



Universidad Científica del Perú - UCP

*Registrado en el Asiento N° A00010 de la Partida N° 11000318, Personas Jurídicas de Iquitos,
Superintendencia de los Registros Públicos - SUNARP*

**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA
PROGRAMA ACADÉMICO DE ECOLOGÍA**

TESIS

**“Gestión de residuos sólidos domiciliarios en el distrito de Nauta,
provincia de Loreto, región Loreto, año 2021”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADA EN ECOLOGÍA**

AUTORA : Bach. Guerra Macahuachi Milagros del Carmen

ASESOR : Lic. Ecol. José Lisbino Cruz Guimaraes, MSc.

**San Juan Bautista - Loreto – Maynas –
Perú, 2021**



Universidad Científica del Perú - UCP

*Registrado en el Asiento N° A00010 de la Partida N° 11000318, Personas Jurídicas de Iquitos,
Superintendencia de los Registros Públicos - SUNARP*

Dedicatoria

A mis queridos padres Atilio Guerra Aliaga y Lupita Macahuachi Lavi por el apoyo en cada etapa de mi vida y ahora profesionalmente, por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad, muchos de los logros se las debo a ustedes incluido este.

A mis hermanos por ser la alegría y orgullo de mi vida, y de manera muy especial a mi querida hermana Celia Beatriz Guerra Macahuachi por su apoyo incondicional, y que hoy desde el cielo está gozando conmigo este reto cumplido.

A mis hijos por su amor incondicional, por ser mi fortaleza para superarme profesionalmente que, sí se puede cuando uno se lo propone.



Universidad Científica del Perú - UCP

*Registrado en el Asiento N° A00010 de la Partida N° 11000318, Personas Jurídicas de Iquitos,
Superintendencia de los Registros Públicos - SUNARP*

Agradecimiento

En primer lugar, agradezco a Dios por la vida, por haberme acompañado a lo largo de mi carrera.

A la Universidad Científica del Perú y cada maestro quienes con sus apoyo y enseñanza constituyen la base de mi vida profesional.

A mi asesor, Lic. Ecol. José Lisbino Cruz Guimares, por haberme guiado en este proyecto, en base a su experiencia y sabiduría ha sabido direccionar mis conocimientos.

A mi prima Doris Juliana Castillo Guerra que ha formado parte de mi vida profesional al brindarme su amistad, consejos, apoyo y ánimo en los momentos más cruciales de mi vida.

Un agradecimiento especial para el Ing. Pedro Bracamontes por haberme brindado la oportunidad de recurrir a sus conocimientos, así como también haberme tenido la paciencia en guíame durante el desarrollo de toda mi tesis.

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP

El presidente del Comité de Ética de la Universidad Científica del Perú - UCP

Hace constar que:

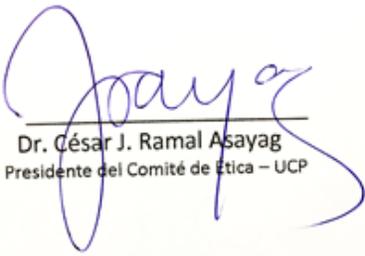
La Tesis titulada:

**“GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS EN EL DISTRITO DE
NAUTA, PROVINCIA DE LORETO, REGIÓN LORETO, AÑO 2021”**

De los alumnos: **GUERRA MACAHUACHI MILAGROS DEL CARMEN**, de la Facultad de Ciencias e Ingeniería, pasó satisfactoriamente la revisión por el Software Antiplagio, con un porcentaje de **6% de plagio**.

Se expide la presente, a solicitud de la parte interesada para los fines que estime conveniente.

San Juan, 24 de Mayo del 2022.



Dr. César J. Ramal Asayag
Presidente del Comité de Ética – UCP

CJRA/ri-a
227-2022

Document Information

Analyzed document	UCP_INGENIERIA_2021_TESIS_MILAGROSGUERRA_V1.pdf (D137029615)
Submitted	2022-05-18T18:31:00.0000000
Submitted by	Comisión Antiplagio
Submitter email	revision.antiplagio@ucp.edu.pe
Similarity	6%
Analysis address	revision.antiplagio.ucp@analysis.arkund.com

Sources included in the report

SA	Sanango Kevin (1).docx Document Sanango Kevin (1).docx (D78514197)		1
SA	TESIS VERDADERA 26-02-15KARINA.docx Document TESIS VERDADERA 26-02-15KARINA.docx (D13390674)		4
SA	TITULACIÓN_PROYECTO TECNICO_LUIS PESANTEZ.docx Document TITULACIÓN_PROYECTO TECNICO_LUIS PESANTEZ.docx (D41023814)		1
SA	García_J_TESIS.docx Document García_J_TESIS.docx (D110343098)		1
SA	TESIS MCHAVEZOct202014.pdf Document TESIS MCHAVEZOct202014.pdf (D11885831)		3
W	URL: https://vsip.info/3-licyt-marco-teoricodocx-pdf-free.html Fetched: 2022-05-18T18:33:11.3930000		6
W	URL: https://docplayer.es/93445735-Universidad-mayor-de-san-andres-facultad-de-medicina-enfermeria-nutricion-y-tecnologia-medica.html Fetched: 2022-05-18T18:33:12.8670000		2
SA	TESIS FINAL - FERNANDO VILLEGAS.docx Document TESIS FINAL - FERNANDO VILLEGAS.docx (D130968817)		1



Aprobación



UNIVERSIDAD
CIENTÍFICA
DEL PERÚ

**FACULTAD DE
CIENCIAS E
INGENIERÍA**

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

Con Resolución Decanal N° 902-2021-UCP-FCEI del 10 de diciembre del 2021, la FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP designa como Jurado Evaluador de la sustentación de tesis a los señores:

- Ing. Carmen Patricia Cerdeña del Águila, Dra. Presidente
- Blga. Rosana Gonzales Arzubialdes, M.Sc. Miembro
- Blga. Marianela Cobos Ruiz, Dra. Miembro

Como Asesor: al Lic. Ecol. Jose Lisbinio Cruz Guimaraes, M.Sc.

En la ciudad de Iquitos, siendo las 11:00 horas del día 20 de junio del 2022, a través de la plataforma ZOOM supervisado en línea por el Secretario Académico del programa Académico de Ecología de la Facultad de Ciencias e Ingeniería de la Universidad Científica del Perú., se constituyó el Jurado para escuchar la sustentación y defensa de la Tesis: **“GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS EN EL DISTRITO DE NAUTA, PROVINCIA DE LORETO, REGIÓN LORETO, AÑO 2021”**

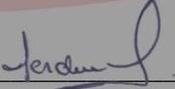
Presentado por la sustentante: **MILAGROS DEL CARMEN GUERRA MACAHUACHI**

Como requisito para optar el título profesional de: **LICENCIADO EN ECOLOGÍA**

Luego de escuchar la sustentación y formuladas las preguntas las que fueron: **ABSUELTAS**
El Jurado después de la deliberación en privado llegó a la siguiente conclusión:

La sustentación es: **APROBADA POR UNANIMIDAD**

En fe de lo cual los miembros del Jurado firman el acta.



Presidente



Miembro



Miembro

Contáctanos:

Iquitos – Perú
065 - 26 1088 / 065 - 26 2240
Av. Abelardo Quiñones Km. 2.5

Filial Tarapoto – Perú
42 – 58 5638 / 42 – 58 5640
Leoncio Prado 1070 / Martines de Compañon 933

Universidad Científica del Perú
www.ucp.edu.pe



INDICE DE CONTENIDO

Resumen.....	9
Abstract	10
Capítulo I: Marco Teórico	11
1.1 Antecedentes del estudio	11
1.2 Bases Teóricas.....	14
1.3 Definición de términos básicos	21
Capitulo II: Planteamiento del problema	24
2. Descripción del problema	24
2.2. Formulación del problema	25
2.2.1. Problema General	25
2.2.2. Problemas Específicos	25
2.3. Objetivos	25
2.3.1. Objetivo General	25
2.3.2. Objetivos Específicos	25
2.4. Hipótesis	26
2.5. Variables	26
2.5.1 identificación de las variables	26
2.5.2 Definición conceptual y operacional de las variables	26
2.5.3 Operacionalización de las variables	26
Capitulo III. Metodología	27
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	27
3.2 Población y muestra	28



Lugar y Desarrollo de la Investigación.....	28
Clima.....	29
3.3 Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos	
30	
3.4 Procesamiento y análisis de datos	31
Capítulo IV. Resultados.....	32
Capitulo V. Discusión, conclusiones y recomendaciones	47
5.1. Discusión.....	47
5.2 Conclusiones.....	53
5.3. Recomendaciones.....	54
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	55
ANEXOS	57
Anexo 01: Matriz de Consistencia	57
Anexo 02: Instrumento de Recolección de Datos	58
Panel Fotográfico.....	63



Lista de cuadros

Cuadro N° 01: resumen de criterios respecto a residuos sólidos.....44

Lista de gráficos

Figura N° 01: Número de Personas por domicilio.....33

Figura N° 02: conocimiento sobre la clasificación correcta de residuos sólidos
33

Figura N° 03: Separación adecuada de los residuos sólidos.....34

Figura N° 04: Tipo de residuos sólidos domiciliarios de mayor generación35

Figura N° 05: Cantidad en kg de la generación de residuos sólidos
domiciliarios por familia.....35

Figura N° 06: Tipo de recipiente utilizado para colocar residuos sólidos en su
hogar36

Figura N° 07: Mantiene tapado donde deposita sus residuos sólidos
domiciliarios37

Figura N° 08: Tiempo en la que saca sus residuos sólidos para arrojarlos38

Figura N° 09: Pasa el carro recolector municipal por su sector38

Figura N° 10: Frecuencia con la que pasa el carro recolector municipal por su
sector39

Figura N° 11: Que hace con sus residuos sólidos cuando no pasa el camión
recolector40

Figura N° 12: Sabe Ud. que es gestión de residuos sólidos.....40

Figura N° 13: Conocimiento en gestión de residuos sólidos.....41

Figura N° 14: Sabe dónde se encuentran los puntos críticos de residuos
sólidos42



Universidad Científica del Perú - UCP

*Registrado en el Asiento N° A00010 de la Partida N° 11000318, Personas Jurídicas de Iquitos,
Superintendencia de los Registros Públicos - SUNARP*

Figura N° 15: Recibe capacitación sobre el manejo de residuos sólidos42

Figura N° 16: Sabe que es reciclar43



Resumen

El objetivo del trabajo fue describir la gestión de residuos sólidos domiciliarios en el Distrito de Nauta, Provincia de Loreto, en el año 2021, La investigación fue cualitativa con análisis descriptiva y exploratoria. Para coleccionar los datos se realizaron entrevistas aplicando los respectivos formularios de preguntas para 342 entrevistados con preguntas cerradas. Los datos obtenidos fueron analizados de modo exploratorio, teniendo como base los procedimientos estadísticos descriptivos, con medidas de tendencia central y dispersión. El uso de Figuras y cuadros permitieron la representación de las múltiples respuestas referentes a cada variable cualitativa y cuantitativa. Los resultados muestran que las familias conocen los riesgos de no realizar un adecuado manejo de residuos sólidos. En tanto la cantidad de residuos que se genera entre la población es de 515 grs./hab/día. El tipo de recipiente que utilizan para colocar residuos sólidos, son costales y bolsas plástica que generalmente no lo mantienen cerrado lo que puede ocasionar la proliferación de vectores, y microorganismos que pueden transmitir enfermedades. El servicio municipal de recojo de inservibles es deficiente. La población no recibe capacitación respecto al buen manejo de residuos sólidos por parte de ningún órgano estatal o privado. La mayoría de la población coincide y considera que es importante contar con un plan de gestión de residuos sólidos en el hogar para un mejor manejo y almacenamiento de residuos.

Se recomienda realizar capacitaciones periódicas a las familias respecto a Manejo de Residuos Sólidos; La municipalidad podría incrementar las unidades para el recojo de residuos sólidos a fin de mejorar el servicio, a fin de evitar la formación de puntos críticos y evitar la contaminación del medio ambiente y del río Marañón que pasa cerca de la ciudad. Promover en la educación básica regular el reciclaje de los residuos sólidos, y el cumplimiento con las normas de gestión de residuos sólidos.

