



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL**

**Desarrollo de plan de manejo de residuos sólidos para la
municipalidad del distrito de Ticrapo Provincia de
Castrovirreyna – Huancavelica 2020**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO AMBIENTAL**

AUTORES:

Casahuilca Castillo, Rosa Maria Wenndy (ORCID: 0000-0001-7835-8027)

ASESOR:

Mg. Herrera Diaz, Marco Antonio (ORCID: 0000-0002-8578-4259)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Tratamiento y Gestión de Residuos

LIMA - PERÚ

2021

DEDICATORIA

La presente tesis va dedicada a Nuestro divino por guiarme en mi camino y brindarme la fortaleza de salir adelante y no rendirme, apoyándome a enfrentar las adversidades.

A mis padres y hermanos que siempre se encuentran a mi lado apoyándome a superar cada dificultad para poder culminar con mis estudios.

AGRADECIMIENTO

Agradezco primero a nuestro Divino y la comunidad celestial por el cuidado y protección y ser mi guía en mí camino brindándome su sabiduría para tomar decisiones adecuadas. A mi papito Mamerto Castillo que desde el cielo me da los impulsos para poder superarme de todos los obstáculos y dificultades que se presenta en mi trayecto, a mi mamita Rosa Escobar Feril por siempre aconsejarme y darme motivos de superación.

Agradezco a mi papá Jorge Casahuillca y mi mamá Martha Castillo por la confianza y soporte brindado y a todas las personas que confiaron en mí y me apoyaron incondicionalmente a obtener y cumplir con todas mis metas trazadas.

INDICE

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
INDICE DE TABLAS.....	VII
INDICE DE ILUSTRACIÓN	VIII
RESUMEN	IX
ABSTRACT	X
I. INTRODUCCIÓN.....	11
1.2. REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	12
1.3. ANTECEDENTES	13
1.3.1. A NIVEL INTERNACIONAL	13
1.3.2. A NIVEL NACIONAL.....	16
1.4. TEORÍAS RELACIONADAS.....	20
1.4.1. RESIDUOS SOLIDOS:	20
1.4.2. BOTADEROS	20
1.4.3. RELLENOS SANITARIOS.....	21
1.4.4. ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	21
1.4.5. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	21
1.4.6. EDUCACIÓN AMBIENTAL:.....	22
1.4.7. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	22
1.4.8. CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS.....	23
1.5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	24
1.5.1. PROBLEMA GENERAL.....	24
1.5.2. PROBLEMA ESPECÍFICO	24
1.6. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....	24

1.7.	OBJETIVO.....	25
1.7.1.	OBJETIVO GENERAL.....	25
1.7.2.	OBJETIVO ESPECÍFICO.....	25
II.	METODOS.....	25
2.1.	TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	25
2.2.	POBLACIÓN.....	26
2.3.	MUESTRA.....	26
2.4.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	26
2.5.	INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	28
2.5.1.	INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA.....	28
a.	Metodologías.....	28
b.	Instrumentos.....	28
2.5.2.	MÉTODO DE ANÁLISIS.....	29
2.5.3.	CARACTERÍSTICAS GENERALES.....	29
2.5.3.1.	UBICACIÓN GEOGRÁFICA:.....	29
2.5.3.2.	PARTUCULARIDADES AMBIENTALES:.....	30
2.5.3.3.	ASPECTOS SOCIO - ECONÓMICOS:.....	31
III.	RESULTADOS.....	34
3.1.	MATERIALES Y METODOS.....	34
3.2.	ASPECTOS TÉCNICOS OPERATIVOS.....	36
3.3.	CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	37
3.3.1.	COMPOSICIÓN POR UTILIDAD:.....	37
3.3.2.	COMPOSICIÓN FÍSICA DE LOS RESIDUOS.....	38
3.4.	RESULTADOS DE LA ENCUESTA.....	41
3.5.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	52
3.6.	FORMULACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	53
3.6.1.	POLÍTICAS.....	53

3.6.2.	LÍNEAS DE ACCIÓN Y METAS	54
3.6.3.	ESTRATEGIAS.....	56
3.6.4.	EXPERIENCIAS DE LA COMUNIDAD EN CORRELACIÓN AL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN EL DISTRITO DE TICRAPO	57
3.6.5.	ESTRATÉGIA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS COMO SERVICIO DE CALIDAD	58
3.7.	MECANISMOS DE EJECUCIÓN	60
3.8.	MONITOREO Y EVALUACIÓN.....	64
IV.	CONCLUSIÓN.....	65
V.	RECOMENDACIÓN	66
VI.	BIBLIOGRAFÍA.....	67

INDICE DE TABLAS

Tabla 1:Operacionalización de variables.....	27
Tabla 2:Composición De Residuos Sólidos Del Distrito De Ticrapo.....	39
Tabla 3:líneas de acción y metas	54
Tabla 4:líneas de acción, metas y área correspondiente	60

INDICE DE ILUSTRACIÓN

Ilustración 1:Realidad problemática del Distrito de Ticrapo.....	34
Ilustración 2:Mapa Satelital Del Distrito De Ticrapo	35
Ilustración 3:Ubicación del botadero	35
Ilustración 4:Ciclo de Residuos Sólidos.....	37
Ilustración 5:Composición Por Grupos De Los Residuos Sólidos	37
Ilustración 6:Composición De Residuos Sólidos Del Distrito De Ticrapo	40
Ilustración 7:Tipo De Vivienda.....	41
Ilustración 8:Actividad Dentro de la Vivienda	42
Ilustración 9:Personas que Habitan en la Vivienda	43
Ilustración 10:Residuos que se Genera de Manera Diaria	44
Ilustración 11:Tipo de Recipiente Donde Almacena los Residuos Sólidos... ..	44
Ilustración 12:Número de Recipientes que Almacena los Residuos Sólidos	45
Ilustración 13:Días que se Llena los Contenedores	46
Ilustración 14:Práctica de Reciclaje.....	47
Ilustración 15:calificación de la clasificación de residuos sólidos	47
Ilustración 16:Servicio de Recolección de la Municipalidad de Ticrapo	48
Ilustración 17:Tiempo que Pasa el Recolector de Residuos Sólidos.....	49
Ilustración 18:Horario de Recolección.....	49
Ilustración 19:otras formas de disposición de residuos solidos	50
Ilustración 20:Capacitación y/o Charla de Temas de Reciclaje.....	51
Ilustración 21:Importancia de la Capacitación en Tema de Reciclaje	51

RESUMEN

En el departamento de Huancavelica está constituida por 8 provincias, donde se encuentra la provincia Castrovirreyna la cual está conformada por 13 distritos, siendo uno de ellos el Distrito de Ticrapo que se encuentra ubicada en 2184 msnm teniendo una población de 1587 Hab. (INEI,2017), por lo que la gestión de los residuos sólidos es una problemática al medio ambiente; según la Ley de las Municipalidades y la Ley General de Residuos Sólidos.

La presente investigación tiene el propósito para el perfeccionamiento del plan de Manejo de Residuos Sólidos lo cual tiene como propósitos en la mejora del manejo de los desechos que se va generando en la actualidad y llevar un control técnico iniciando la identificación y clasificándola, teniendo consideración de la población donde se viene trabajando y con el total de viviendas lo cual se aplica de acuerdo al grado de instrucción de la población del distrito de Ticrapo. Dentro del análisis para la investigación sabes todo una gran significancia el nivel educativo de los pobladores por lo cual han sido parte fundamental de las problemáticas presentadas por los recibos sólidos y teniendo un regalo de la salud teniendo una composición de materia orgánica mayor que es lo de la materia inorgánica cómo los resultados obtenidos se ha brindado un desarrollo de método para un adecuado manejo de residuos para mejorar el sistema de gestión Realizada por la municipalidad de Ticrapo fortaleciéndolos aspectos administrativos técnicos y operativos desde la sensibilización hasta la ejecución y evaluación del plan de manejo de residuos sólidos.

Palabras clave: Residuos sólidos, Plan de manejo de residuos sólidos, Caracterización de residuos.

ABSTRACT

In the department of Huancavelica it is made up of 8 provinces, where the Castrovirreyna province is located, which is made up of 13 districts, one of them being the District of Ticrapo, which is located at 2,184 meters above sea level, having a population of 1,587 inhabitants (INEI, 2017), so that the management of solid waste is a problem for the environment; according to the Municipalities Law and the General Solid Waste Law.

The purpose of this research is to improve the Solid Waste Management plan, which aims to improve the management of waste that is currently being generated and to carry out a technical control by initiating the identification and classifying it, taking into account the the population where they have been working and with the total number of dwellings, which is applied according to the level of education of the population of the Ticrapo district. Within the analysis for the research you know everything a great significance the educational level of the inhabitants, which is why they have been a fundamental part of the problems presented by solid receipts and having a gift of health having a composition of organic matter greater than what is the the inorganic matter how the results obtained have provided a method development for an adequate waste management to improve the management system Carried out by the municipality of Ticrapo, strengthening the technical and operational administrative aspects from awareness to the execution and evaluation of the management plan solid waste.

Keywords: Solid waste, Solid waste management plan, Waste characterization.

I. INTRODUCCIÓN

Actualmente la contaminación de nuestro medio ambiente se ha vuelto una problemática muy latente a nivel mundial forjando problemáticas en la salud, comunidad, economía, etc. En los últimos años la contaminación ha ido incrementando en diferentes recursos y fuentes como el agua, aire, suelo, degradación de ecosistemas entre otros; en consecuencia, la eficacia de vida de las personas ha sido afectada al mismo ritmo que la degradación de los recursos ambientales con la que contamos.

En nuestro país en las últimas décadas se ha comprobado los mismo y/o similares problemáticas del tema ambiental que no están teniendo un tratamiento adecuado sobre todo un manejo con los residuos sólidos y que están siendo depositadas en río, desmonte, y/o un botadero, etc. y como estas problemáticas ha traído consecuencia a nuestros recursos naturales generando inmensas cantidades de residuos sólidos, habiendo un problema en la disposición final, por la cual la carencia de espacio en donde se vierten los residuos sólidos generando enfermedades y contaminación a los recursos naturales de nuestro contexto.

El plan de manejo de residuos sólidos va enmarcada con diversas estrategias con el fin de mejorar los procesos relacionados con los desechos desde la etapa donde se genera estos residuos hasta su disposición final, siendo formulada para la preparación del plan de manejo de residuos sólidos profundizando las condiciones adecuadas en cada etapa identificando los tratamientos más adecuados siendo un instrumento importante en la gestión surgiendo un proceso coordinado ente las autoridades y los funcionarios municipales promoviendo la gestión y manejo adecuado de los residuos sólidos y asegurando la eficiencia y eficacia del plan de manejo de residuos sólidos.

El presente trabajo de investigación “DESARROLLO DEL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS PARA LA MUNICIPALIDAD DEL DISTRITO DE TICRAPO PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA – HUANCVELICA 2020”, se diseña el proceso de administración adecuado de residuos sólidos partiendo desde principios conceptuales básicos reconocidos legalmente hasta el establecimiento de una perspectiva social, cultura, ambiental con un análisis de las condiciones y la identificación y clasificación de los residuos para la preparación de manejo de

residuos de manera actual culminando la desarrollo en la implementación de las líneas estratégicas en base para el Plan de Manejo de Residuos Sólidos mejorando los contextos actuales del Distrito de Ticrapo.

1.2. REALIDAD PROBLEMÁTICA

La contaminación que se viene generando por residuos sólidos sigue siendo problema que viene afecto a todo el mundo, donde ha sido producto de una inadecuada educación ambiental, lo cual trae consigo impactos negativos en la eficiencia y eficacia de vida de los habitantes afectando en diferentes áreas como las capacidades sociales, de salud, económicas, etc. Asimismo, también viene generando impactos negativos en el medio ambiente causado por una falta de gestión ambiental para poder plantear las estrategias hacia el manejo de los residuos.

Actualmente se percibe los mismos y/o similares problemáticas del tema ambiental que no están teniendo un tratamiento adecuado los residuos sólidos o que están siendo depositadas en un botadero, etc. y como estas problemáticas ha traído consecuencia a nuestros recursos naturales generando aumentos de residuos sólidos, habiendo un problema en la última etapa, por la cual la insuficiencia de espacio en el que se vierten los residuos sólidos generando enfermedades y contaminación a los recursos naturales de nuestro contexto.

Según el AMBIENTE M. D., 2016; nos da a conocer "... que se genera aproximadamente mas de 20000 tn de basura diaria, donde mas de la mitad de estos residuos termina en 1200 botaderos que se acumulan en rios, rivasas, desmontes, etc donde viene siendo ilegal, siendo esta realidad una deficiencia para el uso y la creacion de rellenos sanitarios que en la actualidad solo se cuenta con 30 rellenos sanitarios ...".

Asimismo, frente a las necesidades de los rellenos sanitarios los argumentos económicos, sociales y del medio ambiente se vinculan a la demanda de los residuos sólidos en base a la reglamentación peruana, involucrando a los gerencias locales, provinciales y regionales, es por ello que se tiene que velar un apropiado manejo de los residuos de acuerdo a las zonas y con ello la laboral de un plan de inversión dentro de las plantas de tratamiento de los residuos sólidos evitando la contaminación medioambiental. Esta problemática de manejo de

residuos dentro de nuestro país va empeorando, esto se debe principalmente al incremento poblacional, el impropio manejo de los recursos, falta de conciencia ambiental y educación ambiental a los ciudadanos, provocando de esta manera los botaderos clandestinos atrayendo problemáticas del entorno social y ambiental.

