



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
GESTIÓN PÚBLICA**

**Plan de gestión integral para el tratamiento de residuos
orgánicos domiciliarios en la unidad vecinal Señor de la Justicia,
Ferreñafe**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Gestión Pública**

AUTOR:

Barrueto Mires, Guillermo Antonio (ORCID: 0000-0001-9327-5369)

ASESORA:

Mg. Heredia Llatas, Flor Delicia (ORCID: 0000-0001-6260-9960)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Ambiental y del Territorio

CHICLAYO - PERÚ

2021

Dedicatoria

A mi esposa Carmen y a mi amada hija Zoe Elisa, por tomar parte del tiempo dedicado para ellas, para poder concluir con este sueño.

Agradecimiento

A Dios, mis padres, mi esposa e hija, por el apoyo incondicional y por impulsarme a seguir creciendo, gracias, por tanto.

Índice de contenidos

<i>Carátula</i>	<i>i</i>
<i>Dedicatoria</i>	<i>ii</i>
<i>Agradecimiento</i>	<i>iii</i>
<i>Índice de tablas</i>	<i>vi</i>
<i>Índice de figuras</i>	<i>vi</i>
<i>Resumen</i>	<i>vii</i>
<i>Abstract</i>	<i>viii</i>
<i>I. INTRODUCCIÓN</i>	<i>9</i>
<i>II. MARCO TEÓRICO</i>	<i>12</i>
<i>III. METODOLOGÍA</i>	<i>22</i>
<i>3.1. Tipo y diseño de investigación</i>	<i>22</i>
<i>3.2. Variable y operacionalización</i>	<i>22</i>
<i>3.3. Población, muestra</i>	<i>23</i>
<i>3.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos</i>	<i>24</i>
<i>3.5. Procedimiento</i>	<i>24</i>
<i>3.6. Método de análisis de datos</i>	<i>25</i>
<i>3.7. Aspectos éticos</i>	<i>25</i>
<i>V. DISCUSIÓN</i>	<i>31</i>
<i>VI. CONCLUSIONES</i>	<i>37</i>
<i>VII. RECOMENDACIONES</i>	<i>38</i>
<i>VIII. PROPUESTA</i>	<i>39</i>
<i>REFERENCIAS</i>	<i>41</i>
<i>Anexo 1. Matriz de operacionalización de la variable propuesta.</i>	<i>47</i>
<i>Anexo 2. Matriz de operacionalización de la variable diagnóstica.</i>	<i>48</i>
<i>Anexo 3. Matriz de consistencia.</i>	<i>49</i>
<i>Anexo 4. Instrumento de recolección de datos</i>	<i>50</i>
<i>Anexo 5. Validez de la encuesta para el tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios</i> 54	
<i>Anexo 6. Confiabilidad de la encuesta para el tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios</i>	<i>58</i>
<i>Anexo 7. Autorización para aplicación del instrumento</i>	<i>59</i>
<i>Anexo 8. Propuesta</i>	<i>60</i>
<i>Anexo 9. Declaratoria de Originalidad del Autor</i>	<i>63</i>
<i>Anexo 10. Declaratoria de Autenticidad del Asesor</i>	<i>64</i>
<i>Anexo 11. Reporte de Turnitin</i>	<i>65</i>
<i>Anexo 12. Autorización de Publicación en Repositorio Institucional</i>	<i>66</i>

Índice de tablas

<i>Tabla 1. Distribución de la población según características sociales.....</i>	<i>26</i>
<i>Tabla 2. Indicadores vinculados a la dimensión tratamiento de residuos</i>	<i>26</i>
<i>Tabla 3. Indicadores vinculados a la dimensión generación de residuos orgánicos</i>	<i>27</i>
<i>Tabla 4. Indicadores vinculados a la dimensión segregación de desechos.....</i>	<i>28</i>
<i>Tabla 5. Indicadores vinculados a la dimensión recolección selectiva y transporte</i>	<i>29</i>
<i>Tabla 6. Indicadores vinculados a la dimensión disposición final</i>	<i>29</i>
<i>Tabla 7. Indicadores vinculados a la dimensión comercialización</i>	<i>30</i>

Índice de figuras

<i>Figura 1. Propuesta de plan de gestión integral para el tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios en la unidad vecinal Señor de la Justicia, Ferreñafe – 2021.....</i>	<i>40</i>
---	-----------

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo proponer un plan de gestión integral para el tratamiento de residuos orgánicos en la unidad vecinal Señor de la Justicia de Ferreñafe – 2020. La investigación es de tipo descriptivo - propositivo. Fue aplicada a una población conformada por 70 hogares, con un promedio de 3 a 4 habitantes por domicilio y una producción promedio de 3 kg de residuos orgánicos por semana. Como variable diagnóstica: el tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios y como variable propositiva: gestión integral. La recolección de datos se realizó a través de una encuesta elaborada por el autor, que fue validada por 4 expertos, con una confiabilidad de 0.78. Los resultados encontrados muestran que no existen procedimientos para el tratamiento de residuos orgánicos. Asimismo, un grueso de la población encuestada manifiesta que no ha recibido información alguna por parte de la autoridad local acerca del tratamiento de residuos en los domicilios. Por otro lado, existe interés para incorporar procedimientos que permitan procesar los residuos orgánicos producidos en los domicilios, con la finalidad de generar otro producto. Los resultados encontrados pueden replicarse para extender el alcance de la propuesta y pueda generarse una planta de procesamiento de residuos orgánicos domiciliarios.

Palabras clave: gestión integral, residuos orgánicos domiciliarios, tratamiento.

Abstract

The present research aims to propose a comprehensive management plan for the treatment of organic waste in the Señor de la Justicia neighborhood unit in Ferreñafe - 2020. The research is descriptive - purposeful. It was applied to a population made up of 70 households, with an average of 3 to 4 inhabitants per household and an average production of 3 kg of organic waste per week. As a diagnostic variable: the treatment of household organic waste and as a propositional variable: comprehensive management. Data collection was carried out through a survey prepared by the author, which was validated by 4 experts, with a reliability of 0.78. The results found show that there are no procedures for the treatment of organic waste. Likewise, a bulk of the surveyed population states that they have not received any information from the local authority about the treatment of waste at home. On the other hand, there is interest in incorporating procedures that allow processing of organic waste produced in homes, in order to generate another product. The results found can be replicated to extend the scope of the proposal and a home organic waste processing plant can be generated.

Keywords: comprehensive management, household organic waste, treatment.

I. INTRODUCCIÓN

Durante las últimas décadas, la proliferación de residuos sólidos se ha convertido en una problemática mundial que demanda plantear estrategias para el tratamiento y gestión. Andrade, Blasques, Mendes & Ferreira (2020), indican que, el aumento poblacional, nos ha llevado a ocupar lugares inadecuados, ocasionando la contaminación del agua. Morales & Muñoz (2018) manifiestan la importancia en la gestión integral para mitigar el impacto ambiental, evaluando la afectación de los restos orgánicos e inorgánicos producidos en México. João, Joel, y Ivone (2017) explican que, el tratamiento al que son sometidos los residuos sólidos orgánicos por digestión anaeróbica se lleva a cabo a través del accionar de una serie de microorganismos.

Trung, Yabar & Higano (2015) manifiestan que, Hanoi en Vietnam, se generó alrededor de 2.372.500 toneladas de restos sólidos urbanos, con una tasa de recolección que alcanzó el 85%, un 84% se envió directamente a rellenos sanitarios. Esta práctica convencional ha causado no solo impactos ambientales adversos sino también un incremento de las emisiones de gases efecto invernadero. Los residuos generados en la ciudad son 71% residuos orgánicos. No obstante, Navarro (2016) señala que los residuos y desechos sólidos son el principal problema ambiental del planeta, generando la contaminación del agua, aire y suelo. Gran y Bernache (2016) señalan el nulo involucramiento de la población, así como la dejadez por impulsar propuestas encaminados a la disminución de desechos. Asimismo, Chávez y Rodríguez (2016) manifiestan que una inadecuada gestión de los residuos sólidos trae como consecuencia efectos nocivos. Villegas (2019) señala que la proliferación de residuos es el mayor problema que enfrenta Colombia y a su vez hace hincapié en la necesidad de implementar una adecuada gestión de desechos sostenible en el tiempo. Cristiano y Miranda (2019) señalan que las actividades de consumo, manufactura y de fabricación generan residuos, los cuales impactan negativamente al medio ambiente. Asimismo, Alcocer, Cevallos, y Knudsen (2019), señalan en Ecuador, que la disposición de desechos sin una adecuada gestión integral, genera un gran impacto, contaminando suelo, agua y aire. Ramírez (2015) explica la gestión de residuos sólidos como una labor dificultosa para los países sub desarrollados.

Por otro lado, Tumi (2016), en la ciudad de Puno señala que las formas y prácticas sobre el acopio y disposición final de residuos son inadecuadas. Soto (2019) manifiesta que, en cuanto a las actividades de separación y acumulación en la fuente, esta no estaría siendo adecuadamente implementada evidenciando la aparición de problemas de salud y medio ambientales. El Ministerio de Ambiente (2019), a quien denominaremos MINAM, describe la gestión y manejo de residuos como un serio inconveniente, sumado el ineficaz servicio de limpieza, ausencia de planes y/o propuestas para el tratamiento de residuos, que afectan áreas de interés, zonas arqueológicas, fuentes de agua, espacios públicos. Por ello es necesario implementar la gestión de los residuos orgánicos domiciliarios, Vázquez y Soto (2017) señalan que el compostaje realizado en los hogares, con desperdicios orgánicos domiciliario, es una práctica viable, que favorece a minimizar los desechos.

Méndez (2019), señala que la adecuada gestión de residuos ejerce un rol fundamental en la actualidad. Birrueta, Messina, Luján, Nájera y Saldaña (2019), proponen un enfoque holístico que incluya al gobierno, la población y la academia. Para Ruiz (2017) señala que el cuidado del medio ambiente es crucial en los planes de salud pública, es indispensable encontrar alternativas para reducir la producción de residuos y la separación de estos. Además de representar una oportunidad valiosa para la educación ambiental y promover la participación colaborativa de la comunidad. Mora y Molina (2017) manifiestan que un sistema de gestión integral, disminuiría la contaminación ambiental. Aguilera (2016) precisa que la reutilización de los residuos sólidos es de suma importancia para la incorporación de una cultura ambiental en la población. Huaccha, Fernández, Quiroga y Álvarez (2019) sostienen que la adecuada gestión de residuos se ha transformado en una práctica indispensable para obtener una mayor sostenibilidad.

Castillo (2019), señala que la incorporación de un apropiado procedimiento de gestión integral de residuos contribuye a optimizar la acción de segregación de residuos, así como también beneficios de tipo económico y reducirá el impacto ambiental. Quillos, Escalante, Sánchez, Quevedo y De La Cruz (2018) señalan que trabajar los residuos sólidos orgánicos domiciliarios, contribuye a disminuir el impacto ambiental y reduciría el uso de combustibles derivados del petróleo. La ley

de gestión integral de residuos sólidos, mediante el decreto legislativo 1278 (2017) otorga importancia de advertir y/o aminorar la generación de residuos, propone el reciclaje, compostaje, reutilización y coprocesamiento entre las opciones que existen, en salvaguarda del medio ambiente y disminuir el impacto de la contaminación. El MINAM a través del plan nacional de gestión integral de residuos sólidos (2016) advierte el involucramiento ciudadano en materia ambiental, entendido como el conjunto de actividades donde la población se involucra de manera formal.

En ese sentido la Municipalidad Provincial de Ferreñafe -MPF- (2019) a través del programa de segregación y recolección selectiva promueve el involucramiento ciudadano y genera cultura de responsabilidad ambiental. MINAM (2019) que señala que las municipalidades provinciales, deben proyectar espacios de dialogo, articulación y coordinación desde su nivel jerárquico, con la finalidad de brindar opciones de solución que posibiliten una apropiada gestión y conducción de residuos sólidos y por sobre todo sostenible en el tiempo. En este escenario, en la unidad vecinal Señor de la Justicia adscrita a la jurisdicción de la MPF, no incluye dentro de su programa el tratamiento de residuos orgánicos.

La presente investigación planteó la siguiente problemática: ¿De qué manera un plan de gestión integral incorporará un tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios en la unidad vecinal Señor de la Justicia de Ferreñafe 2020?

Esta investigación tiene como objetivo general, proponer un plan de gestión integral para el tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios para la unidad vecinal Señor de la Justicia, Ferreñafe 2020; como objetivos específicos: diagnosticar el proceso de tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios en la unidad vecinal Señor de la Justicia, Ferreñafe; dilucidar fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan plan de gestión integral para el tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios en la unidad vecinal Señor de la Justicia y diseñar un plan de gestión integral para el tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios en la unidad vecinal Señor de la Justicia.