Palabras clave: Residuos sólidos, Plan, Puntos críticos.



Abstract

The objective of the work was to describe the management of household solid waste in the District of Nauta, Province of Loreto, in the year 2021. The research was qualitative with descriptive and exploratory analysis. To collect the data, interviews were conducted applying the respective question forms for 342 interviewees with closed questions. The data obtained were analyzed in an exploratory manner, based on descriptive statistical procedures, with measures of central tendency and dispersion. The use of Figures and tables allowed the representation of the multiple responses referring to each qualitative and quantitative variable. The results show that families are aware of the risks of not carrying out adequate solid waste management. Meanwhile, the amount of waste generated among the population is 515 grs. /hab/day. The type of container they use to place solid waste are sacks and plastic bags that generally do not keep it closed, which can cause the proliferation of vectors and microorganisms that can transmit diseases. The municipal waste collection service is deficient. The population does not receive training regarding the proper management of solid waste by any state or private body. The majority of the population agrees and considers that it is important to have a solid waste management plan in the home for better waste management and storage.

Periodic training is recommended for families regarding Solid Waste Management; The municipality could increase the units for the collection of solid waste in order to improve the service, in order to avoid the formation of critical points and avoid contamination of the environment and the Marañón River that passes near the city. Promote in regular basic education the recycling of solid waste, and compliance with solid waste management standards

Keywords: Solid waste, Plan, Critical points

Capítulo I: Marco Teórico

1.1 Antecedentes del estudio

En su trabajo Plan de gestión de para el manejo de los residuos sólidos domiciliarios en la región metropolitana de Chile. Concluye que una campaña informativa y funcional, aumenta los residuos reciclados, la cual tiene una incidencia significativa en la cantidad de residuos en los rellenos sanitarios y en los costos asociados a la producción, recolección y disposición de los residuos sólidos domiciliarios en la región metropolitana de Chile (14).

Así mismo el autor concluye que los residuos sólidos domiciliarios representan un problema complejo, el cual una integra conceptos ambientales, económicos, institucionales y sociales. La gestión de los residuos sólidos domiciliarios comprende un amplio número de organismos públicos sectoriales, no existiendo una institución formal con responsabilidades y competencias específicas sobre el conjunto del manejo de los residuos sólidos.

En su trabajo Propuesta de gestión y manejo de los residuos sólidos domiciliarios de la localidad de Inio, Comuna de Quellón concluyo que la cantidad de residuos domiciliarios variaron de acuerdo a la época del año, es decir una generación de 780 grs./hab. Durante la temporada primavera-verano y 250 grs. /hab. En otoño-invierno. De la identificación de los RSD se obtuvieron datos que colaboraron en la tarea de reconocer sus hábitos de consumo y eliminación, lo que permitió buscar soluciones de manejo y gestión para los dos grupos propuestos: Residuos y Desechos, vinculando siempre la educación y la concientización ambiental enfocadas al cambio de hábitos. Así mismo indica es muy importante contar con la colaboración de la población, para ello existen las motivaciones iniciales necesarias para comenzar un trabajo en conjunto (8).



En su tesis denominado Plan Integral de Gestión Ambiental de residuos sólidos en Atacocha. Universidad Nacional de Ingeniería – UNI, Lima Perú concluye: 1) que el manejo adecuado de los residuos sólidos es la base fundamental para la implementación de todo sistema de gestión, más aún para empresas con responsabilidad social en la que estas labores tienen igual prioridad que otras actividades en el proceso de producción. 2) La calidad de agua en los vertimientos cumple con los parámetros establecidos por la RM 011- 96 – EM/VMM (RB.5) para concentración de metales pesados disueltos y en el cuerpo receptor para metales totales, cumple con las características de clase III de la LGA (Ley General de Aguas). 17752, en ambos casos se ubican por debajo de los LMP. 3) El agua de consumo humano, luego del tratamiento es monitoreado en los puntos de abastecimiento en cuanto a UFC (unidades formadoras de colonias) que analiza: coliformes termolaterantes, coliformes totales y bacterias heterotróficas. 4) El sistema de humedales artificiales para el tratamiento de aguas residuales domésticas son muy eficiente, experiencia que es compartida en las comunidades vecinas. 5) El manejo metódico de los residuos sólidos en la Unidad se inicia en el 2,002, mejorando en diferentes aspectos como la sensibilización a los generadores, segregación, puntos de acopio, recolección selectiva, etc. 6) El relleno sanitario de Santa Bárbara reúne las condiciones sanitarias para la disposición final de los residuos sólidos evitando riesgos para la salud y deterioro del ambiente. 7) El PIGARS es un instrumento básico para consolidar una serie de acciones de mejoramiento del servicio de limpieza pública, participación activa de la población y difusión de la educación ambiental donde destacan la reducción en la fuente, reúso y reciclaje, actividades que deben ser desarrolladas a plenitud y que representan la base del programa. 8) Mediante la participación ciudadana se logra que la gestión ambiental sea eficiente y cumpla con las expectativas de la población evitando conflictos sociales. 9) El problema de los residuos sólidos está presente en la mayoría de las ciudades por su inadecuada gestión, tema



agravante por diversos factores como el acelerado crecimiento de la población y su concentración en áreas urbanas, el desarrollo industrial, los cambios de consumo, el uso generalizado de envases y empaques desechables que incrementan la cantidad de residuos (4).

En su tesis denominada "El sistema de gestión ambiental local en el Distrito de San Borja. Pontificia Universidad Católica del Perú – PUCP, Escuela de Postgrado. Lima Perú" concluye: 1) San Borja fue uno de los primeros distritos que implementó el Sistema de Gestión Ambiental Local en Lima; y actualmente, ha mantenido políticas específicas sobre el cuidado ambiental y promoción de las áreas verdes en sus vías principales y el perímetro del distrito, casi el 80% del total de parques se encuentra en un estado bueno y excelente (estado adecuado y óptimo, tanto en aspectos de infraestructura, limpieza, mantenimiento y ornato), solo el 15.6% se encuentra en un estado regular (estos principalmente se ubican en los límites del distrito, principalmente de La Victoria). Se puede apreciar que cuentan con un adecuado número de personal profesional y técnico dedicado a la conservación de los árboles y limpieza del espacio urbano. Sin embargo, esto no ha sido suficiente para articular a las demás gerencias en dichas actividades. 2) La Gobernanza ambiental, según el concepto que se ha expresado en el estudio; no se refleja en su totalidad en el distrito, debido a que existe solo la participación de la Municipalidad y un débil rol de los demás actores. 3) La dinámica interna de la municipalidad para la implementación del sistema de gestión está básicamente dirigida por la Gerencia de Servicios a la Ciudad, quienes asumen un rol de sensibilizadores de cuidado de las áreas verdes y reciclaje. 4) San Borja no ha logrado sosteniblemente involucrar a los vecinos en el cuidado de los parques. Los vecinos expresan la importancia del cuidado del ambiente y de la conservación de los parques, pero aún no asumen compromisos para su cuidado y delegan la responsabilidad a la municipalidad. 5) Es débil el involucramiento de los diversos actores



locales (empresarios, instituciones públicas, iglesia otros, centros educativos) en acciones a mediano y largo plazo que ayuden a generar una cultura ambiental en el distrito. 6) Existen condiciones sociales que pueden mejorar el sistema de gestión en el distrito, principalmente, porque existe voluntad política por mejorar las condiciones ambientales en el distrito. Esta oportunidad debe ser provechada para desarrollar acciones sostenibles (6).

1.2. Bases Teóricas

Define medio ambiente a la connotación amplia del término medio ambiente, es decir, a la suma del medio físico, el medio técnico, el medio social y lo comprendido en los ámbitos natural, social y humano. Esta noción de medio ambiente, al sumar a la esfera natural la esfera tecnológica y particularmente la social, da cabida al aspecto humano y posibilita el análisis de la dimensión axiológica; pretende evitar los riesgos aparejados al pensamiento simplificador que asocia el medio ambiente y la problemática ambiental sólo a su aspecto externo, físico (2).

Describe que el ambiente es todo aquello que nos rodea y que debemos cuidar para mantener limpia nuestra ciudad, colegio, hogar, etc., en fin todo en donde podamos estar, por esto hemos realizado la siguiente investigación acerca del ambiente. ambiente, conjunto de elementos abióticos (energía solar, suelo, agua y aire) y bióticos (organismos vivos) que integran la delgada capa de la Tierra llamada biosfera, sustento y hogar de los seres vivos (7).

Enfatiza que el ambiente involucra la interrelación de la sociedad humana con el entorno para mantener el capital natural como soporte de la vida sobre el planeta y de las actividades productivas humanas, a fin de poder satisfacer las necesidades de las generaciones presentes



y futuras, en base a una responsabilidad intergeneracional e intergeneracional. El ambiente incluye los recursos naturales, como parte importante y esencial para las actividades humanas. El ambiente es todo aquello que rodea al ser humano y que comprende: elementos naturales, tanto físicos como biológicos; elementos artificiales (las tecno estructuras); elementos sociales, y las interacciones de todos los elementos entre sí (7).

Considera que uno de los efectos más graves de nuestra relación con la naturaleza es la contaminación. Cuando hablamos de contaminación, nos estamos refiriendo a cualquier tipo de impureza, materia o influencias físicas (como productos químicos, basuras, ruido o radiación) en un determinado medio y en niveles más altos de lo normal, que pueden ocasionar un peligro o un daño en el sistema ecológico, apartándolo de su equilibrio. Claros ejemplos de contaminación pueden detectarse en la atmósfera de los polígonos industriales de las grandes ciudades o en las aguas de nuestros ríos. Las sustancias contaminantes están presentes en casi cualquier medio, impidiendo o perturbando la vida de los seres vivos y produciendo efectos nocivos a los materiales y al propio ambiente, repercutiendo además en nuestra calidad de vida (9).

“En tanto el Gobierno del Perú, a través del Ministerio del Ambiente, ha establecido como política de Estado, la promoción de la actividad empresarial ecoeficiente; generadora de nuevas inversiones y puestos de trabajo; cuya práctica y difusión es deber de los hacedores de política, funcionarios, académicos, empresarios, trabajadores y de la población en general. La ecoeficiencia es una oportunidad para hacer negocios, promover las inversiones, crear puestos de trabajo, abrir nuevos nichos de mercado y asumir la responsabilidad empresarial hacia el ambiente y la sociedad” (13).



“La ecoeficiencia es la ciencia que combina los principios de la ecología con la economía para generar alternativas de uso eficiente de las materias primas e insumos; para optimizar los procesos productivos y la provisión de servicios. La eco eficiencia se aplica a las municipalidades, industrias, empresas de servicios y oficinas administrativas del sector público y privado” (10).

A nivel global, el término ecoeficiencia fue acuñado por el World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) en 1992, está basado en el concepto de crear más bienes y servicios utilizando menos recursos y generando menos residuos sólidos y contaminación ambiental de forma simple se puede decir que ecoeficiencia es “Producir más con menos recursos naturales y menos contaminación ambiental”. De acuerdo con el WBCSD, los aspectos críticos de la ecoeficiencia son:

- Una reducción en la intensidad material de bienes y servicios.
- Una reducción en la intensidad energética de bienes y servicios.
- Dispersión reducida de materiales tóxicos.
- Reciclabilidad mejorada.
- Máximo uso de recursos renovables y Mayor durabilidad de productos (12).

“La ecoeficiencia se debiera aplicar en la administración pública, especialmente en los gobiernos locales. La gestión pública se convierte en ecoeficiente cuando: actúa, invierte, presta servicios y elabora productos de la mejor calidad posible, con el menor consumo de recursos naturales, generando los menores impactos al ambiente. Promueve, gestiona y controla el desarrollo local y regional, teniendo como objetivo, su aplicación en el quehacer cotidiano de los actores políticos, sociales y económicos en favor del desarrollo. Lo que nos lleva a definir que una localidad es ecoeficiente cuando sus actores



sociales y económicos generan desarrollo sustentable contribuyendo concurrentemente a los objetivos del crecimiento económico, equidad social y valor ecológico” (10).