1.3. ANTECEDENTES

1.3.1. A NIVEL INTERNACIONAL

- a. Según los estudios realizados en la investigación Titulada “DESARROLLO DE UN PROGRAMA PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA PLAZA DEL MERCADO DE CARETTE–CÓRDOBA-2019”; Esta investigación tiene el propósito de diseñar un procedimiento para la conducción de los residuos, cuyo propósito ha sido la diseminación de los impactos medioambientales dañinos causados por estos entornos de contaminación, dentro de esta investigación se viene analizando la problema medio ambiental que muestra el lugar donde los representantes principales vienen hacer los mercaderes donde muestran una ignorancia circunstancial del ambiente enfocada principalmente en la dirección de los residuos sólidos por lo cual produce impactos directos e indirectos sobre el medio ambiente estas conductas perjudiciales vienen afectando al medio ambiente direccionando también daños a la salud y los posibles perjuicios causados al medio ambiente; por otra parte la deficiencia de normativas por parte de la municipalidad correspondiente no contribuye al administración general de los residuos sólidos quién nos va ayudar a mitigarlos impactos ambientales más por el contrario incrementan estos impactos ambientales incumpliendo la base legal de las medidas con respecto a los residuos sólidos. Dónde estudio de la situación ambiental del mercado tiene una cadena de investigación que ha reconocido para elaborar un programa con diferentes ejes y proyectos que van a hacer orientados y articulados para la ejecución del Plan Integral de Gestión de Residuos Sólidos teniendo cuenta de los enfoques de carácter social, ambiental, administrativo, etc.

- b. Muestra estudios sobre el trabajo de los botaderos de residuos sólidos que dan servicio localidades donde cuando se la disposición final que son las jurisdicciones principales, el asunto de manejo de residuos sólidos comunales y consecuencia un vector de contaminación a nivel ambiental afectando claramente en las fuentes de agua, aire y suelo y asimismo, los asentamientos de las poblaciones aledañas en la región centro oriente de México percibe 68 jurisdicciones urbanas, albergando ciudades medianas grandes y son las con normadas en este investigación nos van a conocer las diferentes diversidades de los recursos tiene los ayuntamientos para la etapa final de los residuos sólidos. Las jurisdicciones que son estudiados, teniendo una población total de 10 Millones de personas produciendo aprox. 11170 ton/Dia siendo los responsables del manejo de residuos son los ayuntamientos estudiados evaluando sus métodos de disposición final quien nos reporta que los efectos obtenidos es una investigación realizada en el 2010 cuyo objetivo de esta investigación es conocer los recursos con construcción de las habilidades y las operaciones para la conducción de los áreas de disposición final en los trascendentales jurisdicciones urbanas, asimismo la identificación de vitales jurisdicciones urbanas considerando el tamaño de la población, identificando el proceso de manejo de los recibos mismas que se ubican en servicios públicos y otra vez escenarios ecológicas y ambientes que afecta en la ambiente y las actividades de las personas. Los resultados confirma que los métodos de esta disposición final de las jurisdicciones de una problemática cuyo comienzo es la contaminación específica y el conducción del gas metano que se libera la atmosfera cómo tal por omisión de la inspección de los lixiviados con residuos peligrosos que se escapa a los vertederos no están localizados generalmente en ciudades de mayor tamaño los rellenos sanitarios captan más de la mitad de los residuos que producidos en los focos urbanos localizados requieren conocimientos experiencia es maquinarias y presupuesto anual para el tratamiento adecuado y una gestión sustentables de residuos que te mando un compromiso ambiental (GERARDO, 2011).
- c. El presente estudio realizado por Paucar T. y Argote H. tiene los objetivos la descripción de los ejercicios antrópicas crea un impacto en el medio ambiente y en la sociedad ya que los botadores en la ciudad de Chilla – Juliaca, por el

cual busca optimar la eficacia de vida de la personas afectadas por el desabastecimiento de los botaderos en este investigación de trabajo en base a dos objetivos específicos el primero se basa en la descripción de los procesos de la generación de los residuos sólidos y por otra parte la generación de la disposición final de los residuos sólidos estás quién es pon resultado inadecuado en gestión integral de los residuos sólidos resultado inadecuado en gestión integral de los residuos sólidos; por otra parte, la disposición final en la ciudad de Juliaca nos aqueja problemas antrópicos, industriales (empresas y/o residuos hospitalarios) qué poco a poco se ha incrementado Asimismo, se tiene el segundo objetivo de estudio donde nos da a conocer el ambiente físico y social de la población residente cercana al botadero, teniendo como resultados, el desarrollo de enfermedades, que expone la comunidad y los conflictos generados entre la comunidad y la municipalidad. La investigación nos permite entender la situación de la comunidad que habita en zonas cercanas al botadero para poder contar con una mejor calidad de vida. (ESTHER NOEMI PAUCAR TURPO, MARIBEL ARGOTE HUARANCCA, 2018).

- d. Según las investigaciones realizadas por Salamanca (2014) Investigación consiste en la implementación de estrategias que permiten la reutilización, minimización, valorización, transformación y habilidad de los residuos que se produce en la plaza del mercado de Fontibon – Bogotá; se realizó sondeo de opinión la cual permitió conocer cuáles son las condiciones de manejo y de qué manera se va realizar el explotación de los residuos orgánicos que producen los comerciantes, asimismo la identificación de los residuos en la cual determina las estrategias para optimar la conducción integral de los residuos orgánicos del mercado estaba ir orientada a mejorar la calidad y el nivel de vida de la comunidad así mismo nos ayuda a estimularla disminución de la producción de los residuos y fomentarla asociaciones que involucre el valor económico de los residuos sólidos orgánicos fomentando un valor económico alternativo transformando los residuos en compost.
- e. En el estudio realizado por Ruiz titulada “CARACTERIZACIÓN DE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS DOMICILIARIOS EN VERACRUZ”, tiene por objetivo determinar del parámetro residuos sólidos

domiciliarios en la separación de la localidad, nos brinda como resultados la producción per cápita de estos residuos sólidos domiciliarios es menor el promedio bajo nacional del Estado de Veracruz, dicho generación per cápita nos ayuda en la determinación de los subproductos indicando que corresponde a una círculo de particularidades lo cual realiza la determinación socio-económica del fraccionamiento. También tenemos en cuenta que el incremento ligero de estos conjunto de residuos sobre todo las bebidas y metales de los depósitos de licores están relacionados directamente a las acciones de entretenimiento de los fines de semana puedes decir que el manejo de residuos sólidos cómo tal es por las actividad de reciclamiento por algunas personas sin ningunas medidas de protección con fines económicos, esto se puede utilizar cómo van estrategia de educación previo sensibilización de cruzadas de separación y manejo de residuos producidos para disminuir éstas cifras.

- f. En la investigación desarrollada por la tesista López Torres Lila A. nos refiere en el planteamiento del plan de manejo de residuos en su práctica final en la ciudad de Santa Rosa de Copán en la cual trae como impactos el molestia, duda, desorden, chantajes y careos entre la comunidad y el municipio ya que no tiene un adecuado plan de manejo de residuos sólidos y que en el crecimiento poblacional va aquejando la problemática por lo cual se vio en la necesidad de desarrollar un proyecto para la disminución de las problemáticas por un inadecuado manejo de residuo sólidos teniendo en cuenta la eficacia de la salud de la comunidad y la eliminación de la contaminación de la micro cuenca La Hondura y los bosques de la zona, mejorar la calidad de vida de la población y la proyección de ecoturismo.

1.3.2. A NIVEL NACIONAL

- a. En la investigación realizada por Quispe Cochachi Daniela el 2017 denominada relacionada a la caracterización de los residuos en la provincia de Oxapampa tuvo como objetivo la determinación de medidas para la identificación de sólidos municipales, en el cual se desarrolló el estudio utilizando la Guía Metodología de Elaboración de caracterización de Residuos Sólidos Municipales considerando las cuatro etapas iniciando en

la generación hasta la etapa final de la disposición dentro del cual se aplicó una encuesta donde nos refieren que el 96% da a conocer la recolección de los residuos , asimismo el 32% indica una problemática en la recolección por los escasos vehículos de recolección y el 5% opinan en la inadecuada labor del personal en la recolección permitiendo ejecutar una comisión y conducción adecuado de los mismos en el distrito de Huancabamba.

- b. En la investigación realizada por Quispe Sarmiento Nancy denominada relacionada a la gestión de residuos y niveles de la contaminación en la zona de Huaycán, nos refiere cual es la relación entre el encargo de residuos y los niveles de contaminación en la zona R de Huaycán utilizando los métodos de tipo descriptivo correlacional en la cual se recolecto la información por medio de una encuesta relacionado al manejo de residuos y los niveles de impacto ambiental en la cual el resultado de 0,76 para gestión de residuos sólidos y 0,87 niveles de contaminación ambiental equitativamente. Donde la contaminación es el problema latente; es decir, que la analogía es inversa y negativa con una significancia de 0.00 la cual rechaza la hipótesis nula , dando a conocer que la relación inversa en todo lo que los horizontes de contaminación ambiental.

- c. Según la investigación realizada por Ascanio Yupanqui Federico H. en su tesis del plan de manejo de residuos sólidos en el distrito de El Tambo de acuerdo a las recomendaciones de la Agenda 21, nos da a conocer el planteamiento de conducción de residuos sólidos considera las áreas de la Agenda 2. donde refiere la disminución pequeña de los residuos sólidos aumentando principalmente en la reutilización y el reciclaje de los residuos sólidos teniendo este principio es preciso priorizar la integración de las políticas, economías, social como estrategias para el planteamiento y el manejo de los residuos sólidos estimulando la reducción, reusó y reciclaje adecuado teniendo como resultados la producción total de los residuos sólidos producidos en el distrito de El Tambo un total de 97168.36 Kg/d, dentro del cual el 79% pertenece a los residuos orgánicos y el 21% a los residuos inorgánico, teniendo una generación per cápita de 0.659% Kg7Hab/día

- d. La investigación realizada por Oldenhage Frederike, donde nos da a conocer el desarrollo de un programa de gestión para mejorar el manejo de los residuos sólidos del distrito de San Juan de Miraflores, nos da conocer el manejo de los residuos sólidos en el distrito en el acopio y el proceder de la comunidad, asimismo formula un programa de encargo de manejo de residuos sólidos en San Juan de Miraflores que concentran los problemas de un trato ambiental inadecuado de los desechos este servicio de recojo es insuficiente en la cultura de manejo de los residuos sólidos es irresponsable insostenible por lo cual se análisis de situación actual y se levantan las observaciones en el campo; para poder mejorar estos problemáticas y proponer la separación el reciclaje de los desechos mejorando así la ruleta de recolección y asimismo enseñando y sensibilizando a la población de San Juan de Miraflores creando así una conciencia social asegurando un manejo responsable y sostenible de los desechos domiciliario, está desarrollando y mejorar la calidad de vida de la población sino también el impacto ambiental qué va a ocurrir frente a la disposición final y celebración de los desechos preparando así los residuos sólidos de una manera adecuada capacitando a la población y generando está conciencia ambiental para un mejoramiento en el servicio de recojo y la disposición final de los residuos sólidos. (OLDENHAGE, 2016)
- e. Según los estudios realizados por MAMANI, 2017 nos da a conocer la valoración de calidad del impacto ambiental y el repartimiento de los botaderos de residuos en la ciudad de Puno; por otra parte los métodos que se utilizaron dentro de la investigación fueron los Criterios Relevantes Integrados (CRI), siendo los resultados que confirman los impactos ambientales generados negativos teniendo el 62.96% entre los impactos físicos, biológicos y socioeconómicos mientras que el 37.04% alcanzan el impacto positivo que es exclusivamente al ambiente, social y económico mediante la actividad municipal, estos impactos son acciones que se va a realizar en los botaderos asimismo nos da a conocer que las etapas de impacto se encuentra desde la disposición hasta la etapa de segregación llegando a la conclusión que estos impactos que se va formando en la

ciudad de puno no son significativos ya que su repartición para la identificación dentro de la ciudad está conformado por 45 urbanizaciones dentro de las cuales el 40% son censados en la zona norte, en la zona sur es de 26.7% y la zona centro de 33.3%.

- f. En las investigaciones realizadas Tomas Gallarda nos da a conocer el mando y procedimiento de los residuos sólidos en el distrito Santa Rosa de Quives donde la comisión no tiene interés de separar técnicamente de los residuos hogareños ellos son considerados insignificantes generando que la contaminación en tratamiento en sus diferentes etapas desarrolla parte de la población de acuerdo al grado de cultura o conocimiento que tiene sobre el tema esto dificulta la recolección de forma casera de los diferentes anexo distritos de la localidad inicialmente los residuos sólidos son depositados en contenedores con el logo del inicialmente los recibos son depositados en cilindros o contenedores con el logo de la municipalidad ubicados en puntos estratégicos de ellos son transportados y eliminado de forma irregular el personal del lugar son expuestos a diferentes peligros de contaminación asimismo la generación de los residuos sólidos acido evaluada trayendo cómo resultado el uso y en laboral normas técnicas qué dan a conocer a la localidad para poder optimizar la calidad de vida eterna en un administración de gestión de residuos sólidos de manera adecuada en la localidad. (GALLARDAY BOCANEGRA, 2018)
- g. En la investigación realizada por Amador en el 2015 nos da a conocer el impacto ambiental que es producido por los residuos sólidos urbanos se refiere principalmente en la evaluación del impacto procedente de los RR. SS donde se anima la influencia de la conservación en la ciudad de puno. En dicha investigación se obtuvieron los siguientes resultados basados en la gestión municipales de una infraestructura perspectiva de producción de residuos percapita que es de 0.54 Kg/Hab/día siendo este dato la muestra de generación de los RR.SS asimismo se tomó en cuenta la capacidad del trasporte y el volumen de disposición hacia el botadero por la cual se llega a la conclusión que el impacto hacia el medio ambiente producido por los residuos sólidos lo cual es importante en la preservación de los

ecosistemas (flora y fauna) siendo deficiente por la gestión municipal que carece de los recursos financieros y el personal calificado, además de generar la conciencia ambiental de la población generado de contaminación ambiental y el deterioro del ecosistema.