Finalmente, esta investigación plantea la siguiente hipótesis: el diseño de un plan de gestión integral incorporará el tratamiento de residuos orgánicos en la unidad vecinal Señor de la Justicia, Ferreñafe 2020.

II. MARCO TEÓRICO

Como investigaciones previas se consideró a nivel internacional, se ha recopilado información con respecto a las variables del estudio, tal es que Hussein y Mansour (2018) la eliminación de desechos sólidos es un problema punzante y generalizado en las zonas urbanas y rurales de muchos países desarrollados y en desarrollo. Las soluciones de gestión de RSU deben ser financieramente sostenibles, técnicamente factibles, social, legalmente aceptables y respetuosas con el medio ambiente. La solución importante, en la actualidad, es la valorización de dichos residuos orgánicos a través de este insecto: *Hermetia illucens*, conocido como mosca soldado negra. Las larvas de la mosca son organismos voraces que se alimentan de la materia orgánica de los desechos a través de la descomposición, excrementos, animales muertos.

Oliveira, Oliveira, Stolte, & Gomes (2017) describe la gestión integrada de residuos es importante para mitigar los impactos ambientales. Este estudio examinó las alternativas para el compostaje de residuos orgánicos producidos en la ciudad de Bauru, estado de São Paulo, que no cuenta con planta de compostaje, y analizó los impactos ambientales de siete escenarios: situación actual, en la que todos los residuos orgánicos son depositados en el relleno sanitario; envío de los residuos orgánicos generados en la ciudad al municipio más cercano que tenga planta de compostaje; construcción de una planta de compostaje en Bauru; uso de compostaje doméstico para el 10%, 25%, 60% y 90% de los residuos orgánicos..

Boonrod, Towprayoon, Bonnet, & Tripetchku (2015) la investigación explora el comportamiento de la separación de residuos orgánicos en la fuente cuando se implementan varios mecanismos de solución. Se aplican cuatro mecanismos: uno tradicional se presenta a la comunidad como la primera campaña seguida de un mecanismo voluntario, otro mecanismo de incentivo no económico. El estudio también encontró que el estilo de la vivienda influye en la cantidad de separación de residuos orgánicos, mientras que el estilo comunitario influye en la calidad de la separación de residuos orgánicos. Estos resultados son útiles para diseñar planes de gestión adecuados para perfeccionar las prácticas de gestión de residuos, lo que mejorará directamente la sostenibilidad del uso de residuos orgánicos.

En México, Bernache (2015) investigó la gestión de los residuos sólidos, utilizó 41 municipios con un promedio de 50 000 habitantes. Aplicó el método cualitativo con entrevistas, aplicación de encuesta, investigación documental y observación etnográfica, mediante las categorías: generación de residuos sólidos urbanos, recolección, segregación de residuos, transporte y transferencia, costos, operación de la disposición final y contaminación ambiental. Concluye con la importancia de incorporar una gestión sustentable de residuos, integrando programas de separación y reciclaje, incluyendo la participación social, con énfasis en planes locales para prevención y gestión integral de los residuos sólidos.

También Salazar y Hernández (2018) describen que la valoración de la eficacia del sistema de gestión integral de residuos sólidos urbanos, como muestra 990 personas, con las siguientes dimensiones: volumen de generación y gestión (procesamiento), organización y labor del sistema de recolección, limpieza y recolección de residuos, aprovechamiento, tratamiento y disposición final. El estudio concluye que el escaso impulso para fomentar en la población la disgregación de residuos desde la fuente, sumado al escaso involucramiento de estos, genera un impacto negativo en los programas de aprovechamiento y valorización propuestos.

Hernández (2015) investiga acerca de la gestión integral de residuos sólidos urbanos, en Maravatío (Michoacán), realizado con una población de 576; se utilizaron diversos instrumentos, Concluye, evidenciando la necesidad de diseñar e implementar estrategias para el manejo y/o tratamiento de residuos, involucrando a la comunidad, asimismo dar a conocer a estos, los beneficios que aporta la gestión de residuos, asumiendo también responsabilidad en su producción.

En Chile, Álvarez (2017), describe la gestión doméstica de residuos orgánicos emanados del consumo alimentario, con una muestra de casos-tipo. Utilizando la técnica de la observación. Esta investigación concluye que los componentes orgánicos provenientes de los residuos domiciliarios, contribuyen para la elaboración de compostaje y su uso para el mejoramiento de los suelos, esto minimizaría el impacto ambiental, tomando en consideración que estos alcanzan el 50% del total de desechos.

En materia de tratamiento de residuos orgánicos, en México, Villegas, y Laines (2017) en su artículo sobre Vermicompostaje, lo describen como un proceso ecotecnológico de bajo precio. Concluye que el vermicompostaje, es una herramienta valiosa para la transformación de recursos orgánicos, derivados de diferentes actividades (industriales o domésticas) que contribuye a la recuperación de los suelos y como un aditivo que nutre a las plantas.

En España, Villar, (2017) en su investigación donde también trata acerca de la técnica Vermicompostaje como alternativa de tratamiento, donde hace referencia acerca de la importancia de la técnica del compostaje, como una opción ambientalmente viable para la gestión de residuos orgánicos, siendo este un proceso extendido empleado para el tratamiento de residuos de diverso origen.

En Quito, Pérez (2017) en su investigación acerca de un sistema de gestión de residuos sólidos, realizado con una población-muestra de 122 personas. El estudio concluye en que la realización de actividades de planificación tales como ejecución, verificación y análisis, para optimizar la gestión de residuos sólidos traerían como consecuencia promover un mejor sistema.

En Colombia, Ramírez, Moreno y Velásquez (2016) en su investigación acerca del aprovechamiento y manejo de residuos orgánicos mediante la lombricultura, con una muestra de 45 estudiantes, utilizando como instrumento una encuesta. Concluye vinculando a la lombricultura como el instrumento de trabajo idóneo de reutilizar toda materia de origen orgánico, que aporta mejoras a la agricultura, que a futuro permitirá la recuperación de los suelos obteniendo beneficios ecológicos.

A nivel nacional, Padilla y Rivero (2016) en su investigación acerca de la obtención de biogás y compost desde residuos orgánicos recogidos del complejo arqueológico Huaca de la Luna, con una muestra de 20 litros, se tomaron muestras y caracterización de la materia orgánica, el análisis se realizó en laboratorio. Concluye que la edificación e implementación de un biodigestor de polietileno para la producción de biogás y compost es una medida efectiva tanto por los beneficios económicos, ambientales y sociales, ya que minimiza el impacto generado por la contaminación. Adicionalmente de su uso para la agricultura.

Vera (2018) en su investigación acerca de la elaboración de compost a partir de los residuos orgánicos producidos en la limpieza de una planta de la empresa COPEINCA SAC., con una muestra conformada por 03 unidades experimentales. Se realizó a través del acopio, clasificado, picado y apilado. Concluye, considerando al compostaje como el proceso más usual que se utiliza para el procesamiento de la materia orgánica y con la utilización del mismo, se puede reducir hasta en un 50% la basura destinada a los botaderos o rellenos existentes.

Ytavclerh, C. (2017) en su investigación acerca de la calidad de los compost producidos a partir de residuos sólidos orgánicos municipales. Utilizó como población un cúmulo de compost con un tiempo de cuatro meses de compostificación y como muestra 15 kg de compost por periodo de valoración. Se utilizaron la observación e instrumentos tecnológicos. Concluye demostrando la obtención de compost de calidad promedio el cual cumple con exigencias establecidas legalmente, lo que contribuye a la alta demanda en los últimos años de abonos orgánicos derivados de materiales generados en actividades agroindustriales y de consumo humano.

Barrera (2020) en su investigación acerca del manejo de los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos, una muestra de 102 personas, aplicó las técnicas de la observación, entrevista, encuesta y registro fotográfico, concluye que las prácticas más utilizadas para la disposición final de restos orgánicos son la utilización como sustancia comestible para animales en los hogares y desecharlos a través de camiones recolectores, generando contaminación ambiental y el deterioro de suelos, agua y aire.

Heysen (2019), en su investigación acerca de la cuantificación de residuos orgánicos domiciliarios generados en un centro poblado, llevada a cabo con una muestra conformada por 51 viviendas. Utilizando la técnica de la entrevista. Concluye señalando que los residuos domiciliarios están conformados en un 92% por material orgánico y un 8% de material inorgánico. Asimismo, la transformación de los residuos orgánicos no representa un problema ya que la transformación en compost u otra técnica, demanda un bajo costo.

En Huancayo, La Cruz (2019) investigó acerca de la calidad de compost de residuos orgánicos domiciliarios, teniendo como muestra 65 viviendas, utilizando instrumentos de medición de temperatura, humedad y ph. Concluye señalando que el compost es un recurso apreciado, cuya producción y elaboración contribuyen a una mejora sustentable a través de la reutilización de materia orgánica destinada a botaderos.

A nivel local, en la actualidad en Lambayeque, Cachay (2018) en su investigación proyecto de instalación de una planta industrial productora de compost para aprovechar los residuos orgánicos domiciliarios. Concluye manifestando que se debe promover y sensibilizar a la comunidad acerca del aprovechamiento de residuos orgánicos, ya que contribuye a minimizar el impacto negativo que estos generan al ser depositados en un botadero informal. Asimismo, a través de un adecuado tratamiento se transforma en abono rico en nutrientes para las plantas y suelos.

Carlos y Tineo (2017), en su investigación acerca de experiencias socioambientales para el adecuado manejo de restos sólidos generados por comerciantes en un centro de abasto, consideró a 67 comerciantes, aplicó entrevistas y una encuesta. Concluye señalando que se recolectan gran cantidad de residuos en un 60% orgánicos, los cuales van directamente al botadero, sin recibir procesamiento alguno. Mera (2017) en la investigación denominada restos de compost activado para el tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios, la muestra 151 domicilios, utilizó el hidrómetro, termómetro y una balanza electrónica como instrumentos. Concluye que el uso de residuos de compost activado representa una opción positiva para una adecuada gestión de residuos, por la calidad de compost, y la conservación del recurso hídrico, además de evitar que los residuos terminen en un botadero informal.

Lucero (2018) en su investigación acerca de un plan de conducción para mejora de la gestión de restos orgánicos en un centro de abastos, mediante una investigación descriptiva, sin experimentaciones, tuvo a 169 comerciantes. Concluye que la separación es defectuosa, debido que no se utilizan métodos adecuados, se carece de logística, recojo, traslado, tratamiento y disposición final de restos orgánicos es

inapropiado, no existe capacitación para la población y se necesita un lugar apropiado para la transformación de residuos.

Pérez (2019) en su investigación acerca de la caracterización de residuos sólidos domiciliarios en la ciudad de Íllimo, como muestra los residuos orgánicos domiciliarios de 113 viviendas. Concluye evidenciando que más del 50 % de residuos generados en la ciudad de Íllimo es materia orgánica; pero no existen medidas eficientes para el tratamiento y disposición de estos, por lo que resulta importante proponer acciones eficientes que ayuden a tratar los residuos orgánicos domiciliarios.

Para el presente estudio, se consideró variada fundamentación teórica, en lo concerniente a la variable gestión integral de residuos sólidos, Ochoa (2018), refiere son aquellas acciones orientadas a minimizar la proliferación de residuos, explotando sus beneficios considerando sus particularidades. Leiton y Revelo (2017), definen la variable como un conjunto sistematizado de objetivos, metas, programas, proyectos y actividades, establecidos por cada entidad para la asistencia del servicio de aseo. Considera como dimensiones: separación de la fuente (acción de separar los residuos de forma que no se contaminen unos con otros y de esta manera, pierdan su valor); almacenamiento temporal (acción realizada por los generadores, que consiste en guardar de forma diferenciada y de manera temporal sus residuos); aprovechamiento y/o valorización (proceso de recobrar el valor de los residuos) y disposición final (proceso de aislamiento y desecho de los residuos no aprovechables en lugares especialmente condicionados para su ubicación, sin que represente daño ambiental y/o a la salud humana). (p. 107-108)

Ortega (2016), define a la gestión integral como un conjunto de procedimientos que tiene como fin un adecuado manejo de los residuos sólidos urbanos, con el objetivo principal de aminorar los residuos enviados a disposición final. Asimismo, contempla las siguientes operaciones: generación de residuos, almacenamiento-recolección, tratamiento y disposición final. Niño, Trujillo y Niño (2017), definen a la primera variable, como aquellos procesos, que contemplan el recojo, el traslado, procesamiento, aprovechamiento y disposición final de los restos, con el propósito de reducir el impacto ambiental. Cabe precisar que los autores consideran a la

palabra basura como un sinónimo de residuos sólidos. La ley de gestión integral de residuos sólidos, señala que la gestión integral tiene como objeto instaurar derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades a la comunidad, persiguiendo el objetivo de garantizar una apropiada gestión y manejo de residuos sólidos. (Ley N° 1278, 2016, p. 1)

Churata (2017), define la gestión de residuos sólidos como aquellas actividades de planeamiento, coordinación, concertación, diseño, aplicación y evaluación de políticas, estrategias, planes y programas de trabajo de conducción adecuado de los residuos. Asimismo, define el manejo integral de residuos, como aquellas actividades procedimentales, económicas y de planificación empleadas para las fases de procesamiento para el manejo de la basura. Clasifica a la basura en 4 categorías: por su naturaleza física (sólido, semisólido), por su composición química (orgánicos e inorgánicos), por los riesgos potenciales (peligrosos, no peligrosos) y por su origen de generación (domiciliarios, comerciales, limpieza de espacios públicos, industriales y agropecuarios).

