. Roberth Yersi, Masgo Navidad

Correo electrónico: yersi0628@gmail.com

Celular: 949280285

Roberth Yersi, Masgo Navidad
Investigador Responsable
Rissel Machuca Guardia

Se deja constancia en este instante que este documento (consentimiento informado) será firmado a dos copias, quedando una de ellas en manos del investigador responsable y la otra copia en manos del participante.

Anexo 8 Panel fotográfico



Fotografía 1 Residuos depositados en las zonas adyacentes a la Carretera Central, a la altura del centro poblado de la despensa, distrito de Santa María del Valle.



Fotografía 2 Residuos de concreto junto al río Huallaga



Fotografía 3 Residuos de construcción y demolición que han sido depositados en las zonas adyacentes a la carretera central a la altura del centro poblado de Cullcuy del distrito de Santa María del Valle.



Fotografía 4 Entrada al distrito de Santa María del Valle, en la que los residuos de construcción han sido depositados de manera inadecuada, generando malestar en la población.



Fotografía 5 Residuos de construcción depositados inadecuadamente en la zona urbana del distrito de Santa María del Valle.



Fotografía 6 Depósitos de residuos de construcción y demolición a la altura del vivero municipal en el Jr. Libertad cuadra 03, en el distrito de Santa María del Valle.



Fotografía 7 Residuos de construcción y demolición de la obra de construcción de las pistas y veredas, en el Jr. Javier Heraud cuadra 8 en la zona urbana del distrito de Santa María del Valle.



Fotografía 8 Encuesta realizada al ciudadano que se encuentra construyendo su vivienda en el distrito de Santa María del Valle.



Fotografía 9 Encuesta realizada a la persona del lugar.



Fotografía 10 Encuesta al ciudadano acerca de la gestión de residuos de construcción y demolición de obras civiles en el distrito de Santa María del Valle.



Fotografía 11 Sr. Teodoro Maíz Navidad, responsable de la construcción de su vivienda en el Jr. Victoria cuadra 05 en el distrito de Santa María del Valle