- h. En la investigación realizada brinda la elección de gestión de mejora de los RR.SS dentro del distrito tiene como objetivo la proposición del plan de gestión de los RR.SS para la edificación de los espacios públicos y obras menores generadas en el distrito de Ate, lo cual va brindando el desarrollo del plan de gestión de RR.SS de la construcción y demolición depositados en los diferentes espacios públicos dentro del distrito, asimismo va realizando los análisis situacionales y de caracterización de los RR.SS lo cual se concluye que las problemáticas de los residuos de construcción y demolición son principalmente depositados en los espacios públicos que afecta la salud y armonía de los habitantes por lo cual genera el impacto negativo trayendo un impacto negativo. (ASTETE OCHOA, 2019)

1.4. TEORÍAS RELACIONADAS

1.4.1. RESIDUOS SOLIDOS:

Los Residuos, conforman esa materia prima separados de diferentes ambientes, y que en la mayoría de los casos por sí solos carecen de costo económico (desechos o basura). Se conforman primordialmente de desperdicios que proceden de materiales usados en la construcción, transformación o implementación de bienes de consumo (AMBIENTE M. D., 2005)

1.4.2. BOTADEROS

Botadero es el sitio donde se colocan los residuos o desechos sin ningún control; los residuos no se compactan ni cubren diariamente y aquello genera olores desagradables, gases y líquidos contaminantes. Además,

son lugares inapropiados que acumulan los RR. SS sin ningún tipo de control, segregación y acumulación inadecuada de RR. SS que genera riesgos sanitarios. (AMBIENTE M. D., 2005)

1.4.3. RELLENOS SANITARIOS

Es un procedimiento elaborado para la etapa final de la basura. El procedimiento se basa en colocar en el suelo los desperdicios rígidos, los cuales se diseminan y tupen reduciéndolos al mínimo volumen viable para que de esta forma ocupen un área pequeña.

Para edificar un relleno sanitario es fundamental elegir el lote que reúna condiciones técnicas correctas como son: topografía, grado a que se hallan las aguas subterráneas y disponibilidad de material para cubrir la basura. Según con las propiedades del lote, el relleno sanitario puede construirse siguiendo los procedimientos de área, zanja o una mezcla de los dos procedimientos. (AMBIENTE M. D., 2016).

1.4.4. ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

El manejo de los residuos o también conocido de la basura es el procedimiento de residuos, desde la generación, el transporte, procedimiento, reciclado y la eliminación de los materiales de desecho, asimismo la gestión de los RR.SS es también recuperar y sacar provecho de las residuos orgánicos e inorgánicos es decir tomar las medidas de acción desde las normas, el financiamiento y el planteamiento aplicados en las etapas para poder brindar una disposición final de los RR.SS (AMBIENTE M. D., 2016)

1.4.5. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Es un instrumento del manejo ambiental, que tiene el objetivo de prevenir, mitigar y restablecer los perjuicios al ambiente, así como la

regulación de obras u ocupaciones para eludir o mermar sus efectos dañinos en el ambiente. La evaluación de un análisis de efecto ambiental lo hace la jurisdicción por medio de un método de tipo técnico administrativo, hay 3 posibilidades por medio de las cuales puede manifestarse dependiendo del control que se tenga sobre los impactos y el tamaño del área donde se pretende desarrollar un plan.

1.4.6. EDUCACIÓN AMBIENTAL:

Según (BAU SATULA I, 2017) nos da a conocer que la enseñanza ambiental es el proceso que "...permite a las personas la investigación sobre temas ambientales, asimismo se involucra en la resolución de los problemas y tomar las medidas para mejorar al medio ambiente; esta dimensión desde la orientación educativa va orientada a un desarrollo personal y social donde ambas relaciones con nuestro medio ambiente es una calidad de vida para el medio ambiente y los habitantes ..."; Hablamos de un proceso por medio del cual indagamos transferir sapiencias e instrucciones a la ciudadanía, en relación a la custodia de nuestro alrededor natural, el valor importante sobre proteger el medio ambiente, al final de crear hábitos y conductas en la población, que le permitan a toda la gente tomar conciencia de los inconvenientes del medio ambiente en nuestro estado, incorporando valores y entregando herramientas para que tiendan a prevenirlos y resolverlos. La Enseñanza Ambiental evolucionó a partir de una contemplación conservacionista en sus inicios, hacia una enseñanza que consideraba la interrelación del hombre, su ambiente, el modelo de desarrollo económico y la cultura, entre otras cosas.

1.4.7. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Es un instrumento de gestión que, en función a los impactos descritos, juzgados y obtenido nos permite mitigar o controlar los impactos en el

medio ambiente y a nivel social que genera las actividades antropogénicas.

La educación ambiental tiene el objetivo para incluir la dinámica social a nivel local y de comunidad promoviendo los enfoques de colaboración y realidades de las posibles soluciones.

1.4.8. CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Según la Ley General de los Residuos Sólidos, realiza una clasificación detallada de la siguiente manera:

- a. **R. DOMICILIARIO:** Son generados de las acciones domésticas esto constituyen los despojos de alimentos, periódicos, botellas, revistas, latas, etc.
- b. **R. LIMPIEZA DE ESPACIOS PÚBLICOS:** Son formados por productos de por servicios limpiado en las pistas, veredas, parques y otras áreas públicas.
- c. **R. COMERCIAL:** Son los residuos generados por las compañías comerciales como los centros de suministros de víveres, restaurantes, tiendas, boticas, etc.
- d. **R. AGROPECUARIOS:** Son creados por el progreso de las actividades agrícolas como los residuos de los abonos, plaguicidas, agroquímicos entre otros.
- e. **R. ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN:** Se generan en las actividades de edificación y desmoronamiento de obras tales como: edificios, puentes, carreteras, canales, entre otros.
- f. **R. ESTABLECIMIENTOS DE SALUD:** Generado en los técnicas y acciones para la atención médica, estos residuos se caracterizan por estar contaminados con agentes infecciosos que contiene altas concentraciones de bacteria, gases, algodones, medios de cultivo, etc.

1.5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.5.1. PROBLEMA GENERAL

¿El plan de manejo de residuos sólidos permitirá mejorar la gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Distrital de Ticrapo?

1.5.2. PROBLEMA ESPECÍFICO

- ¿Cuál es la caracterización de los RR. SS generados en el Distrito de Ticrapo?
- ¿Se conseguirá mejorar la gestión del manejo de RR.SS de la Municipalidad Distrital de Ticrapo?

1.6. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Los residuos son principalmente los desechos orgánicos e inorgánicos generados después de los procesos de generación, producción, transformación en el manejo de bienes y servicios, estos desechos se debe realizar la maniobra apropiadamente produciendo un impacto medioambiental negativa y poniendo los riesgos en la salud de los habitantes dentro del distrito.

Durante la actualidad los problemas medioambientales generados por los RR.SS en el distrito de Ticrapo son generados de los diferentes acciones y actividades cotidianas que se va agravando diariamente, ya que son manejados adecuadamente en diferentes actores sociales y municipales de la localidad trayendo dificultades por el inadecuado manejo de los desechos sólidos generando proliferación de vectores que contamina e incrementa los problemas ambientales y sus diferentes afecciones en la salud de las personas y los efectos al medio ambiente.

La investigación realizada es fundamental ya que tiene la finalidad de brindar oportunidades en el desarrollo de participación de la ciudadanía para implementar el manejo adecuada de los recursos humanos y minimizar el impacto que generan

los residuos sólidos domésticos por medio del manejo adecuado en la recolección de reciclaje , la formulación del estudio nos permite establecer el sistema adecuado de manejo de los RR.SS por parte del municipio desde la etapa de generación hasta disposición final permitiendo la recuperación de materiales reciclables como el papel, vidrio, plástico, metales, etc. Y el material orgánico para la preparación del compost natural ayudando en los recursos y explotar los recursos para la agricultura.

1.7.OBJETIVO

1.7.1. OBJETIVO GENERAL

Efectuar el plan de manejo de residuos sólidos que genera el botadero de residuos sólidos ubicados en el Distrito de Ticrapo – Huancavelica.

1.7.2. OBJETIVO ESPECÍFICO

- Identificar los residuos sólidos que se genera en el distrito de Ticrapo – Huancavelica.
- Formular un plan de manejo de residuos sólidos del botadero del distrito de Ticrapo – Huancavelica.

II. METODOS

2.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El actual trabajo de indagación tiene como diseño de investigación, un diseño no experimental ya que las variables en estudio escapan al control de la investigación; teniendo en cuenta estas intenciones de la investigación, esta se ubica en el tipo de investigación básica de nivel descriptivo – analítico, ya que describe el comportamiento de los servicios principalmente del manejo y desarrollo del plan de manejo de residuos sólidos en el distrito de Ticrapo.

2.2. POBLACIÓN

Según el CENSO NACIONAL X del 2017 nos da a conocer que el Distrito de Ticrapo cuenta con 1587 habitantes.

2.3. MUESTRA

El desarrollo de la exploración se toma como muestra a toda la población del distrito de Ticrapo ya que está distribuido de acuerdo a la Oficina de Estadística del Centro de Salud de Ticrapo, se cuenta con 442 familias censadas en 326 viviendas.

2.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 1:Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES	NIVEL DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA
V. INDEPENDIENTE Generación de residuos solidos	El origen de las basuras se describe al conjunto de residuos sólidos totales creados a nivel distrital.	Tipos de RR.SS	Clasificación según Biodegradabilidad	RESIDUOS orgánicos	Nominal	kg/día
				Residuos inorgánicos		
		Características de los RR.SS	Residuos sólidos por su fuente de origen	Domiciliario	Nominal	kg/día
				Agrícola		
				Comercial		
				Hospital		
Caracterización de los RR.SS	Líneas de acción de acuerdo al plan de manejo de RR.SS	Generación	Reciclaje (orgánica e inorgánica)	kg/día		
		Segregación	Clasificación manual	%		
V.DEPENDIENTE PLAN DE MANEJO DE RR.SS	Es un conjunto de medidas tomadas y adaptadas a las diferentes actividades realizadas para poder prevenir, minimizar, separación en la fuente, almacenar, trasportar y/o disposición final para el mejoramiento de la salud y el cuidado del ambiente.	Caracterización de los RR.SS	Líneas de acción de acuerdo al plan de manejo de RR.SS	Recolección y transporte	Formas de recolección	km

Fuente elaboración propia

2.5. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

2.5.1. INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA

a. Metodologías

Para la realización del estudio se aplicó la técnica de la observación sobre el manejo de los residuos sólidos desde su generación hasta su disposición final en el botadero de Municipalidad del Distrito de Ticrapo – Castrovirreyna.

Dentro del cual se recopiló toda la información en general del Distrito de Ticrapo para utilizando el estudio de caracterización de residuos sólidos elaborado por estudiantes de post grado de la Universidad Nacional de Huancavelica de la Maestría “Ecología y Gestión Ambiental” realizada en noviembre del 2019.

b. Instrumentos

Para la realización del estudio se utilizó como instrumentos lo siguiente:

- El cuaderno de campo o libreta de apuntes; para la anotación de antecedentes obtenidos productos de la análisis realizada, por los diferentes medios el registro de la información correspondiente y suficiente para el desarrollo del estudio.
- Investigación documental, dentro del desarrollo del estudio se realizó la revisión documentaria de las normas y estudios para el desarrollo del fenómeno estudiado en el Distrito de Ticrapo – Castrovirreyna.

- Revisión documentaria de la caracterización de los residuos sólidos, y la evaluación del impacto ambiental que se utilizará como unidad de medida para la realización de la EIA de los diferentes tipos de actividades que se desarrolla en el Distrito de Ticrapo – Castrovirreyna.

2.5.2. MÉTODO DE ANÁLISIS

Para el estudio de los datos se utilizó como metodología la observación directa ya que principalmente consiste en el registro de toda la información que se observa dentro del botadero y así analizar y realizar la descripción de los elementos relevantes que se va a presentar y utilizar en la investigación

2.5.3. CARACTERISTICAS GENERALES

2.5.3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA:

El Distrito Ticrapo se ubica al norte de la provincia de Castrovirreyna perteneciente al departamento de Huancavelica, que forma parte de la zona centro con una superficie de 187 km², con una población de 1587 Hab (INEI.2017). Con una densidad poblacional de 7.93 Hab/km².

El distrito de Ticrapo se encuentra ubicado a 2320 msnm; tiene particularidades geográficas y una variedad de pisos ecológicos que facilitan el progreso productivo variado.

2.5.3.2. PARTICULARIDADES AMBIENTALES:

- a. **CLIMA:** El Distrito de Ticrapo se encuentra ubicado climatológicamente en la zona quechua (según la clasificación realizada por el estudioso Javier Pulgar Vidal). El clima Del Distrito de Ticrapo es templado y seco, con una T^o media de 10 °C min. y 22 °C máx. y una H^o relativa promedio de 56 %; este clima está apreciado como apropiado para la vida y sus principales cosechas como el trigo, maíz y papas, palta, alfalfa y otros.

- b. **HIDROGRAFÍA:** En el distrito de Ticrapo forma parte de Red Hidrográfica de la cuenca del Río Pisco. Se cuenta con 1 río cuyos caudales son variables, sus comportamientos son irregulares, presentando 2 comportamientos bien definidos, la primera corresponde a época de avenidas que se da en los meses de diciembre - abril (temporadas de lluvia) y época de estiaje que se da en los meses de mayo – diciembre (temporada de sequía).