Como dimensiones se tiene a la organización y planificación: la organización como primer paso a desarrollar para dar paso a la elaboración del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS), que permite esclarecer responsabilidades de establecimiento e incorporación de actividades, establecer tiempos, recursos logísticos, monetarios y de personal necesarios y cómo diligenciarlos. Como segunda dimensión el diagnóstico: respecto a la evaluación de la situación de la gestión y manejo de basura, determinación de necesidades y brechas en la comunidad. Su finalidad es calcular la información que se utilizará para indicar que actividades aportan a la mejor de la gestión integral y manejo de la basura. La tercera dimensión formulación; se establece un plan de actividades, que tendrá que ejecutarse en un lapso de cinco (5) años, incorporando acciones al corto, mediano y largo plazo mediante objetivos alcanzables conforme al contexto de la comunidad; con gran interés en el equipamiento que requerirá a nivel local y su potencial posicionamiento. La cuarta dimensión el plan de acción: aquellas acciones que deben contar con una meta, indicador, asignación presupuestal, fuente de financiamiento, encargado de la actividad y el plazo de cumplimiento.

Torres y Villalobos (2020) definen a la variable como aquellas prácticas orientadas a proponer la disposición más adecuada a los residuos, desde la óptica del cambio climático, de acuerdo a: particularidades, tamaño, origen, precio, opciones de recuperación, comercialización y disposición final (p. 33). El plan nacional de gestión integral de residuos sólidos 2016-2024, define a la variable como aquellas técnicas de planeamiento, coordinación, concertación, diseño, aplicación y evaluación de políticas, maniobras y planes de ejercicio para una adecuada conducción de la basura dentro o no del espacio de administración municipal (o no) en el territorio nacional. (2016, p. 8). El manejo integral de residuos sólidos como aquellas operaciones procedimentales, económicas y de planificación aplicadas a las fases del manejo de residuos desde la producción, centrándose en perspectivas sanitarias de protección ambiental y de posibilidad técnica y monetaria para la disminución en la fuente, el reaprovechamiento, tratamiento y la disposición final de la basura. (2016, p. 9)

Acerca de residuos orgánicos domiciliarios, en Perú, el reglamento del DL N° 1278 (2017) define inicialmente a los residuos sólidos como aquel material, sustancia, aparato, resto, como consecuencia de la utilización o uso de bienes o servicios, para ser tratados preponderando la revalorización de los restos y como última opción, su desecho final. (p. 19). Asimismo, estos según su naturaleza, se clasifican en: residuos inorgánicos (aquellos que no se degradan de manera natural, que más bien tienen que ser sometidos a procesos como el reciclaje) y residuos orgánicos (restos de procedencia vegetal o animal, que se degradan de manera natural. Estos a través de un apropiado tratamiento, pueden valorarse y reutilizarse). (OEFA, 2013, p. 16). Asimismo, definen a los residuos domiciliarios como los derivados de las actividades dentro de los hogares. Estos restos están conformados por residuos de alimentos, papeles, cartones, plásticos, etc. (Carrasco,2019)

En ese sentido, los residuos orgánicos domiciliarios, desarrollan distintas fases, tales como: generación (proceso de producción de los restos que producen las personas en sus hogares, luego de haberle dado algún uso y para posteriormente ser descartado); segregación en la fuente (actividad de apartar en los hogares aquellos restos que pueden ser reaprovechados); recolección selectiva y transporte (proceso donde los generadores entregan los restos seleccionados para su

posterior transporte a través de un medio específico); tratamiento (proceso a los que se someten los restos seleccionados para facilitar su disposición final, pueden ser el compostaje, la compactación, incineración); comercialización (actividad de adquisición y comercialización de los restos que fueron reaprovechados) y disposición final (actividad a través de la cual los restos que no pueden ser reaprovechados, son llevados por los camiones recolectores y puestos en un relleno sanitario). (Carrasco,2019)

Palacios (2019) define los residuos orgánicos como los desechos de comida y de jardín. Como aquellos de fácil descomposición natural gracias a la intervención de agentes desintegradores naturales. (p. 24). Mera (2017) los define como aquellos restos generados en los domicilios y/o locales comerciales, conformados por sobras de comida, hojas secas, la poda de las plantas, restos de deposiciones de animales; se caracterizan por su fácil descomposición ante la exposición al ambiente. (p. 19). Asimismo, la autora define al tratamiento como aquel proceso que permite transformar características física, química o biológica de los desechos, con la finalidad de aminorar los efectos nocivos al ambiente y para la salud. (p. 20)

Los residuos orgánicos son definidos como aquellos residuos de fácil descomposición ante condiciones naturales. Se clasifican: restos de residuos vegetales y alimenticios (cuncho de café), papeles no aptos para reciclaje que no tengan tintas, pasto, hojarasca, estiércoles de la cría de animales domésticos, residuos de cosechas, aserrines puros o con mezclas de excretas animales, líquidos biodegradables, madera, y otros residuos. (Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos (UAESP), 2018, p. 27). Para Bravo (2017) los residuos orgánicos domiciliarios son residuos orgánicos, reciclables con procesos de descomposición de corto tiempo. (p. 6). Enfatiza que los residuos orgánicos son residuos resultantes de algún ser vivo. Clasificándolos en: residuos de comida, frutas, verduras, hojarasca, cascaras de huevo, cáscara de papa, flores marchitas, papel, cartón, estiércol, pasto cortado. (p. 3)

Storino (2017) menciona que la fracción orgánica de los residuos municipales (FORM) denominada legalmente como “biorresiduo” y es definida como “desecho biodegradable de jardines y parques, sobras alimenticias y de cocina procedentes de casas, negocios y establecimientos variados, y desperdicios semejantes

procedentes de plantas de transformación de alimentos”. (p. 56). Por otro lado, según la Comisión de Cooperación Ambiental, define a los residuos orgánicos como aquella materia que proviene de las diferentes variedades de flora o fauna y es proclive a descomponerse mediante la acción de microorganismos. (CCA, 2017, p.4). El DL N° 1278, precisa que los residuos orgánicos son restos biodegradables o sometidos a descomposición. Estos se producen en todos los ámbitos municipales. (Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, 2017, “Definiciones”, párr. 12)

Churata, refiere de los residuos orgánicos “son biodegradables (degradación natural). Estos poseen la particularidad de poder descomponerse con facilidad, convirtiéndose en otro tipo de materia con carácter reaprovechable. Por ejemplo, sobras de comida, frutas y verduras, cáscaras, carne, huevos.” (Anexo 4, 2017, párr. 15). De otro lado, Heysen (2019), define a los residuos sólidos orgánicos como aquellos restos conformados de materia orgánica con un proceso de descomposición mucho menor que la materia inerte, pueden clasificarse como los restos de cocina, maleza, poda de jardines. Cachay (2018), define a los residuos sólidos orgánicos como los restos de origen biológico (animal o vegetal), que se degradan de forma natural. Estos a través de un óptimo tratamiento, pueden reutilizarse para el tratamiento de suelos y como abonos (compost, humus, entre otros).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Enfoque cuantitativo: mediante este enfoque se realizó un estudio basado en el análisis numérico de los datos, utilizando la estadística descriptiva para tener datos precisos acorde a la investigación y presentar sus resultados mediante tablas y/o gráficos.

También se empleó el tipo descriptivo, según Tamayo (2014) precisa que “esta investigación efectúa un análisis detallado de las situaciones, hechos y fenómenos, para describirlos y realizar un registro de los que lo exhiben en ese momento” (p.3). Se considera de tipo descriptivo, ya que al identificar la problemática se ha descrito, a través de un diagnóstico para el tratamiento de restos orgánicos domiciliarios, lo cual evidencia que no se cuentan con las medidas correspondientes para poder aplicar este tipo de procesos. Asimismo, se aplicaron técnicas que recogieron los datos que fueron descritos de los hallazgos encontrados para tomar decisiones que conlleven a mejorar mediante un plan de gestión integral.

Del mismo modo se llegó a definir el diseño de la investigación el cual se consideró no experimental se consideró este diseño teniendo en cuenta que la finalidad del estudio es hacer un análisis de la realidad sobre el tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios en la unidad vecinal Señor de la Justicia, Ferreñafe en referencia a la variable del problema y para posteriormente presentar alternativas de solución, donde se ha recogido los datos sin alterar o modificar la realidad que se encuentra en la actualidad la entidad investigada (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014)

3.2. Variable y operacionalización

Definición conceptual

Plan de Gestión integral: Churata (2017) la gestión de residuos sólidos es definida como aquellas actividades de planeamiento, coordinación, concertación, diseño, aplicación y evaluación de políticas, estrategias, planes y programas de trabajo de conducción adecuado de los restos y considerando el aporte del plan

provincial de gestión integral de residuos sólidos municipales del Ministerio del Ambiente.

Tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios: aquellos producidos en las actividades dentro de los hogares. Estos restos están conformados por residuos de alimentos, papeles, cartones, plásticos, etc. (Carrasco,2019)

Definición operacional

Plan de Gestión integral: Para el desarrollo de plan integral se consideró como dimensiones Organización y planificación, diagnóstico, formulación, implementar mecanismos de seguimiento y evaluación

Tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios: Para medir el plan integral de residuos sólidos se tuvo en cuenta generación de residuos orgánicos, segregación, recolección, el tratamiento, la comercialización y el uso o disposición final.

3.3. Población, muestra

Población: en este estudio la población es finita el cual estará conformada por un total de 70 personas que corresponden a las familias que viven en la unidad vecinal Señor de la Justicia, Ferreñafe, a los cuales se les aplicara una encuesta con la finalidad de conocer sobre el tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios de dicha unidad vecinal (Bernal, 2016)

Muestra: para el presente estudio la muestra es considerada la misma de la población, asimismo se menciona que no se creó conveniente realizar un muestreo debido a que la población es pequeña a los mismos que se les aplicara una encuesta (Bernal, 2016)

Términos de inclusión: se incluye al padre o madre de familia que actúa como jefe de hogar o que toma decisiones con la utilización de residuos orgánicos.

Se ha considerado incluir una persona o dos personas por familia, teniendo en cuenta que pueden vivir varias familias en casas alquiladas. Solo hogares que se encuentran ubicado en unidad vecinal Señor de la Justicia, Ferreñafe.

Términos de exclusión: no se han incluido a pobladores de otras zonas de la provincia de Ferreñafe.

Tampoco, a personas que están de visita o tienen menos de 3 meses en unidad vecinal Señor de la Justicia, Ferreñafe

Muestreo: en esta investigación el muestreo fue dispuesta por el encargado de este estudio, cabe mencionar que este tipo de muestreos se determinan debido a que se elige una muestra no probabilística por conveniencia, así como también se elige cuáles serán las personas a quienes se encuestara en la investigación (Hernández & Mendoza, 2018).

Unidades de estudio: Son los padres o madres de familia que actúan como jefes de familia de cada vivienda en la unidad vecinal Señor de la Justicia, Ferreñafe.

3.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos

La encuesta: es una de las más utilizadas dentro de cualquier tipo de investigación, asimismo dicha técnica se aplica a la población en investigación con la finalidad de recabar la información necesaria que permita cumplir con el objetivo que en este caso es recolectar información sobre gestión integral para el tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios en la unidad vecinal Señor de la Justicia, Ferreñafe (Bernal, 2016)

Instrumentos

Cuestionario: es un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a evaluar, y las preguntas se realizan de manera anticipada (Bernal, 2016)

En esta investigación se elaborará el cuestionario de preguntas o ítems las mismas que conforman la encuesta que al aplicarse a una población será para obtener información valiosa, este a su vez será viable y confiable para una mejor recolección de información.