“En el Perú, la gestión integrada de residuos sólidos aún es un tema pendiente en la agenda de las autoridades municipales. En muchos casos los residuos son depositados al aire libre sin tratamiento previo, situación que se agrava con el crecimiento poblacional y la expansión de áreas urbanas; a lo que se suma que en los últimos diez años la generación per cápita de residuos creció en un 40%, alcanzando el año 2009, a 0,782 kg/hab/ día. La composición física de los residuos sólidos es predominantemente materia orgánica (48,2%), compuesta principalmente por restos de alimentos. Los materiales de evidente potencial de reciclaje son casi 21% (plástico, papel, cartón, metales, vidrio)” (10).

Señala que los residuos sólidos son aquellas cosas que han dejado de desempeñar la función para la cual fueron creadas, que consideramos ya no sirven o son de utilidad y por tal motivo los deshacemos de ellas o las eliminamos. Así mismo (1) Indica que los residuos se dividen en dos grandes grupos, orgánicos e inorgánicos (11).

Detalla otra clasificación que se indica a continuación: Clasificación de residuos por su peligrosidad: donde indica que es necesario sacar leyes que definan claramente los residuos que se producen desde su origen y determinar la peligrosidad de cada uno según la actividad que lo produce y así evitar que residuos no peligrosos al mezclarse con los peligrosos se torne más nocivos para la población de diferentes sectores. En ese sentido (10), clasifica a los residuos sólidos de la siguiente manera:



Residuos sólidos orgánicos o biodegradables, Son aquellos residuos que pueden ser descompuestos por la acción natural de organismos vivos como lombrices, hongos y bacterias principalmente. Los residuos orgánicos se generan de los restos de los organismos vivos, como plantas y animales, por ejemplo, cascara de frutas y verduras, restos de alimentos, huesos, papel, telas naturales y otros (10). Residuos inorgánicos o no biodegradables, Son residuos que no pueden ser degradados naturalmente o bien si esto es posible sufren una descomposición demasiado lenta. Estos residuos provienen de minerales y productos sintéticos como metales, plásticos, vidrios, cristales, cartones plastificados, pilas y otros (1).

Indica que el mal manejo de los residuos sólidos tiene un impacto negativo en la salud de la población, en los ecosistemas y en la calidad de vida. Los impactos directos sobre la salud afectan principalmente a los recolectores y segregadores formales e informales. Estos impactos se agravan cuando los desechos peligrosos no se separan en el punto de origen y se mezclan con los desechos municipales, una práctica común en los países de la región. El mismo autor señala que las personas muestran Poco importante interés por el manejo de los residuos que son suyos, como lo que sucede en la mayoría de países del mundo y en los países sud desarrollado es frecuente que el servicio de recolección de basura sea ineficiente y en algunas zonas prácticamente inexistentes, ¿Dónde tiran la basura los vecinos? Generalmente en el terreno baldío más cercano que no tienen dueño o donde este no está presente (1).

Menciona que los residuos sólidos se conocen comúnmente como basura y están compuestos por residuos orgánicos e inorgánicos, que sin un adecuado manejo producen riesgos directos e indirectos que se detallan a continuación. Riesgos directos, son ocasionados por el contacto directo con la basura, ya que la población tiene por



costumbre mezclar los residuos sólidos, a veces con excrementos de origen humano (pañales desechables, papel sanitario) o animal e incluso con sustancias peligrosas (11).

“Riesgos indirectos, el riesgo indirecto más importante es por la proliferación de vectores, portadores de microorganismos o sus productos, que pueden transmitir enfermedades a toda la población. Los vectores son, entre otros: moscas, mosquitos, ratas y cucarachas, que además de alimento encuentran en los residuos sólidos un ambiente favorable para su reproducción” (11).

Refiere que el manejo integral de residuos sólidos se define como la aplicación de técnicas, tecnologías y programas para lograr objetivos y metas óptimas para una localidad en particular. Esta definición implica que primero hay que definir una visión que considere los factores propios de cada localidad para asegurar su sostenibilidad y beneficios. Los aspectos que se deben considerar en el manejo de residuos sólidos son los siguientes: Aspectos técnicos: Aspectos sociales, Aspectos económicos, Aspectos organizativos, Aspectos de salud, Aspectos ambientales. El autor para ofrecer una solución integral al problema de manejo de residuos sólidos, las alternativas deben incluir los elementos imprescindibles, es decir, aquellos que no pueden faltar en el sistema, como son la recolección, el transporte y la disposición final, complementados por estaciones de transferencia, almacenamiento temporal, separación centralizada o en el punto de origen y compostaje por la comunidad. En otro contexto el mismo autor se refiere respecto de la evaluación del sistema de manejo de residuos sólidos, indica que el mejoramiento continuo de la gestión del manejo de residuos sólidos incluye aspectos administrativos, técnicos y financieros, en el siguiente cuadro se encuentran algunos indicadores de eficiencia con los cuales se puede evaluar también el manejo (11).



“El manejo de los desechos sólidos conforma un ciclo en donde se encuentran estrechamente vinculadas las diversas etapas, a partir de la misma producción de los artículos de consumo se inicia la generación, para pasar al almacenamiento, barrido, recolección y transporte, transferencia, tratamiento y disposición final; por lo tanto, cualquier esfuerzo que se realice en algunas de sus etapas habrá de tener un efecto directo en las demás” (3).

“La gestión de residuos sólidos domiciliarios, busca transformar la cultura actual de eliminación de desechos a una que evite los residuos mediante prácticas de producción y consumo sostenibles. Los residuos sólidos domiciliarios (RSD), conocidos comúnmente como basura, desecho o residuo, están compuestos por residuos orgánicos (alimentos, excedentes de comida, etc.), cartón, papel, madera y en general materiales inorgánicos como vidrio, plástico y metales. Estos residuos provienen generalmente de actividades domésticas, servicios públicos, construcciones y establecimientos comerciales, así como de residuos industriales que no se deriven de sus procesos” (5).

Bases legales

Ley General de Residuos Sólidos (Ley 27314), que modifica y moderniza el mercado de residuos sólidos.

Ley Orgánica de Municipalidades (Ley 27972) que establece la responsabilidad de los Gobiernos locales en la regulación, el control y la disposición final de los residuos sólidos. 2004: Reglamento de la Ley General del Residuos Sólidos (DS N.º 057-2004-PCM).

Ley General del Ambiente (Ley 28611) Establece que toda persona tiene derecho a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y tiene el deber de contribuir con una efectiva gestión ambiental (artículo 1).



Además, fija que la gestión de los residuos sólidos de origen domiciliario o comercial es de responsabilidad de los Gobiernos locales.

Decreto Legislativo 1065, que modifica la Ley General de Residuos Sólidos.

Ley 29263. En su capítulo I, sobre delitos ambientales, establece que el vertedero o botadero de residuos sólidos que pueda perjudicar la salud humana será sancionado con una pena privativa de la libertad máxima de cuatro años.

Política Nacional del Ambiente (D.S. N.º 012-2009-MINAM). Con referencia a los residuos sólidos, entre uno de sus lineamientos establece la promoción de la inversión pública y privada en proyectos para mejorar los sistemas de recolección, operaciones de reciclaje, disposición final y desarrollo de infraestructura. También promueve la formalización de los segregadores.

1.3. Definición de términos básicos

Almacenamiento: Acción de retener temporalmente residuos, mientras no sean entregados al servicio de recolección para su posterior procesamiento, reutilización o disposición.

Aprovechamiento: Todo proceso industrial y/o manual cuyo objeto sea la recuperación o transformación de los recursos contenidos en los residuos.

Áreas Públicas: Los espacios de convivencia y uso general de la población.



Botadero: Sitio de acumulación de residuos sólidos, que no cumple con las disposiciones vigentes o crea riesgos para la salud y seguridad humana o para el ambiente general.

Contaminación por Residuos Sólidos: La degradación de la calidad natural del ambiente, como resultado directo o indirecto de la presencia o el manejo y disposición final inadecuados de los residuos sólidos.

Contenedor: Recipiente en el que se depositan los residuos sólidos para su almacenamiento temporal o para su transporte.

Desecho: Son subproductos residuales que sobran, provenientes de procesos naturales o actividades sociales, que para su propietario no tienen valor alguno.

Disposición Final: Acción de depositar permanentemente los residuos sólidos en un lugar.

Generador de Residuos Sólidos: Toda persona natural o colectiva, pública o privada, que como resultado de sus actividades produzca residuos sólidos.

Gestión de Residuos Sólidos: Es el conjunto de actividades como ser generación, barrido, almacenamiento, recolección, transferencia, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos de acuerdo con sus características, para la protección de la salud humana, los recursos naturales y el ambiente.

Incineración: Combustión controlada y completa de residuos sólidos.



Reciclaje: Proceso que sufre un material o producto para ser reincorporado a un ciclo de producción o de consumo, ya sea el mismo en que fue generado u otro diferente.

Recolección: Acción de recoger y trasladar los residuos generados al equipo destinado a transportarlos a las instalaciones de almacenamiento, transferencia, tratamiento, rehúso, o a los sitios de disposición final.

Relleno Sanitario: Obra de ingeniería para la disposición final segura de residuos sólidos en sitios adecuados y bajo condiciones controladas, para evitar daños al ambiente y la salud.

Residuos Agrícolas: residuos sólidos producidos como resultado de actividades agrícolas.

Residuos Biodegradables: Son materiales que pueden ser transformados por microorganismos.

Residuos Domiciliarios: Son residuos sólidos producto de la actividad doméstica, que son adecuados por su tamaño para ser recogidos por los servicios municipales convencionales.

Residuos Forestales: Son los residuos provenientes de la explotación de especies maderables y de jardinería.

Residuos Ganaderos: Son los residuos sólidos producidos como resultado de la crianza de ganado.

Residuos Sólidos o Basura: Materiales generados en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control, reparación o tratamiento, cuya calidad no permite usarlos



nuevamente en el proceso que los generó, que pueden ser objeto de tratamiento y/o reciclaje.

Tratamiento: Conjunto de operaciones encaminadas a la transformación de los residuos o al aprovechamiento de los recursos contenidos en ellos.

Capítulo II: Planteamiento del problema

2.1. Descripción del problema

Según estudios realizados “los últimos cambios climáticos son a causa de la irresponsabilidad del ser humano, y es evidente que todos hablan de problemáticas ambientales; y el Perú no está ajeno a estas consecuencias climatológicas, lo cual se traslada en desastres naturales” (10). En el distrito de Nauta, se observa distintas causas que incurren en la contaminación y depredación de los recursos naturales, entre los principales están el arrojar residuos sólidos a la intemperie (avenidas, calles, canales de riego, espacios desocupados, espacios públicos, mercados, centro de salud entre otros), generando así puntos críticos que se constituyen en focos infecciosos, así mismo el entierro y la quema de desperdicios, la falta de conciencia ambiental por parte de los pobladores.

El Distrito de Nauta, está inmerso en actividades económicas referidas al comercio ambulante y este año se han incrementado dichas actividades, producto de la pandemia covid – 19, lo que ya de por sí generan residuos sólidos de origen domiciliario y como consecuencia directa generan también una gran cantidad de residuos sólidos, provocados por esta bonanza económica, sin embargo el problema no radica ahí, más bien generan problemas medio ambientales de magnitud considerable,



contribuyendo a la problemática del cambio climático y al deterioro ambiental. El inadecuado manejo de los residuos sólidos y el desconocimiento respecto a la buena gestión de residuos sólidos, están teniendo como resultado problemas de contaminación del agua, aire, suelo y pérdida de especies de plantas que tienen como hábitat a este medio natural en el Distrito de Nauta.

2.2. Formulación del problema

2.2.1. Problema General

- ¿Cómo se realiza la gestión de residuos sólidos domiciliarios en el Distrito de Nauta, Provincia de Loreto, Región Loreto, año 2021?

2.2.2. Problemas Específicos

- ¿Qué tipo de residuos sólidos domiciliarios tiene mayor predominancia en distrito de Nauta, Provincia de Loreto?
- ¿Cuál es la manera de determinar la actitud de los habitantes en la gestión de los residuos sólidos domiciliarios del Distrito de Nauta, Provincia de Loreto?