- c. **SUELO:** El distrito de Ticrapo muestra un territorio con características de sierra, y se ubica en la Cuenca del Río Pisco, conformando las Micro cuencas y Sub cuencas entre el ellos la Micro cuenca de la quebrada de Saitocca.

El distrito presenta una topografía accidentado de quebradas profundas, valles y montañas, definiéndose dos zonas: Valles Interandinos, con variedad de formaciones ecológicas, permitiendo una actividad complementaria entre la agricultura y la ganadería, así como posibilidades agroindustriales; la otra zona de Sierra Baja (900 a 3000 msnm), con formaciones

de planicies y terrenos poco accidentados, en la que por disponibilidad de pasto naturales.

2.5.3.3. ASPECTOS SOCIO - ECONÓMICOS:

a. POBLACIÓN:

La población del distrito según el Centro de Salud de Ticrapo es de 1587 habitantes (INEI, 2017), de los cuales 945 son mujeres representando un porcentaje 59.55 % y 642 hombres correspondiente al 40.45 %, y de acuerdo al (Oficina de Estadística de la Microred de Salud de Castrovirreyna) se reconoce una tasa de incremento poblacional promedio anual de 1.7%, siendo la carga familiar 4.5, registrándose un promedio de 442 familias en el ámbito de intervención.

b. POBLACIÓN ECONOMICA ACTIVA – PEA

En el Distrito de Ticrapo alrededor de 1022 habitantes están enmarcados como población económicamente activa, que representa el 41.15% de la población total, constituyendo esta cifra potencial. Observándose que la mayor concentración se encuentra en el rango de edad de 15 a 19 años, concentrando un 18%.

c. SERVICIOS BASICOS

Los servicios básicos en el Distrito de Ticrapo y sus barrios cuentan con red pública de agua dentro de la vivienda (zona céntrica), el 28.80% consumen agua de los pozos artesanos y cuentan con 20.87%no disponen de servicios higiénicos. El

51.60% dispone de energía eléctrica y el 48.39% no dispone de fluido eléctrico. (INEI,2017).

d. SALUD

El Centro de Salud, en la zona urbana del distrito cuenta con 12 trabajadores entre profesionales, técnicos(as) en enfermería y personal de servicio, tiene un ámbito de intervención que considera distrito, barrios, anexos y se encarga de supervisar y asistir el Puesto de Salud de: Chacoya, Lactas y Mollepampa.

e. EDUCACIÓN

En el distrito de Ticrapo existen tres niveles educativos; EBR INICIAL, EBR PRIMARIA, EBR SECUNDARIA y CEBE, haciendo un total 648 estudiantes en el distrito; teniendo que parte de la población estudiantil se dirigen a los centros educativos de los distritos vecinos como Chacoya, Lactas y Mollepampa.

f. SITUACIÓN DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

El problema del manejo de los residuos sólidos es un problema que en el Distrito que lleva muchos años, y viene empeorando alarmantemente debido al crecimiento de la migración de los anexos a un lugar céntrico. Se han identificado los puntos críticos donde se almacenan los residuos, aunque se ejecuta en forma periódica el barrido de las vías principales, estos residuos son almacenados en el campo ferial y semanalmente se trasladan al botadero

provisional, esta es una situación que tenderá a agravarse si es que no se toman las medidas necesarias para su control.

La formulación del presente trabajo de investigación se basa en el Distrito de Ticrapo dentro de la cual se articulan las acciones en la búsqueda de soluciones a la problemática mencionada, realizando un trabajo compartido y en trabajo en equipo de acuerdo a las responsabilidades y capacidades del equipo.

Las normativas ambientales nos ayudan en la regulación de las actividades así como buscar las condiciones mas adecuadas en el manejo de RR. SS, desde una recolección de manera selectiva, el diseño de la estructura, la frecuencia hasta la etapa final de disposición,, asimismo la evaluación para el reciclaje. Dentro el distrito se ha realizado la caracterización de RR.SS (2013) nos da una generación aprox. 59.9% de residuos orgánicos.

En la actualidad, el 90 % de la población urbano marginal del Distrito de Ticrapo no cuenta con el prestación de acopio de basura continuo, solo el carro recolector pasa 1 vez a la semana, entonces la acumulación de la basura en los hogares obliga a arrojar a las calles, casas abandonadas, ríos y lugares descampados causando contaminación, propagando los insectos así como favoreciendo el embalsamiento de las aguas (principalmente en épocas de lluvias), situación que pone en grave riesgo a la población general, sobre todo los niños y los adultos mayores.

En cuanto a la disposición final, actualmente se arroja la basura a un botadero que no cuenta con las condiciones técnicas mínimas establecidas por la ley, perjudicando a los pobladores con la proliferación vectores negativos como roedores y moscas, y además la contaminación hacia el suelo, agua y aire.

Ilustración 1: Realidad problemática del Distrito de Ticrapo



Fuente: Elaboración Propia

En la ilustración 1 podemos identificar la realidad problemática del distrito de Ticrapo por una inadecuada gestión de residuos sólidos que están siendo acumulados en diferentes espacios de la localidad y/o en el terreno destinado a un relleno sanitario controlado.

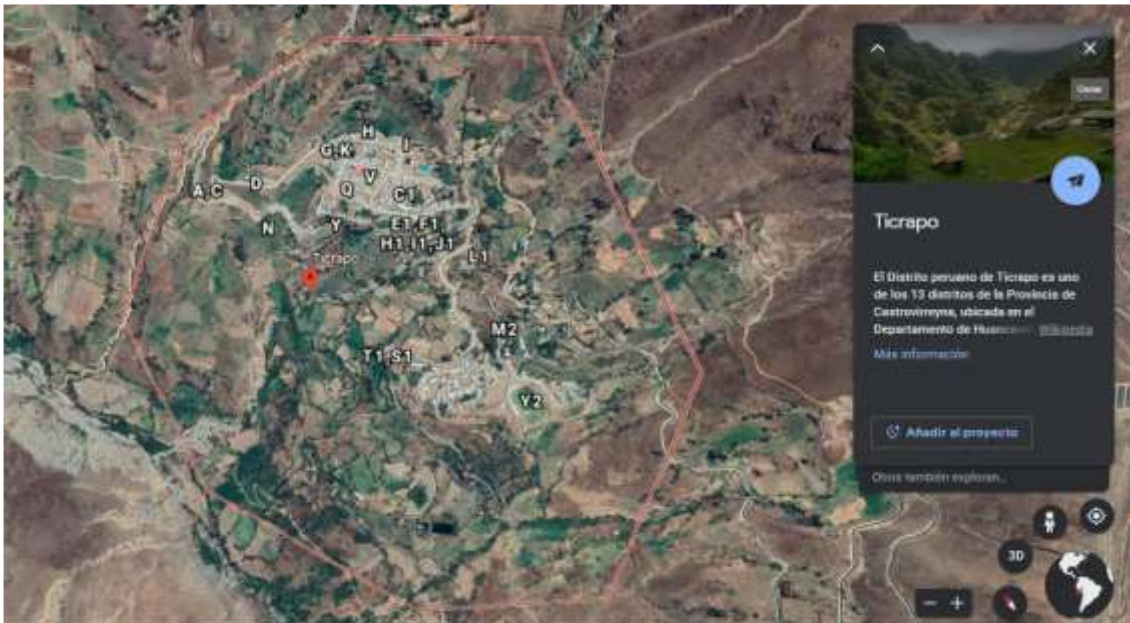
III. RESULTADOS

3.1. MATERIALES Y METODOS

El presente trabajo de investigación DESARROLLO DEL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS PARA LA MUNICIPALIDAD DEL

DISTRITO DE TICRAPO PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA - HUANCVELICA, se desarrolló en el botadero ubicado en el suroeste cuya coordenadas 13°23'11''S 75°26'07''W y a 2171 m, terreno donde le pertenece al local comunal de la Municipalidad Distrital de Ticrapo en un área de aproximadamente 2895.56 m², donde la población acumula los residuos sólidos sin tener un tratamiento adecuado de los residuos sólidos asimismo siendo un factor de riesgo a la salud de las personas e impacto negativo al medio ambiente.

Ilustración 2: Mapa Satelital Del Distrito De Ticrapo



Fuente: Elaboración Propia

En la Ilustración 2 se da a conocer el mapa Satelital de Distrito Ticrapo, se encuentra ubicado al norte de la provincia de Castrovirreyna perteneciente al Departamento de Huancavelica, con una población de 1587 Hab (INEI.2017). El distrito de Ticrapo se encuentra ubicado a 2320 msnm; cuenta con características geográficas y una diversidad de pisos ecológicos que posibilitan el desarrollo productivo diversificado.

Ilustración 3: Ubicación del botadero



Fuente: Elaboración Propia

En la Ilustración 3 se encuentra la imagen satelital de la ubicación del Botadero ubicado en el suroeste cuyas coordenadas $13^{\circ}23'11''S$ $75^{\circ}26'07''W$ y a 2171 m, terreno donde le pertenece al local comunal de la Municipalidad distrital en un área de aproximadamente 2895.56 m², donde la población acumula los residuos sólidos sin tener un tratamiento adecuado de los residuos sólidos asimismo siendo un factor de riesgo a la salud de las personas e impacto negativo al medio ambiente.

3.2. ASPECTOS TÉCNICOS OPERATIVOS

Se realizó el análisis siguiendo el manejo ambiental del ciclo de los RR.SS, en la cual se tiene las siguientes etapas:

- Generación de RR.SS
- Almacenamiento y barrido de RR.SS
- Recolección de RR.SS
- Transporte de Servicio de RR.SS
- Disposición Final de RR.SS

Ilustración 4: Ciclo de Residuos Sólidos



Fuente: Elaboración Propia

En la Ilustración 4 se da a conocer la propuesta del ciclo de los residuos sólidos desde su generación hasta su disposición final, que se aplicara en la propuesta del Plan de Manejo de Residuos Sólidos para el Distrito de Ticrapo – Castrovirreyna.

3.3. CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

3.3.1. COMPOSICIÓN POR UTILIDAD:

Para un análisis de los residuos sólidos se trabajó primero con la composición, considerando dos grupos los residuos sólidos.

Ilustración 5: Composición Por Grupos De Los Residuos Sólidos



Fuente: Elaboración Propia

En la ilustración 5 podemos diferir que existe un porcentaje alto en residuos inorgánicos teniendo el 75% siendo residuos que se puede reciclar y brindar un tratamiento adecuado, seguido del 25% de los residuos sólidos orgánicos esto es debido a que los pobladores utilizan los residuos como cascaras para la alimentación de sus animales menores (cuy, conejos, gallinas, etc.) y lo restante lo echan a las chacras como abono natural.

3.3.2. COMPOSICIÓN FÍSICA DE LOS RESIDUOS

Los residuos sólidos generados en el Distrito de Ticrapo está en función a las actividades realizadas; La caracterización se realizó durante 8 días la caracterización se realizó en durante 8 días (los datos del 1 día han sido descartado) ya que se desconoce la presencia de los residuos acumulados asimismo se siguen las indicaciones de la guía para la caracterización de los residuos domiciliarios la guía para la caracterización de los residuos domiciliarios del MINISTERIO DEL AMBIENTE, finalmente los resultados que se muestran en el cuadro:

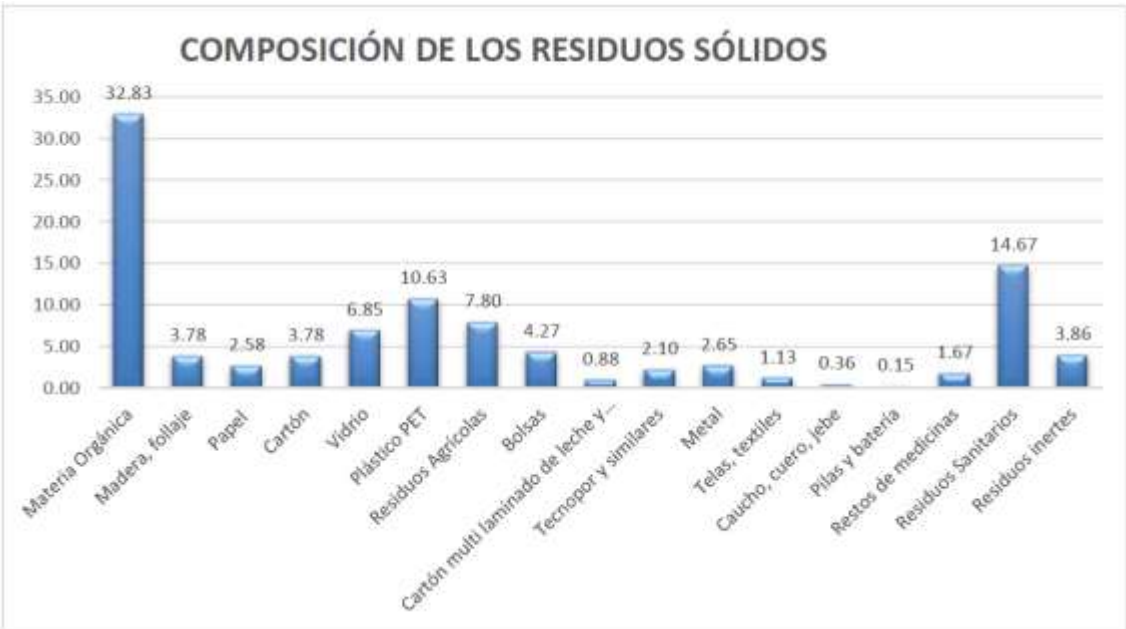
Tabla 2: Composición De Residuos Sólidos Del Distrito De Ticrapo