3.5. Procedimiento

El procedimiento se describe como un método de análisis, en el cual se realizará la aplicación de la encuesta con su instrumento el cuestionario que está integrado por las preguntas que permitieron conocer los resultados encontrados

sobre tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios en la unidad vecinal Señor de la Justicia, Ferreñafe.

Asimismo (Bernal , 2016) una vez que se procede al entregar el instrumento para recaudar dichos resultados se continuo con la validación, asimismo se creó por conveniente que sea validado por el juicio de tres expertos los cuales dieron valido por unanimidad los ítems desarrolladas dentro del cuestionario. Seguidamente mencionamos que la confiabilidad se analizó mediante el Alfa de Cronbach, seguido del permiso y autorización de proceder a aplicar el instrumento a la población en estudio. Asimismo, se continuo con la tabulación de los resultados encontrados y se realizó en el programa Microsoft Excel 2019, terminado este proceso se procede a pasar la tabulación al programa SPSS 25 donde a través de tablas de frecuencias se tabularon las tablas y figuras para su presentación.

3.6. Método de análisis de datos

Para realizar el análisis de la información se realizó mediante el método deductivo cuantitativo porque se busca recopilar los resultados para toda la población del estudio en dicha unidad vecinal antes mencionada. El proceso de análisis se realizará de la siguiente forma: el objetivo de la investigación surgió basado en las variables en el que se planteó la técnica de la encuesta y un instrumento que fue el cuestionario, el mismo que se estructurará con ítems de preguntas, luego se introducirán los datos en MS Excel para posteriormente procesarlo en el SPSS 25, que posteriormente será analizado a través de tablas y gráficos, donde se vaciarán los datos en función de los resultados obtenidos.

3.7. Aspectos éticos

La presente investigación tomó en consideración los siguientes criterios éticos: confidencialidad: porque se protegerá la identidad de las personas a las cuales se les aplicará la encuesta; objetividad: la recopilación de resultados se analizará desde una óptica profesional, evitando algún sesgo de alteración de resultados. Asimismo, la veracidad porque la información que se recolecta es de fuente confiable respetando cada una de las respuestas de los encuestados.

IV. RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados y el análisis de las encuestas aplicadas en la unidad vecinal Señor de la Justicia de Ferreñafe, estos servirán para la elaboración de la discusión de resultados y de la propuesta respectivamente.

Tabla 1. *Distribución de la población según características sociales*

Indicador	Descripción	Frecuencia	Frecuencia (%)
Edad (años)	18-30	7	10.0
	30-40	16	22.9
	40-50	31	44.3
	50-60	10	14.3
	60-71	6	8.6
	Total	70	100.0
Sexo	Masculino	10	14.3
	Femenino	60	85.7
	Total	70	100.0
Cantidad de integrantes	1 a 2 personas	13	18.6
	3 a 4 personas	30	42.9
	5 a 6 personas	15	21.4
	7 personas a mas	12	17.1
	Total	70	100.0

Fuente: Elaboración propia

La tabla 1, describe las características sociales de la población, tales como la edad, entre los 30 y los 71 años; el sexo y la cantidad de integrantes por domicilio, desde 1 a 7 personas respectivamente.

Tabla 2. *Indicadores vinculados a la dimensión tratamiento de residuos*

Indicador	Valoración	F	F (%)
¿Considera usted necesario procesar los residuos orgánicos para re aprovecharlos?	Muy en desacuerdo	0	0
	Desacuerdo	1	1,4
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	2	2,9
	De acuerdo	65	92,9
	Muy de acuerdo	2	2,9
	Total	70	100,0
¿Sabe usted que, a través del tratamiento de residuos orgánicos, se puede producir abono para plantas y/o jardines?	Si	58	82,9
	No	12	17,1
	Total	70	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 2, se evidencia que un 92.9 % están de acuerdo en la necesidad imperante de procesar los residuos orgánicos generados en los domicilios, con la finalidad de re aprovecharlos. Este dato, se sostiene bajo la premisa de que un 82.9 % tienen conocimientos previos de que el procesamiento de estos, pueden brindar nuevos productos. Esto último apertura la posibilidad de diseñar un plan para el tratamiento de los residuos orgánicos domiciliarios que persiga el objetivo de articular la gestión pública con la comunidad para optimizar el manejo de dichos residuos y poder brindarles un valor agregado.

Tabla 3. Indicadores vinculados a la dimensión generación de residuos orgánicos

Indicador	Valoración	F	F (%)
¿En su domicilio se genera residuos orgánicos como: comida, frutas y verduras, sus cáscaras, carne, huevos?	Pocas veces	10	14.3
	A veces	16	22.9
	A menudo	10	14.3
	Totalmente de acuerdo	34	48.6
	Total	70	100.0
¿Qué cantidad de residuos orgánicos producirían a la semana?	Menos de 1 kg	4	5.7
	1 kg	9	12.9
	3 kg	30	42.9
	5 kg	15	21.4
	Más de 5 kg	12	17.1
	Total	70	100.0
¿Usted da alguna utilidad a los residuos orgánicos?	Nunca	24	34.3
	Pocas veces	15	21.4
	Algunas veces	20	28.6
	A menudo	6	8.6
	Siempre	5	7.1
	Total	70	100.0
¿Qué tratamiento se dan a los residuos orgánicos?	A la basura	33	47.1
	Alimento animal	32	45.7
	Para compostaje	5	7.1
	Para humus	0	0.0
	Total	70	100.0

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 3, en el primer indicador un 48.6 % produce residuos sólidos orgánicos diariamente en sus domicilios. Un 17.1 % producen más de 5 kg de residuos en una semana y en promedio el 42.9 % refiere que produce a la semana un aproximado de 3 kg de residuos, de los cuales un 34.3 %, refieren que nunca le

dan algún uso en particular. Un 45.7 % manifiesta que lo utilizan como alimento para sus animales en un 45.7 %, contrariamente al 47.1 % que refieren que los arrojan a la basura. Los resultados contenidos en esta tabla evidencian la inexistencia de un plan para el tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios.

Tabla 4. *Indicadores vinculados a la dimensión segregación de desechos*

Indicador	Valoración	F	F (%)
¿Ha recibido información por parte del municipio sobre la separación de la basura en casa?	Nunca	55	78.6
	Pocas veces	14	20.0
	Ocasionalmente	0	0.0
	A menudo	1	1.4
	Siempre	0	0.0
	Total	70	100.0
¿Usted separa la basura que produce en casa (papel, cartón, plástico, restos orgánicos)?	Nunca	26	37.1
	Pocas veces	14	20.0
	Ocasionalmente	3	4.3
	A menudo	6	8.6
	Siempre	21	30.0
	Total	70	100.0
¿Los residuos orgánicos los agrupa con el resto de basura que se genera en su casa?	Nunca	21	30,0
	Pocas veces	17	24,3
	Ocasionalmente	0	0
	A menudo	5	7,1
	Siempre	27	38,6
	Total	70	100,0
¿Estaría de acuerdo en separar los residuos orgánicos del resto de la basura?	Muy en desacuerdo	0	0
	Desacuerdo	0	0
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	1	1,4
	De acuerdo	66	94,3
	Muy de acuerdo	3	4,3
	Total	70	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 4, se evidencia que un 78.6 % nunca ha recibido capacitación. Asimismo, un 37.1 %, manifiestan que en casa nunca realizan separación de los residuos generados. El 38.6% afirman que agrupan los residuos generados (papel, cartón, plástico, restos orgánicos). En esta dimensión, un 94.3 %, manifestaron estar de acuerdo en realizar la separación de residuos orgánicos. Este dato reafirma el nulo planeamiento por parte de la autoridad local acerca del tratamiento que se les brinda a los residuos orgánicos domiciliarios.

Tabla 5. *Indicadores vinculados a la dimensión recolección selectiva y transporte*

Indicador	Valoración	F	F (%)
¿Existe algún horario para la recolección de la basura?	Si	61	87,1
	Desconoce	1	1,4
	No	8	11,4
	Total	70	100,0
¿La autoridad local ha establecido algún horario diferenciado para el recojo de residuos orgánicos?	Si	4	5,7
	Desconoce	48	68,6
	No	18	25,7
	Total	70	100,0
¿Considera que se cuenta con el transporte adecuado para separar los residuos orgánicos del resto de basura?	No cuenta	58	82,9
	Deficiente	1	1,4
	Desconoce	3	4,3
	Podría mejorar	7	10,0
	De acuerdo	1	1,4
	Total	70	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 5, un 87.1 % reconoce que existe un horario establecido por parte de la comuna para el recojo de la basura. Un 68.6 % desconoce si realmente se ha establecido dicha medida por parte del municipio. Por otro lado, un 82.9 %, afirman que el municipio no cuenta con la logística para la separación y transporte de residuos orgánicos de la basura común.

Tabla 6. *Indicadores vinculados a la dimensión disposición final*

Indicador	Valoración	F	F (%)
¿Sabe usted que residuos son los que terminan siendo desechados en los depósitos de basura final dispuestos por la autoridad local?	Si	30	42,9
	No	40	57,1
	Total	70	100,0
¿Considera que en la actualidad se tienen los rellenos sanitarios adecuados, evitando contaminar el medio ambiente?	No cuenta	63	90,0
	Deficiente	1	1,4
	Desconoce	4	5,7
	Podría mejorar	2	2,9
	De acuerdo	0	0
	Total	70	100,0
¿Considera que la Municipalidad aplica políticas públicas de salud, procurando que los residuos orgánicos no generen enfermedades?	No aplica	40	57,1
	Deficiente	2	2,9
	Desconoce	1	1,4
	Podría mejorar	23	32,9
	De acuerdo	4	5,7
	Total	70	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 6, un 57.1 % manifiesta desconocer que residuos son los que terminan siendo depositados en los botaderos utilizados por la autoridad local. Asimismo, un 90 % manifiesta que no se cuentan con rellenos sanitarios. Además, un 57.1 % afirma que no se consideran políticas de salud pública en lo concerniente a residuos orgánicos, ya que estos son trasladados a los botaderos que utiliza la comuna y son dispuestos sin tratamiento alguno, pudiendo generar enfermedades y más aún agudizar los problemas de contaminación pre existentes.

Tabla 7. *Indicadores vinculados a la dimensión comercialización*

Indicador	Valoración	F	F (%)
¿Considera conveniente que se comercialice abono producido del tratamiento de los residuos orgánicos?	Muy en desacuerdo	0	0
	Desacuerdo	3	4,3
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	0	0
	De acuerdo	63	90,0
	Muy de acuerdo	4	5,7
	Total	70	100,0
¿Usted estaría dispuesto a comprar abono producido del tratamiento de residuos orgánicos para el uso de sus plantas, huertos o jardines?	Muy en desacuerdo	0	0
	Desacuerdo	0	0
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	0	0
	De acuerdo	64	91,4
	Muy de acuerdo	6	8,6
	Total	70	100,0
¿Estaría de acuerdo en que se produzca abono para comercializar, producto del tratamiento de residuos orgánicos generado en los domicilios?	Muy en desacuerdo	0	0
	Desacuerdo	2	2,9
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	0	0
	De acuerdo	65	92,9
	Muy de acuerdo	3	4,3
	Total	70	100,0

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, en la tabla 7, un 90 % está de acuerdo en que se comercialicen los productos producidos del tratamiento de residuos orgánicos. Asimismo, el 91.4 % estarían dispuestos a adquirir los productos generados a partir del tratamiento de residuos orgánicos, con la finalidad de utilizarlo para sus macetas y/o jardines, que existen en la unidad vecinal Señor de la Justicia, donde inclusive se evidencian espacios dentro de los sardineles, donde no hay ningún tipo de planta y que bien podría trabajarse. Adicionalmente, un 92.9 %, muestran disposición para comercializar los productos generados a partir del tratamiento de residuos orgánicos.

V. DISCUSIÓN

En el presente capítulo, se procede a realizar la discusión de resultados con la finalidad de determinar las coincidencias y discrepancias de los resultados encontrados en la investigación con los trabajos previos y las bases teóricas. La finalidad de esta tesis es investigar acerca del tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios realizado ya sea a través de la autoridad local o de la población en general y de esta manera proponer un plan de gestión integral que pueda brindar opciones para la población y porque no también para el municipio, ya que el éxito de la misma está condicionado al involucramiento de la comunidad y la autoridad local.