2.3. Objetivos

2.3.1. Objetivo General

- Describir la gestión de residuos sólidos domiciliarios en el Distrito de Nauta, Provincia de Loreto, Región Loreto, en el año 2021.

2.3.2. Objetivos Específicos

- Determinar el tipo de residuos sólidos domiciliarios con mayor predominancia en Distrito de Nauta;



- Determinar la actitud de los habitantes respecto a la gestión de los residuos sólidos domiciliarios en la ciudad de Nauta.

2.4. Hipótesis

Las prácticas y actitudes de gestión de los residuos sólidos domiciliarios de los habitantes influyen significativamente en la propagación de Puntos Críticos en la localidad de Nauta, provincia de Loreto.

2.5. Variables

2.5.1. identificación de las variables

- Gestión de residuos domiciliarios.

2.5.2. Definición conceptual y operacional de las variables

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional
Gestión de residuos solidos	Lugar de almacenamiento de RSD; Material para el almacenamiento de los RSD; Conocimiento del manejo de RSD	Hábitos de manejo de los residuos sólidos domiciliarios

2.5.3. Operacionalización de las variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Dimensiones	Índices
------------------	------------------------------	-------------------------------	--------------------	--------------------	----------------

Gestión de residuos sólidos	Es todo aquel proceso que engloba las actividades necesarias para hacerse cargo de los residuos sólidos provenientes de los domicilios Comportamiento de un individuo en la gestión de residuos sólidos provenientes de los domicilios que comienza con la recogida, su transporte	Mayor o menor cuidado y manejo de los residuos sólidos Lugares dentro de la ciudad donde se acumula los residuos sólidos	Efectos de los residuos sólidos Clasificación Problemática de los residuos sólidos Manejo de residuos sólidos Ambiente. Ecoeficiencia Gestión Municipal	Lugar de almacenamiento de RSD Material para el almacenamiento de los RSD Conocimiento del manejo de RSD	Bajo, Moderado Alto
-----------------------------	---	---	---	--	---------------------

Capítulo III. Metodología

3.1. Tipo y diseño de investigación

El tipo de investigación fue cualitativa con análisis descriptiva y exploratoria.

El diseño de Investigación: Por su naturaleza es una investigación no experimental transversal ya que no se manipulará la variable.

Esquema del diseño:

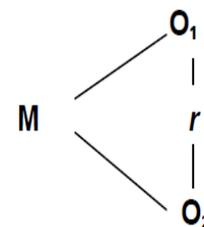
Donde:

M = Muestra

O1 = Cultura tributaria

O2 = Gestión de residuos sólidos

r = Relación



3.2. Población y muestra

La población de nuestro estudio está conformada por todas aquellas personas involucrados con el problema de los residuos sólidos en el Distrito de Nauta, teniendo un aproximado de 31 148 habitantes como población en general.

La muestra se calculó según la formula estadística:

$$n = \frac{N Z_{\alpha}^2 pq}{d^2(N - 1) + Z_{\alpha}^2 pq}$$

Dónde:

(Z) Nivel de confianza: 1.96 =95%

(p) Probabilidad: 50%= 0.5

(q) (1 - p) = 0.5

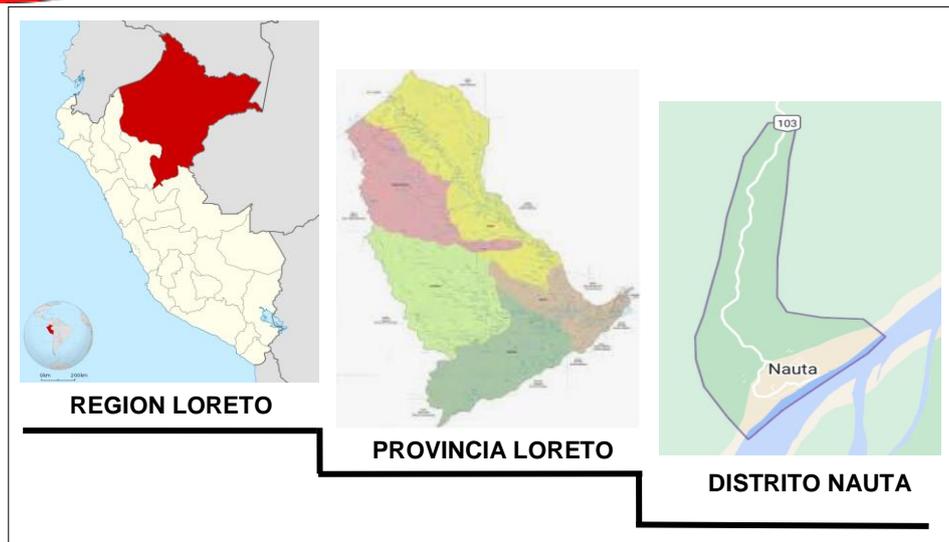
(d) Margen de error: 5% = 0.05

(N) Población: 3 148

Resolviendo la formula se totalizo 342 entrevistas que se realizó entre la población mayor de edad entre 25 a 65 años de edad.

3.2.1. Lugar y Desarrollo de la Investigación

El trabajo de investigación se desarrolló en el departamento de Loreto, provincia de Loreto, distrito de Nauta, con Coordenadas (4°30'30"S 73°35'00"O / -4.5083333333333,-73.5833333333333); su territorio presenta una topografía ondulada con dos zonas fisiográficas bien definidas: la zona de altura o bosques de secano y la zona baja, llamado bajeal o barzas conformado por terrenos de islas del río Marañón. En este distrito de la Amazonia peruana habita la etnia Tupi Guaraní grupo Cocama Amahuaca.



Ubicación geográfica del desarrollo de la investigación

Clima

El clima aquí es tropical. Hay precipitaciones durante todo el año en Nauta. Hasta el mes más seco aún tiene mucha lluvia. El clima aquí se clasifica como Af por el sistema Köppen - Geiger. En Nauta, la temperatura media anual es de 25.4 °C. La precipitación aproximada es de 2664 mm. El mes más seco es agosto, con 133 mm de lluvia. 300 mm, mientras que la caída media en marzo. El mes en el que tiene las mayores precipitaciones del año. octubre es el mes más cálido del año. La temperatura en octubre promedios 25.9 °C. El mes más frío del año es de 24.4 °C en el medio de julio. Hay una diferencia de 167 mm de precipitación entre los meses más secos y los más húmedos. Las temperaturas medias varían durante el año en un 1.5 °C. La humedad relativa más alta se mide en junio (90.91 %). El más bajo en enero (87.93 %). Marzo (26.70 días) tiene los días más lluviosos por mes en promedio. La menor cantidad de días lluviosos se mide en agosto (20.33 días).



3.3. Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos

3.3.1. Técnicas de recolección de datos

Las principales técnicas de recolección de información fueron:

- ✓ La revisión bibliográfica;
- ✓ El cuestionario.

3.3.2. Instrumentos de recolección de datos

Para tal efecto, los instrumentos aplicados en la tesis fueron:

- ✓ Fichas bibliográficas;
- ✓ La encuesta;
- ✓ Fichas de análisis documental;
- ✓ Cuestionario de encuesta.

3.3.3. Procedimientos de recolección de datos

Para la recolección de los datos la técnica que se aplicó fue la encuesta, mediante la cual los entrevistados proporcionaron información respecto al trabajo. Las encuestas se realizaron mediante el cuestionario escritos elaborados en torno a las variables de estudio y sus dimensiones.

El instrumento que se aplicó fue el cuestionario, elaborado en base a un conjunto de preguntas cerradas aplicados a los entrevistados, con este instrumento se recogió información de las variables.

Validación y confiabilidad del instrumento de recolección de datos hace referencia a la capacidad del instrumento para cuantificar de forma significativa y adecuada el rasgo para cuya medición ha sido diseñado, el cual fue sometido al criterio de profesionales los mismos que contribuyeron a la objetividad y exactitud de los resultados, en base al estudio de las variables.

Para la realización de las entrevistas se solicitó autorización al entrevistado a través de un documento que contenía un resumen del trabajo, luego de su aprobación se procedió a la entrevista. Solo

participaron todas aquellas personas mayores de edad que estuvieron interesados en la problemática del trabajo. Durante la entrevista se usaron aparatos de grabación y material fotográfico y se mantuvo en secreto la identidad de los participantes.

3.3. Procesamiento y análisis de datos

Los datos obtenidos fueron plasmados y sometido a una observación, posteriormente se hizo una base de datos, para consecutivamente ser procesados en el sistema SPSS V23.



Capítulo IV: Resultados

4.1. Resultados

Los resultados obtenidos nos muestran respecto al tipo de residuos sólidos domiciliarios con mayor predominancia en Distrito de Nauta; el que ocupa el primer lugar son los desperdicios de alimentos de casa, seguidos de Plásticos y papel en menor cantidad, así también existen otros tipos de residuos que se generan y está relacionado al tipo de actividad que realizan estas familias.

En tanto que la actitud de los habitantes respecto a la gestión de los residuos sólidos domiciliarios en la ciudad de Nauta. La mayoría de las familias, tienen poco conocimiento respecto al manejo de los residuos sólidos, tal es el caso que cuando no pasa el carro recolector por su sector estos en su mayoría arrojan a la calle o lo entierran; en tanto existe un grupo menor que guarda hasta que pase el carro recolector.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos durante la ejecución del trabajo de investigación, los cuales provienen de la realización de 342 entrevistas a personas que voluntariamente quisieron formar parte de este trabajo, los mismos, fueron tomadas al azar de los sectores de: Calle california; Cale Miami; Calle bellavista; Calle california; Calle Tarapacá; Calle Junín; Calle Diego Rodríguez; Jirón lima; Calle Marañón; Calle Cruz del Calvario; Calle Rioja; Calle Ayacucho; Calle 28 de julio; Calle Sánchez cerro; Villa nauta; Calle Tacna; Calle san Felipe; Prolongación lima; Avenida circular; Calle las castañas; Las palmeras; Huaratapairo; Calle señor de los milagros; Prolongación Manuel pacaya y Puente paraíso.

Describir la gestión de residuos sólidos domiciliarios en el Distrito de Nauta, Provincia de Loreto, Región Loreto, en el año 2021.

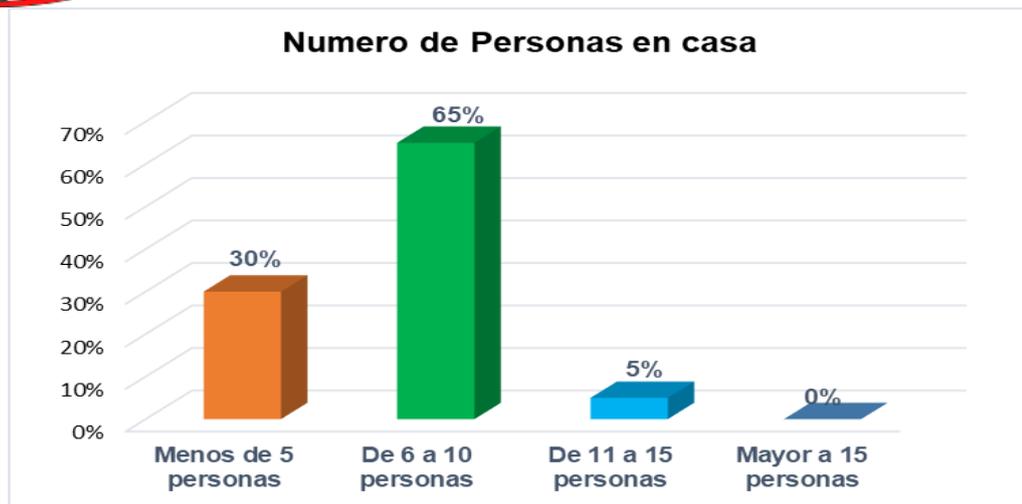


Figura N° 01: Número de Personas por domicilio

En la figura N° 01 podemos observar que respecto a la pregunta del número de personas que viven por domicilio el 65% de los entrevistados mencionaron que en su domicilio viven entre 6 a 10 personas, seguida del 30% de entrevistados que hicieron mención que en su domicilio viven menos de 5 personas y finalmente apenas el 5% afirmaron que en sus domicilios viven más de 15 personas.