Tipo de RR.SS	Generación de RR.SS Local									Composición (%)
	Día 0	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6	Día 7	Total	
	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	
Materia Orgánica	187.47	33.04	32.1	36.5	31	21	22	32	207.64	32.83
Madera, follaje	5.47	3.64	3.49	2.91	3.43	4.26	6.19	12.86.86	23.92	3.78
Papel	3.57	1.23	1.48	2.36	2.23	2.65	3.21	3.17	16.33	2.58
Cartón	7.69	1.36	2.3	2.59	3.94	6.24	2.36	5.1	23.89	3.78
Vidrio	8.6	8.09	4.23	6.51	10.78	3.17	9.02	1.53	43.33	6.85
Plástico PET	10.29	7.76	8.99	8.82	6.63	6.03	25.73	3.26	67.22	10.63
Residuos Agrícolas	4.05	6.21	6.57	4.23	7.56	6.1	13.9	4.75	49.32	7.80
Bolsas	4.76	3.22	4.23	3.65	4.51	5.1	2.54	3.73	26.98	4.27
Cartón y Tetrapak	2.68	1.23	0.51	0.84	0.36	1.2	0.16	1.25	5.55	0.88
Tecnopor y similares	1.54	1.52	1.05	1.93	1.24	2.57	3.58	1.42	13.31	2.10
Metal	3.47	2.63	1.39	1.63	2.84	2.5	3.2	2.56	16.75	2.65
Telas, textiles	4.94	1.1	1.23	1.02	0.58	0.96	0.32	1.95	7.16	1.13
Caucho, cuero, jebe	0.26	0.22	0.05	0.26	0.07	0.09	0.58	0.98	2.25	0.36
Pilas y batería	0.14	0.02	0.1	0.05	0.02	0.05	0.6	0.12	0.96	0.15

Restos de medicinas	5.54	2	1.02	2.1	1.58	1.51	1.14	1.2	10.55	1.67
Residuos Sanitarios	5.95	11.25	12.35	7.85	15.62	15.75	16.95	13.03	92.8	14.67
Residuos inertes	2.76	2.62	2.05	2.51	4.34	3.25	5.36	4.31	24.44	3.86
total									632.4	100

Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 6: Composición De Residuos Sólidos Del Distrito De Ticrapo



Fuente: Elaboración Propia

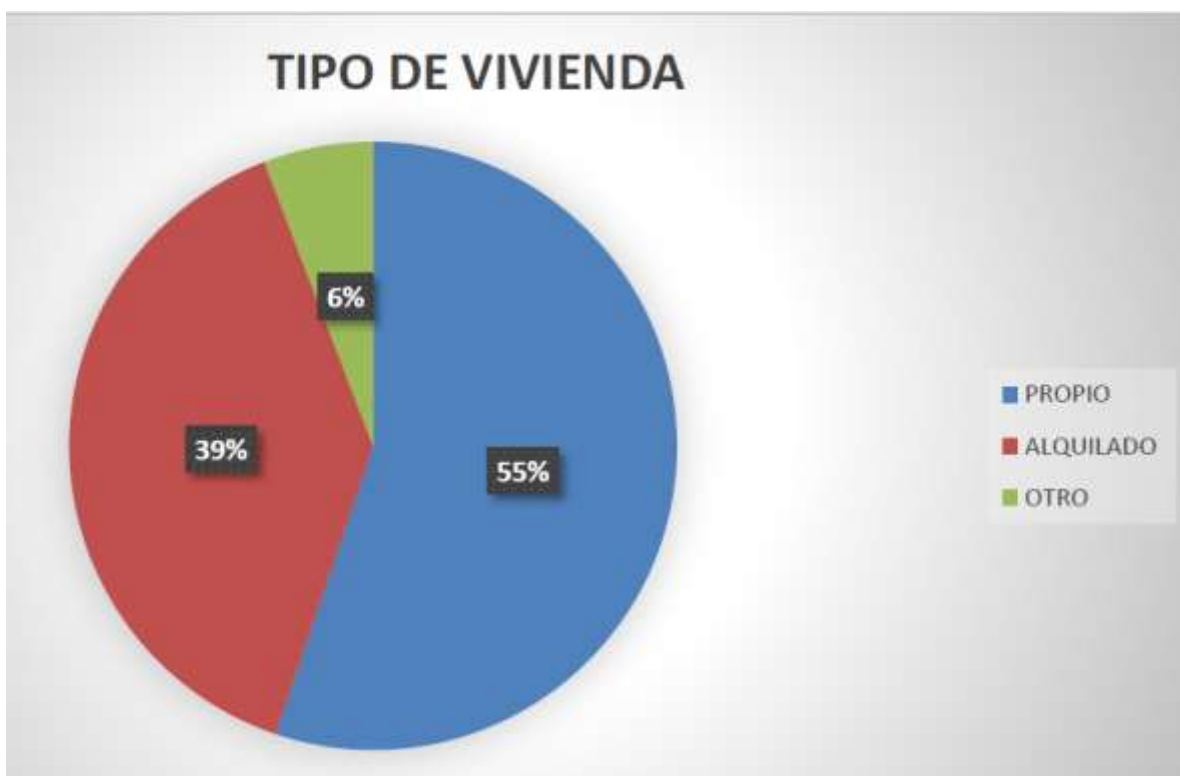
En la Ilustración 6 se puede visualizar la separación y el análisis correspondiente, teniendo como resultados que la mayor parte de la materia orgánica se presenta en un porcentaje de 32.83% del total de residuos; los demás resultados se basan en la materia inorgánica distribuidos de la siguiente manera: los residuos sanitarios tiene un 14.67% siendo el más alto resultado seguido del 10.63% correspondiente a plástico PET; asimismo se tiene un 7.80% de residuos agrícolas, se continua con un 6.85% se encuentras los residuos de vidrio, seguido de un 4.27% de bolsas y

plásticos, 3.86% residuos inertes y restos de manera se tiene un 3.78%. Con un porcentaje mínimo se tiene el 3.78% de cartón, seguido del 2.58% de papel. Los demás resultados se encuentran detallados en la ilustración.

3.4. RESULTADOS DE LA ENCUESTA

Se realizó la encuesta a las 442 familias censadas en 326 viviendas (Fuente: Oficina de estadística del Centro de Salud de Ticrapo teniendo la referencia del INEI,2017). Teniendo los siguientes resultados:

Ilustración 7: Tipo De Vivienda



Fuente: Elaboración Propia

En la ilustración 7 nos da a conocer el tipo de vivienda que se encuentra en el Distrito de Ticrapo teniendo como resultado que el 55% son viviendas propias, seguido del 39% de viviendas alquiladas esto se debe ya que existe una población que se encuentra en el distrito por motivos de trabajo y el 6% a otras esto se debe a que

en esos domicilios se encuentran como almacenes y son parte de las instituciones públicas.

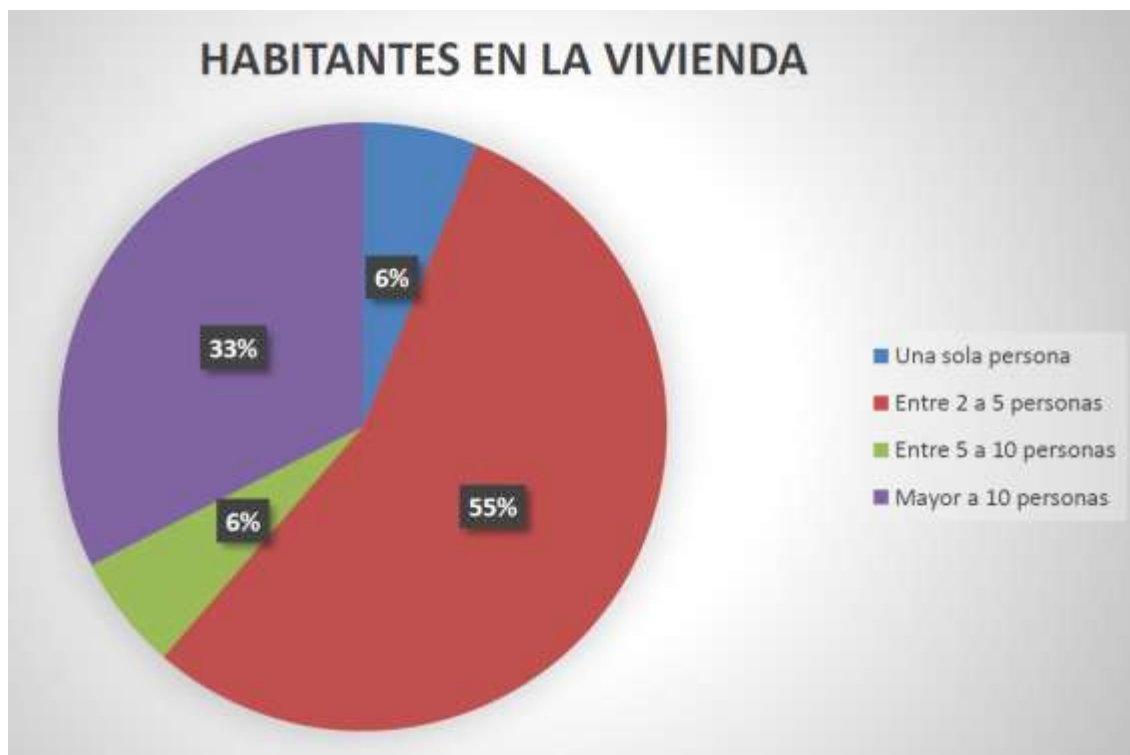
Ilustración 8: Actividad Dentro de la Vivienda



Fuente: Elaboración Propia

En la Ilustración 8 nos brinda las actividades que realizan dentro de la vivienda teniendo el 55% donde la vivienda solo es habitacional, seguido del 35% en la cual la vivienda tiene una pequeña tienda y/o restaurante, el 8% en la que la vivienda es netamente una actividad comercial como Hotel y Almacenes y un 2% en que las viviendas son alquiladas para una institución pública como el CEM; Fiscalía Mixta, PNP, etc.

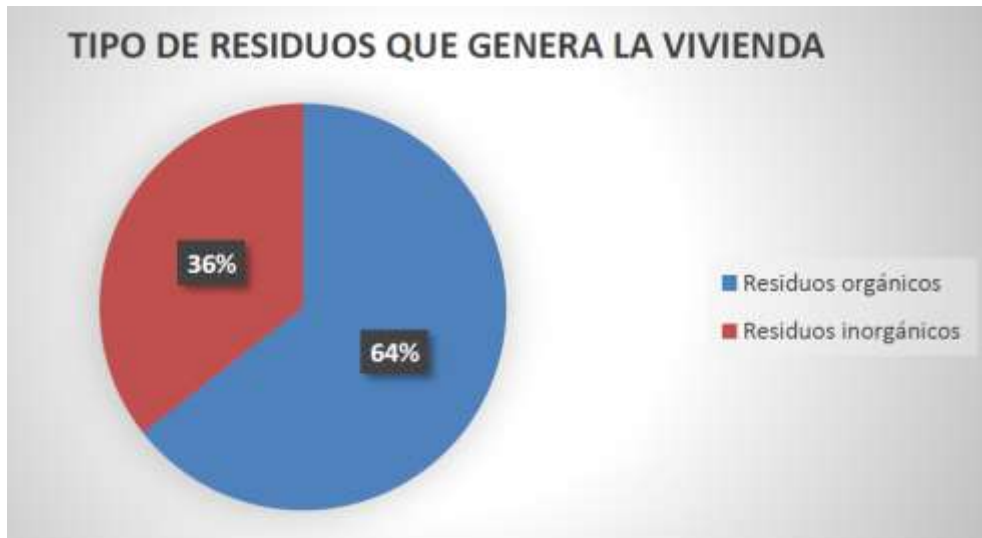
Ilustración 9: Personas que Habitan en la Vivienda



Fuente: Elaboración Propia

En la ilustración 9 nos refiere a la cantidad de personas que habitan las viviendas en la cual el 55% habitan una familia entre 2 a 5 personas principalmente son las familias nucleares, seguido del 33% que habitan mayor de 10 personas esto se debe principalmente a las viviendas que alquilan a los profesionales, técnicos y obreros que su centro de labor se encuentra dentro del distrito y un 6 % donde en la vivienda habita 1 sola persona, esto principalmente son familias monoparentales donde solo habita el padre o la madre y los hijos migraron por sus estudios a la zona costera, y el 6% en la cual se presenta en las familias extensa.

Ilustración 10:Residuos que se Genera de Manera Diaria



Fuente: Elaboración Propia

En la Ilustración 10 los encuestados nos dan a conocer que se genera los residuos orgánicos teniendo un 64% pero estos siempre están destinados como alimentos a los animales menores y abono de las plantas dentro de sus jardines o biohuertos que ellos cuentan, seguido de un 36% de residuos inorgánicos que son depositados para su recolección y/o otro tipo de deposición como la quema de basura o el arrojado a algún lugar.

Ilustración 11:Tipo de Recipiente Donde Almacena los Residuos Sólidos



Fuente: Elaboración Propia

En la ilustración 11 nos da a conocer que el 74% depositan sus residuos en bolsas y/o costales seguido de un 16% donde depositan en un embace y/o contenedor de plástico, asimismo se tiene un 5% que las personas depositan en embace y/o contenedor de metal y el otro 5% donde es depositado en un embace de cartón.

Ilustración 12: Número de Recipientes que Almacena los Residuos Sólidos



Fuente: Elaboración Propia

En la ilustración 12 podemos dar a conocer que el 47% solo deposita en un solo contenedor seguido del 31% dentro de la cual depositan sus residuos sólidos entre 4 a 6 contenedores, asimismo se tiene un 15% en la cual depositan entre 2 a 3 contenedores seguido de un 7% donde depositan en más de 7 contenedores de residuos sólidos.