En relación al primer objetivo relacionado a diagnosticar la existencia del tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios en la unidad vecinal Señor de la Justicia, Ferreñafe, precisar que según lo encontrado de los habitantes de la unidad vecinal, existe un 34.3% que no le da ninguna utilidad a los residuos orgánicos, seguido de un 21.4 % que pocas veces le da algún uso y un 28.6 % que algunas veces le da algún tipo de uso, en ese mismo sentido, un 47.1 % los arroja a la basura y en un 45.7 % lo utilizan como alimento para sus animales, como lo afirma Barrera (2020) quien señalaba que las practicas más utilizadas para la disposición final de restos orgánicos son la utilización como sustancia comestible para animales en los hogares y desecharlos a través de camiones recolectores, agudizando el problema de la contaminación ambiental. Asimismo, un 78.6% de los encuestados, refiere que nunca recibió algún tipo de información por parte del municipio acerca de la separación de la basura en casa, esto guarda relación con lo señalado por Cachay (2018) en Lambayeque, quien manifiesta que se debe promover y sensibilizar a la comunidad acerca del aprovechamiento de residuos orgánicos, por contribuir a minimizar el impacto negativo de estos y porque su tratamiento genera un producto de valor agregado para plantas y suelos. Este resultado también coincide con lo encontrado por Lucero (2018), en Lambayeque, quien señala que la separación es defectuosa debido que no se utilizan métodos adecuados, debido que no se utilizan métodos adecuados, se carece de logística, recojo, traslado, tratamiento y disposición final de restos orgánicos es inapropiado, esta situación se da porque no existe capacitación para la población y porque también se necesita

un lugar apropiado para la transformación de residuos. Pérez (2019) señala también que no existen medidas eficientes para el tratamiento y disposición de la materia orgánica generada, por lo que resulta importante proponer acciones eficientes que ayuden a tratar los residuos orgánicos domiciliarios. Por su parte Hussein y Mansour (2018) señalan que la eliminación de desechos sólidos es un problema punzante y generalizado en las zonas urbanas y rurales de muchos países desarrollados y en desarrollo

Asimismo, que un 94.3 % de encuestados, manifiestan estar de acuerdo con separar los residuos orgánicos del resto de la basura, lo que guarda relación con lo señalado en México por Hernández (2015) quien sostiene que es necesario el diseño e implementación de estrategias para el manejo y/o tratamiento de residuos, involucrando a la comunidad, asimismo dando a conocer a estos, las bondades que aporta la gestión de residuos, asumiendo también responsabilidad en la cadena de producción.

En lo concerniente al tratamiento de residuos, un 92.9 % se encuentran de acuerdo en llevar a cabo el tratamiento de los residuos orgánicos para re aprovecharlos, lo que guarda relación con lo señalado en México, Villegas y Laines (2017) quienes sostienen que el vermicompostaje es una herramienta valiosa para la transformación de residuos orgánicos y que esto a su vez contribuye a la recuperación de los suelos y como un aditivo que nutre a las plantas. Asimismo, Villar (2017) en España, también hace referencia de la técnica del vermicompostaje como alternativa de tratamiento, como una opción ambientalmente viable para la gestión de residuos orgánicos.

En relación a las bases teóricas, los resultados encontrados guardan relación con lo señalado por Carrasco (2019), quien en primera instancia aclara que los residuos orgánicos domiciliarios son aquellos generados en el interior de los hogares. Asimismo, en relación a las fases propuestas por este autor, en lo referido a generación, los resultados coinciden ya que la producción de residuos se realiza dentro de los hogares; sin embargo, en lo referido a la segregación de la fuente, recolección selectiva y transporte, tratamiento, comercialización y disposición final, los resultados difieren ya que estas fases no se cumplen según la información recopilada, siendo necesario el incorporar en la población dichas prácticas para

poder reutilizar la materia orgánica destinada a los botaderos, tal como lo señala La Cruz (2019) en Huancayo. En lo relacionado al análisis de las coincidencias y diferencias entre los hallazgos de la presente investigación, trabajos previos y bases teóricas; es pertinente mencionar en un primer momento que las coincidencias se deben a que se ha evaluado de manera similar la variable diagnóstica (tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios), considerando las dimensiones generación de residuos orgánicos, segregación de desechos, recolección selectiva y transporte, tratamiento de residuos, comercialización y disposición final. Como segundo momento, las diferencias se deben a las particularidades de cada investigación, las cuales se observan de acuerdo al contexto social y económico del objeto de investigación y del lugar donde se desarrolló la misma.

Por otro lado, en lo referido al segundo objetivo dilucidar fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan plan de gestión integral para el tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios en la unidad vecinal Señor de la Justicia, se ha encontrado, de acuerdo a los trabajos previos, que la teoría propuesta por Mera (2017) se adecua para el sustento de la propuesta de investigación, ya que sostiene que los residuos orgánicos al caracterizarse por su fácil descomposición, al ser sometidos a tratamientos, estos transforman su característica física, química o biológica, pudiendo de esta manera aminorar los efectos nocivos al ambiente y para la salud. Asimismo, Bravo (2017) sostiene que los residuos orgánicos domiciliarios son reciclables con procesos de descomposición de corto tiempo, esto último contribuiría a poder someterlos a procesos de tratamiento eficaces con la finalidad de poder obtener un producto con valor agregado. Churata (2017) también señala que los residuos orgánicos son biodegradables y que a su vez poseen la particularidad de poder descomponerse con facilidad, convirtiéndose en otro tipo de materia con carácter re aprovechable y que, a través de un óptimo tratamiento, pueden re utilizarse para el tratamiento de residuos de suelos y como abono (compost, humus, etc), como lo señala Cachay (2018) de acuerdo a los trabajos previos. Por su parte, Bernache (2015) señala la importancia de incorporar una gestión sustentable de residuos, integrando programas de separación y reciclaje,

incluyendo la participación social, con énfasis en planes locales para prevención y gestión integral de los residuos sólidos.

En relación a las bases teóricas, podemos mencionar que, lo señalado por Ochoa (2018) guarda relación, ya que este manifiesta que la gestión integral de residuos sólidos, son aquellas acciones orientadas a minimizar la proliferación de residuos, explotando sus beneficios. Asimismo, Leiton y Revelo (2017) definen a la gestión integral como un conjunto sistematizado de objetivos, metas, programas, proyectos y actividades, establecidos por cada entidad para la asistencia del servicio de aseo. Este autor considera como dimensiones: separación de la fuente (acción de separar los residuos de forma que no se contaminen unos con otros y de esta manera, pierdan su valor); almacenamiento temporal (acción realizada por los generadores, que consiste en guardar de forma diferenciada y de manera temporal sus residuos); aprovechamiento y/o valorización (proceso de recobrar el valor de los residuos) y disposición final (proceso de aislamiento y desecho de los residuos no aprovechables en lugares especialmente condicionados para su ubicación, sin que represente daño ambiental y/o a la salud humana. En ese mismo sentido, Ortega (2016), en su definición de gestión integral, considera como un conjunto de procedimientos que tiene como fin un adecuado manejo de los residuos sólidos urbanos, cuyo objetivo principal es el reducir los residuos enviados a disposición final.

Asimismo, las coincidencias se deben a que algunas de las evidencias encontradas por autores como Torres y Villalobos (2020) contemplan una serie de procesos para el adecuado tratamiento de los residuos generados en los domicilios. Por otro lado las diferencias se observan en el lugar de recolección de residuos, ya que como señala Mera (2017), los residuos orgánicos pueden ser generados tanto en los domicilio como en locales comerciales, sin embargo dentro de la circunscripción de la unidad vecinal Señor de la Justicia, no se hallan establecimientos de esta naturaleza, siendo todo lo generado, por actividades netamente domésticas.

Finalmente en lo concerniente al tercer objetivo diseñar un plan de gestión integral para el tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios en la unidad vecinal Señor de la Justicia, de acuerdo a los resultados encontrados, considerando que un 47.1 % de población encuestada, manifestó que arrojan a la basura los residuos

orgánicos y un 45.7 % lo utilizan como alimento para sus animales, se ha encontrado, de acuerdo a los trabajos previos, que lo propuesto por Vera (2018) en Perú, se adecua para el sustento de la propuesta de investigación ya que este señala que el compostaje es el proceso más usual que se utiliza para el procesamiento de la materia orgánica y con la utilización del mismo, se puede reducir hasta en un 50% la basura destinada a los botaderos o rellenos existentes. Por su parte, Villegas y Laines (2017) sostienen que el vermicompostaje es una herramienta valiosa para la transformación de residuos orgánicos, representando de esta manera una técnica útil y necesaria para el tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios. Asimismo, Villar (2017) en España, también hace referencia de la técnica del vermicompostaje como alternativa de tratamiento, haciendo hincapié que esta técnica es ambientalmente viable para la gestión de residuos orgánicos. En Colombia, Ramírez, Moreno y Velásquez (2016), señalan que la lombricultura es un instrumento de trabajo idóneo, que aporta grandes resultados al momento de re utilizar la materia orgánica, aporta mejoras a la agricultura con beneficiosos resultados ecológicamente hablando.

Por otro lado, los resultados concuerdan en parte con los fundamentos planteados por Pérez (2017) quien concluye que la realización de actividades de planificación contribuiría a promover un mejor sistema de gestión de residuos sólidos. Asimismo, de acuerdo a los resultados encontrados, estos reafirman lo postulado por Salazar y Hernández (2018) quienes señalan que el escaso impulso para fomentar en la población la disgregación de residuos desde la fuente, sumado al escaso involucramiento de estos, genera un impacto negativo en los programas de aprovechamiento y valorización, por lo que resulta importante incorporar en el plan propuesto el involucramiento de la población justamente, por ser considerados como los agentes del cambio. En ese mismo sentido, es que Hussein y Mansour (2018), señalan que, en la actualidad, como mecanismo de solución, es importante valorar los residuos orgánicos, además dichas propuestas de solución deben ser financieramente sostenibles, técnicamente factibles, social, legalmente aceptables y respetuosas con el medio ambiente. En este mismo sentido, Heysen (2019), coincide también en que la transformación de los residuos orgánicos no representaría un problema por el bajo costo de la misma.

Con respecto a las bases teóricas, tomando en consideración los resultados encontrados, donde la población no tiene conocimientos previos acerca del tema medio ambiental, Churata (2017) señala dimensiones como la organización y planificación, diagnóstico, formulación e implementación de mecanismos de seguimiento y evaluación; consideradas para poder elaborar un plan de gestión integral.

Por otro lado, en lo referido a las coincidencias, se considera lo señalado por Carrasco (2019), Palacios (2019) en lo concerniente a que los restos orgánicos domiciliarios son aquellos producidos por actividades domésticas dentro de los hogares. En lo referido a las diferencias, estas se observan en la toma de residuos para tratamiento, ya que como señala Bravo (2017), los residuos orgánicos son los resultantes de algún ser vivo, como pueden ser los animales, sin embargo, para efectos de esta investigación, no se incluirá dentro del plan propuesto, el tratamiento de excretas animales, a pesar de estar considerados dentro de los residuos orgánicos.

VI. CONCLUSIONES

1. La propuesta de un plan de atención integral de residuos orgánicos, tendrá que contemplar los pasos establecidos de acuerdo al Plan Provincial de Gestión Integral de Residuos Sólidos Municipales (PIGARS), la realidad objetiva encontrada, así como también las particularidades de la población, las deficiencias y/o ausencias por parte de la autoridad local y la posibilidad abierta para una posible implementación.
2. No existe un adecuado proceso de tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios y esto se ve reflejado en los resultados. Tratamiento :92.9 % están de acuerdo en que se lleve a cabo dicha actividad. De los residuos producidos, un 47.1% lo arrojan a la basura. Segregación de basura: 78.6% nunca la separa. Recolección selectiva y transporte: 68.6% desconoce algún horario diferenciado y 82.9% considera que no se cuenta con la logística. Disposición final: 90% considera que no se tiene los lugares adecuados para esta actividad.
3. La teoría ambiental propuesta por Churata, quien toma como referencia lo estipulado por el MINAM y la OEFA, permitirá intervenir dentro de la problemática encontrada, ya que plantea una serie de procesos (tales como organización y planificación, diagnóstico, formulación implementación de mecanismos de seguimiento y evaluación) orientados a sistematizar la gestión integral de residuos orgánicos domiciliarios
4. El plan de gestión integral de residuos orgánicos domiciliarios, debe estar orientado a brindar un adecuado tratamiento de residuos como también a minimizar el impacto ambiental y brindar opciones eco ambientalmente amigables para la comunidad.