Figura N° 02: conocimiento sobre la clasificación correcta de residuos sólidos

De acuerdo a la figura N° 02 el 77% de los entrevistados enfatizaron que tienen conocimiento de la correcta clasificación de los residuos sólidos domiciliarios por otro lado el 23% de los entrevistados sostienen que no tener conocimiento de la correcta clasificación de los residuos sólidos domiciliarios.



Figura N° 03: Separación adecuada de los residuos sólidos

En la figura N° 03 a la pregunta si separa o dispone correctamente los residuos solidos domiciliarios el 56% de los entrevistados mencionaron si saber hacerlo correctamente, contra el 44% de los entrevistados afirmaron no saberlos

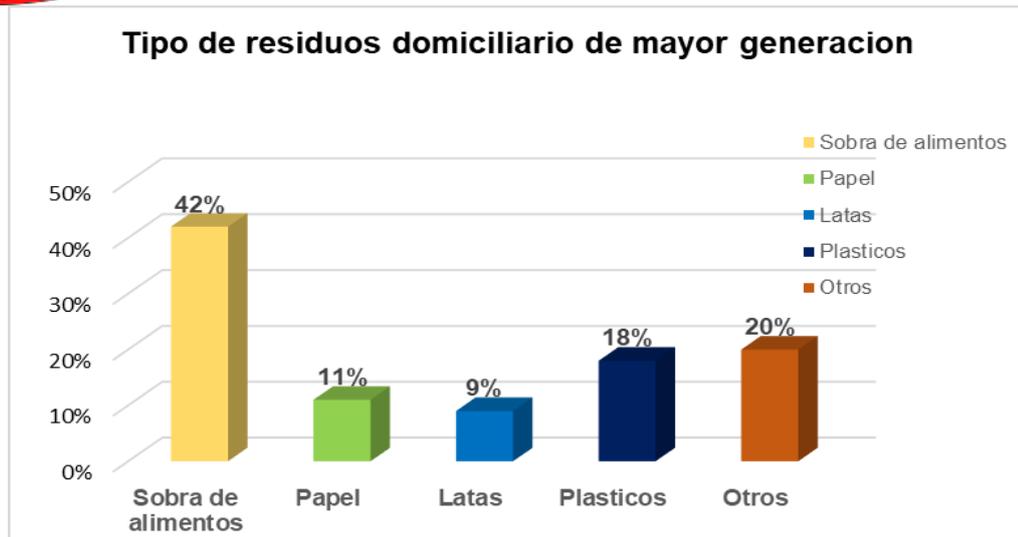


Figura N° 04: Tipo de residuos sólidos domiciliarios de mayor generación

En la figura N° 04 podemos notar que el tipo de residuo solido de mayor generación entre las personas entrevistadas es con 42% sobra de alimentos, en tanto 18% consideran que plástico es el tipo de residuo que más generan, 11% hizo mención que es el papel y 9% enfatizo que son latas, existiendo también un 20% de los entrevistados que generan otros tipos de residuos.

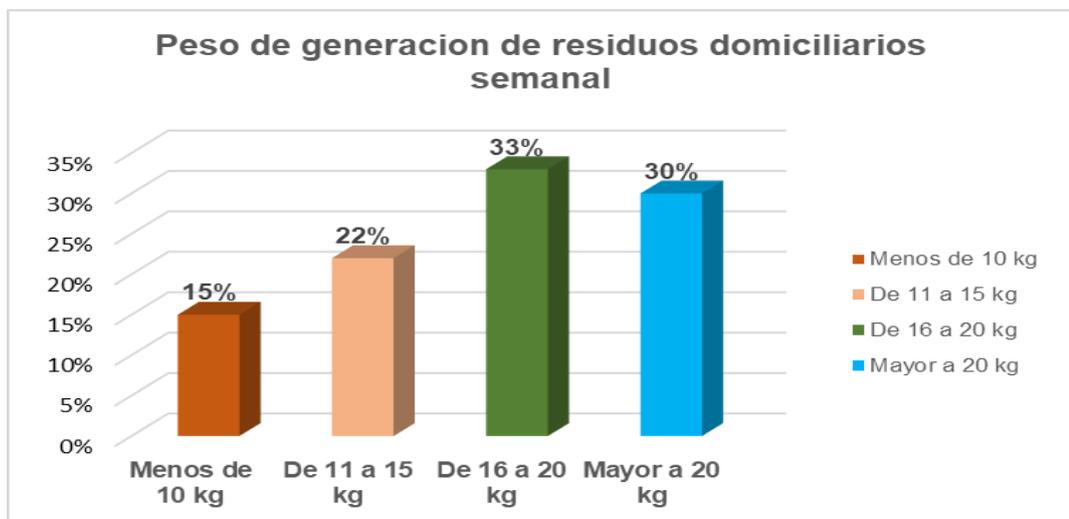


Figura N° 05: Cantidad en kg de la generación de residuos sólidos domiciliarios por familia

Nótese en la figura N° 05 respecto al peso de la generación de residuos domiciliarios semanal 33% de los entrevistados mencionaron que generan entre 16 a 20 kg, así mismo 30% afirmaron que generan más de 20 kg, enseguida el 22% de entrevistados hicieron mención que en sus domicilios generan entre 11 kg a 15 kg y finalmente el 15% de entrevistados enfatizaron que generan menos de 10 kg de residuos sólidos.

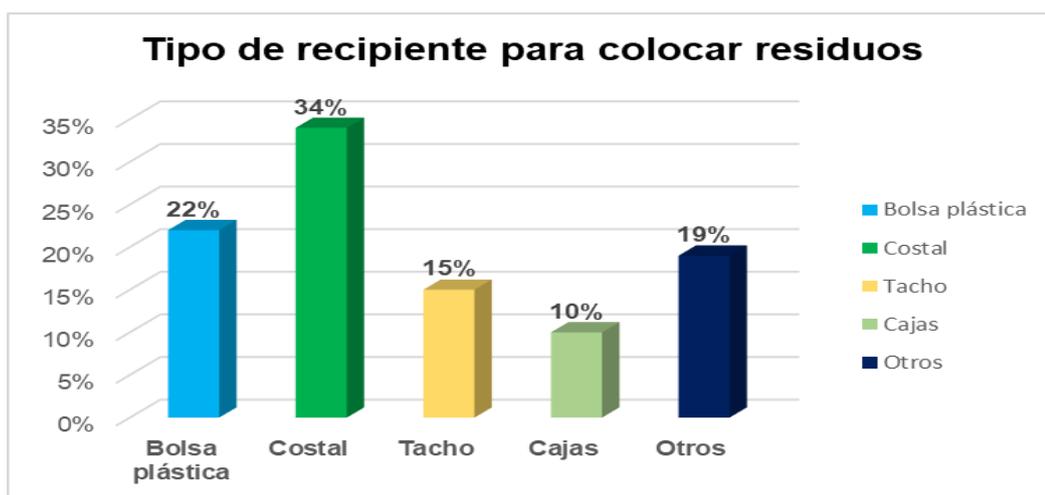


Figura N° 06: Tipo de recipiente utilizado para colocar residuos sólidos en su hogar

La figura N° 06 nos muestra respecto al tipo de recipiente que utilizan para colocar residuos sólidos, el 34% de entrevistados mencionan que usan costales; el 20% utiliza bolsa plástica; el 15% utiliza tachos y el 10% utiliza cajas; por otro lado, notamos que existe un 19% de los entrevistados hicieron mención que utilizan otros tipos de recipientes.

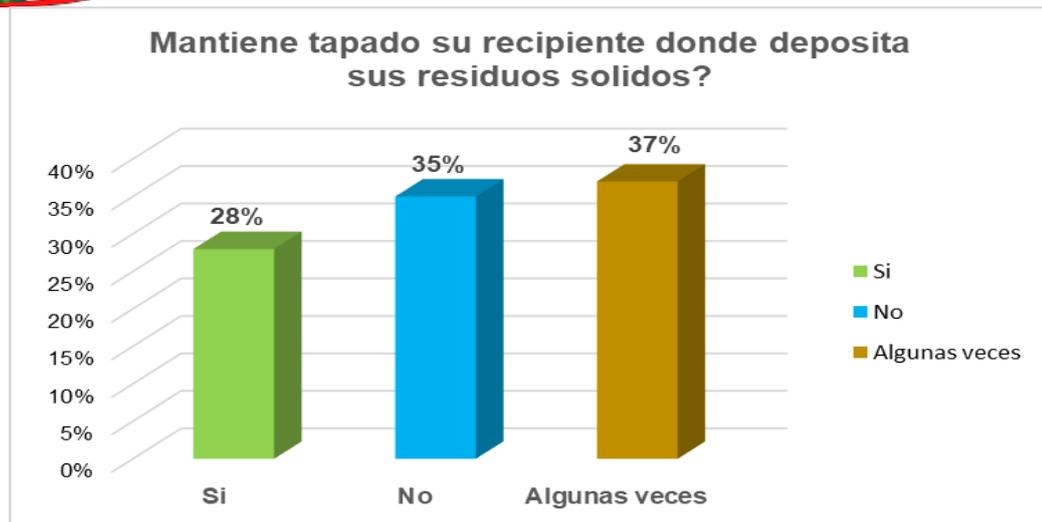


Figura N° 07: Mantiene tapado donde deposita sus residuos sólidos domiciliarios

La figura N° 07 nos muestra las respuestas respecto a la pregunta si mantiene cerrado el recipiente donde coloca sus residuos sólidos el 28% de los entrevistados afirmaron que sí; en tanto el 35% mencionaron que no lo hacen y finalmente un dato a tomar en consideración y con 37% mantienen cerrados sus recipientes lo mantienen cerrados algunas veces.



Figura N° 08: Tiempo en la que saca sus residuos sólidos para arrojarlos

La figura N° 08 nos da a conocer la frecuencia con la que sacan sus residuos sólidos los entrevistados donde el 35% se refirieron que lo hacen diariamente; el 28% lo hace dos veces a la semana; 22% lo hace tres veces por semana y el 15% lo hace semanalmente

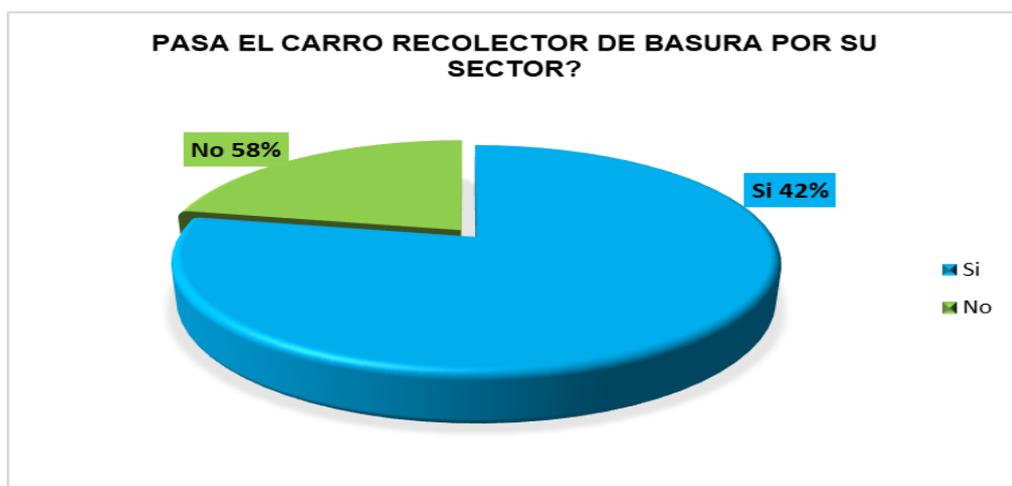


Figura N° 09: Pasa el carro recolector municipal por su sector

La figura N° 09 nos da a conocer el paso del carro recolector de basura por su sector, donde el 58% de los entrevistados afirmaron que si pasa y por otro lado contrario a ello el 42% enfatizaron que no pasa el carro recolector su sector.