Ilustración 13: Días que se Llena los Contenedores



Fuente: Elaboración Propia

En la ilustración 13 podemos diferir que el 46% llena sus contenedores todos los días este es producto de las familias extensas, comercios e instituciones públicas seguido de un 24% en la cual se demora 3 días en llenar sus recipientes donde habitan las familias nucleares y las viviendas de alquiler, asimismo se cuenta con un 18% en la cual el contenedor se llena cada dos días en la cual su actividad se basa en viviendas – comercio y finalmente se cuenta con un 12 % donde el contenedor se demora en llenar 4 días esto es debido a familias monoparentales y las personas que salen a trabajar y solo llegan a la vivienda para descansar.

Ilustración 14:Práctica de Reciclaje



Fuente: Elaboración Propia

En la ilustración 14 podemos diferir que el 76% no practican el reciclaje esto se debe principalmente a al desconocimiento y por otro lado a las dificultades en el tiempo ya que muchas de los pobladores trabajan durante el día y solo tienen tiempo en la noche. Asimismo, se cuenta con un 24% que si lo realizan y son principalmente en las instituciones públicas dentro de la comunidad.

Ilustración 15:calificación de la clasificación de residuos sólidos



Fuente: Elaboración Propia

En la ilustración 15 podemos identificar que del 24% que practican el reciclaje y/o reaprovechamiento de los residuos sólidos califican que el 45% manejan un reciclaje y/o reaprovechamiento de manera Regular ya que las capacitaciones y/o conocimiento que ellos tienen son muy deficiente, seguido del 32% que lo califica como Bueno son las personas que trabajan y reciben capacitaciones desarrollado en sus centros laborales y el 18% lo califica como Malo esto se debe a la falta de capacitación y solo lo realizan a criterio propio.

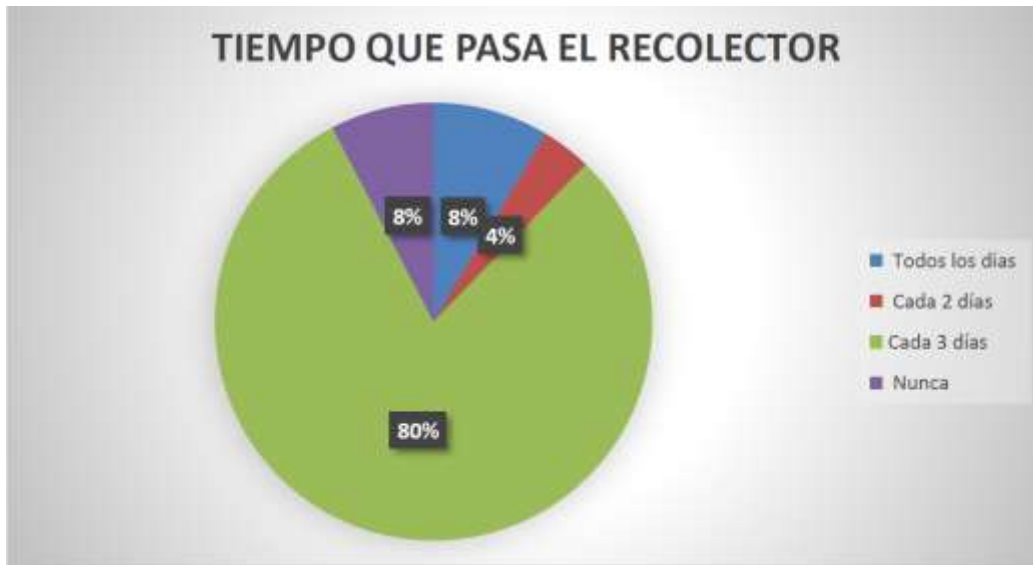
Ilustración 16: Servicio de Recolección de la Municipalidad de Ticrapo



Fuente: Elaboración Propia

En la ilustración 16 nos refiere que el 92% recibe el servicio de recolección de la Municipalidad seguido del 8% que no recibe el servicio de recolección esto se debe a que las viviendas se encuentran en los límites del distrito en la cual el recolector no puede llegar ya que no se cuenta con vías auxiliares para poder realizar la recolecta en la vivienda o cercana a ello.

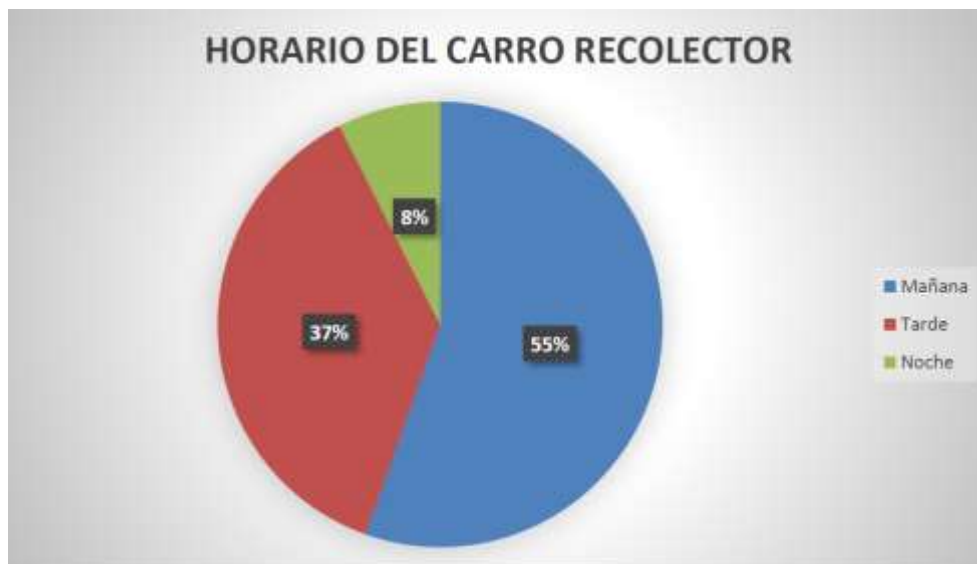
Ilustración 17:Tiempo que Pasa el Recolector de Residuos Sólidos



Fuente: Elaboración Propia

En la ilustración 17 nos da a conocer que el 80% para cada 3 días seguido de un 8% que pasa todos los días esto y principalmente a las viviendas cercanas al Municipio, asimismo se tiene un 4% que pasa cada 2 días y un 8% que nunca ya que no recibe el servicio de recolección.

Ilustración 18:Horario de Recolección



Fuente: Elaboración Propia

En la ilustración 18 nos da a conocer el horario de recolección que teniendo un 55% que mencionan que pasa en el turno de las mañanas seguido del 38% que el carro recolector pasa por las tardes y un 8% que pasa en las noches.

Ilustración 19: otras formas de disposición de residuos solidos



Fuente: Elaboración Propia

En la ilustración 19 nos da a conocer que disponen los residuos de la siguiente manera se tiene que el 51% quema la basura seguido del 30% que lo desecha en los ríos y/o canales de riesgo, asimismo se cuenta con un 15% que lo arrojan en desmontes de tierra y un 4% que esperan a que pase el recolector de residuos solidos

Ilustración 20: Capacitación y/o Charla de Temas de Reciclaje



Fuente: Elaboración Propia

En la ilustración 20 podemos identificar que el 75% no ha recibido ningún tipo de capacitaciones y/o charlas sobre temas de reciclajes seguido del 25% que si recibió capacitaciones de sus centros laborales.

Ilustración 21: Importancia de la Capacitación en Tema de Reciclaje



Fuente: Elaboración Propia

En la ilustración 21 nos da a conocer que el 96% considera que es importante recibir las charlas y/o capacitaciones a la comunidad y las autoridades seguido del 4% que considera que no ya que es responsabilidad solo de la municipalidad.

3.5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados de los estudios nos dan a conocer que el 96% de la población considera que es importante la educación ambiental para poder manejar y disponer adecuadamente los residuos sólidos generados dentro de las viviendas que es muy similar a los resultados realizados por Quispe Cochachi, 2017 en su investigación de “ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE RR.SS MUNICIPALES EN EL DISTRITO DE HUANCABAMBA” dentro de la cual considera que el 65% de la población está dispuesta a capacitar para el mejoramiento del administración de residuos sólidos, el mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores y disminuir la contaminación de nuestros recursos ambientales.

Por otra parte, con respecto a la caracterización de residuos sólidos se realizó con el apoyo de la Municipalidad del Distrito de Ticrapo que se realizó el 2019 teniendo como generación per cápita por habitante es de 0.28Kg/Hab/Día. Identificando a los residuos orgánicos (restos de alimentos, follaje) cuya generación en mayor siendo reaprovechable como alimentos de animales menores por lo cual el compostaje y humus sería una alternativa mínima de ejecución. Según los datos brindados por las encuestas y los análisis realizados se inicia as capacitaciones y la concientización ambiental al personal de la municipalidad para em optimo manejo de residuos sólidos para tener un mejor manejo técnico – operativo.

En la mayoría de las investigaciones citadas se puede comprobar que existe un limitado conocimiento y concientización ambiental sobre el manejo de residuos sólidos, el reaprovechamiento de residuos inorgánicos teniendo en cuenta se

implementa el proceso de desarrollo del plan de manejo de residuos sólidos donde se inicia desde la sensibilización hasta el monitoreo para la evaluación del plan de manejo de residuos sólidos para el fortalecimiento de la segregación en la fuente ayudando en la clasificación de los residuos sólidos para su reaprovechamiento.

3.6. FORMULACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

3.6.1. POLÍTICAS

El reajuste del PNGIRS “Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos 2016-2024” argumenta de acuerdos y normativas legales relacionados al medio ambiental y de búsqueda del desarrollo sostenible y sustentable.

Del mismo modo en la última década se han formado diversos materiales e instrumentos emparentadas a mejorar la calidad ambiental, la inclusión social, y desarrollo sostenible lo cual considera los siguientes lineamientos de capacidades determinados:

- Mejora de operaciones de sensibilización en la formación ambiental y concientización de una adecuada gestión de los residuos sólidos eficiente, eficaz y sostenible.
- Tomar medidas para minimizar los residuos sólidos mediante la reducción de volumen de residuos sólidos ignorar está padre generación clasificando características de los residuos.
- Desarrollar sistemas integrados y compartidos para el manejo completo de los residuos sólidos desde la etapa de generación hasta la etapa final, asimismo esta estrategia nos ayuda a impedir circunstancias de peligro a la salud humana e impactos negativos al medio ambiente.

- Desarrollo de capacitaciones para uso de tecnologías métodos y prácticas que beneficien la minimización y el reutilizamiento de los residuos sólidos y su administración adecuada
- Reutilizamiento de los residuos sólidos desde etapa de generación practicando el manejo adecuado hasta la etapa de disposición final utilizando prácticas de tratamientos de residuos sólidos adecuados

3.6.2. LÍNEAS DE ACCIÓN Y METAS

Tabla 3: líneas de acción y metas

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	METAS	LÍNEAS DE ACCIÓN
<p>La Municipalidad Distrital de Ticrapo tiene capacidad gerencial, operativa y de fiscalización para la ejecución de un Plan de Manejo de RR.SS</p>	<p>Mejoramiento de un Procedimiento de supervisión, control y eficiencia del prestación de limpieza pública en el Distrito de Ticrapo.</p>	<p>Las subgerencias despliegan un sistema de inspección y vigilancia coordinada.</p>
		<p>Evaluación de la distribución orgánica mejorando la subgerencia de Gestión Ambiental y Residuos Sólidos</p>
		<p>Generar capacitaciones y sensibilización al personal de la Municipalidad Distrital de Ticrapo de manera permanente.</p>
	<p>Diseño de la formulación del plan de uso de residuos sólidos para la Municipalidad Distrital de Ticrapo</p>	<p>Formulación del plan de manejo de residuos sólidos identificando los lugares críticos de depósito y desmontes de los residuos</p>

		sólidos en el distrito de Ticrapo.
		Ejecución, seguimiento y evaluación del plan de manejo de residuos sólidos para la Municipalidad Distrital de Ticrapo.
	Segregación y recolección Selectiva en el botadero de la Municipalidad Distrital de Ticrapo.	Fortalecimiento institucional del plan de segregación desde la etapa de generación (discriminación de la fuente) de los residuos sólidos.
La Municipalidad Distrital de Ticrapo implementa una gestión financiera de información y supervisión de manera oportuna.	Elaboración de los contratos para el control del monitoreo y supervisión de los servicios.	Implementación de las gerencias para el desarrollo de capacitaciones técnicas, operativas, legales y financieras para el manejo y gestión de los residuos sólidos.
	Gestión concertada entre las gerencias.	Las Gerencias de la Municipalidad Distrital de Ticrapo ejecutan el plan de manejo de residuos sólidos de manera coordinada.
La Municipalidad Distrital de Ticrapo realiza el reaprovechamiento de los residuos sólidos domiciliarios, comercios e instituciones públicas.	Implementación de sensibilización y concientización ambiental en la etapa de segregación desde la fuente formulando beneficios a los pobladores.	Implementación de las técnicas de reutilización de residuos sólidos inorgánicos en viviendas, comercios e instituciones públicas.