VII. RECOMENDACIONES

1. Al gerente de promoción ambiental y servicios públicos de la Municipalidad Provincial de Ferreñafe, se recomienda impulsar la presente propuesta y/o elaborar un plan que permita incorporar las fases propuestas para el tratamiento de residuos orgánicos, con el fin de brindar no solo a los pobladores de la unidad vecinal Señor de la Justicia, sino de manera general a la población, los procedimientos necesarios de acuerdo a la normativa legal vigente en materia ambiental, para el tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios.
2. Al Alcalde y gerente de promoción ambiental y servicios públicos de la Municipalidad Provincial de Ferreñafe, se recomienda levantar información en el ámbito distrital, como parte de las actividades de la gerencia en mención, con la finalidad de extender los hallazgos de la presente investigación y de esta manera poder implementar a futuro, una planta de tratamiento de residuos orgánicos, considerando que no requiere de una gran inversión y esta manera disponer de un producto para comercialización y/o utilización en actividades inherentes a la gerencia.
3. Al Alcalde y sus funcionarios de la Municipalidad Provincial de Ferreñafe, invitarlos a utilizar la teoría propuesta por Churata, ya que sus planteamientos brindan una serie de procesos destinados a sistematizar la gestión integral de residuos orgánicos domiciliarios.
4. Al alcalde, funcionarios y concejo provincial, incorporar en su programa de segregación en la fuente y recolección selectiva, la formulación del plan de gestión integral de residuos orgánicos domiciliarios, este debe estar orientado a la organización y planificación, diagnóstico, formulación implementación de mecanismos de seguimiento y evaluación, con la finalidad que dicho programa se extienda a toda la comunidad e incluya también los residuos orgánicos domiciliarios, que también cuentan con valor agregado.

VIII. PROPUESTA

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS ORGÁNICOS DOMICILIARIOS EN LA UNIDAD VECINAL SEÑOR DE LA JUSTICIA, FERREÑAFE – 2021

1. Introducción

La presente propuesta está basada en la normativa legal nacional referida a la gestión de residuos sólidos a nivel nacional, asimismo considera lo planteado por Churata, con el objetivo de aportar el procedimiento que se deberá seguir para incorporar en los planes de gestión municipal, el procesamiento de los residuos orgánicos domiciliarios y de esta manera pueda articularse la gestión pública con la comunidad para optimizar el manejo de dichos residuos y poder brindarles un valor agregado.

Es preciso mencionar la necesidad de poder incorporar un plan de tratamiento de residuos orgánicos, ya que, de acuerdo a la literatura y los resultados encontrados estos conforman en 50 % de la basura generada, sumado al hecho de que la población desconoce que tratamientos brindarles a los mismos, terminando estos en la basura común. De esta manera proponer técnicas y/o procedimientos para su transformación, garantizará minimizar el impacto ambiental que estos generan.

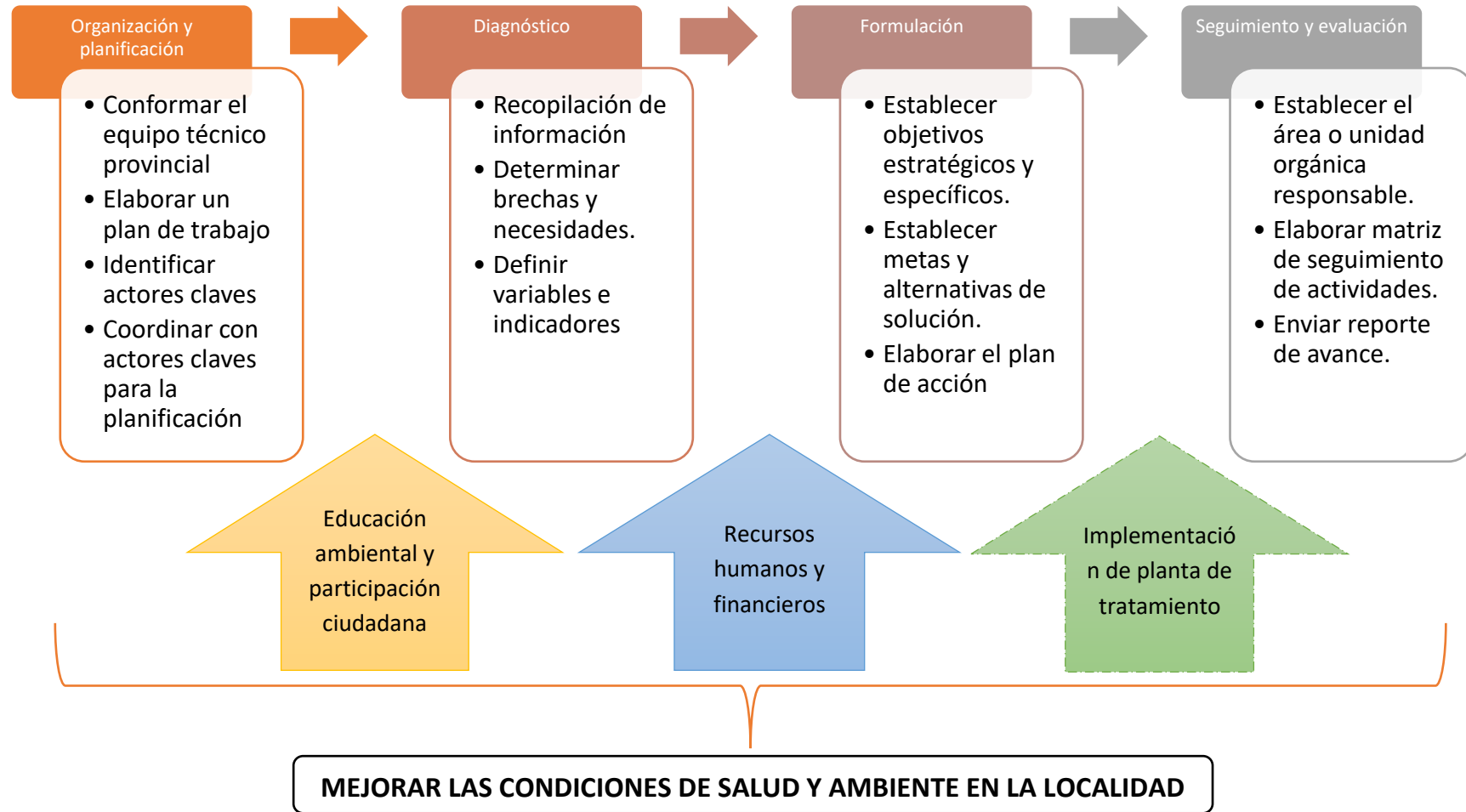
2. Objetivo general

- Proponer un plan de gestión integral para el tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios en la unidad vecinal Señor de la Justicia de Ferreñafe – 2021.

3. Objetivos específicos

- Establecer acciones para la organización y planificación de actividades
- Realizar el diagnostico estableciendo las brechas y necesidades requeridas.
- Formular metas y/o alternativas de solución, contemplando el plan de acción.
- Implementar mecanismos de seguimiento y evaluación.

Figura 1. Propuesta de plan de gestión integral para el tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios en la unidad vecinal Señor de la Justicia, Ferreñafe – 2021



Fuente: Adaptado de Ministerio de Ambiente

REFERENCIAS

- Abdullah, L., Zulkifli, N., Liao, H., & Herrera, E. (2019). An interval-valued intuitionistic fuzzy DEMATEL method combined with Choquet integral for sustainable solid waste management. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 82, 207-215. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.engappai.2019.04.005>
- Aguilera, I. (2016). Reuse of solid waste in the promotion of culture environment. *Scientific*, 1(1), 212-230. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=563660226013>
- Alcocer, P., Cevallos, O., & Knudser, J. (2019). Improvement of the integral management of urban solid waste in the Quevedo Canton, Ecuador. *Universidad y Sociedad*, 11(5), 362-367. Obtenido de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
- Álvarez, D. (2016). *Gestión doméstica de residuos orgánicos emanados del consumo alimentario. Estudio de casos en la Región Metropolitana de Chile*. Obtenido de <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/152289>
- Andrade, A., Blasques, R., Mendes, P., & Ferreira, D. (2020). Efficiency of electroflocculation in the treatment of water contaminated by organic waste. *Revista Ambiente e Agua*, 15. Obtenido de <https://doi.org/10.4136/ambi-agua.2484>
- Barrera, M. (2020). *Prácticas en el manejo de los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos en el Distrito de Apata*. Obtenido de <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCP/5936>
- Bernache, G. (2015). Solid waste management: a challenge for local governments. *Sociedad y Ambiente*, 1(7), 72-98. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=455744912004>
- Bernal, C. (2016). *Metodología de la investigación científica* (Vol. 2da Edición). México: Pearson Educación.
- Birrueta, G., Messina, S., Luja, V., Nájera, O., & Saldaña, E. (2019). Sustainability of urban solid waste management in the city of Tepic, Nayarit, Mexico. 35(2), 11-17. doi:<http://dx.doi.org/10.20937/RICA.2019.35.esp02.02>
- Boonrod, K., Towprayoon, S., Bonnet, S., & Tripetchkul, S. (2015). Enhancing organic waste separation at the source behavior: A case study of the application of motivation mechanisms in communities in Thailand. *Recursos, conservación y reciclaje*, 95, 77-90. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2014.12.002>
- Bravo, Y. (2017). *Aprovechamiento de los residuos orgánicos domiciliarios para la obtención de compost utilizando microorganismos eficientes*. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/12671>

- Cachay, C. (2018). *Proyecto de instalación de una planta industrial productora de compost en el distrito de Monsefú para el aprovechamiento de residuos orgánicos domiciliarios*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12423/1949>
- Carlos, F., & Tineo, V. (2018). *Programa de prácticas socio-ambientales para el buen manejo de residuos sólidos generados por los comerciantes, caso Moshoqueque*. Obtenido de <http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/UNPRG/1460>
- Carrasco, J. (2020). *Aprovechamiento de los residuos orgánicos domiciliarios en el cultivo de hortalizas en un biohuerto ubicado en el Sector Mirador de Rumiyacu. Moyobamba*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/11458/3654>
- Castillo, T. (2019). *Implementación de un sistema de gestión integral de residuos sólidos en la unidad económica administrativa San Cristóbal, en el distrito y provincia de Caylloma. Arequipa*. Obtenido de <http://repositorio.unfels.edu.pe/handle/UNTELS/558>
- CCA. (2017). Obtenido de <http://www3.cec.org/islandora/en/item/11770-characterization-and-management-organic-waste-in-north-america-white-paper>
- Chávez, A., & Rodríguez, A. (2016). Aprovechamiento de residuos orgánicos agrícolas y forestales en Iberoamérica. *Academia & Virtualidad*, 9(2), 90-107. doi: <https://doi.org/10.18359/ravi.2004>
- Churata, A. (2017). *Gestión de residuos sólidos en la institución educativa "Jorge Martorell Flores" - Tacna*. Obtenido de <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/975>
- Cristiano, G., & Miranda, M. (2019). Organic Waste Treatment and Bioenergy Generation. *Trayectorias*(49), 3-27. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7107805>
- Gran, J., & Bernache, G. (2016). Gestión de residuos sólidos urbanos, capacidades del gobierno municipal y derechos ambientales. *Sociedad y Ambiente*, 01(9), 73-101. Obtenido de <https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=455745080004>
- Hernández, I. (2015). La gestión integral de los residuos sólidos urbanos en el municipio de Maravatío, Michoacán. *Revista Catalan de Dret Ambiental*, VI(2), 1-24. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5475289>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta edición ed.). México DF: Mc Graw Hill.
- Heysen, T. (2019). *Cuantificación de residuos orgánicos domiciliarios generados en el centro poblado de Puerto Almendras, propuesta para la producción de*

compost - distrito San Juan Bautista - Perú. Obtenido de <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/UNAP/6507>

- Huaccha, A., Fernández, F., Quiroga, S., & Álvarez, B. (2019). Uso de la *Eisenia hortensis* (lombriz de tierra) en el vermicompostaje de residuos orgánicos. *Pakamuros*, 7(2), 32-40. doi:<https://doi.org/10.37787/pakamuros-unj.v7i2.91>
- Hussein, A., & Mansour, M. (2018). Solid waste issue: Sources, composition, disposal, recycling, and valorization. *Egyptian Journal of Petroleum*, 27(4), 1275 - 1290. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.ejpe.2018.07.003>
- João, N., Joel, S., & Ivone, P. (2017). Mass balance in the treatment of organic wastes from restaurants in bioreactor. *Engenharia Sanitaria e Ambiental*, 223(3), 491 - 499. Obtenido de <https://doi.org/10.1590/s1413-41522017150094>
- La Cruz, H. (2019). *Calidad de compost de residuos sólidos orgánicos domiciliarios utilizando aserrín de Eucalyptus globulus Labill y restos de poda jardín Chilca - Huancayo.* Obtenido de <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCP/5442>
- Leiton, N., & Revelo, W. (2017). Integral management of solid waste in the company CYRGO SAS. *Tendencias*, XVIII(2), 103-121. doi:<https://doi.org/10.22267/rtend.171802.79>
- Lucero, M. (2018). *Plan de manejo para mejora de la gestión de residuos orgánicos del mercado central de Ferreñafe .* Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/32485>
- Méndez, C. (2019). *Valorización de residuos orgánicos mediante la obtención de fertilizantes.* Valladolid. Obtenido de <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/37774>
- Mera, K. (2017). *Restos de compost activado para el tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios de la Urbanización Miraflores en el Centro de Compostaje Lambayeque.* Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/10888>
- MINAM. (2017). *Decreto Legislativo 1278.* Obtenido de Plataforma digital única del Estado Peruano: <https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/3610-1278>
- MINAM. (2017). *Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos 2016-2024.* Obtenido de Sistema Nacional de Información Ambiental: <https://sinia.minam.gob.pe/documentos/plan-nacional-gestion-integral-residuos-solidos-2016-2024>
- MINAM. (2019). *Guía para elaborar el plan provincial de gestión integral de residuos sólidos municipales.* Obtenido de Ministerio del Ambiente: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/523784/Guia_Plan_provincia_l_gesti%C3%B3n_integral_rsm-29012020__1__1_.pdf