Figura N° 10: Frecuencia con la que pasa el carro recolector municipal por su sector

La figura N° 10 nos da a conocer la frecuencia con la que pasa el carro recolector de basura por su sector donde el 30% afirmo que solo pasa dos veces por semana; el 27% dijeron que pasa tres veces por semana; el 25% hizo saber que el carro recolector pasa diariamente, seguidamente del 7% que hicieron saber que el servicio de recolección es cuatro veces por semana 6% dijeron que pasa cinco veces por semana y para 5% pasa 6 veces por semana.

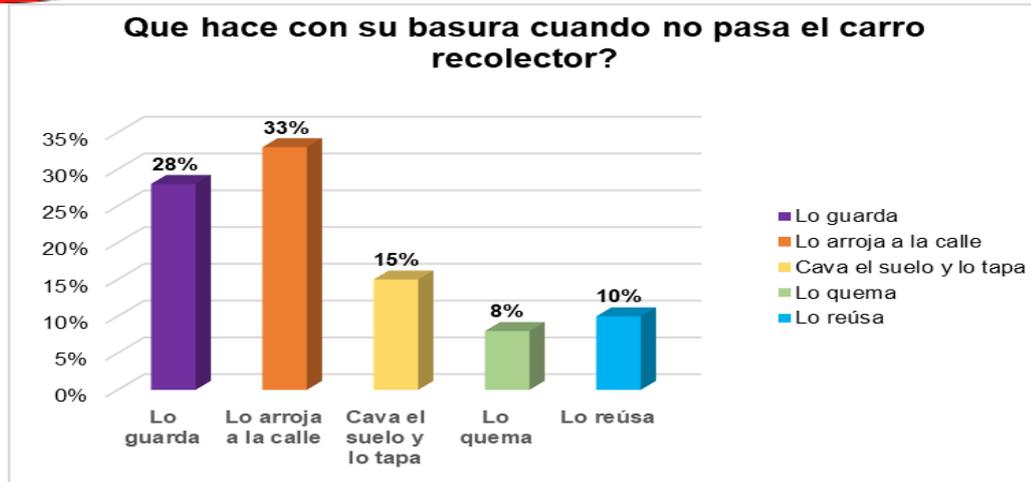


Figura N° 11: Que hace con sus residuos sólidos cuando no pasa el camión recolector

La figura N° 11 nos muestra los resultados obtenidos a lo que hacen con sus desperdicios cuando no pasa el carro recolector de basura por su sector, el 33% de los entrevistados dijeron que lo arrojan a la calle; 28% lo guarda hasta que pase el carro recolector; 15% de los entrevistados hace un hueco en el suelo y lo coloca y solo el 10% reúsa sus desperdicios.



Figura N° 12: Sabe Ud. que es gestión de residuos sólidos

La figura N° 12 nos muestra los datos respecto al conocimiento de gestión de residuos sólidos, el 67% de los entrevistados no tienen conocimiento de ello y apenas el 33% de los entrevistados si conocen. Dato que resulta preocupante debido a que el tema es fundamental en la actualidad para la población.

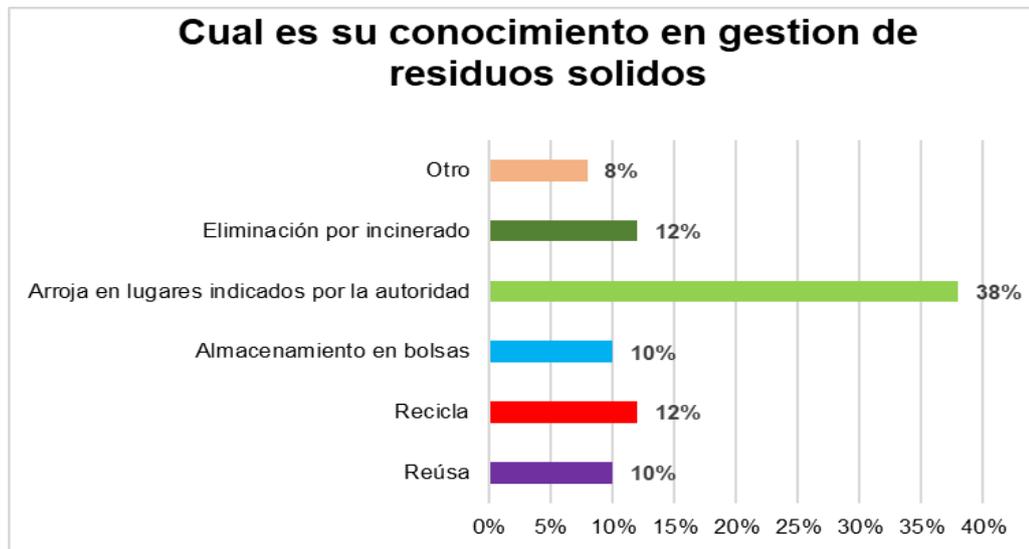


Figura N° 13: Conocimiento en gestión de residuos sólidos

En la figura N° 13 podemos observar que el conocimiento en gestión de residuos sólidos lo expresa en: 38% de los entrevistados mencionaron que colocan sus desperdicios en lugares establecidos por la autoridad municipal; 12% lo incinera y otros 12% lo recicla; en tanto lo almacena en bolsas y otro 10% lo reúsa. Los datos nos muestran que existe un porcentaje mayor de la población que acata lo indicado por la autoridad.

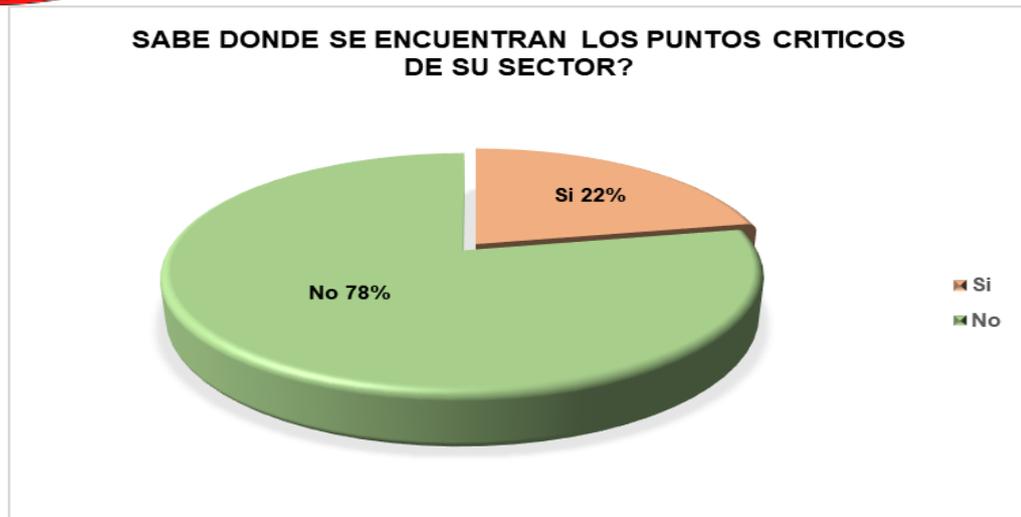


Figura N° 14: Sabe dónde se encuentran los puntos críticos de residuos sólidos

La figura N° 14 muestra que respecto a la pregunta del conocimiento de la población ubicación de los puntos críticos en la ciudad, donde el 78% de los entrevistados no lo conocen y apenas el 22% de los entrevistados afirmaron si conocer la ubicación de estos

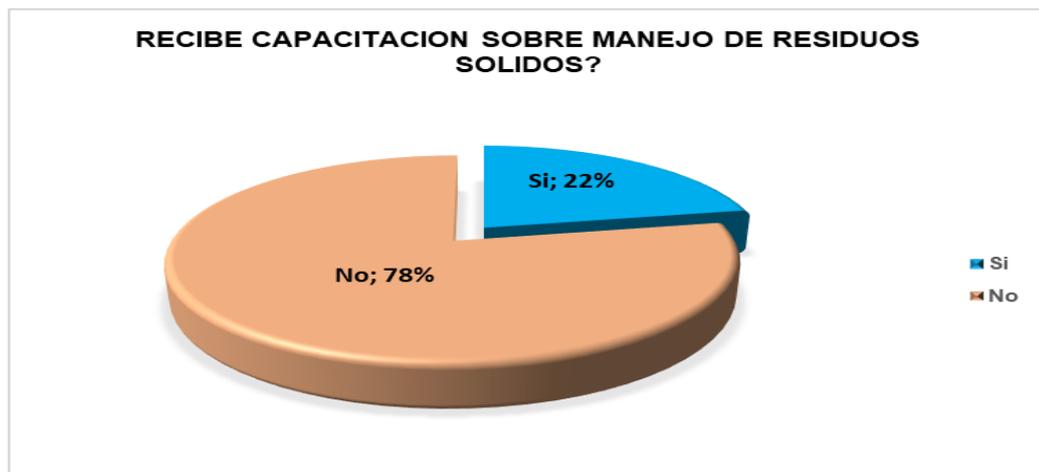


Figura N° 15: Recibe capacitación sobre el manejo de residuos sólidos

La figura N° 15 nos da a conocer respecto a la pregunta si los entrevistados reciben capacitación respecto al manejo de residuos sólidos, donde el 78% de los entrevistados mencionaron que no reciben capacitación sobre el manejo de residuos sólidos por parte de la autoridad municipal ni privada ni ONGs; por otro parte existe un 22 de los entrevistados afirmar que si recibieron capacitación en algún momento respecto al tema.



Figura N° 16: Sabe que es reciclar

La figura N° 16 nos muestra un dato a tomar en consideración respecto a la pregunta si tienen conocimiento de lo que es RECICLAR, el 67% de los entrevistados enfatizaron no saber y apenas el 33% de los entrevistados tienen conocimiento del mismo.

Cuadro N° 01: resumen de criterios respecto a residuos solidos

ITEM		Nada importante	Poco importante	Medianamente importante	Muy importante	Completamente importante
01	¿Cómo califica Ud la promoción entre sus integrantes de su casa, el reciclaje de los residuos sólidos?	14%	16%	28%	30%	13%
02	¿Cómo califica Ud que se debe contar con un plan de gestión de residuos sólidos domiciliarios?	12%	18%	11%	35%	24%
03	¿Cómo considera Ud que debemos preocuparnos por el buen almacenamiento y disposición final de la basura?	15%	18%	20%	22%	25%
04	¿Cómo considera Ud que debemos cuidar el ambiente?	10%	13%	21%	25%	27%
05	¿Cómo considera Ud que debemos promover en la educación básica regular el reciclaje de los residuos sólidos?	15%	13%	19%	25%	28%
06	¿Cómo considera Ud que debemos cumplir con las normas de gestión de residuos sólidos?	17%	9%	23%	27%	24%

El cuadro N° 01 nos muestra el resumen de datos respecto a la gestión de residuos sólidos con los entrevistados lo cual es:

En la pregunta 01 Cómo califica Ud. la promoción entre sus integrantes de su casa, el reciclaje de los residuos sólidos: el 30% de los entrevistados lo consideran muy importante; 28% lo consideran medianamente importante; 16% lo considera nada importante; 14% lo considera poco importante; y 13% de los entrevistados lo considera completamente importante.



En la pregunta 02 Cómo califica Ud que se debe contar con un plan de gestión de residuos sólidos domiciliarios, el 35% de los entrevistados lo consideran muy importante; 24% lo consideran completamente importante; 18% lo consideran poco importante; 12% lo considera nada importante; y 11% de los entrevistados lo consideran medianamente importante.

En la pregunta 03 Cómo considera Ud que debemos preocuparnos por el buen almacenamiento y disposición final de la basura el 25% de los entrevistados lo consideran completamente importante; 22% lo consideran muy importante; 20% lo considera medianamente importante; 18% lo considera poco importante; y 13% de los entrevistados lo considera nada importante.

En la pregunta 04 Cómo considera Ud que debemos cuidar el ambiente el 27% de los entrevistados lo consideran completamente importante; 25% lo consideran muy importante; 21% lo considera medianamente importante; 13% lo considera poco importante; y 10% de los entrevistados lo considera nada importante.

En la pregunta 05 Cómo considera Ud que debemos promover en la educación básica regular el reciclaje de los residuos sólidos, 28% de los entrevistados lo consideran completamente importante; 25% lo consideran muy importante; 19% lo considera medianamente importante; 15% lo considera nada importante; y 13% de los entrevistados lo considera poco importante.

En la pregunta 06 Cómo considera Ud que debemos cumplir con las normas de gestión de residuos sólidos el 27% de los entrevistados lo consideran muy importante; 24% lo consideran completamente importante; 23% lo considera medianamente importante; 17% lo



Universidad Científica del Perú - UCP

*Registrado en el Asiento N° A00010 de la Partida N° 11000318, Personas Jurídicas de Iquitos,
Superintendencia de los Registros Públicos - SUNARP*

considera nada importante; y 9% de los entrevistados lo considera poco importante



Capítulo V. Discusión, conclusiones y recomendaciones

5.1. Discusión

Notamos en la figura N° 01, que en mayor porcentaje (65%) respecto al número de personas que viven en su hogar van entre 6 a 10 personas. Dato que no es similar a los reportes mostrados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI donde ellos determinan que en el Perú del año 2007 al 2017 el número de personas por familia van de 4.42 a 3.94. Este reporte del INEI apenas coincide con una minoría del 30% de los entrevistados, donde indicaron que el número de personas que viven en sus domicilios es menos de 5.

Lo encontrado en la figura N° 02 nos indica que la mayoría de entrevistados (77%) que tienen conocimiento de la correcta clasificación de los residuos sólidos domiciliarios. Lo encontrado en este punto se asemeja con lo encontrado por (4) donde concluye que una población que tenga conocimiento del manejo correcto de los residuos sólidos es muy importante, debido a ello resulta fundamental contar con colaboración de la población, para ello existen las motivaciones iniciales necesarias para comenzar un trabajo en conjunto.

La figura N° 03 nos indica que la mayoría de la población separa o dispone correctamente los residuos sólidos domiciliarios. Estos resultados se relacionan con el trabajo de investigación de (8) donde concluye que el manejo adecuado de los residuos sólidos es la base fundamental para la implementación de todo sistema de gestión, más aún para empresas con responsabilidad social en la que estas labores tienen igual prioridad que otras actividades en el proceso de producción.

Con lo encontrado en la figura N° 04 podemos afirmar que el tipo de residuo sólido de mayor generación entre las personas entrevistadas fue con 42% la sobra de alimentos, 18% plástico, 11% papel y 9% latas, y 20% generan otros tipos de residuos. Los resultados en este punto se



asemejan (10) donde el autor afirma que la composición física de los residuos sólidos es predominantemente materia orgánica (48,2%), compuesta principalmente por restos de alimentos. Los materiales de evidente potencial de reciclaje son casi 21% (plástico, papel, cartón, metales, vidrio”.

En la figura N° 05 respecto al peso de la generación de residuos domiciliarios semanal 33% de los entrevistados mencionaron que generan entre 16 a 20 kg, así mismo 30% afirmaron que generan más de 20 kg. En tanto (4) en su trabajo de investigación afirma que la cantidad de residuos domiciliarios es de 515 grs./hab/día, lo afirmado por el autor (4) coincide con los datos obtenidos en la presente investigación al coincidir con la generación de residuos sólidos semanales en la ciudad de Nauta.

La figura N° 06 presenta las respuestas respecto al tipo de recipiente que utilizan para colocar residuos sólidos, donde se pudo comprobar que la mayoría de las familias utilizan costales para almacenar sus residuos, en tanto un grupo menor utiliza bolsa plástica, tachos y cajas sea de madera o cartón. Un dato no menor a tener en cuenta al momento de consignar los resultados observamos que existe una población que almacenan en diferentes recipientes como bandejas plásticas, baldes, bidones etc. Dato que la autoridad edil podría tomar en consideración, debido a que estos recipientes dificultarían realizar en correcto manejo de los residuos sólidos.

La figura N° 07 nos presenta un dato importante cuando nos referimos al manejo de residuos sólidos, es decir a la pregunta si mantiene cerrado el recipiente donde coloca sus residuos sólidos solo el 28% de los entrevistados afirmaron que sí lo hacen; en tanto porcentaje entre los que no lo hacen y los que lo hacen esporádicamente totalizan 72%, es decir que los residuos están expuestos o no se manejan de forma



adecuada, siendo esto una problemática de contaminación y riesgo para la salud. Tal como lo manifiesta (11) quien afirma que el riesgo indirecto por el mal manejo de residuos sólidos traerá consigo la proliferación de vectores, portadores de microorganismos o sus productos, que pueden transmitir enfermedades a toda la población. Los vectores son, entre otros: moscas, mosquitos, ratas y cucarachas, que además de alimento encuentran en los residuos sólidos un ambiente favorable para su reproducción”.

Los resultados de las figuras N° 08, 09 y 10 nos muestran la frecuencia con la que sacan sus residuos sólidos y la frecuencia con la que pasa el carro recolector de residuos sólidos, donde el 35% saca sus desperdicios diariamente; el 28% lo hace dos veces a la semana; 22% lo hace tres veces por semana y el 15% lo hace semanalmente. Los resultados nos dejan evidencia clara que el servicio que brinda la municipalidad provincial de Loreto Nauta no es homogéneo para todos los sectores de la ciudad, es decir el servicio de recolección no es diaria o diariamente. Este aspecto es un punto a resaltar, porque debido a ello (no recojo diario de residuos sólidos) se producen la generación de puntos críticos en los diferentes sectores de la ciudad, y estos a su vez se convierten en posibles focos infecciosos los cuales resultaran perjudicial para la salud de la población Nautina.

Los resultados de la figura N° 11 nos muestra que hace la población con sus desperdicios cuando no pasa el carro recolector de basura por su sector, el 33% de los entrevistados dijeron que lo arrojan a la calle; 28% lo guarda hasta que pase el carro recolector; 15% hace un hueco en el suelo y lo coloca y solo el 10% reúsa sus desperdicios. Estos resultados se contrastan con las afirmaciones de (1) quien señala que las personas muestran poco interés por el manejo de los residuos que son suyos, como lo que sucede en la mayoría de países del mundo y



en los países sub desarrollados es frecuente que el servicio de recolección de basura sea ineficiente y en algunas zonas prácticamente inexistentes, el autor propone las siguientes preguntas ¿Dónde tiran la basura los vecinos? Generalmente en el terreno baldío más cercano que no tienen dueño o donde este no está presente. En tanto los resultados del trabajo de investigación no distan de las afirmaciones hechas por (1).

Los resultados obtenidos y mostrados en la figura N° 12 y 13 respecto al conocimiento y manejo de gestión de residuos sólidos, el 67% de la población no tienen conocimiento de ello y apenas el 33% si conocen. Dato que resulta preocupante debido a que el tema es fundamental en la actualidad para la población. Por otra parte, respecto al manejo de residuos sólidos el 38% colocan sus desperdicios en lugares establecidos por la autoridad municipal; 12% lo incinera y otros 12% lo recicla; en tanto 10% lo almacena en bolsas y otro 10% lo reúsa. Los datos nos muestran que existe un porcentaje mayor de la población que acata lo indicado por la autoridad. No en tanto los resultados de las figuras nos dejan evidencia que un alto porcentaje de la población no hace un correcto manejo de residuos sólidos y esto se debe al desconocimiento del mismo. Estos resultados dejan una brecha a cerrar por parte de la autoridad edil o instituciones privadas y la sociedad civil. En ese sentido los resultados encontrados coinciden con las afirmaciones vertidas por (1) quien indica que el mal manejo de los residuos sólidos tiene un impacto negativo en la salud de la población, en los ecosistemas y en la calidad de vida.

Los resultados obtenidos en las figuras N° 14 15 y 16 nos muestran que respecto al conocimiento de la población donde están ubicados los puntos críticos en la ciudad, la mayoría no lo conocen y apenas existe una minoría que si conocen la ubicación de estos. Por otra parte, cuando



analizamos si reciben capacitación en temas relacionados a manejo de residuos sólidos y reciclaje la respuesta fue preocupante porque la mayoría de la población afirma no saber ni menos de recibir capacitación alguna por algún órgano local regional o nacional. Estos hechos resultan sumamente alarmantes ya que si no se hace un correcto manejo de residuos sólidos los costos serán altos para una población en aras de expansión, coincidiendo de esta manera con (10) quien menciona que en el Perú, la gestión integrada de residuos sólidos aún es un tema pendiente en la agenda de las autoridades municipales. En muchos casos los residuos son depositados al aire libre sin tratamiento previo, situación que se agrava con el crecimiento poblacional y la expansión de áreas urbanas

En el cuadro N° 01 a la pregunta 01, respecto a la promoción del reciclaje de residuos sólidos dentro del hogar el 73% lo consideran muy importante medianamente importante y muy importante, en tanto que hay un porcentaje menor que no lo considera importante. En tanto el mayor porcentaje de la población considera importante esta acción debido a que informando de la correcta información del manejo de residuos sólidos se evitaban problemas de salud en el hogar. Estos resultados se asemejan a lo afirmado por (14) quien concluye que una campaña informativa y funcional, aumenta los residuos reciclados, la cual tiene una incidencia significativa en la cantidad de residuos en los rellenos sanitarios y en los costos asociados a la producción, recolección y disposición de los residuos sólidos domiciliarios.

En las preguntas 02 y 03 podemos observar que el mayor porcentaje de la población coincide y considera que es importante contar con un plan de gestión de residuos sólidos en el hogar, para un mejor manejo y almacenamiento de residuos, es decir ya que, con un correcto manejo de residuos sólidos, se mejorará las condiciones de salubridad en casa, y con ello se prevendrán la proliferación de plagas como cucarachas y



ratas así como la prevención de enfermedades por transmisión por contacto con animales roedores que son vectores de enfermedades, convirtiéndose esto en un problema en el hogar y para la sociedad. Estos resultados se asemejan a lo indicado por (10) quien considera que los residuos sólidos domiciliarios representan un problema complejo en el hogar y en la sociedad.

En la pregunta 04 acerca del cuidado del medio ambiente el 73% de la población lo considera importante. En tanto que el ambiente es todo lo que nos rodea. Es decir, la población toma conciencia de ello, pero actualmente no aplica ciertos criterios que debemos cuidar el ambiente, a partir de nuestros hogares con el correcto manejo de los residuos sólidos. Estas afirmaciones coinciden con (7) quien describe que el ambiente es todo aquello que nos rodea y que debemos cuidar para mantener limpia nuestra ciudad, colegio, hogar, etc.

En las preguntas 05 y 06 acerca de promover en la educación básica regular el reciclaje de los residuos sólidos, y el cumplimiento con las normas de gestión de residuos sólidos, el mayor porcentaje de la población se refieren estar de acuerdo en ambos puntos debido a la importancia de ambos, porque se refieren a que se debe orientar a la población a temprana edad y hacer un seguimiento del mismo. El cuidado del ambiente depende de la población. Por lo tanto, estas afirmaciones coinciden con (7) quien enfatiza que el ambiente involucra la interrelación de la sociedad humana con el entorno para mantener el capital natural como soporte de la vida sobre el planeta y de las actividades productivas humanas, a fin de poder satisfacer las necesidades de las generaciones presentes y futuras, en base a una responsabilidad intergeneracional e intergeneracional.



5.2. Conclusiones

La cuantificación y clasificación de los residuos sólidos evaluadas permitió caracterizarlos y evaluar y determinar la cantidad de residuos que se generan semanalmente en los hogares de la población nautina.

Las familias conocen los riesgos que puede ocasionar el no realizar un adecuado manejo. En tanto la cantidad de residuos que se genera entre la población es de 515 grs./hab/día.

El tipo de recipiente que utilizan para colocar residuos sólidos, son costales y bolsas plástica, generalmente no lo mantienen cerrado lo que puede ocasionar la proliferación de vectores, portadores de microorganismos que pueden transmitir enfermedades. Esta problemática se agudiza debido al mal servicio por parte de la municipalidad al no recoger los desperdicios diariamente. Lo que ocasiona que las familias no saquen sus desperdicios diarios simplemente lo coloquen en algún punto de la ciudad formando puntos críticos en los diferentes sectores de la ciudad, y estos a su vez se convierten en posibles focos infecciosos los cuales resultaran perjudicial para la salud de la población Nautina.

La población no recibe capacitación respecto al buen manejo de residuos sólidos por parte de ningún órgano estatal o privado. Así mismo consideran importante un plan de manejo de residuos sólidos en casa

La mayoría de la población coincide y considera que es importante contar con un plan de gestión de residuos sólidos en el hogar, para un mejor manejo y almacenamiento de residuos, es decir ya que los residuos sólidos domiciliarios representan un problema complejo en el hogar y en la sociedad.

5.3. Recomendaciones

Realizar capacitaciones permanentes para las familias respecto a un Plan Integral de Manejo de Residuos Sólidos domiciliarios.

Mejorar el servicio de recojo de residuos sólidos en la ciudad, así mismo podría incrementar en lo posible más unidades para el recojo de desperdicios, a fin de evitar la formación de puntos críticos en la ciudad y evitar la contaminación del medio ambiente y el río Marañón el cual pasa cerca de la ciudad.

Promover en la educación básica regular el reciclaje de los residuos sólidos, así como el cumplimiento con las normas de gestión de residuos sólidos.



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1 Brown D. Guía para la gestión del manejo de residuos sólidos municipales. AIDIS - CARE El Salvador PROARCA (Programa ambiental regional para Centroamérica) /SIGMA; 2017. 40 p.
- 2 Camarena GBO La educación ambiental en el marco de los foros internacionales: una alternativa de desarrollo. Estudios sociales (Hermosillo, Son.); 2017. 42 p.
- 3 Deutsche G. Análisis del mercado de los residuos sólidos municipales reciclables y evaluación de su potencial de desarrollo. Secretaria de ecología dirección general de normatividad y apoyo técnico; 2019. 35 p.
- 4 Farfán PARA. Propuesta de gestión y manejo de los residuos sólidos domiciliarios de la localidad de Inio, Comuna de Quellón (2017). 54 p.
- 5 Guerrero E; Erbiti C. Indicadores de sustentabilidad para la gestión de los residuos sólidos domiciliarios. Municipio de Tandil; Argentina. Revista de Geografía Norte Grande; 2016. 66 p.
- 6 Hernandez MP; Estrada FJG., Avilés NF; Yong AG; López GF; Solís MAD; Castelán OOA. Tipificación de los sistemas campesinos de producción de leche del sur del estado de México. Universidad y ciencia; 2018. 45 p.
- 7 Leal J. “La autonomía del sujeto investigador y la metodología de investigación. Mérida”: Centro Editorial Litorama; 2016. 38 p.
- 8 Lopez KJR. Programa alternativo para el manejo y gestión integral-participativa eficiente de los residuos sólidos en la ciudad de Tarma; 2018. 58 p



- 9 Llanos G. “Manual de tecnología apropiada para el manejo de residuos sólidos”; 2017. 34 p
- 10 Ministerio del Ambiente “Guía de eco eficiencia para instituciones del sector público”; 2018. 33 p
- 11 Phillips V. “Manual para el manejo de residuos sólidos, una opción ambiental para las Comunidades de la sierra Juárez de Oaxaca”. GEM TIES Cuencas sanas y modos de vida sustentables series de manuales de capacitación; 2018. 41 p.
- 12 Tablero GPA. Análisis estadístico de residuos sólidos domésticos en un municipio fronterizo de México. Avances en ciencias e ingeniería; 2019. 39 p.
- 13 Testino MG. Recursos naturales, medio ambiente y desarrollo: Perú 1970-2010. Opciones de política económica en el Perú: 2011- 2015; 2016. 37 p.
- 14 Vásquez O. Modelo de simulación de gestión de residuos sólidos domiciliarios en la Región Metropolitana de Chile. *Revista de dinámica de sistemas*; 2019. 41 p.



ANEXOS

Anexo 01: Matriz de Consistencia

TÍTULO: “Gestión de Residuos Sólidos Domiciliarios en el Distrito de Nauta, Provincia de Loreto, Región Loreto, Año 2021”.				
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	INDICADORES
PG:	OG:	HG	Gestión de Residuos Sólidos Domiciliarios	Lugar de almacenamiento de RSD. Material para el almacenamiento de los RSD. Conocimiento del manejo de RSD.
Cómo se realiza la gestión de residuos sólidos domiciliarios en el Distrito de Nauta, Provincia de Loreto, Región Loreto, en el año 2021.	Describir la gestión de residuos sólidos domiciliarios en el Distrito de Nauta, Provincia de Loreto, Región Loreto, en el año 2021.	La población del distrito de Nauta realiza una gestión de los residuos sólidos de manera adecuada		
PE1:	OE1:	HE1		
• ¿ Qué tipo de residuos sólidos domiciliarios tiene mayor predominancia en distrito de Nauta, Provincia de Loreto?	• Determinar el tipo de residuos sólidos domiciliarios con mayor predominancia en Distrito de Nauta?.	La población del distrito de Nauta NO realiza una gestión de los residuos sólidos de manera adecuada		
PE2	OE2:	HE2:		
• ¿ Cuáles son los puntos críticos de residuos sólidos domiciliarios en el Distrito de Nauta,	• Identificar los puntos críticos de residuos sólidos domiciliarios en el distrito de Nauta?.			
PG3:	OE3:	HE3:		
• ¿ De qué manera se determina la actitud de los habitantes en la gestión de los residuos sólidos domiciliarios del Distrito de Nauta, Provincia de Loreto?	• Determinar las actitudes de los habitantes en la gestión de los residuos sólidos domiciliarios del distrito de Nauta?.			



Anexo 02: Instrumento de Recolección de Datos

ENCUESTA PARA EVALUAR LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS DEL DISTRITO DE NAUTA

Por favor, dedique cinco minutos a completar esta encuesta. Tus respuestas serán confidenciales y servirán únicamente para recoger datos respecto a la gestión de residuos sólidos domiciliarios en el distrito de Nauta.

1. ¿Cuántas personas vive en tu casa?

- Menos de 5 personas ()
- De 6 a 10 personas ()
- De 11 a 15 personas ()
- Mayor a 15 personas ()

2. ¿Tiene conocimiento sobre la clasificación correcta de los residuos sólidos?

- Si ()
- No ()

3. Caso sea la respuesta SI. ¿Separa o dispone adecuadamente los residuos sólidos?

- SI ()
- NO ()

4. ¿Qué tipo de residuos se genera más en tu domicilio?

- Sobra de alimentos ()
- Papel ()
- Latas ()
- Plásticos ()

5. ¿Cuántos kilogramos de basura botas al tacho por semana en tu casa?

- Menos de 10 kg ()
- De 11 a 15 kg ()
- De 16 a 20 kg ()
- Mayor a 20 kg ()

6. ¿En qué tipo de envase/recipiente coloca basura de su casa?

- Bolsa plástica ()
- Costal ()
- Tacho ()
- Cajas ()
- Otros ()

7. ¿ Su recipiente donde almacena su basura se mantiene tapado?

- Si ()
- No ()
- Algunas veces ()

8. Cada cuanto tiempo saca la basura de su casa?

- Diario ()
- 2 veces a la semana ()
- 3 veces a la semana ()



Semanal ()

9. Pasa el carro recolector de basura por su sector?

Si ()

No ()

10. caso sea "SI". Con que frecuencia pasa el carro recolector de basura por su sector

Diario ()

2 veces a la semana ()

3 veces a la semana ()

4 veces a la semana ()

5 veces a la semana ()

6 veces a la semana ()

11. ¿Qué hace con sus residuos cuando no pasa el carro recolector?

Lo guarda ()

Lo arroja a la calle ()

Cava el suelo y lo tapa ()

Lo quema ()

Lo reúsa ()

12. Sabe que es gestión de residuos sólidos?

Si ()

No ()

13. ¿Caso sea "SI", cuál?

Reúsa ()

Recicla ()

Almacenamiento en bolsas ()

Arroja en lugares indicados por la autoridad ()

Eliminación por incinerado ()

¿Otro, Cual?

14. Sabe dónde se encuentran los puntos críticos de su sector?

Si ()

No ()

15. ¿Recibe algún tipo de capacitación sobre como clasificar los residuos sólidos domiciliarios, por parte de la municipalidad u otra institución?

SI ()

NO ()

16. Usted tiene conocimiento de que residuos sólidos domiciliarios se puede reciclar?

SI ()

NO ()

A continuación, indíquenos la importancia que tiene para usted -en una escala de 1 a 5 (Siendo 1 Nada importante, 2 Poco importante, 3 Medianamente importante, 4 Muy importante



y 5 Completamente importante)- los siguientes aspectos para mejorar la gestión de residuos sólidos.

ITEM		1	2	3	4	5
13	¿Promueve Ud entre sus integrantes de su casa, el reciclaje de los residuos sólidos?					
14	¿Se debe contar con un plan de gestión de residuos sólidos domiciliarios?					
15	¿Debemos preocuparnos por el buen almacenamiento y disposición final de la basura?					
16	¿debemos cuidar el ambiente?					
17	¿debemos promover en la educación básica regular el reciclaje de los residuos sólidos?					
18	¿debemos cumplir con las normas de gestión de residuos sólidos?					

PANEL FOTOGRÁFICO



Imagen 01- vista fotográfica de la ejecución de las encuestas.



Imagen 02- vista fotográfica de la ejecución de las encuestas.



Imagen 03- vista fotográfica de la ejecución de las encuestas.



Imagen 04- vista fotográfica de la ejecución de las encuestas.



Imagen 05- vista fotográfica de calle Tarapacá.



Imagen 06- vista fotográfica de la calle Rioja.

MUCHAS GRACIAS



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

**CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP**

El presidente del Comité de Ética de la Universidad Científica del Perú - UCP

Hace constar que:

La Tesis titulada:

**"GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS EN EL DISTRITO DE
NAUTA, PROVINCIA DE LORETO, REGIÓN LORETO, AÑO 2021"**

De los alumnos: **GUERRA MACAHUACHI MILAGROS DEL CARMEN**, de la
Facultad de Ciencias e Ingeniería, pasó satisfactoriamente la revisión por el
Software Antiplagio, con un porcentaje de **6% de plagio**.

Se expide la presente, a solicitud de la parte interesada para los fines que
estime conveniente.

San Juan, 24 de Mayo del 2022.



Dr. César J. Romal Araya
Presidente del Comité de Ética - UCP

CIBAF/ta
227-2022



Original

Document Information

Analyzed document	UCP_INGENIERIA_2021_TESIS_MILAGROSGUERRA_V1.pdf (D137029615)
Submitted	2022-05-18T18:31:00.0000000
Submitted by	Comisión Antiplagio
Submitter email	revison.antiplagio@ucp.edu.pe
Similarity	6%
Analysis address	revison.antiplagio.ucp@analysis.urkund.com

Sources included in the report

SA	Sanango Kevin (1).docx Document Sanango Kevin (1).docx (D78514197)		1
SA	TESIS VERDADERA 26-02-15KARINA.docx Document TESIS VERDADERA 26-02-15KARINA.docx (D13390674)		4
SA	TITULACIÓN_PROYECTO TECNICO_LUIS PESANTEZ.docx Document TITULACIÓN_PROYECTO TECNICO_LUIS PESANTEZ.docx (D41023814)		1
SA	García_J_TESIS.docx Document García_J_TESIS.docx (D110343098)		1
SA	TESIS MCHAVEZOct202014.pdf Document TESIS MCHAVEZOct202014.pdf (D11885831)		3
W	URL: https://vip.info/3-licyt-marco-teoricodocx-pdf-free.html Fetched: 2022-05-18T18:33:11.3930000		6
W	URL: https://docplayer.es/93445735-Universidad-mayor-de-san-andres-facultad-de-medicina-enfermeria-nutricion-y-tecnologia-medica.html Fetched: 2022-05-18T18:33:12.8670000		2
SA	TESIS FINAL - FERNANDO VILLEGAS.docx Document TESIS FINAL - FERNANDO VILLEGAS.docx (D130968817)		1