	Organización para la recolección selectiva de los residuos sólidos en viviendas, comercios e instituciones públicas.	Implementación de las capacitación y sistemas de recicladores
		Elaboración del programa piloto para el reutilizamiento de residuos orgánicos y la evaluación de factibilidad del programa.
La Municipalidad Distrital de Ticrapo, ejecuta el programa de concientización ambiental y saber el reaprovechamiento para el manejo de los residuos sólidos.	Transmisión, y sensibilización a las juntas vecinales de la Municipalidad Distrital de Ticrapo	Campañas de educación ambiental y charlas de concientización ambiental del manejo de los residuos sólidos; por medios de comunicación y talleres participativos presenciales
	Instituciones públicas saludables	Capacitación al personal de las Instituciones en talleres educativos en la implementación de los planes de recolección selectiva.
	Mesa de trabajo	Realización de mesas de trabajo Inter instituciones para la realización

Fuente: Elaboración Propia

3.6.3. ESTRATEGIAS

La Municipalidad Distrital de Ticrapo va implementando etapas del Plan de Manejo de Residuos Sólidos brindando un servicio de calidad, regulado y sostenido considerando los siguientes aspectos:

➤ **Aspecto Social**

Promoción y sensibilización de la cooperación, la disputa y la responsabilidad de la comunidad para mejorar la gestión de RR.SS

➤ **Aspecto Ambiental**

Animar al reutilizamiento de los residuos sólidos desde la fuente de generación para minimizar el aumento de residuos sólidos que se genera.

➤ **Aspecto Técnico**

- Implementar las capacitaciones técnicas para solucionar las dificultades de gestión de los residuos sólidos.
- Incrementar las capacitaciones de regularización y control hacia la gestión de residuos sólidos.

➤ **Aspecto Político**

Implementar y ejecutar el marco legal y formular políticas

3.6.4. EXPERIENCIAS DE LA COMUNIDAD EN CORRELACIÓN AL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN EL DISTRITO DE TICRAPO

Se brinda el diseño e implementar el proyecto ambiental “TICRAPO TE QUIERO LIMPIO Y SALUDABLE” cuyo objetivo es en mejoramiento y modificación de los hábitos de la comunidad atravesando de las acciones de sensibilización, concientización y capacitación detallado de la siguiente manera:

- Implementación de programas de propagación y concientización a las juntas vecinales, en diferentes temas como: transmisión de rutas

y horarios del servicio de recolección y también del recojo selectivo, por mediante afiches, gigantografías.

- Implementación de programa para la educación sanitaria, en las Instituciones públicas promoviendo una cultura sanitaria y responsable del medio ambiente.
- Implementación de la mesa concertada del Programa Ambiental “TICRAPO TE QUIERO LIMPIO Y SALUDABLE” que concertan acciones para incentivar las principales prácticas, a través de concursos entre barrios, incentivos y la afirmación gubernamental de los buenos comuneros ticrapinos.

a. CONSIDERACIONES ADAPTADAS PARA LA CAPACITACIÓN:

- Los diferidos métodos se pueden dictar en convenio con distintas instituciones públicas en base a las necesidades de capacitación, similar a las diferentes formaciones se tendrá que poner en práctica en el manejo de la clasificación de los residuos en la fuente y el monitoreo de ésta.

3.6.5. ESTRATÉGIA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS COMO SERVICIO DE CALIDAD

El distrito de Ticrapo el adecuado manejo de residuos sólidos viene siendo un problema por la desatención por la municipalidad que genera daños a la salud de la comunidad y generando impactos ambientales; no existe servicio de limpieza pública dentro del distrito los cuales generan riesgos para la salud de la comunidad, asimismo en la jurisdicción municipal vamos a enfrentando problemas para relacionarse con la planificación y el servicio incorporando dimensiones técnicas y operativas dentro de la institución.

La proposición del procedimiento para el manejo de residuos sólidos se busca disminuir los impactos ambientales generados por la población asimismo busca prestar asimismo buscar una contrata de limpieza pública participando en la identificación de riesgos contra la salud y el impacto generado al medio ambiente que se puedan presentar por ser un servicio intacto y diario desde su ámbito de la autoridad municipal para enfrentar apropiadamente el problema por otro lado es conveniente planear el servicio, reuniendo las dimensiones técnicas y operativas logran la sostenibilidad del Plan de Manejo de Residuos Sólidos, como una herramienta para la toma de disposiciones trazando estrategias para encontrar la problemática de la limpieza pública, que se basa en atestiguar una perspectiva completa del manejo de residuos sólidos teniendo como punto de inicio el análisis situacional actual identificando las relaciones de complejidad del sistema como la capacidad de gestión el marco normativo nacional y local, las contextos económicas y financieras desde el procedimiento técnico- operativo mediante la enseñanza y la intervención social.

ETAPAS PARA LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO DE CALIDAD

Esta parte de implementación del Plan de Manejo de Residuos Sólidos tiene como finalidad Mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad regulando y reaprovechando los residuos sólidos generados permitiéndonos la minimización de los problemas ambientales y mejorando los servicios dentro del Distrito de Ticrapo.

ETAPAS:

1. SELECCIÓN E IMPLEMENTACION DEL SERVICIO

- Dentro de la etapa de selección e implementación de servicios dentro del Distrito de Ticrapo (como zona piloto) se generará la participación por niveles con el propósito de planificar la ruta y

horario de recolección por medio de la decisión de puntos de control dentro de la población por medio de la participación de los representantes de la comunidad. Sensibilizando, capacitando e implementando los talleres con dirigencias para alcanzar responsabilidades en el servicio, la tarifa y el posterior pago que garantice su mantenimiento y continuación en sus cuatro etapas propuestas (Implementación, seguimiento, ajustes y evaluación del plan de manejo de residuos sólidos)

2. OBTENER LA COLABORACIÓN ORGANIZADA DE LA LOCALIDAD

En la implementación del plan de manejo de residuos sólidos se entiende por intermedio de la participación ciudadana en 2 niveles:

- ❖ La comunidad ticrapina establece con la comunidad la participación mutua, controla al prestador y al usuario, y moviliza acciones del medio ambiente.
- ❖ La comunidad informa a la comisión administrativa para el mejoramiento y la ejecución del manejo de los residuos sólidos por medio de la ordenación sujeta a la vida útil para extender con temas semejantes como agricultura, ganadería, ecología, etc.

3.7. MECANISMOS DE EJECUCIÓN

La Municipalidad Distrital de Ticrapo implementa estrategias de ejecución del Plan de Manejo de Residuos teniendo la responsabilidad específica de su ejecución. A continuación, se presenta esta relación por cada Línea de Acción:

Tabla 4: líneas de acción, metas y área correspondiente

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	METAS	LÍNEAS ACCIÓN	DE ÁREA
---------------------------	-------	------------------	------------

<p>La Municipalidad Distrital de Ticrapo tiene capacidad gerencial, operativa y de fiscalización para la ejecución de un Plan de Manejo de Residuos Sólidos</p>	<p>Mejoramiento de un Procedimiento de supervisión, control y eficiencia de prestación de limpieza pública en el Distrito de Ticrapo.</p>	<p>Las subgerencias despliegan un sistema de inspección y vigilancia coordinada.</p>	<p>Sub. Gerencia de Planeamiento y Presupuesto</p> <p>Sub. Gerencia de Servicios a la Ciudad</p>
		<p>Evaluación de la distribución orgánica mejorando la sub gerencia de Gestión Ambiental y Residuos Sólidos</p>	<p>Sub. Gerencia de servicios</p> <p>Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana</p>
		<p>Generar capacitaciones y sensibilización a los personales de la Municipalidad Distrital de Ticrapo de manera permanente.</p>	<p>Sub. Gerencia de Servicios</p> <p>Sub. Gerencia de Seguridad Ciudadana</p>
	<p>Diseño de la formulación del plan de uso de residuos sólidos para la Municipalidad Distrital de Ticrapo</p>	<p>Formulación del plan de manejo de residuos sólidos identificando los lugares críticos de depósito y desmontes de los residuos sólidos en el distrito de Ticrapo.</p>	<p>Sub. Gerencia de Servicios</p> <p>Sub. Gerencia de Seguridad Ciudadana</p>

		Ejecución, seguimiento y evaluación del plan de manejo de residuos sólidos para la Municipalidad Distrital de Ticrapo.	Sub. Gerencia de Servicios
	Segregación y recolección Selectiva en el botadero de la Municipalidad Distrital de Ticrapo.	Fortalecimiento institucional del plan de segregación desde la etapa de generación (discriminación de la fuente) de los residuos sólidos.	Sub. Gerencia de Desarrollo Urbano
La Municipalidad Distrital de Ticrapo implementa una gestión financiera de información y supervisión de manera oportuna.	Elaboración de los contratos para el control del monitoreo y supervisión de los servicios.	Implementación de las gerencias para el desarrollo de capacitaciones técnicas, operativas, legales y financieras para el manejo y gestión de los residuos sólidos.	Sub. Gerencia de Servicios Sub. Gerencia de Administración y Finanzas
	Gestión concertada entre las gerencias.	Las Gerencias de la Municipalidad Distrital de Ticrapo ejecutan el plan de manejo de residuos	Sub. Gerencia de Servicios Sub. Gerencia de Asuntos Legales

		sólidos de manera coordinada.	
La Municipalidad Distrital de Ticrapo realiza el reaprovechamiento de los residuos sólidos domiciliarios, comercios e instituciones públicas.	Implementación de sensibilización y concientización ambiental en la etapa de segregación desde la fuente formulando beneficios a los pobladores.	Implementación de las técnicas de reutilizamiento de residuos sólidos inorgánicos en viviendas, comercios e instituciones públicas.	Equipo de Sub Gerencias
	Organización para la recolección selectiva de los residuos sólidos en viviendas, comercios e instituciones públicas.	Implementación de las capacitación y sistemas de recicladores	Sub. Gerencia Municipal Sub. Gerencia de Servicios
		Elaboración del programa piloto para el reutilizamiento de residuos orgánicos y la evaluación de factibilidad del programa.	Sub. Gerencia de Planeamiento y Presupuesto Sub. Gerencia de Servicios
La Municipalidad Distrital de Ticrapo, ejecuta el programa de concientización ambiental y saber el reaprovechamiento para el manejo de los residuos sólidos.	Transmisión, y sensibilización a las juntas vecinales de la Municipalidad Distrital de Ticrapo	Campañas de educación ambiental y charlas de concientización ambiental del manejo de los residuos sólidos; por medios de	Sub. Gerencia de Servicios a la Ciudad Sub. Gerencia de Desarrollo Económico

		comunicación y talleres participativos presenciales	
	Instituciones públicas saludables	Capacitación al personal de las Instituciones en talleres educativos en la implementación de los planes de recolección selectiva.	Sub. Gerencia de Servicios a la Ciudad Sub. Gerencia de Desarrollo Económico
	Mesa de trabajo	Realización de mesas de trabajo Inter instituciones para la realización	Sub. Gerencia de Servicios Sub. Gerencia de Desarrollo Urbano

Fuente: Elaboración Propia

3.8. MONITOREO Y EVALUACIÓN

Dentro de la etapa del seguimiento y valorización del Plan de Manejo de Residuos tiene como propósito valorar el nivel del cumplimiento de los objetivos y metas, ejecutando los acuerdos obligatorios en las líneas de acción para ampliar a nuevos ámbitos del distrito de Ticrapo, este seguimiento debe ser realizada por la Gerencia de Servicios públicos y comuneros dentro de la cual su accionar en los indicadores y medios de verificación presentados en el Plan de Gestión para la conducción de residuos sólidos sea eficientes teniendo una valoración con una frecuencia mensual o semestral.

IV. CONCLUSIÓN

- En la Municipalidad del Distrito de Ticrapo la comunidad no sigue ningún criterio de segregación por lo que disponen los residuos mezclados y/o disponen de otras formas los residuos sólidos como la quema de residuos siendo el índice más alto con un 61% seguido de la disposición en ríos o desmontes teniendo un 36% esto se debe a que en la Municipalidad no se encuentra con un horario y cronograma establecido hacia la recolección de residuos sólidos desde la fuente.
- La Municipalidad Distrital de Ticrapo no cuenta con un plan de manejo de residuos sólidos actualizado, siendo una deficiencia en la gestión municipal para ello debemos de implementar nuevas leyes a nivel de la municipalidad integrando la colaboración de la comunidad para optimizar de la gestión de los residuos sólidos y actualización del plan de manejo de residuos sólidos para la comunidad.
- El desarrollo del Plan de Manejo de Residuos Sólidos tiene como finalidad el planteamiento de objetivos para la adaptación, concientización y gestión de los residuos para minimizar los impactos ambientales así mismo fortalecer la interacción con las instituciones públicas dentro de la localidad como el Centro de Salud, PNP, Fiscalía Mixta e II.EE.
- El desarrollo del plan de manejo de residuos sólidos para la municipalidad del Distrito de Ticrapo es una herramienta que favorece a la gestión y la mejora de las gestiones ambientales de la comunidad así mismo mejor el desarrollo sostenible fortaleciendo aspectos administrativos, técnicos y operativos que se proponen en el presente plan para poder sensibilizar y concientizar el impacto ambiental negativo que se genera y optimizar la calidad de vida de la población.

V. RECOMENDACIÓN

- Dentro de la investigación se recomienda realizar el estudio de caracterización en diferentes épocas del año con la finalidad de ayudar a comparar resultados y tener un mejor comportamiento en la generación de residuos sólidos para poder adecuar nuestro plan de manejo de residuos sólidos.
- Desde la Municipalidad Distrital de Ticrapo se debe comprometer a las gerencias y sub gerencias responderían los recursos económicos para la prestación de los servicios en el proceso de implementación del plan de residuos sólidos.
- Las gerencias y sub gerencias de la Municipalidad Distrital de Ticrapo deben de garantizar los programas de sensibilización, capacitación, concientización desde la segregación en la fuente hasta su disposición final en un corto plazo al personal técnico – operativo que mejoren la gestión administradora de la municipalidad y operante del servicio de recolección de residuos.
- Las gerencias y sub gerencias de la Municipalidad Distrital de Ticrapo implementa las campañas de concientización sensibilizando a los comuneros de la localidad de Ticrapo con la finalidad de conservar investigación y mejorar sus prácticas en el manejo de sus residuos a la comunidad formando redes comunitarias para la difusión y funcionamiento de las actividades del Plan de manejo de residuos sólidos.

VI. BIBLIOGRAFÍA

- AMBIENTE, M. D. (2005). *LEY Nº28611 - LEY GENERAL DEL MEDIO AMBIENTE*.
Obtenido de <https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/06/ley-general-del-ambiente.pdf>.: <https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Ley-N%C2%B0-28611.pdf>
- AMBIENTE, M. D. (2015). *GUÍA METODOLOGICA PARA EL DESARROLLO DEL ESTUDIO DE CARACTERIACION DE RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES*.
Obtenido de <https://redrrss.minam.gob.pe/material/20150302183324.pdf>
- AMBIENTE, M. D. (2016). DECRETO LEGISLATIVO Nº1278 LEY DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS . MINAN.
- ASTETE OCHOA, P. (2019). *PROPUESTA DE PLAN DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DEPOSITADOS EN ESPACIOS PÚBLICOS Y OBRAS MENORES GENERADAS EN EL DISTRITO DE ATE*. TACTA: REPOSITORIO DE LA UNIVERDIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROMANN.
- BAU SATULA I, U. C. (2017). EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL DEPÓSITO DE RESIDUOS SÓLIDOS DE KATENGUENGA. ANGOLA: REVISTA DE MINERIA Y GEOLOGÍA.
- CARRIZALES, L. (2020). EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA CONTAMINACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS SOBRE SUELO Y AGUA . REVISTA DE INVESTIGACION CIENTIFICA ÑAWPARISUN.
- D, Q. C. (2018). ESTUDIO DE CARACTERIZACION DE RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES EN EL DISTRITO DE HUANCABAMBA, PROVINCIA DE OXAPAMPA REGION PASCO. PASCO: UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION.
- GALLARDAY BOCANEGRA, T. (2018). PROPUESTA PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL DISTRITO DE SANTO ROSA DE QUIVES. LIMA: REVISTA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES FIGMMG.
- GALLARDO, C. (2021). TRATAMIENTO Y GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS . REVISTA DE INVETIGACION MINERIA Y GEOLOGIA .

- GERARDO, B. (2011). RIESGO DE CONTAMINACION POR DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS. UN ESTUDIO DE LA REGION CENTRO OCCIDENTE DE MEXICO. MEXICO: CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS SUPERIORES EN ANTROPOLOGIA SOCIAL, CIESAS, UNIDAD OCCIDENTE .
- LOPEZ RIVERA, N. (2019). PROPUESTA DE PEROGRAMA PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS. BOGOTA: PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA.
- MAMANI ROJAS, J. (2017). EVALUACIÓN CUALITATIVA DEL IMPACTO AMBIENTAL Y DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LOS BOTADEROS VECINALES TEMPORALES DE RESIDUOS SOLIDOS EN LA CIUDAD DE PUNO. PUNO: REPOSITORIO INSTITUCIONAL UNA-PUNO.
- MARQUEZ GULLOSO, E., & .J, R. V. (2011). CLASIFICACIÓN E IMPACTO AMBIENTAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS GENERADOS EN LAS PLAYAS DE RIOCHACHA LA GUAJIRA - COLOMBIA. COLOMBIA: REVISTA DE LA FACULTAD DE INGENIERIA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA.
- MD, M. (2011). *MEDIO AMBIENTE Y CONTAMINACION - PRINCIPIOS BASICOS*.
Obtenido de <http://bit.ly/2QqF6R>
- MH, A. (2017). *IMPACTO AMBIENTAL PRODUCIDO POR LO SRESIDUOS SOLIDOS* . REVISTA CIENTIFICA"INVESTIGACION ANDINA".
- OLDENHAGE, F. (2016). PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE GESTION PARA MEJORAR EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES. INDUSTRIAL DATA .
- PAUCAR TURPO, E., & ARGOTE HUARANCA, M. (2018). ACCIONES ANTRÓPICAS E IMPACTO SOCIOAMBIENTAL DEL BOTADERO DE BASURA EN EL CENTRO POBLADO DE CHILLA - JULIACA. PUNO: REPOSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO.
- PUCP, P. U. (2019). *PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS*. LIMA: REPOSITORIO DEL PUCP.

- QUISPE SARMIENTO, N. (2019). GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS Y NIVELES DE CONTAMINACION AMBIENTAL EN LA ZONA R DE HUAYCAN - ATE 2019. LIMA: REPOSITORIO DE LA UCV.
- RUIZ MONDRAGON, R. (2013). CARACTERIZACIÓN DE LA GENERACION DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS DOMICILIARIOS EN EL RACCIONAMIENTO FAJA DE ORO EN COATZINTLA - VERACRUZ. MEXICO: REPOSITORIO DE LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA.
- VAL, A. D. (2008). *TRATAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS*. CHILE.
- YUPANQUI ASCANIO, F. (2017). *PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS PARA EL DISTRITO DE EL TAMBO SEGUN LAS RECOMENDACIONES DE LA AGENDA 21*. HUANCAYO: REPOSITORIO DE LA UNCP.
- ZAMUDIO, A. (2016). PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS DE UN CENTRO - LIMA. LIMA: REPOSITORIO DE LA UNAM - LIMA.

ANEXOS

REPORTE DE VALIDACION DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

DATOS GENERALES:

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: "PROPUESTA DEL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PARA LA MUNICIPALIDAD DEL DISTRITO DE TICRAPO PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA - HUANCVELICA 2020"

Nombre del instrumento:

Instrumento motivo de evaluación: Aplicación del cuestionario para recoger información para la elaboración del Plan de Manejo de Residuos Sólidos en el Distrito de Ticrapo - Castrovirreyna - Huancavelica

Nombre del experto:

Área de desempeño laboral:

En coherencia a la matriz de operacionalización y a la matriz de coherencia valorar si el instrumento cumple con los criterios exigidos:

CRITERIOS		VALORACIÓN		OBSERVACIÓN O RECOMENDACIONES.
		SI	NO	
CLARIDAD	ESTA FORMULADO CON EL LENGUAJE CLARO Y APROPIADO	X		
OBJETIVIDAD	ESTA EXPRESADO EN CONDUCTAS OBSERVABLES	X		
PERTINENCIA	ADECUADO AL AVANCE DE LA CIENCIA PEDAGÓGICA	X		
ORGANIZACIÓN	EXISTE UNA ORGANIZACIÓN LÓGICA	X		
SUFICIENCIA	COMPRENDE LOS ASPECTOS EN CANTIDAD Y CALIDAD	X		
ADECUACIÓN	ADECUADO PARA VALORAR EL CONSTRUCTO O VARIABLE A MEDIR	X		

CONSISTENCIA	BASADO EN ASPECTOS TEÓRICOS CIENTÍFICOS	<input checked="" type="checkbox"/>		
COHERENCIA	ENTRE LAS DEFINICIONES, DIMENSIONES E INDICACIONES	<input checked="" type="checkbox"/>		
METODOLOGÍA	LA ESTRATEGIA CORRESPONDE AL PROPOSITO DE LA MEDICIÓN	<input checked="" type="checkbox"/>		
SIGNIFICATIVIDAD	ES UTIL Y ADECUADO PARA LA INVESTIGACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/>		

CRITERIO DE VALIDACIÓN DEL EXPERTO:

Procede su aplicación:

SI ()

NO ()

NOMBRES Y APELLIDOS	Luis ALBERTO GARCIA RAMIREZ	DNI	92632015
DIRECCIÓN	Av. TAMAYO # 974	TELÉFONO	93060204
TÍTULO PROFESIONAL	ING. CIVIL		
GRADO ACADÉMICO	Superior		
MENCIÓN			



Luis A. García Ramírez
INGENIERO CIVIL
CIP. 20651

Firma y sello del Validador

REPORTE DE VALIDACION DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

DATOS GENERALES:

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: "PROPUESTA DEL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PARA LA MUNICIPALIDAD DEL DISTRITO DE TICRAPO PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA – HUANCAYELICA 2020"

Nombre del instrumento:

Instrumento motivo de evaluación: Aplicación del cuestionario para recoger información para la elaboración del Plan de Manejo de Residuos Sólidos en el Distrito de Ticrapo – Castrovirreyna - Huancavelica

Nombre del experto:

Área de desempeño laboral:

En coherencia a la matriz de operacionalización y a la matriz de coherencia valorar si el instrumento cumple con los criterios exigidos:

CRITERIOS		VALORACIÓN		OBSERVACIÓN O RECOMENDACIONES.
		SI	NO	
CLARIDAD	ESTA FORMULADO CON EL LENGUAJE CLARO Y APROPIADO	X		
OBJETIVIDAD	ESTA EXPRESADO EN CONDUCTAS OBSERVABLES	X		
PERTINENCIA	ADECUADO AL AVANCE DE LA CIENCIA PEDAGÓGICA	X		
ORGANIZACIÓN	EXISTE UNA ORGANIZACION LÓGICA.	X		
SUFICIENCIA	COMPRENDE LOS ASPECTOS EN CANTIDAD Y CALIDAD	X		
ADECUACIÓN	ADECUADO PARA VALORAR EL CONSTRUCTO O VARIABLE A MEDIR.	X		

CONSISTENCIA	BASADO EN ASPECTOS TEÓRICOS CIENTÍFICOS	X		
COHERENCIA	ENTRE LAS DEFINICIONES, DIMENSIONES E INDICACIONES	X		
METODOLOGÍA	LA ESTRATEGIA CORRESPONDE AL PROPÓSITO DE LA MEDICIÓN	X		
SIGNIFICATIVIDAD	ES ÚTIL Y ADECUADO PARA LA INVESTIGACIÓN	X		

CRITERIO DE VALIDACIÓN DEL EXPERTO:

Procede su aplicación:

SI (x)

NO ()

NOMBRES Y APELLIDOS	Miguel A. Cornejo Flores	DNI	46237024
DIRECCIÓN	Av. Jorge Basadre 230	TELÉFONO	964772030
TÍTULO PROFESIONAL	Ingeniero Ambiental		
GRADO ACADÉMICO	Superior		
MENCIÓN			



Miguel A. Cornejo Flores
INGENIERO AMBIENTAL
CIP 34004

Firma y sello del Validador

**ENCUESTA PROPUESTA DEL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS
PARA LA MUNICIPALIDAD DEL DISTRITO DE TICRAPO PROVINCIA DE
CASTROVIRREYNA – HUANCVELICA 2020**

INSTRUCCIÓN: Con el saludo cordial a todos los pobladores, se está realizando el presente trabajo de investigación para la propuesta del "Plan de Manejo de Residuos Sólidos" en el distrito de Ticrapo, para ello se le pide responder las preguntas y marcar con una "X" la alternativa que usted crea conveniente, no le tomara mucho tiempo. La información proporcionada nos ayudará en el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad y el manejo adecuado de los residuos sólidos disminuyendo el impacto ambiental que se pueda generar.

1. ¿Cuál es el tipo de vivienda?
 - a. Propio
 - b. Alquilado
 - c. otro

2. ¿Qué tipo de actividad se realiza dentro de la vivienda?
 - a. Solo vivienda
 - b. Vivienda – tienda
 - c. Actividad comercial
 - d. Actividad publica

3. ¿Cuántas personas habitan la vivienda?
 - a. Una sola persona
 - b. Entre 2 a 5 personas
 - c. Entre 5 a 10 personas
 - d. Mayor a 10 personas

4. ¿Qué tipo de basura genera diariamente?
 - a. Residuos orgánicos
 - b. Residuos inorgánicos

5. ¿Qué tipo de recipiente almacena los residuos sólidos?
 - a. Recipiente de plástico
 - b. Recipiente de metal
 - c. Costal o bolsa
 - d. Recipiente de cartón

6. ¿En cuántos recipientes almacena los residuos sólidos?
 - a. Solo en 1
 - b. De 2 a 3
 - c. De 4 a 6
 - d. Más de 7

7. ¿En cuántos días se llena el contenedor de residuos sólidos?
 - a. Todos los días
 - b. Cada 3 días
 - c. Cada 2 días
 - d. Cada 4 días

8. ¿Realizan algún tipo de reciclaje dentro de vivienda?
 - a. Si
 - b. No

9. ¿Cómo calificaría el manejo de residuos sólidos en su vivienda?
 - a. Bueno
 - b. Malo
 - c. Regular

10. ¿Recibe el servicio de recolección de la municipalidad?
 - a. Si
 - b. No

11. ¿Cada que tiempo pasa el carro recolector de basura?
- a. Todos los días
 - b. Cada 2 días
 - c. Cada 3 días
 - d. Nunca
12. ¿En qué horario pasa el carro recolector de residuos?
- a. Mañana
 - b. Tarde
 - c. Noche
13. ¿Cuándo no pasa el carro recolector, que tipo de disposición le da a los residuos sólidos?
- a. Quema la basura
 - b. Arroja a los ríos
 - c. Arroja a desmonte
 - d. Espera que pase el recolector de residuos solidos
14. ¿Ha recibido algún tipo de capacitación o charla en temas de reciclaje?
- a. Si
 - b. No
15. ¿Considera que es importante recibir capacitación o charla en temas de reciclaje?
- a. Si
 - b. No



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, HERRERA DIAZ MARCO ANTONIO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA y Escuela Profesional de INGENIERÍA AMBIENTAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO, asesor del Trabajo de Investigación / Tesis titulada: "DESARROLLO DE UN PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PARA LA MUNICIPALIDAD DEL DISTRITO DE TICRAPO PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA – HUANCVELICA 2020", del autor CASAHUILLCA CASTILLO ROSA MARIA WENNDY constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el Trabajo de Investigación / Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Lima, 15 de febrero de 2021

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
HERRERA DIAZ MARCO ANTONIO DNI: 44553815 ORCID 0000-0002-8578-4259	

Código documento Trilce: 31792