- Mora, A., & Molina, N. (2017). Diagnóstico del manejo de residuos sólidos en el parque histórico Guayaquil. *La Granja*, 26(2), 84-105. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=476052525008>
- Morales, R., & Muñoz, C. (2018). Organic waste production in commercial and services economic units in Mexico Cit. *Estudios Demograficos y Urbanos*, 33(3). Obtenido de <https://doi.org/10.24201/edu.v33i3.1804>.
- Mory, J. F. (2018). *Gestión de recursos humanos del Instituto Pedagógico*. Universidad Cesar Vallejo, Perú, Lima. Recuperado el 17 de Junio de 2020, de <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/29049>
- MPF. (2019). *Programa de segregación en la fuente y recolección selectiva*. Obtenido de <http://www.muniferrenafe.gob.pe/index.php/presentacionsrs.html>
- Navarro, G. (2016). Manejo Integral de Desechos Sólidos Mediante el Compostero. *Scientific*, Vol. 1 Núm. 1, 115-133. doi:<https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2016.1.1.7.115-133>
- Niño, Á., Trujillo, J., & Niño, A. (2017). Residential solid waste management in Villavicencio city. a view from the stake holders: company, government and community. *Luna Azul*, 2017(44), 177-187. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1909-24742017000100011&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- Ochoa, M. (2018). *Gestión integral de residuos sólidos. Análisis normativo y herramientas para su implementación*. Bogotá: Universidad del Rosario. Obtenido de https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=dV1iDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT7&dq=definicion+de+gestion+integral+de+residuos+solidos&ots=is0_OPKLUh&sig=31uKMpOwkW9Gmp6egerhK__j7Xs#v=onepage&q&f=false
- OEFA. (2016). *Fiscalización Ambiental en Residuos Sólidos en gestión municipal provincial*. Obtenido de <https://www.oefa.gob.pe/publicaciones/fiscalizacion-ambiental-en-residuos-solidos-en-gestion-municipal-provincial/>
- Oliveira, L., Oliveira, D., Stolte, B., & Gomes, R. (2017). Environmental analysis of organic waste treatment focusing on composting scenarios. *Revista de producción más limpia*, 155(1), 229-237. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.08.093>
- Ortega, J. (2016). *Lineamientos estratégicos para la construcción de una política pública de gestión integral de residuos sólidos en Pereira*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10785/3391>
- Padilla, A., & Rivero, J. (2016). Producción de biogás y compost a partir de residuos orgánicos recolectados del complejo arqueológico Huaca de la Luna. *Ciencia y Tecnología*, 12(1), 29-43. Obtenido de <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/PGM/article/view/1358>

- Palacios, V. (2019). *Modelo de gestión de los residuos sólidos orgánicos domiciliarios y la producción de compost, distrito de Huaura*. Obtenido de <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/2976>
- Pérez, A. (2020). *CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS DE LA CIUDAD DE ÍLLIMO PARA GENERAR UNA PROPUESTA DE VALORIZACIÓN ORGÁNICA*. Obtenido de <https://repositorio.udl.edu.pe/handle/UDL/311>
- Pérez, R. (2017). *Diseño del sistema de gestión de residuos sólidos de la Facultad de Artes de la Universidad Central del Ecuador*. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/13426>
- Pina, J., Bono, J., De Oliverira, A., & Amorim, D. (2015). Organic residues on rooting and yield of sugarcane in typic quartzipsammments soil. *Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental*, 19(7), 650-655. Obtenido de <https://doi.org/10.1590/1807-1929/agriambi.v19n7p650-655>
- Quillos, S., Escalante, N., Sánchez, D., Quevedo, L., & Ronal, D. L. (2018). Solid domiciliary residues: characterization and energy estimation for the city of Chimbote. *Revista de la Sociedad Química del Perú*, 84(3), 322-335. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1810-634X2018000300006
- Ramírez, D., Velásquez, C., & Moreno, M. (2017). *Aprovechamiento y manejo de residuos orgánicos mediante la lombricultura aplicado a estudiantes del grado 5° del colegio La Giralda*. Obtenido de <http://repository.ut.edu.co/handle/001/2386>
- Ramírez, P. (2015). Proposal for Comprehensive Management Strategies for Trash. Sucre Municipality, State Miranda. *Terra Nueva Etapa*, XXXI(49), 93-120. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72142328005>
- Ruiz, M. (2017). Contexto y evolución del plan de manejo integral de residuos sólidos en la Universidad Iberoamericana ciudad de México. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, 33(2), 337-346. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37052723021>
- Salazar, A., & Hernández, C. (2018). Evaluation of the efficiency integrated management system for urban solid waste of the in the municipality of Benito Juárez, Quintana Roo. *Quivera*, 20(2), 73-102. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40158030009>
- Soto, Y. (2019). *Gestión integral de residuos sólidos en la gerencia de medio ambiente de la municipalidad provincial del Cusco*. Cusco. Obtenido de <http://repositorio.uandina.edu.pe/handle/UAC/3326>

- Storino, F. (2017). *Compostaje descentralizado de residuos orgánicos domiciliarios a pequeña escala: estudio del proceso y del producto obtenido*. Obtenido de <https://hdl.handle.net/2454/32173>
- Tamayo y Tamayo, M. (2014). *El proceso de la investigación científica*. Lima: LIMUSA.
- Torres, E., & Villalobos, P. (2020). *Estudio de viabilidad para la creación de una empresa fabricante de compostadores de residuos orgánicos domiciliarios en la ciudad de Villavicencio- Meta*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/11634/28169>
- Trung, H., Yabar, H., & Higano, Y. (2015). Analysis of the Environmental Benefits of Introducing Municipal Organic Waste Recovery in Hanoi City, Vietnam. *Procedia Environmental Sciences*, 25, 185-194. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.proenv.2015.07.025>
- Tumi, J. (2016). Actitudes y prácticas ambientales de la población de la ciudad de Puno, Perú sobre gestión de residuos sólidos. *Espacio Abierto*, 25(4), 267-284. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12249087021>
- UAESP. (2018). *Guía Técnica para el aprovechamiento de residuos orgánicos a través de metodologías de compostaje y lombricultura*. Obtenido de <http://www.uaesp.gov.co/transparencia/informacion-interes/publicacion/estudios/guia-tecnica-aprovechamiento-residuos>
- Vásquez, M., & Soto, M. (2017). The efficiency of home composting programmes and compost quality. *Waste Management*, 64, 39-50. doi:10.1016/j.wasman.2017.03.022
- Vera, S. (2018). *Elaboración de compost a partir de los residuos orgánicos generados en la limpieza de planta de la empresa COPEINCA SAC*. Obtenido de <http://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/1475>
- Villar, I. (2017). *Estudio de la dinámica microbiana durante la fase de maduración del compostaje de residuos orgánicos. Vermicompostaje como alternativa de tratamiento*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/11093/824>
- Villegas, A. (2019). *Aprovechamiento de residuos orgánicos en la Universidad Católica de Manizales*. Manizales. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10839/2367>
- Villegas, V., & Laines, J. (2017). Vermicomposting: I progress and strategies in the treatment of organic solid waste. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 8(2), 393-406. doi:<https://doi.org/10.29312/remexca.v8i2.59>
- Ytavclerh, C. (2017). *Calidad del compost producidos a partir de residuos sólidos orgánicos municipales en el centro de protección ambiental Santa Cruz, ciudad de Concepción*. Obtenido de <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCP/4145>

Anexos

Anexo 1. Matriz de operacionalización de la variable propuesta.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Evaluación
Plan de Gestión integral	Churata (2017) la gestión de residuos sólidos es definida como aquellas actividades de planificación, coordinación, concertación, diseño, aplicación y evaluación de políticas, estrategias, planes y programas de trabajo de conducción adecuado de los residuos y considerando el aporte del plan provincial de gestión integral de residuos sólidos municipales del Ministerio del Ambiente.	Para el desarrollo de plan integral se consideró como dimensiones Organización y planificación, diagnostico, formulación, implementar mecanismos de seguimiento y evaluación	Organización y planificación	Conformar el equipo técnico provincial	Ficha de validación de expertos para plan de gestión integral
				Elaborar el plan de trabajo	
				Identificar a los actores claves	
				Coordinar con actores claves para la planificación	
			Diagnóstico	Recopilar información	
				Determinar las brechas y necesidades	
				Definir variables e indicadores	
			Formulación	Establecer los objetivos estratégicos y específicos	
				Establecer metas y alternativas de solución	
				Coordinar con otros actores claves	
				Elaborar el plan de acción	
			Implementar mecanismos de seguimiento y evaluación	Establecer el área o unidad orgánica responsable	
				Elaborar matriz de seguimiento de actividades	
Enviar reporte de avance					

Anexo 2. Matriz de operacionalización de la variable diagnóstica

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala
Tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios	Definen a los residuos domiciliarios como aquellos generados en las actividades dentro de los hogares. Estos restos están conformados por residuos de alimentos, papeles, cartones, plásticos, etc. (Carrasco,2019)	Para medir el plan integral de residuos sólidos se tuvo en cuenta generación de residuos orgánicos, segregación, recolección, el tratamiento, la comercialización y el uso o disposición final.	Generación de residuos orgánicos	Generación de residuos	¿En su domicilio se genera residuos orgánicos como: comida, frutas y verduras, sus cáscaras, carne, huevos?	Escala Nominal
				Cantidad de residuos	¿Qué cantidad de residuos orgánicos producirían a la semana?	
				Usos o descarte	¿Usted da alguna utilidad a los residuos orgánicos? ¿Qué tratamiento se dan a los residuos orgánicos?	
			Segregación de residuos	Capacitación	¿Ha recibido información por parte del municipio sobre la separación de la basura en casa?	
				Separación de residuos	¿Usted separa la basura que produce en casa (papel, cartón, plástico, restos orgánicos)?	
				Selección residuos	¿Los residuos orgánicos los agrupa con el resto de basura que se genera en su casa?	
			Recolección selectiva y transporte	Reaprovechar	¿Estaría de acuerdo en separar los residuos orgánicos del resto de la basura?	
				Recolección	¿Existe algún horario para la recolección de la basura? ¿La autoridad local ha establecido algún horario diferenciado para el recojo de residuos orgánicos?	
			Transporte	Transporte	¿Considera que se cuenta con el transporte adecuado para separar los residuos orgánicos del resto de basura?	
				Tratamiento de residuos	Procesamiento	
			Compostaje		¿Sabe usted que, a través del tratamiento de residuos orgánicos, se puede producir abono para plantas y/o jardines?	
			Comercialización	Extracción de abonos	¿Considera conveniente que se comercialice abono producido de los residuos orgánicos que usted desecha?	
				Adquisición	¿Usted estaría dispuesto a comprar abono producido del tratamiento de residuos orgánicos para el uso de sus plantas, huertos o jardines?	
				Comercialización	¿Estaría de acuerdo en que se produzca abono para comercializar, producto del tratamiento de residuos orgánicos generado en los domicilios?	
			Disposición final	Disposición final	¿Sabe usted que residuos son los que terminan siendo desechados en los depósitos de basura final dispuestos por la autoridad local?	
Relleno sanitario	¿Considera que en la actualidad se tienen los rellenos sanitarios adecuados, evitando contaminar el medio ambiente?					
Cuidado de la salud	¿Considera que la Municipalidad aplica políticas públicas de salud, procurando que los residuos orgánicos no generen enfermedades?					

Anexo 3. Matriz de consistencia

Título: Plan de Gestión integral para el tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios en la unidad vecinal Señor de la Justicia, Ferreñafe 2020

Formulación del problema	Hipótesis	Objetivo general	Variables	Marco teórico	Dimensiones	Metodología
¿De qué manera un plan de gestión integral incorporará un tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios en la unidad vecinal Señor de la Justicia de la provincia de Ferreñafe 2020?	El diseño de un plan de gestión integral incorporará el tratamiento de residuos orgánicos en la unidad vecinal Señor de la Justicia, Ferreñafe 2020.	Proponer un plan de gestión integral para el tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios en la unidad vecinal Señor de la Justicia, Ferreñafe 2020	Plan de gestión integral	Antecedentes de las variables de plan de gestión integral y tratamiento de residuos orgánicos (internacional, nacional y local)	Organización y planificación	Enfoque: cuantitativo Tipo: descriptiva y propositiva Diseño: No experimental – transversal Población: jefes de familia 70 personas Muestra: 70 personas Técnica: encuesta Instrumento: Cuestionario.
		Objetivos específicos Diagnosticar la existencia de un tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios en la unidad vecinal Señor de la Justicia, Ferreñafe		Plan de gestión integral Definición Tipos Categorías Dimensiones	Diagnóstico	
		Diseñar un plan de gestión integral para el tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios en la unidad vecinal Señor de la Justicia de Ferreñafe	Residuos orgánicos domiciliarios	Tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios Definición Tipos Dimensiones	Formulación	
	Validar la propuesta del plan de gestión integral para el tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios en la unidad vecinal Señor de la Justicia, Ferreñafe 2020.	Residuos orgánicos domiciliarios			Implementar mecanismos de seguimiento y evaluación	Generación de residuos orgánicos
					Segregación de residuos	
					Recolección selectiva y transporte	
					Tratamiento de residuos	
					Comercialización	
					Disposición final	

Anexo 4. Instrumento de recolección de datos
ENCUESTA PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS ORGÁNICOS DOMICILIARIOS

Instrucciones: Lea detenidamente las preguntas que se han planteado para conocer la información acerca del tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios de los pobladores de la unidad vecinal Señor de la Justicia, Ferreñafe y marque con un aspa (X) la alternativa que crea conveniente:

Generación de residuos orgánicos

1. ¿En su domicilio se genera residuos orgánicos como: comida, frutas y verduras, sus cáscaras, carne, huevos?

Nunca Pocas veces Algunas veces A menudo Todos los días

2. ¿Qué cantidad de residuos orgánicos producirían a la semana?

Menos de 1kg 1 kg 3 kg 5 kg Más de 5 kg

3. ¿Usted da alguna utilidad a los residuos orgánicos?

Nunca Pocas veces Algunas veces A menudo Siempre

4. ¿Qué tratamiento se dan a los residuos orgánicos?

Se arrojan a la basura.

Como alimento para animales

Se utilizan para compostaje

Se utilizan para generar humus

Segregación de desechos

5. ¿Ha recibido información por parte del municipio sobre la separación de la basura en casa?

Nunca Pocas veces Ocasionalmente A menudo Siempre

6. ¿Usted separa la basura que produce en casa (papel, cartón, plástico, restos orgánicos)?

Nunca Pocas veces Ocasionalmente A menudo Siempre

7. ¿Los residuos orgánicos los agrupa con el resto de basura que se genera en su casa?

Nunca Pocas veces Ocasionalmente A menudo Siempre

8. ¿Estaría de acuerdo en separar los residuos orgánicos del resto de la basura?

Muy desacuerdo en Desacuerdo Ni de acuerdo ni en de acuerdo Muy acuerdo de

Recolección selectiva y transporte

9. ¿Existe algún horario para la recolección de la basura?

Si Desconoce No

10. ¿La autoridad local ha establecido algún horario diferenciado para el recojo de residuos orgánicos?

Si Desconoce No

11. ¿Considera que se cuenta con el transporte adecuado para separar los residuos orgánicos del resto de basura?

No cuenta Deficiente Desconoce Podría mejorar De acuerdo

Tratamiento de residuos

12. ¿Considera usted necesario procesar los residuos orgánicos para re aprovecharlos?

Muy desacuerdo en Desacuerdo Ni de acuerdo ni en De acuerdo Muy acuerdo de

13. ¿Sabe usted que, a través del tratamiento de residuos orgánicos, se puede producir abono para plantas y/o jardines?

Si No

Comercialización

14. ¿Considera conveniente que se comercialice abono producido del tratamiento de residuos orgánicos?

Muy desacuerdo en Desacuerdo Ni de acuerdo ni en De acuerdo Muy acuerdo de

15. ¿Usted estaría dispuesto a comprar abono producido del tratamiento de residuos orgánicos para el uso de sus plantas, huertos o jardines?

Muy desacuerdo en Desacuerdo Ni de acuerdo ni en De acuerdo Muy acuerdo de

16. ¿Estaría de acuerdo en que se produzca abono para comercializar, producto del tratamiento de residuos orgánicos generado en los domicilios?

Muy desacuerdo en Desacuerdo Ni de acuerdo ni en De acuerdo Muy acuerdo de

Disposición final

17. ¿Sabe usted que residuos son los que terminan siendo desechados en los depósitos de basura final dispuestos por la autoridad local?

Si No

18. ¿Considera que en la actualidad se tienen los rellenos sanitarios adecuados, evitando contaminar el medio ambiente?

No cuenta Deficiente Desconoce Podría mejorar De acuerdo

19. ¿Considera que la Municipalidad aplica políticas públicas de salud, procurando que los residuos orgánicos no generen enfermedades?

No cuenta Deficiente Desconoce Podría mejorar De acuerdo

VALIDAR INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS
I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Apellidos y nombres del experto: JOSE W. PEREZ DELGADO
 1.2. Grado académico que ostenta : DOCTOR EN GESTION PUBLICA Y GOBERNABILIDAD
 1.3. Institución donde trabaja : UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
 1.4. Experiencia laboral (años) : 07 AÑOS
 1.5. Título de la tesis : Plan de Gestión Integral para el tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios en la unidad vecinal Señor de la Justicia, Ferreñafe.....
 1.6. Nombre del autor de la tesis : ...Bch. GUILLERMO ANTONIO BARRUETO MIRES.....
 1.7. Nombre del Instrumento a validar: ... Encuesta para el tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios.....

II. ASPECTOS A VALIDAR:

CRITERIO	INDICADORES	DEFICIENTE					BAJA					REGULAR					BUENA					MUY BUENA				
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100					
1. CLARIDAD	Está redactado (s) con lenguaje apropiado.																	X								
2. OBJETIVIDAD	Describe ideas relacionadas con la realidad a solucionar.																	X								
3. ACTUALIZACIÓN	Sustentado en aspectos técnicos científicos de actualidad.																	X								
4. ORGANIZACIÓN	El instrumento contiene organización lógica.																	X								
5. SUFFICENCIA	El instrumento contiene aspectos en cantidad y calidad.																	X								
6. INTRINSECIONALIDAD	Adecuado (s) para mejorar la gestión educativa.																	X								
7. CONSISTENCIA	Basado (s) en aspectos técnicos científicos.																	X								
8. COHERENCIA	Entre las variables, indicadores y el instrumento.																	X								
9. METODOLOGÍA	El instrumento responde al propósito del diagnóstico																	X								
10. PERTINENCIA	Útil y adecuado (s) para la investigación																	X								
TOTAL																		70	15	0	15	0				

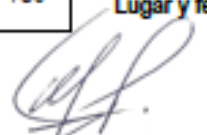
III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Se puede aplicar haciendo pequeñas adecuaciones.

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

780

Lugar y fecha: Chiclayo 09 de noviembre del 2020


 FIRMA DEL EXPERTO
 DNI: 27720936

Anexo 6. Confiabilidad de la encuesta para el tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios

Resumen de Procesamiento de casos

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
	Válido	14	100.0
Casos	Excluido ^a	0	0.0
	Total	14	100.0

Fuente: SPSS 25

Estadística de Fiabilidad

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	N de elementos	
0.783	19	

Fuente: SPSS 25

Anexo 7. Autorización para aplicación del instrumento

CARTA DE AUTORIZACION

YO, LUIS ARTEMIO LUJAN ENCARNACION, IDENTIFICADO CON DNI N° 17402772, EN MI CONDICION DE PRESIDENTE DE LA UNIDAD VECINAL SEÑOR DE LA JUSTICIA DE LA PROVINCIA DE FERREÑAFE, EXPONGO:

QUE, HABIENDO RECIBIDO LA SOLICITUD PARA LA REALIZACION DE LA INVESTIGACION DENOMINADA PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS ORGÁNICOS DOMICILIARIOS EN LA UNIDAD VECINAL SEÑOR DE LA JUSTICIA, FERREÑAFE – 2020, POR PARTE DEL SEÑOR GUILLERMO ANTONIO BARRUETO MIRES, ESTUDIANTE DE LA MAESTRIA EN GESTION PUBLICA DE LA UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO. POR TAL MOTIVO, AUTORIZO, LA REALIZACION DE LA INVESTIGACION EN MENCION.

ATENTAMENTE

FERREÑAFE, 16 DE NOVIEMBRE DEL 2020



LUIS ARTEMIO LUJAN ENCARNACION
PRESIDENTE UNIDAD VECINAL SEÑOR DE LA JUSTICIA
PROVINCIA DE FERREÑAFE

Anexo 8. Propuesta

Plan de gestión integral para el tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios en la unidad vecinal Señor de la Justicia, Ferreñafe – 2020

1. INTRODUCCIÓN

La presente propuesta está basada en la normativa legal nacional referida a la gestión de residuos sólidos a nivel nacional, asimismo considera lo planteado por Churata, con el objetivo de aportar el procedimiento que se deberá seguir para incorporar en los planes de gestión municipal, el procesamiento de los residuos orgánicos domiciliarios y de esta manera pueda articularse la gestión pública con la comunidad para optimizar el manejo de dichos residuos y poder brindarles un valor agregado.

Es preciso mencionar la necesidad de poder incorporar un plan de tratamiento de residuos orgánicos, ya que, de acuerdo a la literatura y los resultados encontrados estos conforman en 50 % de la basura generada, sumado al hecho de que la población desconoce que tratamientos brindarles a los mismos, terminando estos en la basura común. De esta manera proponer técnicas y/o procedimientos para su transformación, garantizará minimizar el impacto ambiental que estos generan.

2. OBJETIVO GENERAL

- Proponer un plan de gestión integral para el tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios en la unidad vecinal Señor de la Justicia de Ferreñafe – 2021.

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer acciones para la organización y planificación de actividades
- Realizar el diagnostico estableciendo las brechas y necesidades requeridas.
- Formular metas y/o alternativas de solución, contemplando el plan de acción.
- Implementar mecanismos de seguimiento y evaluación.

4. BASE LEGAL

- Decreto Legislativo N° 1278. Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos 2016-2024. Obtenido de Sistema Nacional de Información Ambiental.
- Guía para elaborar el plan provincial de gestión integral de residuos sólidos municipales

5. ÁMBITO DE INTERVENCIÓN

En el marco de los resultados encontrados en la unidad vecinal Señor de la Justicia de Ferreñafe, en donde se evidencio que no se la da ninguna utilidad a los residuos orgánicos domiciliarios producidos, asimismo más del 50% de la población de la unidad vecinal manifiestan que no les brindan tratamiento alguno a los residuos orgánicos domiciliarios generados. Existe predisposición por parte de la población para que se lleva a cabo el tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios. Asimismo, la población manifiesta que no ha recibido capacitación alguna por parte del municipio y que no cuentan con la logística para la realización de esa actividad ni que cuenta con los lugares necesarios para la disposición final de los residuos.

6. PLAN DE ACCIÓN

Etapas	Acciones
Organización y planificación	Conformar el equipo técnico provincial
	Elaborar el plan de trabajo
	Identificar a los actores claves
	Coordinar con actores claves para la planificación
Diagnóstico	Recopilar información
	Determinar las brechas y necesidades
	Definir variables e indicadores
Formulación	Establecer los objetivos estratégicos y específicos
	Establecer metas y alternativas de solución
	Coordinar con otros actores claves

	Elaborar el plan de acción
Implementar mecanismos de seguimiento y evaluación	Establecer el área o unidad orgánica responsable
	Elaborar matriz de seguimiento de actividades
	Enviar reporte de avance

7. FINANCIAMIENTO

La propuesta será financiada a través del PP 0036 Gestión Integral de Residuos Sólidos, el cual cuenta con una transferencia económica de s/ 579 353.00 nuevos soles, la cual se encuentra dividida en los siguientes productos:

- 5006157: EDUCACION Y SENSIBILIZACION A LA POBLACION EN MATERIA DE RESIDUOS SOLIDOS
- 5006158: ALMACENAMIENTO, BARRIDO DE CALLES Y LIMPIEZA DE ESPACIOS PUBLICOS
- 5006161: TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES