



UNAP



FACULTAD DE AGRONOMÍA

MAESTRÍA EN CIENCIAS EN GESTIÓN AMBIENTAL

TESIS

**CULTURA AMBIENTAL Y SU RELACIÓN CON EL INCREMENTO DE LA
GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL PUERTO
GARCILAZO YURIMAGUAS LORETO 2018**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRA EN CIENCIAS EN
GESTIÓN AMBIENTAL**

PRESENTADO POR: MARCIA ELENA BUSTAMANTE BARBARAN

ASESOR: ING. AGRON. RAFAEL CHÁVEZ VÁSQUEZ, DR.

IQUITOS, PERÚ

2023



UNAP



FACULTAD DE AGRONOMÍA

MAESTRÍA EN CIENCIAS EN GESTIÓN AMBIENTAL

TESIS

**CULTURA AMBIENTAL Y SU RELACIÓN CON EL INCREMENTO DE LA
GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL PUERTO**

GARCILAZO YURIMAGUAS LORETO 2018

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRA EN CIENCIAS EN
GESTIÓN AMBIENTAL**

PRESENTADO POR: MARCIA ELENA BUSTAMANTE BARBARAN

ASESOR: ING. AGRON. RAFAEL CHÁVEZ VÁSQUEZ, DR.

IQUITOS, PERÚ

2023



UNAP

Escuela de Postgrado

"Oficina de Asuntos

Académicos



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

N°172-2023-OAA-EPG-UNAP

En Iquitos, en la plataforma virtual institucional de la Escuela de Postgrado (EPG) de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP), a los dieciocho días del mes de diciembre de 2023 a las 10:00 a.m., se dio inicio a la sustentación de la tesis denominada "CULTURA AMBIENTAL Y SU RELACIÓN CON EL INCREMENTO DE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL PUERTO GARCILAZO YURIMAGUAS LORETO 2018", aprobado con Resolución Directoral N°1575-2023-EPG-UNAP, presentado por la egresada **MARCIA ELENA BUSTAMANTE BARBARAN**, para optar el **Grado Académico de Maestra en Ciencias en Gestión Ambiental**, que otorga la UNAP de acuerdo a la Ley Universitaria 30220 y el Estatuto de la UNAP.

El jurado calificador designado mediante Resolución Directoral N°1522-2023-EPG-UNAP, está conformado por los profesionales siguientes:

Ing. Agron. Julio Abel Manrique del Águila, Dr.	(Presidente)
Ing. Agron. Ronald Yalta Vega, MSc.	(Miembro)
Ing. Agron. Manuel Calixto Ávila Fucos, MSc.	(Miembro)

Después de haber escuchado la sustentación y luego de formuladas las preguntas, éstas fueron respondidas: Satisfactoriamente

Finalizado la evaluación; se invitó al público presente y a la sustentante abandonar el recinto; y, luego de una amplia deliberación por parte del jurado, se llegó al resultado siguiente:

La sustentación pública y la tesis han sido: Aprobada con calificación Buena.

A continuación, el Presidente del Jurado da por concluida la sustentación, siendo las 12:10 m. del dieciocho de diciembre de 2023; con lo cual, se le declara a la sustentante Apta, para recibir el **Grado Académico de Maestra en Ciencias en Gestión Ambiental**.

Ing. Agron. Julio Abel Manrique del Águila, Dr.
Presidente

Ing. Agron. Ronald Yalta Vega, MSc.
Miembro

Ing. Agron. Manuel Calixto Ávila Fucos, MSc.
Miembro

Ing. Agron. Rafael Chávez Vásquez, Dr.
Asesor

UNIVERSIDAD

TESIS APROBADA EN SUSTENTACIÓN PÚBLICA EL 18 DE DICIEMBRE DE 2023, EN LA PLATAFORMA VIRTUAL INSTITUCIONAL DE LA ESCUELA DE POSTGRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA, EN LA CIUDAD DE IQUITOS-PERÚ.



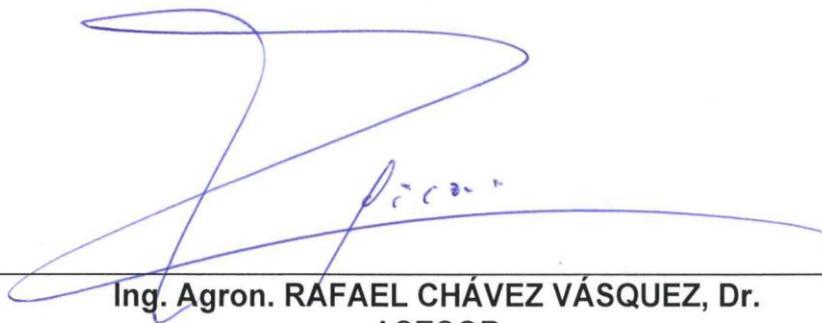
Ing. Agro. JULIO ABEL MANRIQUE DEL ÁGUILA, Dr.
PRESIDENTE



Ing. Agron. RONALD YALTA VEGA, MSc.
MIEMBRO



Ing. Agron. MANUEL CALIXTO ÁVILA FUCOS. MSc.
MIEMBRO



Ing. Agron. RAFAEL CHÁVEZ VÁSQUEZ, Dr.
ASESOR



Nombre del usuario:
Universidad Nacional de la Amazonía Peruana

ID de Comprobación:
71829769

Fecha de comprobación:
23.08.2022 08:29:18 CDT

Tipo de comprobación:
Doc vs Internet

Fecha del Informe:
23.08.2022 08:53:18 CDT

ID de Usuario:
Ocultado por Ajustes de Privacidad

Nombre de archivo: **TESIS final MARCIA ELENA BUSTAMANTE**

Recuento de páginas: **64** Recuento de palabras: **9185** Recuento de caracteres: **57121** Tamaño de archivo: **515.81 KB** ID de archivo: **82866362**

29.7% de Coincidencias

La coincidencia más alta: **7.65%** con la fuente de Internet (<http://www.temasambientales.com/2017/04/cultura-ambiental.html>)

29.7% Fuentes de Internet 1000

Página 66

No se llevó a cabo la búsqueda en la Biblioteca

10.9% de Citas

Citas 13

Página 67

No se han encontrado referencias

0% de Exclusiones

No hay exclusiones

A Dios, por la fortaleza para continuar con mis estudios, a mi familia por su comprensión.

AGRADECIMIENTO

A mi asesor de tesis, por su apoyo en la culminación de mi trabajo de investigación.

A todas las personas que contribuyeron de alguna forma para el desarrollo de mi tesis.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Páginas
Carátula	i
Contracarátula	ii
Acta de Sustentación	iii
Jurado	iv
Resultado de informe de similitud	v
Dedicatoria	vi
Agradecimiento	vii
Índice de contenidos	viii
Índice de tablas	ix
Índice de gráficos	x
Resumen	xi
Abstract	xii
INTRODUCCIÓN	01
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	03
1.1. Antecedentes	03
1.2. Bases teóricas	06
1.3. Definición de términos básicos	31
CAPÍTULO II: VARIABLES E HIPÓTESIS	33
2.1. Variables y definiciones operacionales	33
2.2. Formulación de la hipótesis	34
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	35
3.1. Tipo y diseño de la investigación	35
3.2. Población y muestra	35
3.3. Técnicas e instrumentos	37
3.4. Procedimientos de recolección de datos	37
3.5. Técnicas de procesamientos y análisis de los datos	38
3.6. Aspectos éticos	38
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	39
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	61
CAPÍTULO VI: PROPUESTA	63
CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES	64
CAPÍTULO VIII: RECOMENDACIONES	65
CAPÍTULO IX: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66
ANEXOS	
1. Ubicación geográfica del puerto Garcilazo.	
2. Matriz de consistencia.	
3. Cuestionario. Encuesta domiciliaria.	
4. Alfa de Cronbach del instrumento.	

ÍNDICE DE TABLAS

		Páginas
Tabla N° 1.	Tipo de vivienda que habita.	39
Tabla N° 2.	Cuenta con servicios básicos de saneamiento.	40
Tabla N° 3.	Está de acuerdo con la contaminación ambiental en su ciudad.	41
Tabla N° 4.	Ayuda a contaminar su medio ambiente.	41
Tabla N° 5.	Arroja sus basuras al piso.	42
Tabla N° 6.	Conocimiento sobre residuos orgánicos e inorgánicos.	43
Tabla N° 7.	Clasifica su basura que genera en su casa.	44
Tabla N° 8.	Tipo de depósito que utiliza en su casa para almacenar su basura.	45
Tabla N° 9.	Recibe Servicio de Limpieza Publica	46
Tabla N° 10.	Cuál es el itinerario de sacar su basura fuera de su casa.	47
Tabla N° 11.	Donde deposita su basura.	48
Tabla N° 12.	Tipo de vehículo encargado de recoger la basura.	49
Tabla N° 13.	Número de veces que pasa el recolector de basura.	50
Tabla N° 14.	Paga arbitrios Municipales por limpieza pública.	51
Tabla N° 15.	Estaría dispuesto a pagar por un buen servicio de limpieza pública.	52
Tabla N° 16.	Opinión de la labor Municipal del servicio de limpieza pública.	53
Tabla N° 17.	Problemas en el servicio que presta la Municipalidad.	54
Tabla N° 18.	Tiene conocimiento sobre el reciclaje de los residuos orgánicos.	55
Tabla N° 19.	El reciclaje ayuda a mejorar el medio ambiente.	56
Tabla N° 20.	Tiene conocimiento que la basura es dañina para su salud.	57
Tabla N° 21.	Enfermedades que pueden causar un manejo inadecuado de los residuos.	58
Tabla N° 22.	Disponibilidad para participar en un programa de educación ambiental.	59

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Páginas
Gráfico N° 1. Tipo de vivienda que habita	39
Gráfico N° 2. Cuenta con servicios básicos.	40
Gráfico N° 3. Está de acuerdo con la contaminación ambiental.	41
Gráfico N° 4. Ayuda a contaminar usted su medio ambiente.	42
Gráfico N° 5. Arroja su basura al piso.	43
Gráfico N° 6. Conocimiento sobre residuos sólidos e inorgánicos.	44
Gráfico N° 7. Clasifica su basura en su casa.	45
Gráfico N° 8. Tipo de depósito que utiliza en su casa para almacenar su basura.	46
Gráfico N° 9. Recibe Servicio de Limpieza Pública.	47
Gráfico N° 10. Itinerario de sacar su basura fuera de casa.	48
Gráfico N° 11. Lugar donde deposita su basura.	49
Gráfico N° 12. Tipo de vehículo recolector de la basura.	50
Gráfico N° 13. Número de veces que pasa el recolector de basura.	51
Gráfico N° 14. Paga arbitrios por servicio de limpieza pública.	52
Gráfico N° 15. Estaría dispuesto a pagar por un buen servicio de limpieza pública.	53
Gráfico N° 16. Opinión de la labor Municipal de la limpieza pública.	54
Gráfico N° 17. Problemas en el servicio que presta la Municipalidad.	55
Gráfico N° 18. Conocimiento sobre el reciclaje de los residuos.	56
Gráfico N° 19. El reciclaje ayuda a mejorar el medio ambiente.	57
Gráfico N° 20. Tiene conocimiento que la basura es dañina para la salud.	58
Gráfico N° 21. Enfermedades que pueden causar un manejo inadecuado de los residuos.	59
Gráfico N° 22. Disponibilidad para participar en un programa de educación ambiental.	60

RESUMEN

El trabajo de investigación se desarrolló en Yurimaguas en el Puerto Garcilazo, el objetivo fue determinar la relación entre la cultura ambiental de los pobladores y su efecto en el incremento y generación de residuos sólidos, el estudio por su naturaleza tuvo un enfoque cuantitativo, basado en el método científico, cuyos resultados fueron medidos, previa recolección de datos y análisis estadísticos respectivos. El diseño fue de tipo no experimental, descriptivo, relacional con estadística bivariada. La población fueron todas las familias asentadas en la zona del Puerto (31 familias), porque éste es un lugar por donde entra un alto porcentaje de productos de pan llevar que la ciudad de Yurimaguas consume, por lo tanto, los aspectos de comercialización y la vida misma en general es muy dinámica la que ocasiona generación de residuos sólidos. Para el procesamiento de la información se empleó el paquete estadístico SPSS 24.0. y uso de la hoja de cálculo Excel, los datos fueron presentados a través de tablas y gráficas, llegándose a las siguientes conclusiones: Existe la disposición en la población de participar en un programa sobre Educación Ambiental, para un adecuado manejo y disposición de sus residuos sólidos (83,87%); No existe el equipamiento y horario adecuado (85,06%) para un recojo eficiente de los residuos sólidos ya que el carro recolector deja caer los residuos durante su recorrido (6,45%) y a veces no pasa ((9,68%); Los problemas de salud pudiesen deberse también por un inadecuado manejo de los residuos sólidos (83,87%) los cuales contaminan las aguas subterráneas del río Huallaga que pasa por el Puerto, así como también a una mala disposición final lo cual ocasiona contaminación aérea produciendo olores nauseabundos y trae además presencia de muchos animales como ratas, perros, gallinazos, etc. Los cuales afectan el paisaje y salud de los pobladores.

Palabras claves: Cultura ambiental, residuos, dinámica, disposición, paisaje.

ABSTRACT

The present investigation work was developed in the city of Yurimaguas in the Port Garcilazo, the objective was to determine the relationship between the environmental culture of the residents and its effect in the increment and generation of solid residuals, the study for its nature had a quantitative focus, based on the scientific method whose results were measured, previous gathering of data and respective statistical analysis. The design was not of type experimental, descriptive, relational with statistical bivariada. The population was all the families seated in the area of the Port (31 families), because this is a place for where a high percentage of products of bread enters to take that the city of Yurimaguas consumes, therefore, the commercialization aspects and the same life in general are very dynamic the one that causes generation of solid residuals. For the prosecution of the information the statistical package SPSS was used 24.0. and I use of the calculation leaf Excel, the data were presented through charts and graphic, being reached the following conclusions: The disposition exists in the population of participating in a program on Environmental Education, for an appropriate handling and disposition of its solid residuals (83,87%); it doesn't exist the equipment and schedule appropriate 858,06%) for an I pick up efficient of the solid residuals since the car recolector allows to fall the residuals during its journey (6,45%) and it doesn't sometimes happen ((9,68%); The problems of health can also be due for an inadequate handling of the solid residuals (83,87%) which contaminate the underground waters of the river Huallaga that goes by the Port, as well as to a bad final disposition that which causes air contamination producing nauseous scents and he/she also brings presence of many animals as rats, dogs, gallinazos, etc. which affect the landscape and the residents' health.

Keywords: Environmental culture, residuals, dynamics, disposition, landscape.

INTRODUCCIÓN

El crecimiento poblacional está asociado directamente al aumento de los residuos sólidos. Una de las preocupaciones es el inadecuado manejo, originado principalmente por la deficiente cultura ambiental de la población. El puerto Garcilazo es uno de los principales puertos de entrada de productos de pan llevar que provienen del interior de la región y un centro de comercialización dinámico de la ciudad de Yurimaguas, sin embargo, es uno de los lugares más contaminados, donde proliferan insectos, roedores y otros vectores que transmiten enfermedades como el dengue, el chikungunya, la leptospirosis, cólera y otros. El manejo de los residuos sólidos del puerto Garcilazo, evidentemente es ineficiente y es uno de los principales problemas de la ciudad, ya que tiene un efecto directo en la salud de la población y en el ambiente, disminuyendo la calidad de vida de dicha zona.

En ese sentido, en el presente trabajo de investigación se planteó la siguiente pregunta como problema a ser resuelto. ¿La cultura ambiental tiene relación con el incremento de la generación de residuos sólidos en el puerto Garcilazo de Yurimaguas?, con el objetivo de determinar la relación entre la cultura ambiental de los pobladores y el incremento de la generación de residuos sólidos en el puerto Garcilazo de la ciudad de Yurimaguas.

La contaminación ambiental generada por el inadecuado manejo de los residuos sólidos en el puerto Garcilazo de Yurimaguas, viene constituyéndose en un problema que a futuro puede conllevar a la contaminación de cuerpos de agua, suelos y aire generando problemas de salud en la población. Esto está asociado, a la falta de internalización de la problemática por parte de la población, para desarrollar labores sociales o ambientales en pro de mejorar la calidad de vida de la población y del ambiente. Por ello, es necesario conocer todos los aspectos que involucran la gestión de los residuos sólidos en el puerto Garcilazo de Yurimaguas, y conocer los pensamientos y actitudes de la población con respecto a esta actividad. El presente proyecto permitió conocer la cultura ambiental de la población y su relación con el incremento de la generación de residuos sólidos, en el puerto Garcilazo de Yurimaguas,

determinando sus implicancias en el medio ambiente, que conlleven a una serie de medidas y preocupaciones que tiendan a prevenir enfermedades infectocontagiosas y la contaminación ambiental. La importancia del trabajo radica en que éste nos permitió generar información acerca del estado actual de la cultura ambiental de la población del puerto Garcilazo de Yurimaguas y determinar los riesgos a los que está propensa debido al mal manejo de los residuos sólidos y, a partir de ello, elaborar recomendaciones específicas sobre tecnologías apropiadas, planes y programas, con el fin de mejorar la calidad de vida de la población local.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes

La contaminación generada por la acumulación de residuos sólidos está en todas las metrópolis de América Latina, afectando el ecosistema. Dicha contaminación es causada por la población y su aglomeración en zonas urbanas. Los datos estadísticos de las metrópolis latinoamericanas permiten establecer una relación directa entre población y acumulación de residuos sólidos y también entre nivel de ingresos y generación de residuos, mostrando que la relación-población residuos sólidos está mediada por variables económicas y culturales ⁽¹⁾

En la actualidad, la gestión de los Residuos Sólidos Urbanos que realizan los municipios, dependiendo de su tamaño y de los recursos con que cuentan, se reduce generalmente a la recolección domiciliaria, barrido y limpieza de calles y disposición final en basura generalmente incontrolados y a cielo abierto, situación que se agrava cuando los sitios en que se instalan basurales no tienen las aptitudes ambientales mínimamente requeridas para su uso.

La corrección de este déficit se debe efectuar mediante la elaboración y ejecución de un correcto Plan Integral de Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos, que contempla entre otras cosas capacitación de la población en técnicas de reciclado, ordenamiento y separación de residuos disposición correcta, cálculos ingenieriles, análisis del tipo de basura generada y formulación anteproyectos de sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos, con todos los estudios técnicos de base y de evaluación de impactos ambientales.

Para los Municipios la elaboración de un correcto Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos no sólo soluciona el problema ambiental sanitario, sino que genera gran número de puestos trabajo que en

algunos casos pueden ser autofinanciados parcialmente, o es un destino clásico para planes de promoción de empleo para desocupados (2)

La Cultura Ambiental juega un papel determinante en la manera de pensar, de sentir y de actuar de la gente con relación al ambiente. En este contexto, la educación, la escuela y los sistemas de enseñanza desempeñan una labor fundamental en la formación de actitudes ambientalistas en la persona y por ende en su medio familiar, escolar y de vecindad para llegar a ser verdaderos Gestores Socioambientales. La cultura ambiental, es el fomento de actitudes positivas desde temprana edad, en torno al mejoramiento de las condiciones ambientales de nuestro entorno inmediato y el cultivo de los valores ambientales y buenos hábitos desde el hogar para ser parte benéfica del ambiente en el cual estamos inmersos y no por el contrario, servir de agentes contaminantes para este (3)

Sobre el conocimiento de la gestión ambiental local, es importante hacer difusión por radio o televisión sobre temas de medio ambiente para que las poblaciones del interior de la región sepan y puedan entender y enfrentar este problema, el (66.67%) escuchan estos temas de vez en cuando lo cual limita un poco la percepción sobre esto, la difusión debería de ser más fluida y constante para que toda la población sea consiente de los problemas que produce un inadecuado manejo de residuos en los pueblos, comunidades y ciudades (4)

En un estudio realizado sobre manejo de los desechos sólidos mediante prácticas ambientales en las escuelas Brisas del Golfo y Morales, Puntarenas, concluyeron que el proceso de educación ambiental, permitió un cambio en los docentes y niños de la comunidad escolar, fortaleciendo conductas y acciones favorables hacia el ambiente. Como por ejemplo utilizar correctamente los basureros, emplear los desechos orgánicos del comedor escolar para la compostera, entre otros. Por otro lado, la problemática que ocasiona el manejo inadecuado de los residuos y la necesidad de resolverla, no está presente dentro de las prioridades,

ni de la población ni de las autoridades, a pesar de ser un problema muy evidente y cotidiano. Esto se denota en la escasa conciencia y conocimiento ambiental de todos los grupos de la población, pero principalmente en los maestros como responsables de la educación de las nuevas generaciones de ciudadanos ⁽⁵⁾

El distrito de Belén es una de las principales zonas de crecimiento urbano de la provincia de Maynas, ésta ha experimentado un incremento demográfico en los últimos cuatro años, apareciendo nuevos centros poblados o incrementándose los ya existentes y conjuntamente con ello el incremento de los residuos sólidos domiciliarios, que asciende a 61.79 ton/día. De un estudio se desprende, que se produce diariamente 10,22 TM para todo el distrito, 306,68 TM/mes y 3731,32 TM/año. La generación per cápita es de 0,70 Kg/hab/día ⁽⁶⁾

En el distrito de Belén los residuos sólidos que más se generan son material orgánico con 59.02%, mientras que el material reciclable (plásticos, papel, cartón, vidrio y metales) se encuentra en 19.28%, también tenemos los otros residuos, incluidos los residuos de madera y textiles están en 16.11% de los residuos generados y el 5.59% corresponde a la generación de residuos peligrosos. El peso de los residuos sólidos provenientes del barrido de calles y plazas del distrito ascienden a 4.97 Ton/ día. Según el diagnóstico de manejo de residuos en el ámbito del distrito de Belén para el año 2015, menciona que la generación total estimada de residuos sólidos municipales es de 73.17 Ton/día ⁽⁷⁾

En la ciudad de Yurimaguas aún no se han publicado datos sobre la relación de la cultura ambiental de la población y el incremento de la generación de residuos sólidos.

1.2. Bases teóricas

a. Constitución ⁽⁸⁾

Artículo 195.- Los gobiernos locales promueven el desarrollo y la economía local, y la prestación de los servicios públicos de su responsabilidad, en armonía con las políticas y planes nacionales y regionales de desarrollo.

Son competentes para: Inc. 8. Desarrollar y regular actividades y/o servicios en materia de educación, salud, vivienda, saneamiento, medio ambiente, sustentabilidad de los recursos naturales.

b. Ley General del Ambiente ⁽⁹⁾

La Ley General del Ambiente establece principios y normas básicas para que se asegure derecho a un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida, y el deber de contribuir a una correcta gestión ambiental, protección y conservación del ambiente.

c. Plan Nacional de Educación Ambiental ⁽¹⁰⁾

Tiene como misión promover una educación y cultura ambiental que permita formar ciudadanos y ciudadanas ambientalmente responsables que contribuyan al desarrollo sostenible y a hacer frente al cambio climático a nivel local, regional y nacional; para tal efecto se plantean diversas acciones estratégicas a cargo del Ministerio de Educación, del Ministerio del Ambiente, de los Gobiernos Locales y Regionales, incluyendo a las Direcciones Regionales de Educación o quien haga sus veces, Unidades de Gestión Educativa Local e instituciones educativas, en el marco de sus competencias.

d. Política Nacional de Educación Ambiental ⁽¹¹⁾

Tiene como objetivo desarrollar la educación y la cultura ambiental orientadas a la formación de una ciudadanía ambientalmente responsable y una sociedad peruana sostenible, competitiva, inclusiva y con identidad.

e. Ley General de Educación ⁽¹²⁾

Artículo 8.- Inciso g: Establece, como uno de los principios de la educación "La conciencia ambiental, que motiva el respeto, cuidado y conservación del entorno natural como garantía para el desenvolvimiento de la vida".

Artículo 9.- Inciso b: " fin de la educación es contribuir a la formación de una sociedad que supere la pobreza e impulse el desarrollo sostenible del país".

f. Política Nacional del Ambiente ⁽¹³⁾

Eje de Política 2.4. Inciso c: Impulsar campañas nacionales de educación y sensibilización ambiental para mejorar las conductas respecto del arrojo de basura y fomentar la reducción, segregación, reúso y reciclaje.

Eje de Política 3.2. Establece como lineamientos de política:

- a) Fomentar una cultura y modos de vida compatibles con los principios de la sostenibilidad.
- c) Fomentar la responsabilidad socio-ambiental y la ecoeficiencia por parte de personas, familias, empresas e instituciones, así como la participación ciudadana en las decisiones públicas sobre protección ambiental.

g. Ley General de Residuos Sólidos ⁽¹⁴⁾

“Artículo 10°. Del rol de las Municipalidades.

Las Municipalidades provinciales son responsables por la gestión de los residuos sólidos de origen domiciliario, comercial y de aquellas actividades que generen residuos similares a estos, en todo el ámbito de su jurisdicción, efectuando las coordinaciones con el gobierno regional al que corresponden, para promover la ejecución, revalorización o adecuación, de infraestructura para el manejo de los residuos sólidos, así como para la erradicación de botadores que pongan en riesgo la salud de las personas y del ambiente. Están obligadas a:

1. Planificar la gestión integral de los residuos sólidos en el ámbito de su jurisdicción, compatibilizando los planes de manejo de residuos sólidos de sus distritos y centros poblados menores, con las políticas de desarrollo local y regional y con sus respectivos Planes de Acondicionamiento Territorial y de Desarrollo Urbano.
2. Regular y fiscalizar el manejo y la prestación de los servicios de residuos sólidos de su jurisdicción.
3. Autorizar y fiscalizar el transporte de residuos peligrosos en su jurisdicción, en concordancia con lo establecido en la Ley N° 28256, Ley que regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, con excepción del que se realiza en las vías nacionales y regionales.

Las municipalidades deben ejecutar programas para la progresiva formalización de las personas, operadores y demás entidades que intervienen en el manejo de los residuos sólidos sin las autorizaciones correspondientes.

Artículo 14.- Definición de residuos sólidos

Son residuos sólidos aquellas sustancias, productos o subproductos en estado sólido o semisólido de los que su generador dispone, o está obligado a disponer, en virtud de lo establecido en la normatividad nacional o de los riesgos que causan a la salud y el ambiente, para

ser manejados a través de un sistema que incluya, según corresponda, las siguientes operaciones o procesos:

1. Minimización de residuos
2. Segregación en la fuente
3. Reaprovechamiento
4. Almacenamiento
5. Recolección
6. Comercialización
7. Transporte
8. Tratamiento
9. Transferencia
10. Disposición final

Esta definición incluye a los residuos generados por eventos naturales.

Artículo 15.- Clasificación

15.1 Para los efectos de esta Ley y sus reglamentos, los residuos sólidos se clasifican según su origen en:

1. Residuo domiciliario
2. Residuo comercial
3. Residuo de limpieza de espacios públicos
4. Residuo de establecimiento de atención de salud
5. Residuo industrial
6. Residuo de las actividades de construcción
7. Residuo agropecuario
8. Residuo de instalaciones o actividades especiales

“Artículo 35°. Informe de las autoridades.

Las autoridades sectoriales y municipales están obligadas a sistematizar y poner a disposición del público la información obtenida en el ejercicio de sus funciones vinculadas a la gestión de los residuos sólidos, sin perjuicio de la debida reserva de aquella información protegida por leyes especiales. Asimismo, deben remitir al Ministerio

del Ambiente un informe periódico sobre el manejo de los residuos sólidos generados por las actividades comprendidas en su ámbito de competencia, para cumplir con los objetivos del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, considerando para este efecto, todas las operaciones o procesos adoptados de acuerdo a lo establecido en el Artículo 14 de la presente Ley.

h. Reglamento de Ley General de Residuos Sólidos ⁽¹⁶⁾

i. “Artículo 8°.- Autoridades Municipales.-

La municipalidad, tanto provincial como distrital, es responsable por la gestión y manejo de los residuos de origen domiciliario, comercial y de aquellos similares a éstos originados por otras actividades. Corresponde a estas Municipalidades, lo siguiente:

1. Provincial:

- a) Asegurar la adecuada limpieza de vías, espacios y monumentos públicos, y promover el manejo adecuado de los residuos generados en las ciudades capitales hasta la disposición final.
 - i) Asegurar la erradicación de los lugares de disposición final inapropiada de residuos sólidos, así como la recuperación de las áreas degradadas por
 - ii) dicha causa; bajo los criterios que para cada caso establezca la Autoridad de Salud.
 - iii) Autorizar y fiscalizar las rutas de transporte de residuos peligrosos en su jurisdicción, en coordinación con las dependencias especializadas del Ministerio de Transportes y Comunicaciones; con excepción del que se realice en la red vial nacional y la infraestructura de transporte vial de alcance regional, en cuyo caso la autorización deberá ser emitida por la autoridad competente.

2. Distrital:

- a) Asegurar una adecuada prestación del servicio de limpieza, recolección y transporte de residuos en su jurisdicción, debiendo garantizar la adecuada disposición final de los mismos. Debe asimismo determinar las áreas a ser utilizadas por la infraestructura de residuos sólidos en su jurisdicción en coordinación con la municipalidad provincial respectiva y en sujeción a la Ley y al Reglamento.

Artículo 16°. Segregación.

La segregación de residuos sólo está permitida en la fuente de generación o en la instalación de tratamiento operada por una EPS-RS o una municipalidad, en tanto ésta sea una operación autorizada, o respecto de una EC-RS cuando se encuentre prevista la operación básica de acondicionamiento de los residuos previa a su comercialización.

Artículo 17°. Tratamiento.

Todo tratamiento de residuos previo a su disposición final, será realizado mediante métodos o tecnologías compatibles con la calidad ambiental y la salud, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento y a las normas específicas. Salvo la incineración que se lleve a cabo cumpliendo con las normas técnicas sanitarias y de acuerdo a lo establecido en el artículo 47° del Reglamento, queda prohibida la quema artesanal o improvisada de residuos sólidos.

Artículo 18°. Prohibición para la disposición final en lugares no autorizados.

Está prohibido el abandono, vertido o disposición de residuos en lugares no autorizados por la autoridad competente o aquellos establecidos por ley.

Los lugares de disposición final inapropiada de residuos sólidos, identificados como botaderos, deberán ser clausurados por la

Municipalidad Provincial, en coordinación con la Autoridad de Salud de la jurisdicción y la municipalidad distrital respectiva.

La Municipalidad Provincial elaborará en coordinación con las Municipalidades Distritales, un Plan de Cierre y Recuperación de Botaderos, el mismo que deberá ser aprobado por parte de esta Autoridad de Salud.

La Municipalidad Provincial es responsable de su ejecución progresiva; sin perjuicio de la responsabilidad que corresponda a quienes utilizaron o manejaron el lugar de disposición inapropiada de residuos.

Artículo 23°. Planes provinciales.

Las municipalidades provinciales formulan sus PIGARS, con participación de la ciudadanía y en coordinación con las municipalidades distritales, la Autoridad de Salud y las autoridades competentes previstas en la Ley.

Estos planes tienen por objetivo establecer las condiciones para una adecuada administración de los residuos sólidos, asegurando una eficiente y eficaz prestación de los servicios y actividades de residuos en todo el ámbito de su competencia desde la generación hasta su disposición final.

Artículo 54°. El generador aplicará estrategias de minimización o reaprovechamiento de residuos, las cuales estarán consignadas en su respectivo plan de manejo de residuos, las que serán promovidas por las autoridades sectoriales y municipalidad provincialesll.

Artículo 55°.Segregación de residuos.

La segregación de residuos tiene por objeto facilitar su reaprovechamiento, tratamiento o comercialización, mediante la

separación sanitaria y segura de sus componentes, cumpliendo con lo señalado en el artículo 16° del Reglamento II

Artículo 69°.- Requisitos para la presentación de proyectos de infraestructura de residuos

La aprobación de proyectos de infraestructuras de transferencia, tratamiento y disposición final de residuos de ámbito de gestión municipal y así mismo de los del ámbito de gestión no municipal que se construyan fuera de las instalaciones productivas, concesiones de extracción o aprovechamiento de recursos naturales, deberán cumplir con los siguientes requisitos.

1. Resolución Directoral de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental emitida por la DIGESA en aplicación a lo establecido en el artículo 71 del Reglamento.
2. Opinión técnica favorable del proyecto por parte de la DIGESA y de la Oficina de Medio Ambiente del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.
3. Título de propiedad o documento que autorice el uso del terreno para su operación.
4. Su ubicación debe establecerse de modo tal, que su operación no cause riesgo a la salud, el ambiente y el bienestar de la población en general, teniendo en cuenta los siguientes criterios:
 - a) Planta de transferencia y tratamiento:
No deberá ubicarse en áreas de zonificación residencial, comercial o recreacional.
 - b) Rellenos sanitarios y rellenos de seguridad:
Deberán ubicarse a una distancia no menor de mil (1000) metros de las poblaciones, así como de granjas porcinas, avícolas, entre otras.

Por excepción y de acuerdo a lo que establezca el respectivo Estudio de Impacto Ambiente la DIGESA podrá autorizar distancias menores o exigir distancias mayores, sobre la base los potenciales riesgos para la salud o la

seguridad de la población, que pueda generar relleno sanitario o relleno de seguridad.

5. Deberá contar con una barrera sanitaria natural o artificial en todo el perímetro de infraestructura de disposición final y para las otras infraestructuras, cerco perimétrico de material noble.
6. El área ocupada y proyectada para operar la infraestructura deberá cumplir con lo señal en el artículo 66 del Reglamento.
7. No debe afectar la calidad del ambiente en su ámbito de influencia, y deberá contar con dispositivos de control y monitoreo ambiental, según lo indicado en este Reglamento y normas emitidas al amparo de éste.
8. La infraestructura será administrada de forma tal que se tenga, un control permanente volumen y tipo de residuo que ingresa al lugar.
9. La vida útil debe justificar los costos de habilitación e instalación y debe ser compatible con Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos de la provincia. Para la infraestructura de disposición final la vida útil no será menor de 5 años.
10. El personal encargado de la operación deberá contar con el equipo de higiene y seguridad ocupacional adecuado, y estará debidamente instruido de las prácticas operativas y de procedimientos para actuar frente a emergencias o accidentes;
11. El proyecto deberá contar con un plan de cierre y post-cierre.
12. El proyecto deberá ser formulado y firmado por un ingeniero sanitario colegiado. Los estudios específicos que lo componen, indicados en el Reglamento y en las normas específicas, serán suscritos por los respectivos profesionales.
13. Otros requisitos mencionados en el Reglamento y normas vigentes.

Artículo 77°. Objeto del tratamiento.

El tratamiento de los residuos, está orientado prioritariamente a reaprovechar los residuos y a facilitar la disposición final en forma eficiente, segura y sanitaria. En el caso de residuos peligrosos el

tratamiento busca reducir o eliminar las características de peligrosidad del residuo, a fin de acondicionarlos para una fase posterior de su manejo, o para su disposición final.

Artículo 82°. Disposición final.

La disposición final de residuos del ámbito de gestión municipal se realiza mediante el método de relleno sanitario. La disposición final de residuos del ámbito de gestión no municipal se realiza mediante el método de relleno de seguridadll.

j. Ley Orgánica de Municipalidades ⁽¹⁶⁾

Artículo 73º.-

Menciona que las Municipalidades están obligadas a promover la educación e investigación ambiental en su localidad e incentivar la participación ciudadana en todos sus niveles e implementar el sistema de gestión ambiental en su jurisdicción.

Artículo 80°. Saneamiento, salubridad y salud.

Las municipalidades, en materia de saneamiento, salubridad y salud, ejercen las siguientes funciones:

1. Funciones específicas exclusivas de las municipalidades provinciales:

1.1. Regular y controlar el proceso de disposición final de desechos sólidos, líquidos y vertimientos industriales en el ámbito provincial.

3. Funciones específicas exclusivas de las municipalidades distritales:

3.1. Proveer del servicio de limpieza pública determinando las áreas de acumulación de desechos, rellenos sanitarios y el aprovechamiento industrial de desperdicios.

k. Ley que regula la actividad de los recicladores ⁽¹⁷⁾

Artículo1º.- Objeto de la Ley. —El objeto de la presente Ley es establecer el marco normativo para la regulación de las actividades de los trabajadores del reciclaje, orientada a la protección, capacitación y promoción del desarrollo social y laboral, promoviendo

su formalización, asociación y contribuyendo a la mejora en el manejo ecológicamente eficiente de los residuos sólidos del país.

Artículo 5°. Regulación Local.

5.1 La actividad de los recicladores es regulada por los gobiernos locales como entes rectores, en el marco de sus atribuciones. El régimen de regulación local se orienta a incorporar a los recicladores como parte del sistema local de gestión de residuos sólidos. Los gobiernos locales establecen normas de promoción de la actividad que realizan los recicladores de residuos sólidos no peligrosos en coordinación con las asociaciones de recicladores registrados en su jurisdicción.

I. Norma Técnica de Salud que Guía el Manejo Selectivo por Segregadores ⁽¹⁸⁾

Tiene como objetivo general establecer las pautas para el desarrollo de las actividades operativas que involucren manipuleo, segregación, embalaje, recolección y transporte de residuos sólidos del ámbito de gestión municipal, previa a su reaprovechamiento, y asegurar el manejo apropiado de los residuos sólidos para prevenir riesgos sanitarios, proteger y promover la calidad ambiental, la salud y bienestar de la persona.

Ley que regula el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos ⁽¹⁹⁾

“Artículo 7°. De las Municipalidades Provinciales.

Las Municipalidades Provinciales señalan las vías alternas para el tránsito de las unidades que transportan materiales y residuos peligrosos, así como los lugares de estacionamiento de las mismas, para los cuales coordina con la Comisión Ambiental Regional y la Dirección competente del Gobierno Regional. En caso de aquellas poblaciones que no cuenten con vías alternas, se permitirá el tránsito por las vías disponibles. El Reglamento para la Gestión y Manejo de

los Residuos de las actividades de la Construcción y Demolición, aprobado por Decreto Supremo N° 003-2013-VIVIENDA.

Artículo 19°. Prohibición de abandono de residuos en lugares no autorizados.

19.1 Está prohibido el abandono de residuos en bienes de dominio público: Playas, plazas, parques, vías, caminos, áreas reservadas, bienes reservados y afectados en uso a la defensa nacional; áreas arqueológicas; áreas naturales protegidas y sus zonas de amortiguamiento; cuerpos de agua, marinas y continentales, acantilados; así como en bienes de dominio hidráulico tales como cauces, lechos, riberas de los cuerpos de agua, playas, restingas, fajas marginales y otros considerados en la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, o que sean considerados de dominio público.

19.2 Los materiales provenientes de obras de infraestructura tales como construcción o reconstrucción de calles, aceras, obras de agua y alcantarillado y demás redes técnicas, sólo permanecerán en la vía pública el tiempo en proporción a la intervención, según criterios similares a las obras de construcción civil, y debidamente autorizados por la autoridad municipal correspondiente.

19.3 La transgresión a las disposiciones contenidas en el presente artículo, serán materia de sanción por parte de la autoridad municipal competente, sin perjuicio de las competencias y funciones ejercidas por otras instituciones.

“Artículo 71°. Régimen de sanciones.

71.2 En el marco de las funciones establecidas en la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades y el presente Reglamento, la infracciones por acciones u omisiones, dará lugar a la aplicación de sanciones administrativas por parte de la autoridad municipal competente.

“Artículo 75°.Potestad sancionadora de las municipalidades.

75.1 Los gobiernos locales en el marco de lo establecido en la Ley Orgánica de Municipalidades, y sus funciones en materia de saneamiento, salubridad y salud podrán establecer sanciones por incumplimiento de normas municipales vinculadas al manejo y disposición de residuos, sin perjuicio de las funciones que sean transferidas como parte del proceso de descentralización.

75.2. Los gobiernos locales y las autoridades con competencias en el marco del presente Reglamento, no podrán sancionar a una misma persona por la misma acción u omisión. Frente a la imposición de una sanción por parte de una autoridad, las otras deberán abstenerse cuando exista identidad de sujeto, hecho y fundamento jurídico.

Ley General de Salud ⁽²⁰⁾

Esta ley menciona en dos de sus artículos, aspectos vinculados a la protección y vigilancia del medio ambiente, con respecto a una inadecuada disposición de residuos sólidos.

Artículo 104°.- Toda persona natural o jurídica, está impedida de efectuar descargas de desechos o sustancias contaminantes en el agua, el aire o el suelo, sin haber adoptado las precauciones de depuración en la forma que señalan las normas sanitarias y de protección al ambiente.

Artículo 107°. El abastecimiento de agua, alcantarillado, disposición de excretas, reusó de aguas servidas y disposición de residuos sólidos quedan sujetos a las disposiciones que dicta la autoridad de salud competente, la que vigilara su cumplimiento.

⁽²¹⁾ Establece como décimo novena política de estado el desarrollo sostenible y la gestión ambiental, señalando como objetivos del Estado peruano en relación con los residuos sólidos: el fortalecimiento de la institucionalidad, fomento de la participación del sector privado,

ordenamiento territorial, desarrollo de instrumentos de gestión ambiental, integración de los costos de la gestión del medio ambiente a las cuentas nacionales, uso de tecnologías eficiente, eliminación de externalidades negativas mediante el uso eficiente de recursos, y la promoción del ordenamiento y en la estimulación de la minimización de los residuos generados con el reciclaje.

(22) desde que se suscribió el Acuerdo Nacional, las entidades encargadas de la gestión de residuos sólidos; como el reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos. Asimismo, se buscó brindar facilidades, tanto normativas como de acceso, al servicio privado a través de empresas prestadoras de servicios y comercializadoras de residuos sólidos (EPS-RS y ECR-RS) para impulsar la inversión privada en residuos sólidos. Sin embargo, la gestión de residuos sólidos municipales se encuentra normativamente dispersa, ya que son varias las instituciones que directa o indirectamente actúan sobre la misma.

Gestión del Manejo de los Residuos Sólidos

(23) Define a la gestión del manejo de residuos sólidos como acciones normativas, operativas, financieras, de planeación, administrativas sociales, educativas, de monitoreo, supervisión y evaluación, para el manejo de residuos, desde su generación hasta su disposición final, a fin de lograr beneficios ambientales, la optimización económica de su manejo y su aceptación social, respondiendo a las necesidades y circunstancias de cada localidad o región.

(24) afirma que la planificación del sistema de residuos sólidos nace de la necesidad de reestructurar el servicio existente o modelo tradicional de ofrecer el servicio. Como primer paso se requiere conocer el estado actual del mismo, a través de un diagnóstico de las condiciones actuales. El diagnóstico debe de incluir: encuestas; caracterización del área de estudio; proyecciones demográficas; generación de los

residuos; caracterización de los residuos; cobertura del servicio; estado de los equipos de recolección, barrido y disposición final; características de los recursos humanos; mercados disponibles para los materiales reciclables; y aspectos institucionales, gerenciales, financieros (incluido el costo actual del servicio y los ingresos) y administrativos. La caracterización de los residuos es importante para planificar ampliaciones y mejoras de los servicios y programas de reciclaje. En los países de Centroamérica, frecuentemente los municipios generan un promedio de 40 a 70% de materia orgánica; el resto de materia inorgánica, con un promedio de 0,3 a 1,4 kg/hab/día, tiene 25 a 50% de residuos de origen comercial e industrial.

⁽²⁵⁾ La creciente generación de residuos sólidos hace necesario que se adopten medidas de gestión oportuna para contrarrestar el impacto ambiental, social y de salud pública que ocasionan el manejo actual de los residuos sólidos. Para mejorar la gestión de los residuos sólidos, es necesario vincular la investigación básica con la investigación aplicada y social, a efecto de definir, diseñar e implementar un plan de gestión de los RSM, que incluya líneas de investigación y líneas de acción e involucre a todos los sectores de la sociedad y a los tres niveles gobierno.

Figura N° 01: Etapas del manejo adecuado de los residuos sólidos.

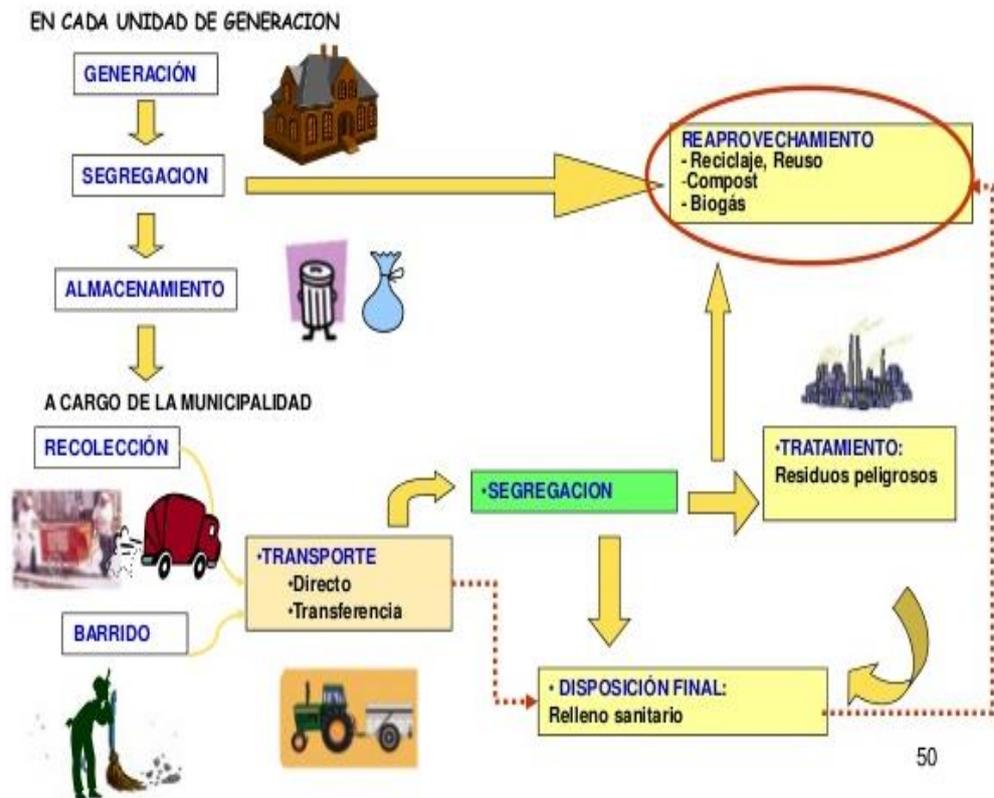


Figura N° 02: Etapas de la gestión adecuada de los residuos sólidos municipales.



Tres R`s.

Son estrategias para el manejo de residuos que buscan ser más sustentables con el medio ambiente y específicamente dar prioridad a la reducción en el volumen de residuos generados.

Las tres erres (3R), en orden de importancia bioecológica son:

❖ Reducir

Consiste en realizar cambios en la conducta cotidiana para generar una menor cantidad de residuos. Si reducimos el problema, disminuimos el impacto en el medio ambiente. Los problemas de concienciación, habría que solucionarlos empezando por esta erre. La reducción puede realizarse en 2 niveles: reducción del consumo de bienes o de energía, actualmente la producción de energía produce numerosos desechos (desechos nucleares, dióxido de carbono).

El objetivo es:

Reducir o eliminar la cantidad de materiales destinados a un uso único (por ejemplo, los embalajes).

Adaptar los aparatos en función de sus necesidades (por ejemplo, poner lavadoras y lavavajillas llenos y no a media carga).

Reducir pérdidas energéticas o de recursos: de agua, desconexión de aparatos eléctricos en stand by, etc.

La reducción es parte importante en el aspecto de cuidado ambiental, para mantener un ambiente agradable y sano.

❖ Reutilizar

Esta es la Segunda erre más importante, igualmente debido a que también reduce impacto en el medio ambiente, indirectamente. Ésta se basa en darle la máxima utilidad a las cosas sin necesidad de destruirlas o desecharlas. Darle otros usos a los objetos que adquirimos, para alargar su tiempo de vida y evitar que se conviertan en residuos.

Ejemplos: Utilizar la otra cara de las hojas impresas, Usar productos que tengan envases retornables, Utilizar las hojas de papel bond por ambos lados, Vender u obsequiar las cosas que para uno ya no son útiles, pero

si para otros (ropa usada, muebles, equipos, entre otros), Realizar manualidades con algunos residuos (llaveros, portalápices, adornos, entre otros).

❖ **Reciclar**

Se refiere a transformar los materiales de desecho en nuevos productos. Ésta es una de las erres más populares debido a que el sistema de consumo actual ha preferido usar envases de materiales reciclables (plásticos, cartón, papel, vidrio, entre otros, etc.), en esta fase se necesita el mayor empleo de personal y energía en el proceso.

Problemas que generan los residuos sólidos.

Con el aumento de las vías de transporte se incrementan los viajes y, en los ámbitos rurales, aumentan también los residuos sólidos con materiales provenientes de las ciudades. En las poblaciones rurales, muchas veces se arroja la basura en cualquier parte del campo, en el patio y otros sitios. Cuando la población no tiene dispersas sus viviendas, tienden a arrojarla a determinadas zonas que se convierten en basurales. Los basurales con residuos domésticos (plásticos, vidrios, latas, periódicos y materias orgánicas) son focos de infección y al ser quemados, constituyen un problema ambiental. El efecto ambiental más serio, pero menos reconocido es la contaminación de las aguas, tanto superficiales como subterráneas. Otro problema es que se echa la basura al desagüe. Se genera así la obstrucción de las redes de alcantarillado; la disminución de los cauces y, en los periodos de lluvias, inundaciones que pueden ocasionar la pérdida de cultivos, de bienes materiales y de vidas humanas. La contaminación o el envenenamiento de los suelos es otro de los perjuicios de dichos botaderos. El polvo que levanta el viento puede transportar a otros lugares microorganismos nocivos que producen infecciones respiratorias e irritaciones nasales y de los ojos, además de las molestias que dan los olores pestilentes. En efecto se debe tenerse en cuenta, además que los residuos sólidos pueden durar mucho tiempo en el proceso de su descomposición ⁽²⁶⁾

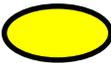
Tabla 01: Duración de los residuos sólidos.

PRODUCTOS	TIEMPO DE DEGRACIÓN
Envases tetra-bick	30 años
Pilas/Baterías	Más de 1.000 años.
Bolsas de plásticos	150 años
Aerosoles	30 años
Tecnopor	100 años
Papel	1 año
Corchos de plásticos	Más de 100 años
Tapitas de botellas	30 años
Encendedores descartables	100 años
Botellas de plástico	100 a 1000 años
Botellas de vidrio	4000 años

Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos (27). Esta Norma Técnica Peruana establece los colores a ser utilizados en los dispositivos de almacenamiento de residuos, con el fin de asegurar la identificación y segregación de los residuos es como sigue:

Residuos reaprovechables:

Residuos no peligrosos.

✓ **Color amarillo:** Para metales: latas de conservas, café, leche, gaseosa, Cerveza, Tapas de metal, envases de alimentos, bebidas, etc. 

✓ **Color verde:** Para vidrio: botellas de gaseosas, licor, cerveza, vasos, envases de alimentos, perfumes, etc. 

✓ **Color azul:** Para papel: cartón, periódicos, revistas, folletos, catálogos, impresiones, sobres, etc. 

✓ **Color blanco:** Para plástico: Envases de yogurt, leche, alimentos. etc. Vasos, platos y cubiertos descartables. Botellas de bebidas gaseosas, aceite comestible, entre otros. 

✓ **Color marrón:** Para orgánicos: Restos de la preparación de alimentos, de comida, de jardinería o similares. 

Residuos peligrosos.

✓ **Color rojo:** Para peligrosos: Baterías de autos, pilas, cartuchos de tinta, botellas de reactivos químicos, entre otros. 

Residuos no reaprovechables:

Residuos no peligrosos.

✓ **Color negro:** Para generales: Todo lo que no se puede reciclar y no sea catalogado como residuo peligroso: restos de la limpieza de la casa y del aseo personal, toallas higiénicas, pañales desechables, colillas de cigarrillos, trapos de limpieza, cuero, zapatos, entre otros. 

Disposición final de los residuos sólidos

Disposición final consiste en los procesos u operaciones que se realizan para tratar o disponer en un determinado lugar los residuos sólidos, como última etapa de su manejo, en forma permanente, sanitaria y ambientalmente segura. La disposición final se debe realizar en infraestructuras habilitadas, es decir en instalaciones debidamente equipadas y operadas. Nunca en botaderos clandestinos a cielo abierto.

Disposición final en rellenos de seguridad

Los rellenos de seguridad son diseñados para el confinamiento de residuos provenientes de la industria o residuos especiales que

presentan un determinado nivel de peligrosidad. Deben cumplir con mayores exigencias que los rellenos sanitarios, aumentando las especificaciones para la impermeabilización y control de la operativa diaria.

GESTIÓN AMBIENTAL

Se entiende por Gestión ambiental al conjunto de acciones encaminadas a lograr la máxima racionalidad en el proceso de decisión relativo a la conservación, defensa, protección y mejora del Medio Ambiente, basándose en una información coordinada multidisciplinaria y en la participación de los ciudadanos siempre que sea posible. Mediante esta metodología en la toma de decisiones se da una nueva comprensión del hombre sobre la naturaleza, viéndose a sí mismo como responsable por la protección del medio ambiente. Esta nueva visión general debe estar encaminada hacia el desarrollo humano, pero con una calidad ambiental y lograr el equilibrio ecológico ⁽²⁷⁾

EDUCACIÓN AMBIENTAL

La Educación Ambiental (EA) es considerada como un proceso educativo permanente que prepara a los ciudadanos para la comprensión de los principales problemas del medio ambiente. La Educación Ambiental, junto con la participación comunitaria es fundamental para afrontar los agravantes medio ambientales, de muchas formas, la EA asume como uno de sus aspectos importantes la vinculación del espacio escolar a los problemas del contexto, con el ánimo pedagógico de involucrar al educando en su solución. Debemos de aceptar la Educación Ambiental como un proceso concreto y profundo que compete a múltiples factores de la sociedad, la cual lleva implícito una serie de acciones de percepción, análisis, valoración, concientización, actuación y control. La Educación Ambiental se lleva a cabo en la Educación General, Especial, Politécnico Laboral y Adulto. Así como en sus diferentes enseñanzas. Es un proceso integral, debe trabajarse en las escuelas por ciclo y departamento que acoja una serie de factores. De forma interdisciplinaria, transversal y multidisciplinaria

permitiendo así una educación integral del estudiante y el desarrollo sostenible. Se puede trabajar desde el aula, en los círculos de interés, las sociedades científicas estudiantiles y los grupos de trabajo extra docente. Es decir, tanto dentro del aula como fuera de ella. Su carácter transversal supone el empleo de métodos que van desde las manifestaciones en el arte, hasta los proyectos de investigación y trabajo de campo, permitiendo la exposición directa, el diálogo y la resolución de problemas. En las sociedades científicas y círculos de interés se emplean técnicas grupales para el estudio de las problemáticas locales y la propuesta de soluciones a las empresas, organismos e instituciones responsables del deterioro ambiental. La Educación Ambiental constituye una necesidad cuyos resultados dependen del esfuerzo de los diferentes sectores de la sociedad apoyado de la ciencia. Por lo que la escuela es un agente socializador clave, centro que toma partido en esta tarea cultural que considere los actos de conocimientos a partir del aprendizaje racional, la afectividad y el gozo estético hacia un ambiente, así mismo, contempla un nuevo desarrollo desde los problemas generales de percepción de la realidad que tiende a concebirse como un sistema de interrelaciones complejas entre procesos de orden físicos y sociales. Es un proceso continuo que debe ser rectorado por la escuela como agente socializador con la participación de variadas entidades. Es una educación que responde a los intereses de la humanidad con principios y objetivos ⁽²⁸⁾

FORMACIÓN AMBIENTAL

Es un proceso de creación de nuevos valores y conocimientos, vinculado a la transformación de la realidad para construir una formación ambiental, entendida como una estructura socioeconómica que internalice las condiciones ecológicas del desarrollo sustentable y los valores que orientan la racionalidad ambiental. La formación ambiental podría considerarse como un proceso de desarrollo de las aptitudes para adquirir capacidades, actitudes, habilidades que posibiliten una mejor interacción del sujeto con su entorno natural- social.

Es muy importante que durante la formación profesional se brinden elementos muy concretos que logren una toma de conciencia sobre la responsabilidad que como profesionistas tenemos ante la naturaleza, que es un bienestar social. La dimensión ambiental no solo debe ser conocida por la población estudiantil, al incluirla como una materia aislada en el plan de estudios, sino que debe discutirse la probabilidad de una formación académica donde lo ambiental se encuentre inmerso en la orientación de cada carrera, donde los futuros profesionistas, de acuerdo a la formación recibida puedan participar decididamente a la solución de problemas específicos del medio ambiente ⁽²⁹⁾

LA RACIONALIDAD AMBIENTAL

Se funda así en una nueva ética que se manifiesta en comportamientos humanos en armonía con la naturaleza, en principios de una vida democrática y en valores culturales que dan sentido a la existencia humana. Éstos se traducen en un conjunto de prácticas sociales que transforman las estructuras del poder asociadas al orden económico establecido, movilizándolo un potencial ambiental para la construcción de una racionalidad ambiental alternativa.

Retomando los aportes de ambos autores, admitimos que el ser humano como único individuo capaz de ser consciente en el planeta tierra, tiene la responsabilidad de cuidar de la misma, mediante actividades y comportamientos que favorezcan el entorno en el que habita. Poniendo en práctica diversos valores (respeto, justicia, solidaridad, amor, responsabilidad, equidad, interdependencia) que le permitan encaminarse a ser miembro activo ante la problemática ambiental. Por lo anterior, se deduce que la concientización ambiental requiere de compromiso y generar una actitud de cooperación en los demás, poniendo en práctica diversos valores que garanticen la integridad del medio ambiente ⁽³⁰⁾

CULTURA AMBIENTAL

La cultura ambiental, es la forma como los seres humanos se relacionan con el medio ambiente, y para comprenderla se debe comenzar por el estudio de los valores; estos, a su vez, determinan las creencias y las actitudes y, finalmente, todos son elementos que dan sentido al comportamiento ambiental.

La Cultura ambiental es responsabilidad de todos: maestros, padres de familia, científicos, medios de comunicación, instituciones educativas todas, los centros de investigación en todos los rubros, los empresarios y demás grupos sociales organizados, los que en su conjunto debemos buscar estrategias y acciones que nos permitan generar estos aspectos culturales del desarrollo sustentable en nuestra niñez. **La cultura ambiental** la cual juega un papel determinante en la manera de pensar, de sentir y de actuar de la gente con relación al ambiente ⁽³⁰⁾

¿Que Implica la Cultura Ambiental?

- ✓ Alimentar el espíritu de curiosidad, creatividad, sensibilidad, afiliación innata e interés por lo que nos rodea.
- ✓ Enseñar los buenos hábitos hacia la preservación del ambiente y sus recursos.
- ✓ Trasmistir conceptos y mensajes conservacionistas orientados a la participación activa, consciente y responsable de la persona.
- ✓ Establecer un sano y respetuoso contacto con la naturaleza “Tú naturaleza me das y yo persona te retribuyo”
- ✓ Tejer con coherencia los conocimientos tradicionales, las practicas ancestrales y los ideales.

En este contexto, la interacción que existe entre la persona y su ambiente es a través de la EDUCACIÓN.

Una EDUCACIÓN HACIA LA CULTURA AMBIENTAL podría decirse que atraviesa cuatro etapas:

- Adaptación y conocimiento de su ambiente
- Participación

- Construcción creativa
- Transformación constructiva

¿Cuál es la Importancia de la Cultura Ambiental?

Hoy cuando el mundo necesita una mayor atención del ser humano para el manejo y atención de sus recursos, exige que la comunidad educativa se sensibilice y prepare frente a diversos factores que lleven al mejoramiento ambiental, a la racionalización y preservación de los recursos naturales, a la conservación física y mental de las personas, a gozar de un ambiente sano y agradable que facilite los procesos de convivencia y a pensar en una posible solución al manejo y reutilización de desechos, el manejo racional del agua y en general el cuidado y protección del medio ambiente. con el fin de generar cambios actitudinales y comporta mentales, tanto de alumnos, docente, directivos y padres de familia tendientes a mejorar la convivencia con el entorno. Al emprender esta tarea esperamos contribuir con un ambiente sano y limpio y generar una cultura ambiental necesaria para la supervivencia de nuestra especie.

Esta cultura ambiental debe concientizar a las comunidades y a cada uno de sus miembros, en que las sumas individuales en situaciones cotidianas como el buen uso del agua, el depósito del papel en lugar adecuado, el reciclaje, el tratamiento de residuos por cada empresa e infinidad de acciones más permitirán proteger y hacer sostenible la vida haciéndola agradable para los millones de seres vivos que habitan este hermoso planeta.

Resulta sumamente importante promover la CULTURA AMBIENTAL que involucre a todo los estamentos de la comunidad social y educativa (estudiantes, familias, docentes y directivos) a participar de manera consciente y responsable en el proceso conservacionista y de ética ambientalista, entendiendo por Ética el asumir una actitud frente a los buenos hábitos para conservar y restituir el ambiente que faciliten una sana y armónica convivencia con la naturaleza; pues, el desarrollo moral o sea el desarrollo de actitudes y el intelectual, tienen una íntima relación e influencia con el desarrollo ambiental.

Desarrollar la Cultura Ambiental desde la Educación

En el desarrollo de estos aspectos culturales, deben participar los niños y los jóvenes que hoy cursan su educación básica y a quienes se les debe preparar para que se despierte en ellos el interés por comprender los alcances que el cuidado del medio ambiente tiene para beneficio de todos.

Es desde esta etapa de su formación, desde donde se debe desarrollar en los niños la conciencia ecológica; conciencia que ahora se llama sustentabilidad, que es un concepto cada día más aceptado y que nos debe ayudar a promover la cultura por el cuidado de nuestro medio ambiente de manera muy precisa. Es responsabilidad de todos: maestros, padres de familia, científicos, medios de comunicación, instituciones educativas todas, los centros de investigación en todos los rubros, los empresarios y demás grupos sociales organizados, los que en su conjunto debemos buscar estrategias y acciones que nos permitan generar estos aspectos culturales del desarrollo sustentable en nuestra niñez ⁽³⁰⁾

1.3. Definición de términos básicos

Acondicionamiento: Todo método que permita dar cierta condición o calidad a los residuos para un manejo seguro según su destino final.

Almacenamiento: Operación de acumulación temporal de residuos en condiciones técnicas como parte del sistema de manejo hasta su disposición final.

Almacenamiento central: Lugar o instalación donde se consolida y acumula temporalmente los residuos provenientes de las diferentes fuentes de la empresa o institución generadora, en contenedores para su posterior tratamiento, disposición final u otro destino autorizado.

Almacenamiento intermedio: Lugar o instalación que recibe directamente los residuos generados por la fuente, utilizando

contenedores para su almacenamiento, y posterior evacuación hacia el almacenamiento central.

Contenedor: Caja o recipiente fijo o móvil en el que los residuos se depositan para su almacenamiento o transporte.

Corrosivos: Sustancias o residuos que, por acción química, causan daños graves en los tejidos vivos que tocan, o que, en caso de fuga, pueden dañar gravemente, o hasta destruir, otras mercaderías o los medios de transporte; o pueden también provocar otros peligros.

Gestión de residuos sólidos: Toda actividad técnica administrativa de planificación, coordinación, concertación, diseño, aplicación y evaluación de políticas, estrategias, planes y programas de acción de manejo apropiado de los residuos sólidos de ámbito nacional, regional y local.

Manejo de residuos sólidos: Toda actividad técnica operativa de residuos sólidos que involucre manipuleo, acondicionamiento, transporte, transferencia, tratamiento, disposición final o cualquier otro procedimiento técnico operativo utilizado desde la generación hasta la disposición final.

Segregación: Acción de agrupar determinados componentes o elementos físicos de los residuos sólidos para ser manejados en forma especial.

Disposición final: Proceso de aislar y confinar los residuos peligrosos, en especial los no aprovechables, en lugares especialmente seleccionados, diseñados y especialmente autorizados, para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente.

CAPÍTULO II: VARIABLES E HIPÓTESIS

2.1. Variables y su operacionalización

2.1.1. Variables

X: Cultura ambiental.

x₁: Aspecto social

x₂: Aspecto cultural

x₃: Valores

x₄: Actitud

Y: Generación de residuos sólidos

y₁: Generación de residuos sólidos

2.1.2. Definiciones operacionales

Tabla de operacionalización de las variables

variables Independiente(X)	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Índices	Instrumento
X. cultura ambiental	<p>*Es la forma en que los individuos se relacionan con el medio ambiente a través de sus aptitudes, comportamiento y conocimientos ambientales.</p> <p>*Conceptos básicos de características que reflejan las formas de organización de los pueblos, sus costumbres, sus tradiciones, manera de pensar, cultura y movimiento de población.</p> <p>*En términos generales se refiere a las distintas manifestaciones del ser humano y según algunas definiciones, todo lo que es creado por el hombre es cultura.</p> <p>*Son agregados a las características</p>	<p>*Procesamiento y análisis de datos de evaluación de la cultura ambiental y su relación con el incremento y generación de residuos sólidos en el puerto Garcilazo, Yuri maguas.</p>	*Aspecto social	%	*Encuesta
x ₁ : Aspecto social			*Aspecto cultural	%	*Entrevista
			*Valores	%	
			*Actitud	%	
x ₂ : Aspecto cultural					

variables Independiente(X)	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Índices	Instrumento
x ₃ : Valores x ₄ : Actitud	físicas o psicológicas, tangibles del objeto, es decir son atribuidos al objeto por un individuo. *Procedimiento que conduce a un comportamiento particular, determina la vida anímica de cada individuo.				
Dependiente (Y) Generación de residuos sólidos	*Consecuencia que se deriva del diario vivir, desde actividades cotidianas básicas, como la preparación o consumo de alimentos, hasta complejos procesos productivos, los cuales deben ser gestionados dependiendo de su potencial, o no, de aprovechamiento.	*Análisis de los datos de evaluación de la cultura ambiental y su relación con el incremento y generación de residuos sólidos en el puerto Garcilazo, Yurimaguas.	- Cantidad de residuos sólidos	*Kg *Tipo de residuos	*Encuesta

2.2. Formulación de la hipótesis

La cultura ambiental de la población del puerto Garcilazo de Yurimaguas tiene relación directa con el incremento de la generación de residuos sólidos.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de la investigación

Método de investigación

Por la naturaleza del estudio esta tuvo un enfoque cuantitativo, basado en el método científico, cuyos resultados fueron medidos, previa recolección de datos y análisis estadísticos respectivos.

Diseño de la Investigación

El diseño fue de tipo no experimental, descriptivo, relacional con estadística bivariada permitiendo obtener relaciones y asociaciones. (www.SeminariosDeInvestigación.com).

Este trabajo fue observacional porque no intervino el investigador en la manipulación de variables. Fue prospectivo porque es el investigador quien registrará los datos de campo, y transversal porque se tomó los datos una sola vez. Por el número de variables en estudio fue analítico, porque estableció la asociación entre dos variables

Área de estudio

El presente estudio se realizó en el puerto Garcilaso de Yurimaguas. Políticamente está ubicado en el Distrito de Yurimaguas, Provincia de Alto Amazonas, Región Loreto. Geográficamente, sus coordenadas son de latitud -5.9018102 y - 76.1223373 de longitud, con una altitud de 182 m.s.n.m.

3.2. Población y Muestra

Población

La población fueron todas las familias asentadas en la zona del Puerto Garcilazo de la ciudad de Yurimaguas (31 familias) se escogió a las familias del puerto Garcilazo, porque éste es un lugar por donde entra un alto porcentaje de productos de pan llevar que la ciudad de Yurimaguas consume, por lo tanto, los aspectos de comercialización y la

vida misma en general es muy dinámica la que ocasiona generación de residuos sólidos.

Muestra

La muestra fue el cien por ciento de las familias (31 familias), del puerto Garcilazo de la ciudad de Yurimaguas. Una condición para ser incluidos en la muestra es la voluntad de los sujetos de estudio de participar en la investigación.

Tamaño de la muestra de estudio

El tamaño de la muestra en estudio fueron todas las familias que participaron de manera voluntaria en el presente trabajo de investigación que en total sumaron 31.

El tamaño de muestra determinada fue de 31 encuestas. En los cuadros a presentar se especificará con más detalle la distribución en la muestra. La encuesta será elaborada en base a preguntas con respuestas alternativas referente al problema del trabajo de investigación. Una vez, preparado los materiales y los instrumentos se procedió a realizar la entrevista a las familias en forma aleatoria.

Antes de la aplicación de la encuesta se realizará una prueba piloto del 10% la cual se validará mediante la prueba de Alfa de Cronbach, que es una media ponderada de las correlaciones entre las variables que forman parte de la escala y validas con R de Pearson; La cual puede calcularse de dos formas: a partir de las varianzas (Alfa de Cronbach) o de las correlaciones de los ítems (Alfa de Cronbach estandarizado).

Estadístico de fiabilidad, Alfa de Cronbach del instrumento.

Alfa de Cronbach	N° de elementos
0.613798	20

Criterios de selección

Criterios de inclusión. -

El método de investigación será no experimental correlacional y transversal, se estudiará la cultura ambiental y su relación con el incremento de la generación de residuos sólidos en el puerto Garcilazo de Yurimaguas.

Criterios de exclusión.

Para este trabajo no se tendrá en cuenta otros tipos de estudios en relación al tema a investigar que sea fuera del ámbito de estudio.

3.3. Técnicas e instrumentos

Técnicas

Se utilizará como técnica la encuesta para conocer la cultura ambiental y su relación con el incremento de la generación de residuos sólidos en el puerto Garcilazo de Yurimaguas.

Instrumentos

- a.** Diseño de los instrumentos de recolección de datos y comprobación de la validez y confiabilidad; se realizó mediante encuestas validadas para medir la cultura ambiental.
- b.** Coordinación con las autoridades del puerto para aplicar la metodología de investigación.
- c.** Aplicación de los Instrumentos de recolección de datos a las familias.
- d.** Estimar la generación de residuos sólidos de la población previamente seleccionada, mediante la caracterización y el pesaje.

El instrumento que se empleará será un cuestionario a responder para conocer la percepción de los habitantes sobre el presente trabajo de investigación.

3.4. Procedimientos de recolección de datos

Procedimiento

- a. Para la determinación de la línea base se entrevistarán a las 31 personas, donde se recogerá la información primaria.
- b. Se aplicará la encuesta a las personas seleccionadas al azar explicándoles y aclarándoles cualquier duda que surgiera al respecto.
- c. La aplicación de la encuesta la realizara la misma tesista con ayuda de un monitor.
- d. Realizado el trabajo de campo (encuesta) se procederá a tabular los datos en el gabinete para su procesamiento estadístico respectivo.
- e. Con los datos procesados según el diseño estadístico a emplear se responderán los objetivos planteados y se estará también aceptando o rechazando la hipótesis planteada en el presente trabajo de investigación.

3.5. Técnicas de procesamientos y análisis de los datos

Para el procesamiento de la información se empleó el paquete estadístico SPSS 24.0. y uso de la hoja de cálculo Excel, los datos fueron presentados a través de tablas y gráficas para mejor interpretación de los resultados.

3.6. Aspectos éticos

Por la naturaleza del proyecto, el respeto al consentimiento informado es inherente al desarrollo del trabajo, puesto que se trabajó con la aplicación de encuestas que permitió conocer el estado actual del conocimiento de la población respecto a un tema específico, en este caso, el ambiental. En ese sentido, el tesista cumplió con informar sus objetivos, previo al inicio de la investigación, tanto a las autoridades locales como a cada uno de los jefes de las familias seleccionadas para el estudio.

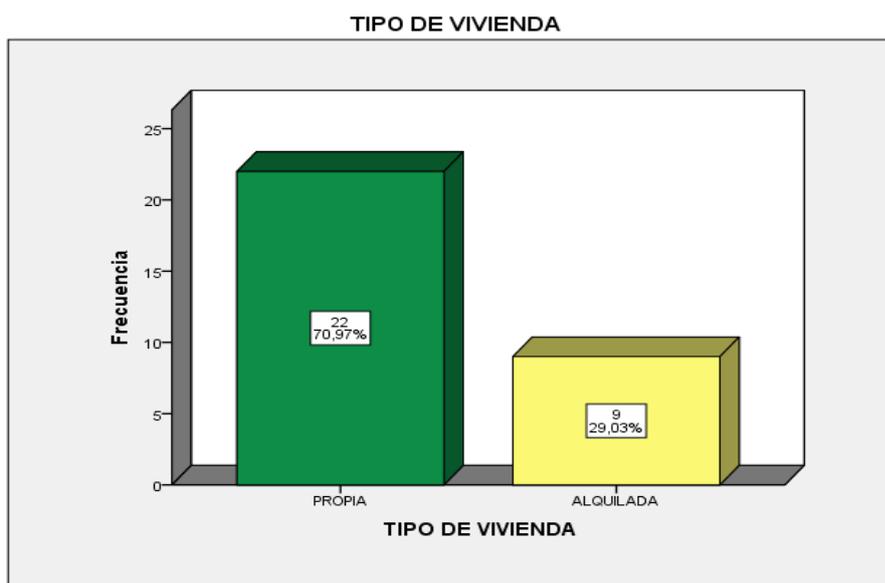
CAPÍTULO IV: RESULTADOS

Tabla N° 1. En esta tabla se observa que de las 31 personas encuestadas 22 respondieron que tienen casa propia y 9 respondieron que viven en casas alquiladas.

Tabla N° 1. Tipo de vivienda que habita.

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	% Valido	%Acumulado
Propia	22,0	71,0	71,0	71,0
Alquilada	9,0	29,0	29,0	100
Total	31	100	100	100

Gráfico N° 1. Tipo de vivienda que habita



En este gráfico se observa que el 70,97 por ciento de las personas encuestadas habitan en viviendas propias y el 29,03 en viviendas alquiladas.

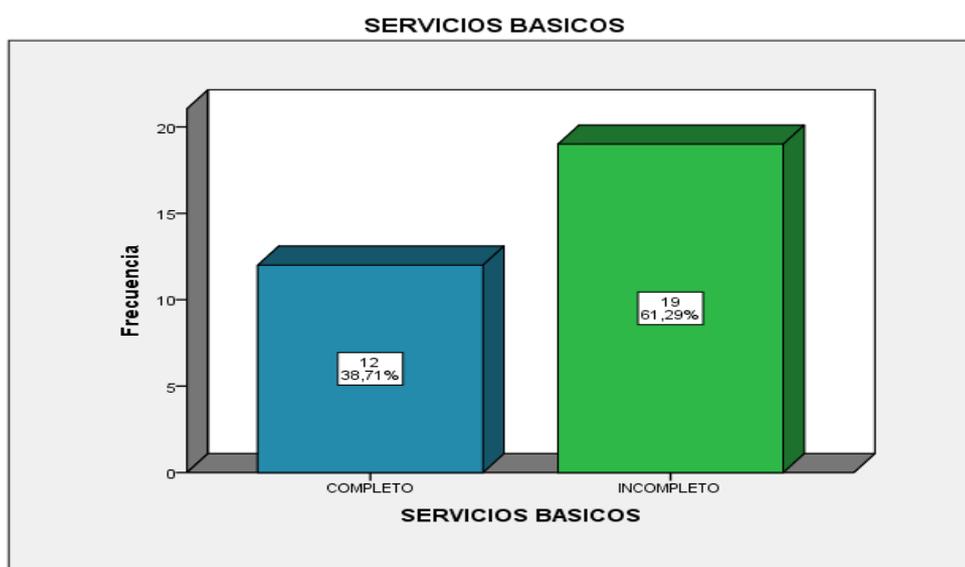
Tabla N° 2. En la tabla se muestra el número de personas que habitan en la vivienda, donde las viviendas habitadas por 2 personas son las más representativas (16 viviendas). Seguidas de las habitadas con 3 personas (8 viviendas), con 4 personas (1 vivienda), con 5 personas (4 viviendas) y con 7 personas (2 viviendas).

Tabla N° 2. En esta tabla la opinión de las personas encuestadas es sobre si cuentan con los servicios básicos de saneamiento, teniendo como respuesta que 12 cuenta con servicios básicos de saneamiento completo en sus viviendas y 19 lo tienen de forma incompleta.

Tabla N° 2. Cuenta con servicios básicos de saneamiento.

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	% Valido	%Acumulado
Completo	12	38,7	38,7	38,7
Incompleto	19	61,3	61,3	100
Total	31	100	100	

Gráfico N° 2. Cuenta con servicios básicos.



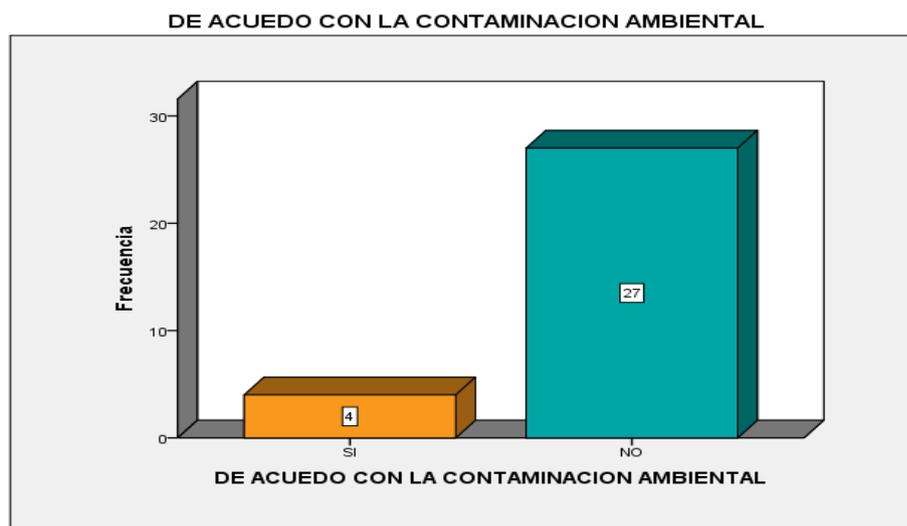
En este gráfico, el 38,71% cuentan con los servicios básicos completo (agua, luz y desagüe) y 61,29% no cuentan completo con estos servicios.

Tabla N° 3. En esta tabla se lo pregunto al encuestado si es que está de acuerdo con la contaminación ambiental en su ciudad donde de los 31 encuestados respondieron 4 personas que Si y 27 respondieron que No.

Tabla N° 3. Está de acuerdo con la contaminación ambiental en su ciudad.

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	% Valido	%Acumulado
Completo	4	12,9	12,9	12,9
Incompleto	27	87,1	87,1	100
Total	31	100	100	

Gráfico N° 3. Está de acuerdo con la contaminación ambiental.



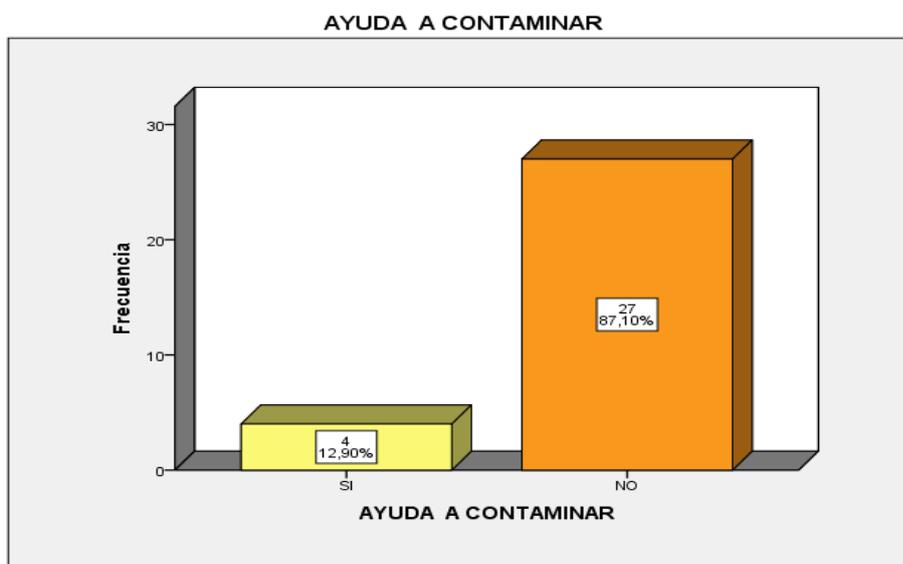
En el gráfico N° 3, el 12,9% está de acuerdo con la contaminación ambiental que se genera en su ciudad y el 87,1 no está de acuerdo con la generación contaminante del medio ambiente.

Tabla N° 4. Ayuda usted a contaminar su medio ambiente de las personas encuestadas 4 respondieron que Si ayudan y 27 respondieron que No.

Tabla N° 4. Ayuda a contaminar su medio ambiente.

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	% Valido	%Acumulado
SI	4	12,9	12,9	12,9
NO	27	87,1	87,1	100
Total	31	100	100	

Gráfico N° 4. Ayuda a contaminar usted su medio ambiente.



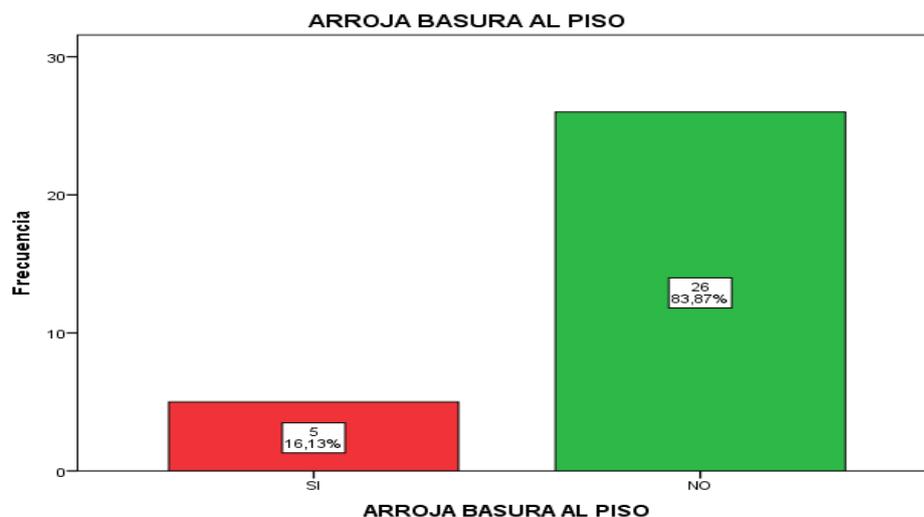
La respuesta en este gráfico es que el 12,90% dicen que ayudan a contaminar su ambiente y el 87,1% respondieron que no ayudan a incrementar la contaminación de su medio ambiente.

Tabla N° 5. En la tabla se observa la respuesta de los encuestados a que, si arrojan sus basuras al piso, donde 5 respondieron que si lo hacen y 26 dijeron que no lo arrojan al piso.

Tabla N° 5. Arroja sus basuras al piso.

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	% Valido	%Acumulado
SI	5	16,13	16,1	16,1
NO	26	83,87	83,87	100
Total	31	100	100	

Gráfico N° 5. Arroja su basura al piso.



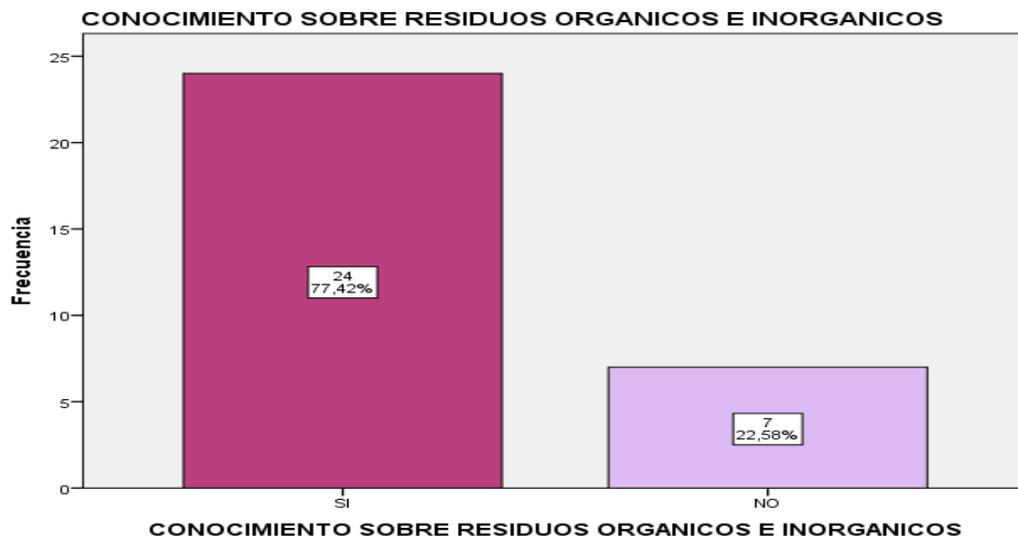
En este gráfico se puede observar que el 16,13% arrojan sus basuras al piso y el 83,87% no lo arrojan al piso.

Tabla N° 6. Tiene conocimiento sobre residuos orgánicos e inorgánicos, de los 31 encuestados 24 respondieron tener conocimiento y 7 respondieron que no lo tienen

Tabla N° 6. Conocimiento sobre residuos orgánicos e inorgánicos.

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	% Valido	%Acumulado
SI	24	77,4	77,4	77,4
NO	7	22,6	22,6	100
Total	31	100	100	

Gráfico N° 6. Conocimiento sobre residuos sólidos e inorgánicos.



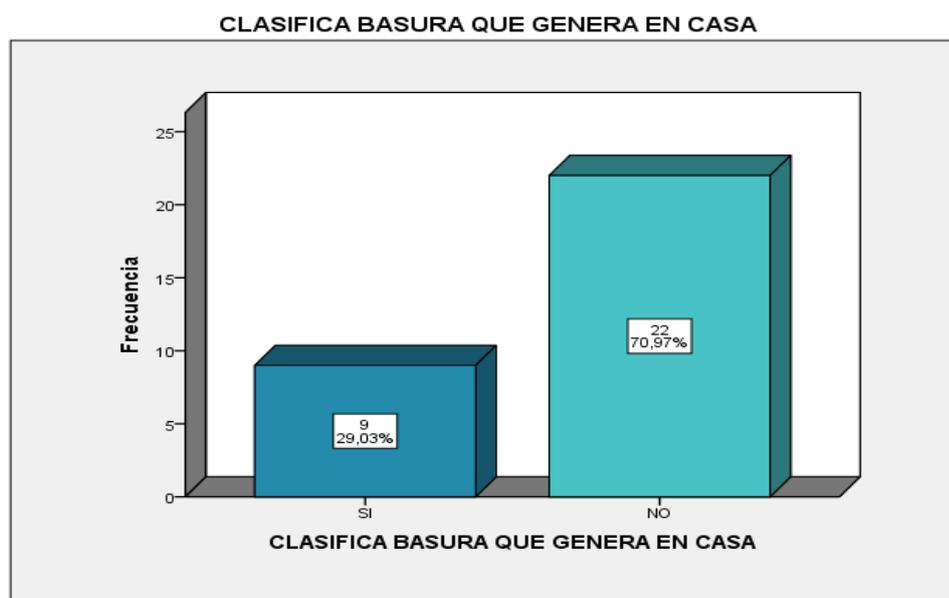
En este gráfico muestra que el 77,4% de las personas encuestadas Si tienen conocimiento sobre residuos sólidos e inorgánicos, mientras que el 22,6% no lo tienen.

Tabla N° 7. La respuesta en esta tabla es que 9 de las 31 personas encuestadas Si clasifican su basura que generan en sus casas y 22 personas restantes No lo clasifican.

Tabla N° 7. Clasifica su basura que genera en su casa.

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	% Valido	%Acumulado
SI	9	29,03	29,0	29,0
NO	22	70,97	71,0	100
Total	31	100	100	

Gráfico N° 7. Clasifica su basura en su casa.



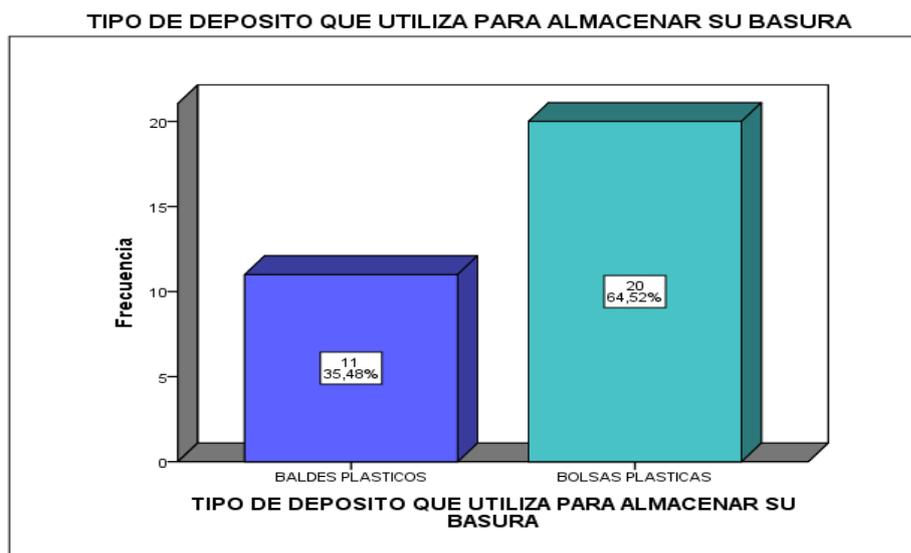
El 29,03% dice que realiza su clasificación de sus residuos sólidos domiciliarios, mientras que el 70,97% manifiestan que no realizan esta labor en su casa,

Tabla N° 8. Tipo de depósito que utiliza para almacenar su basura en casa ante esta pregunta 11 personas respondieron que utilizan baldes plásticos como depósito de sus residuos domiciliarios orgánicos y 20 respondieron que utilizan bolsas plásticas como depósito de sus basuras.

Tabla N° 8. Tipo de depósito que utiliza en su casa para almacenar su basura.

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	% Valido	%Acumulado
Baldes plásticos	11	35,48	35,48	35,48
Bolsas plásticas	20	64,52	64,52	100
Total	31	100	100	

Gráfico N° 8. Tipo de depósito que utiliza en su casa para almacenar su basura.



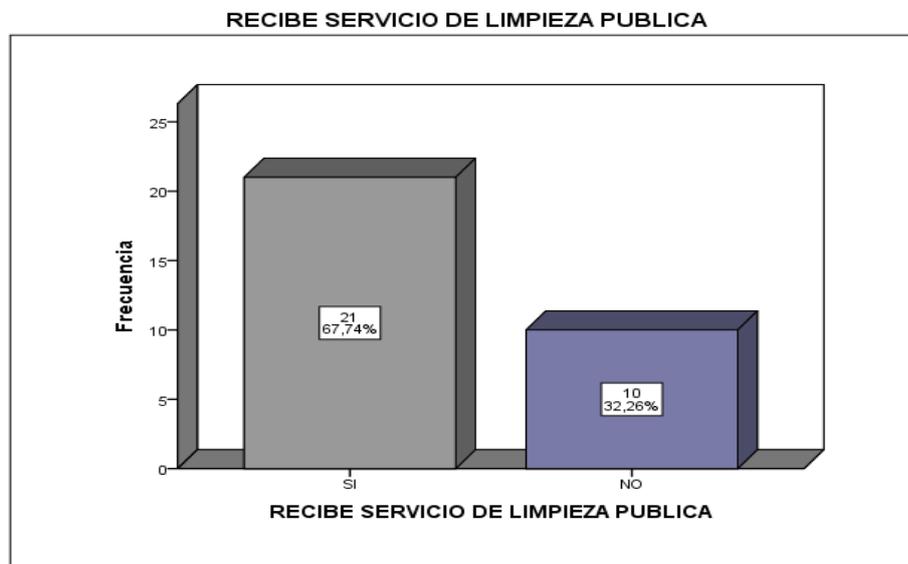
En este gráfico se puede observar que el 35,48% de los encuestados utilizan baldes plásticos para almacenar sus residuos sólidos domiciliarios y el 64,52% utilizan las bolsas plásticas para esta finalidad.

Tabla N° 9. En esta tabla se aprecia la respuesta a que, si recibe el servicio de limpieza pública, de los cuales 21 respondieron que Si reciben este servicio y 10 personas respondieron que No reciben este servicio.

Tabla N° 9. Recibe Servicio de Limpieza Pública.

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	% Valido	%Acumulado
SI	21	67,74	67,74	67,74
NO	10	32,26	32,26	100
Total	31	100	100	

Gráfico N° 9. Recibe Servicio de Limpieza Pública.



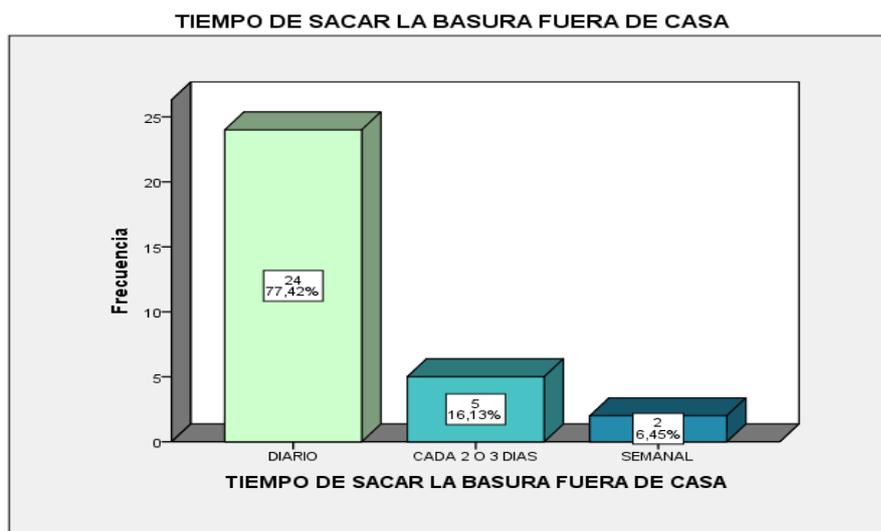
En el gráfico N° 09, el 67,74% dice que Si recibe el servicio de limpieza pública y el 32,26% respondieron que no reciben este servicio.

Tabla N° 10. En esta tabla se lo formulo la pregunta de que cuál es el Itinerario de sacar su basura fuera de su casa, 24 respondieron que lo realizan diariamente, 5 respondieron que lo hacen cada 2 o 3 días y 2 dijeron que esta labor lo realizan semanal.

Tabla N° 10. Cuál es el itinerario de sacar su basura fuera de su casa.

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	% Valido	%Acumulado
Diario	24	77,42	77,42	77,42
Cada 2 o 3	5	16,13	16,13	93,55
Días	2	6,45	6,45	100
Semanal				
Total	31	100	100	

Gráfico N° 10. Itinerario de sacar su basura fuera de casa.



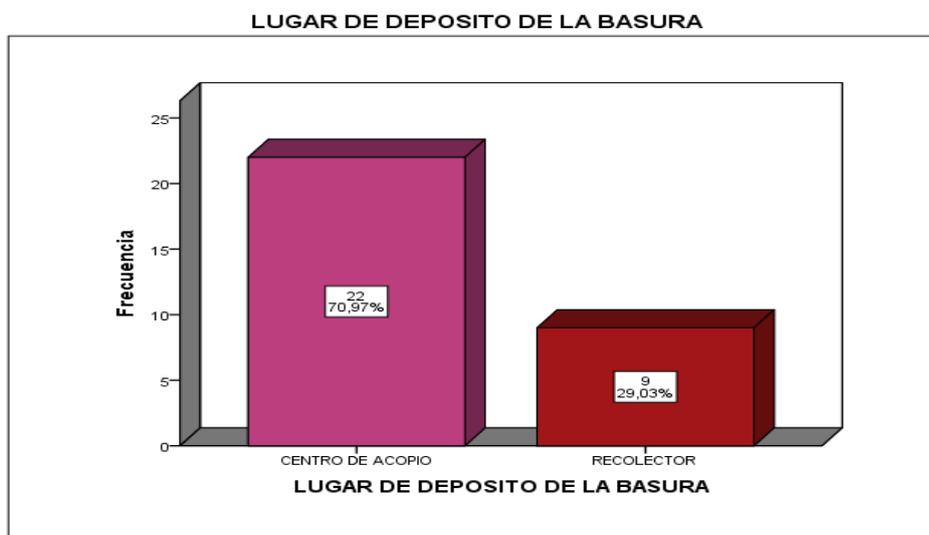
En este gráfico presenta que el 77,42% saca su basura domiciliaria diariamente, el 16,13% lo realizan en un tiempo de 2 o 3 días y el 6,45% manifiestan que lo realizan semanalmente.

Tabla N° 11. Donde deposita su basura ante esta pregunta 22 de los encuestados respondieron que lo realizan en el centro de acopio y 9 respondieron que lo hacen pasa el recolector de basura.

Tabla N° 11. Donde deposita su basura.

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	% Valido	%Acumulado
Centro de acopio	22	70,97	70,97	70,97
Recolector	9	29,03	29,03	100
Total	31	100	100	

Gráfico N° 11. Lugar donde deposita su basura.



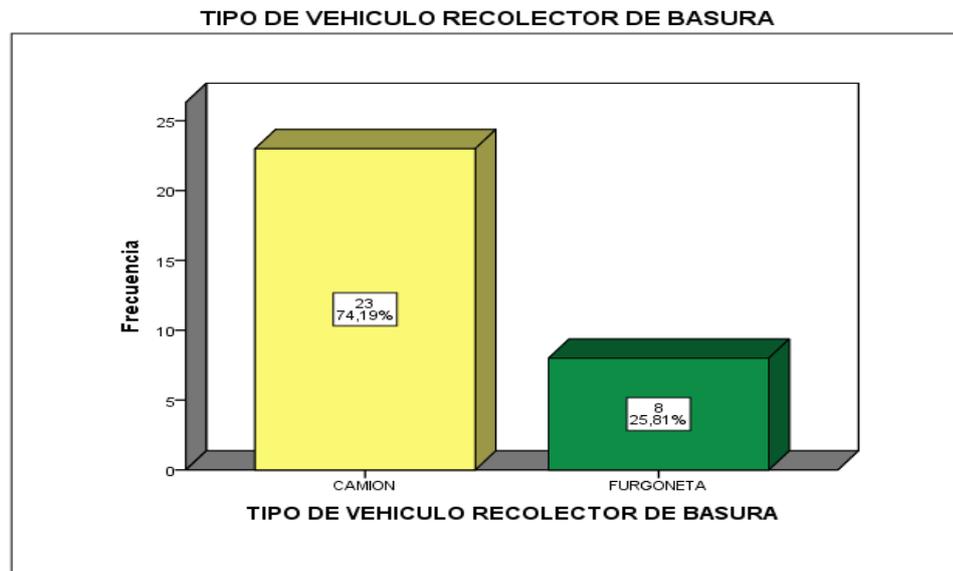
En este gráfico se puede observar que el 70,97% realiza su depósito de basura en los centros de acopio y el 29,03 espera que pase el carro recolector para realizar su depósito de basura.

Tabla N° 12, En esta tabla se observa la respuesta a la pregunta de que cual es el tipo de vehículo encargado de recoger la basura, 23 respondieron que es un camión el vehículo recolector de basura, y 8 respondieron que es una furgoneta.

Tabla N° 12. Tipo de vehículo encargado de recoger la basura.

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	% Valido	%Acumulado
Camión	23	74,19	74,19	74,19
Furgoneta	8	25,81	25,81	100
Total	31	100	100	

Gráfico N° 12. Tipo de vehículo recolector de la basura.



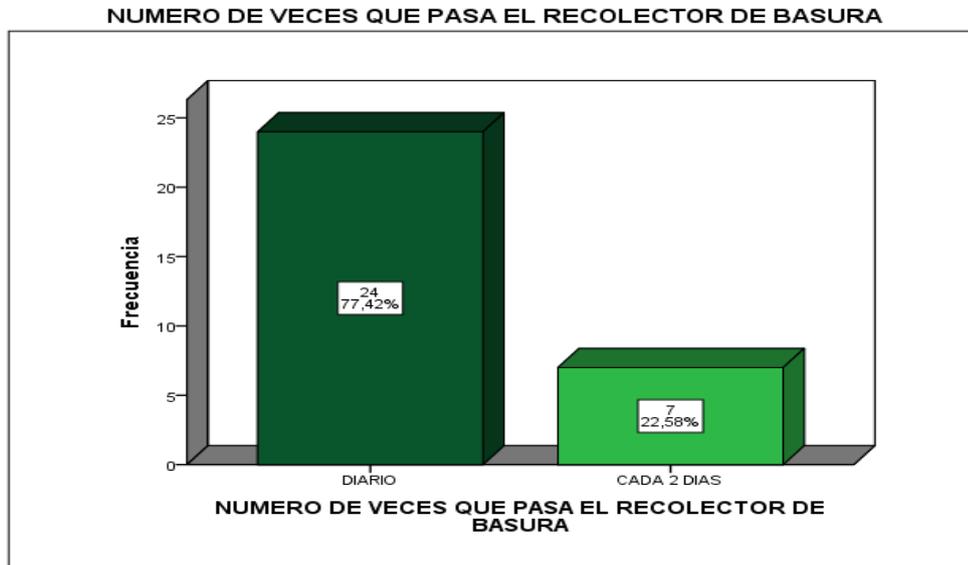
En este gráfico, el 74,19% respondieron que el vehículo recolector de la basura es un camión y el 25,81% respondieron que el vehículo recolector es una furgoneta.

Tabla N° 13. En esta tabla se observa la respuesta a la pregunta de qué cuantas veces que pasa el recolector de basura por su casa, 24 respondieron que pasa diariamente y 7 respondieron que pasa cada 2 días.

Tabla N° 13. Número de veces que pasa el recolector de basura.

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	% Valido	%Acumulado
Diario	24	77,42	77,42	77,42
Cada 2 días	7	22,58	22,58	100
Total	31	100	100	

Gráfico N° 13. Número de veces que pasa el recolector de basura.



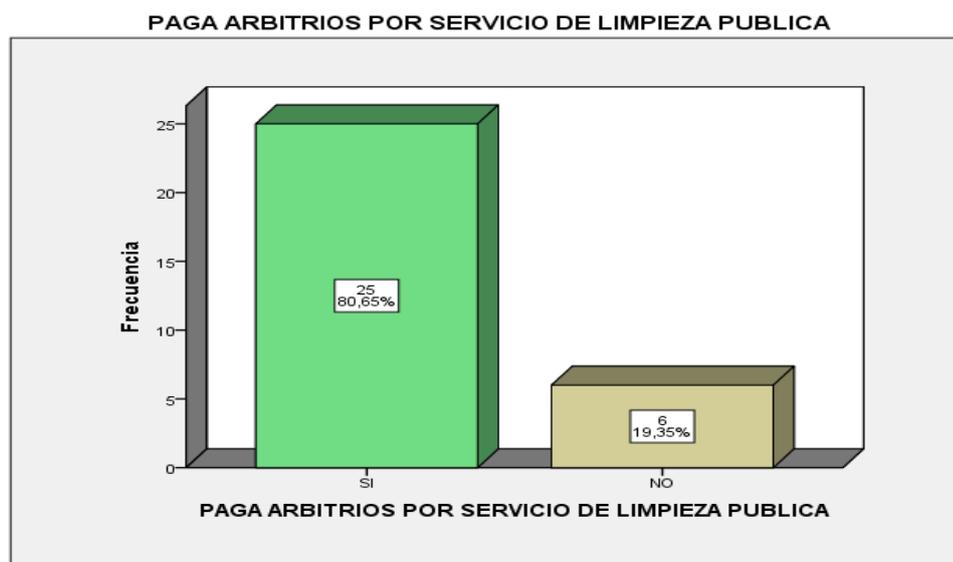
En este gráfico observamos que el 77,42% de los encuestados respondieron que pasa diariamente y el 22,58% respondieron que el recolector de basura pasa cada 2 días.

Tabla N° 14. Paga arbitrios Municipales por servicio de limpieza pública ante esta pregunta formulada, 25 personas respondieron Si pagan arbitrios por limpieza pública y 6 respondieron que no lo pagan.

Tabla N° 14. Paga arbitrios Municipales por limpieza pública.

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	% Valido	%Acumulado
SI	25	80,65	80,65	80,65
NO	6	19,35	19,35	100
Total	31	100	100	

Gráfico N° 14. Paga arbitrios por servicio de limpieza pública.



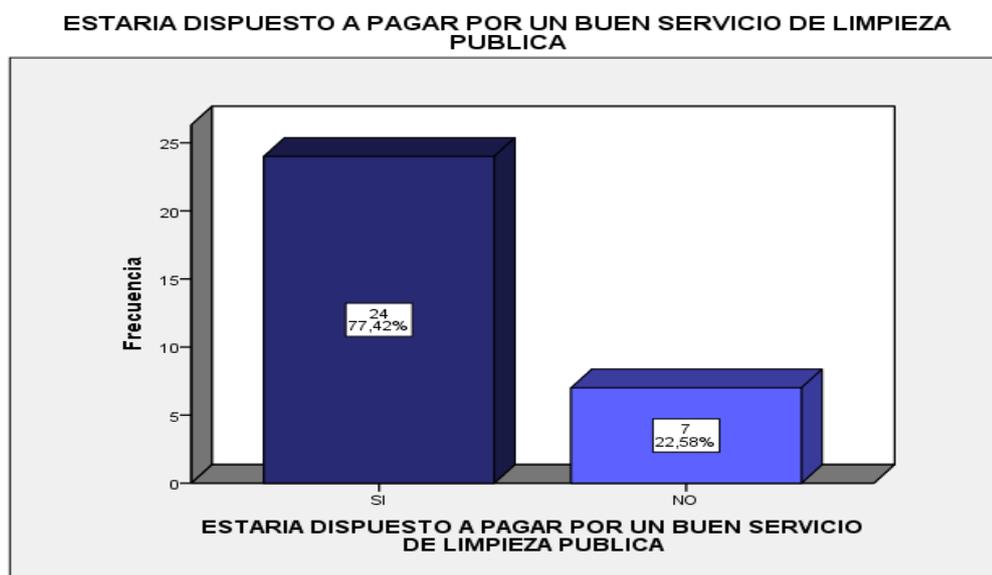
En este gráfico el 80,65% de los encuestados manifestaron que Si pagan el servicio de limpieza pública y el 19,35% manifestaron que ellos no lo pagan.

Tabla N° 15. Estaría dispuesto a pagar por un buen servicio de limpieza pública ante esta pregunta formulada 24 de los 31 encuestados respondieron que si estarían dispuesto a pagar estos arbitrios Municipales y 7 respondieron que no lo pagarían.

Tabla N° 15. Estaría dispuesto a pagar por un buen servicio de limpieza pública.

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	% Valido	%Acumulado
SI	24	77,42	77,42	77,42
NO	7	22,58	22,58	100
Total	31	100	100	

Gráfico N° 15. Estaría dispuesto a pagar por un buen servicio de limpieza pública.



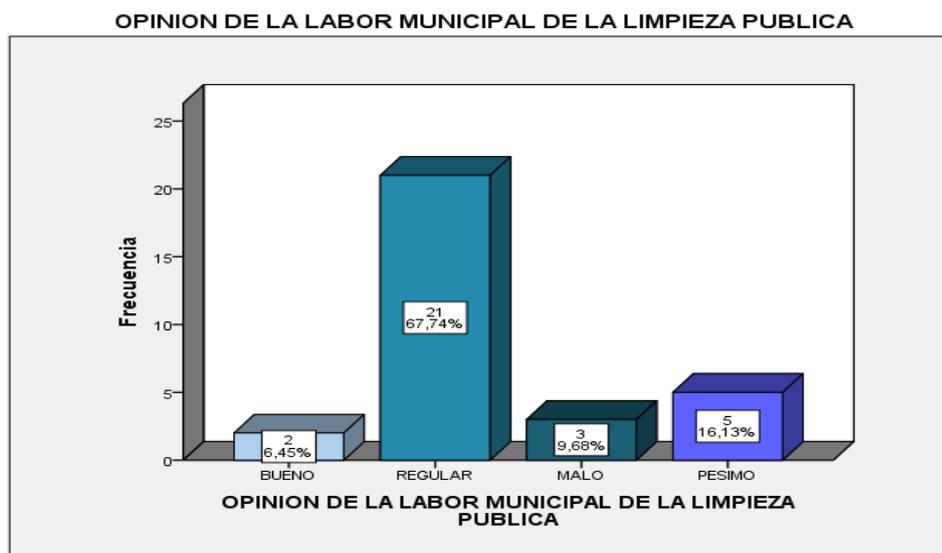
El grafico N° 15 muestra que el 77,42% de las personas Si estarían dispuestos a pagar por un buen servicio de limpieza pública y el 22,58% no estarían de acuerdo de pagar este servicio.

Tabla N° 16. En esta tabla se formula pregunta sobre la opinión de los encuestados sobre la labor Municipal sobre el servicio de la limpieza pública en su ciudad, teniendo como respuesta que 2 manifestaron que este servicio es bueno y 21 personas manifestaron que el servicio es regular, 3 manifestaron que es malo y 5 de ellos opinaron que el servicio es pésimo.

Tabla N° 16. Opinión de la labor Municipal del servicio de limpieza pública.

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	% Valido	%Acumulado
Bueno	2	6,45	6,45	6,45
Regular	21	67,74	67,74	74,19
Malo	3	9,68	9,68	83,87
Pésimo	5	16,13	16,13	100
Total	31	100	100	

Gráfico N° 16. Opinión de la labor Municipal de la limpieza pública.



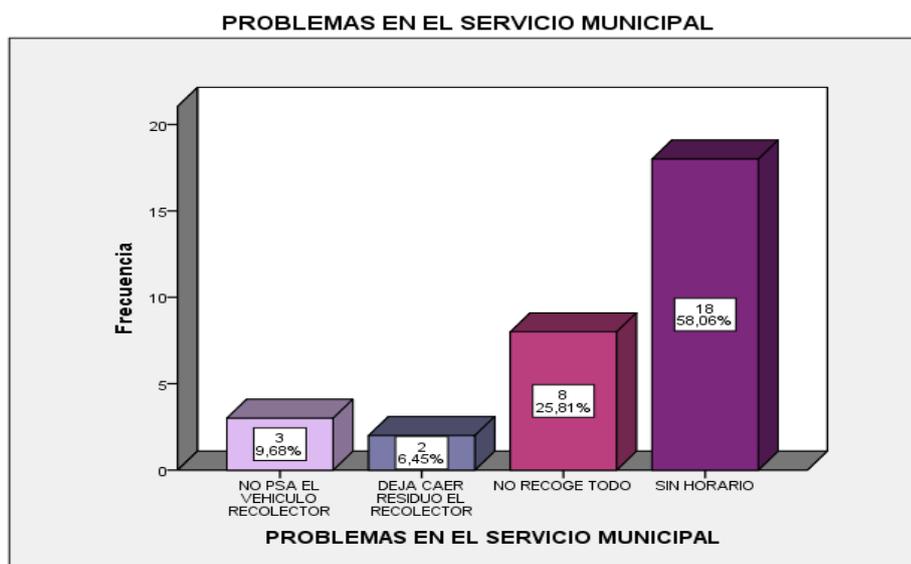
En este gráfico el 6,45% de las personas opinan que es un servicio bueno, el 67,74% opina que es un servicio regular, el 9,68% dice que es malo y el 16,13% manifiesta que es un servicio pésimo.

Tabla N° 17. En esta tabla observamos la respuesta a los problemas en el servicio Municipal que presta referente a la limpieza pública, 3 respondieron uno de los problemas es que no pasa el vehículo recolector de basura, 2 manifiestan que el vehículo deja caer los residuos recogidos en su itinerario, 8 opinan que no recogen toda la basura y 18 manifiestan que el vehículo no tiene un horario establecido de recojo por la ciudad.

Tabla N° 17. Problemas en el servicio que presta la Municipalidad.

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	% Valido	%Acumulado
No pasa el vehículo	3	9,68	9,68	9,68
Deja caer residuos	2	6,45	6,45	16,13
No recoge todo	8	25,81	25,81	41,94
No tiene horario	18	58,06	58,06	100
Total	31	100	100	

Gráfico N° 17. Problemas en el servicio que presta la Municipalidad.



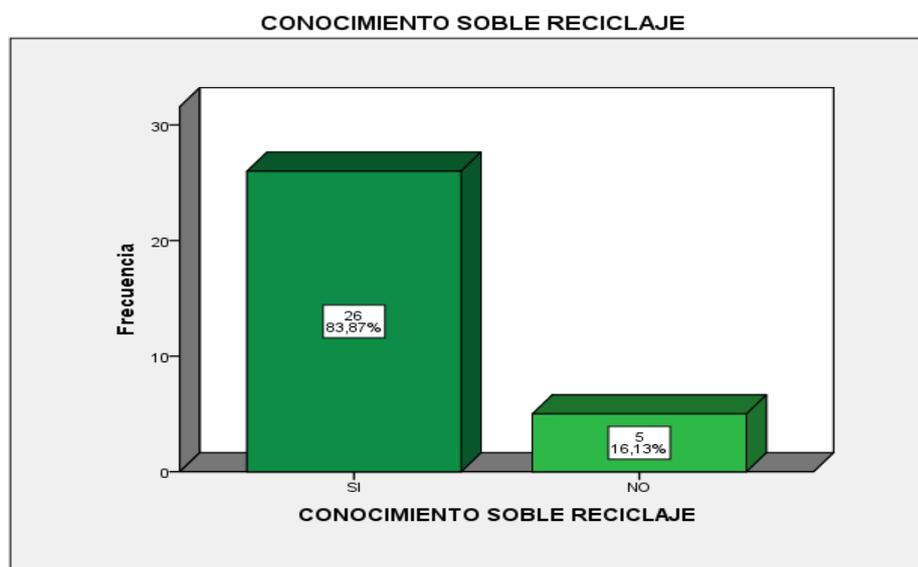
En el gráfico el 9,68% opinan que no pasa el vehículo recolector de basura, 6,45% dice que el vehículo deja caer los residuos, 25,81 manifiestan que el vehículo no recoge toda la basura y el 58,06% respondieron que ellos no cuentan con un horario establecido de recojo de basura por la ciudad.

Tabla N° 18. En esta tabla se formuló la pregunta sobre si tienen conocimiento sobre el proceso de reciclaje de los residuos orgánicos, y según lo que reporta la tabla 26 respondieron que Si tienen conocimiento respecto al reciclaje de los residuos y 5 manifestaron que no tienen conocimiento al respecto sobre los reciclajes de los residuos orgánicos.

Tabla N° 18. Tiene conocimiento sobre el reciclaje de los residuos orgánicos.

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	% Valido	%Acumulado
SI	26	83,87	83,87	83,87
NO	5	16,13	16,13	100
Total	31	100	100	

Gráfico N° 18. Conocimiento sobre el reciclaje de los residuos.



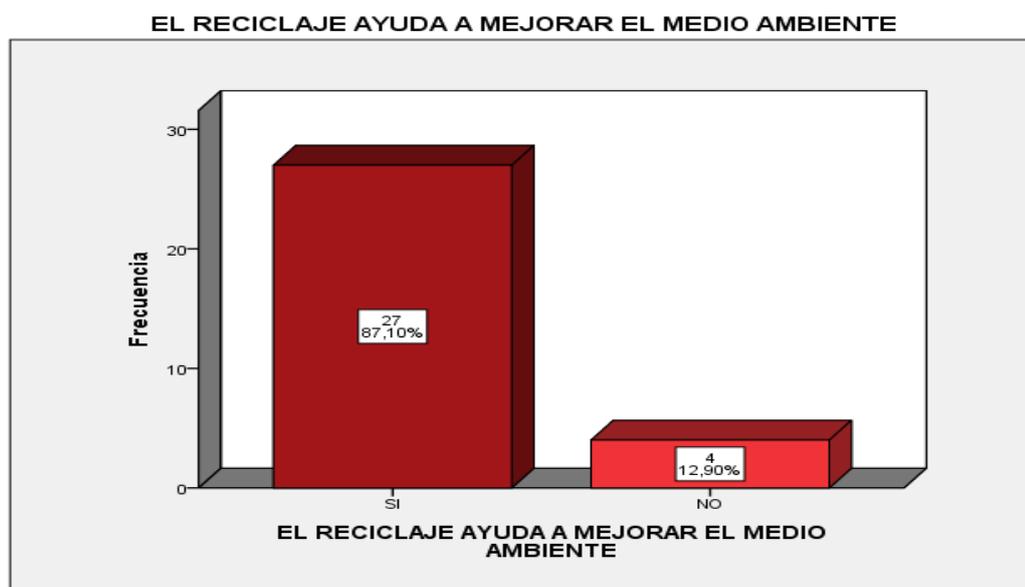
En este gráfico podemos observar que el 83,87% manifiestan que si tienen conocimiento sobre el manejo de reciclaje de los residuos y el 16,13% de los encuestados respondieron que tienen conocimiento respecto al reciclaje de residuos.

Tabla N° 19. En esta tabla se puede observar la respuesta a la pregunta de que, si el reciclaje de los residuos ayuda a mejorar el medio ambiente, de los 31 encuestados 27 respondieron que Si y solo 4 respondieron que No ayuda a mejorar el medio ambiente.

Tabla N° 19. El reciclaje ayuda a mejorar el medio ambiente.

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	% Valido	%Acumulado
SI	27	87,10	87,10	87,10
NO	4	12,90	12,90	100
Total	31	100	100	

Gráfico N° 19. El reciclaje ayuda a mejorar el medio ambiente.



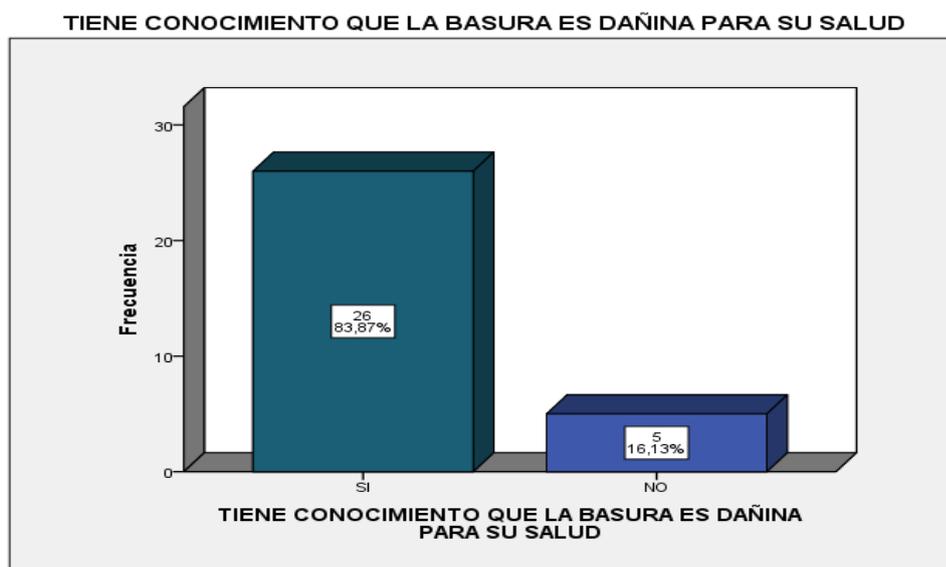
En el gráfico N° 19 se observa la respuesta de que el 87,10% manifestaron que Si ayuda el reciclaje a mejorar el medio ambiente y el 12,90% opinaron que No ayuda a mejorar el medio ambiente de la ciudad.

Tabla N° 20. En esta tabla se observa la opinión de los encuestados sobre si tienen conocimiento de que la basura es dañina para la salud, 26 de ellos respondieron que Si tienen este conocimiento y 5 respondieron que no tenían conocimiento al respecto.

Tabla N° 20. Tiene conocimiento que la basura es dañina para su salud.

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	% Valido	%Acumulado
SI	26	83,87	83,87	83,17
NO	5	16,13	16,13	100
Total	31	100	100	

Gráfico N° 20. Tiene conocimiento que la basura es dañina para la salud.



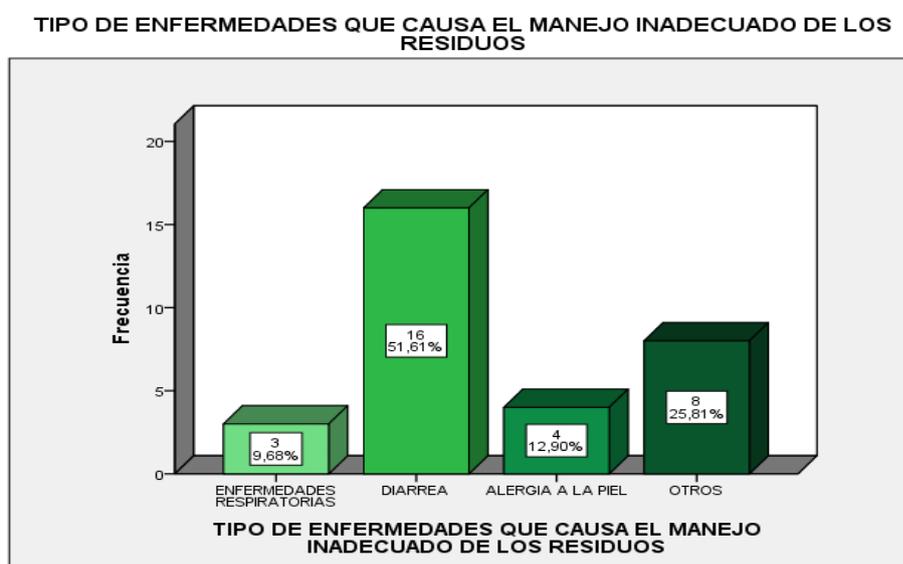
En este gráfico el 83,87% de los encuestados opinan tener conocimiento sobre el daño que causa la basura a su salud y el 16,13% manifiestan no tener conocimiento al respecto.

Tabla N° 21. En esta tabla se observa la respuesta de qué tipo de enfermedades puede causar un inadecuado manejo de los residuos, donde 3 respondieron que una de las enfermedades son las respiratorias, 16 dijeron enfermedades gastrointestinales (diarreas), 4 dicen enfermedades alérgicas y 8 manifiestan que puede producir otros tipos de enfermedades.

Tabla N° 21. Enfermedades que pueden causar un manejo inadecuado de los residuos.

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	% Valido	%Acumulado
Respiratorias	3	9,68	9,68	9,68
Diarreas	16	51,61	51,61	61,29
Alergias	4	12,90	12,90	74,19
Otras	8	25,81	25,81	100
Total	31	100	100	

Gráfico N° 21. Enfermedades que pueden causar un manejo inadecuado de los residuos.



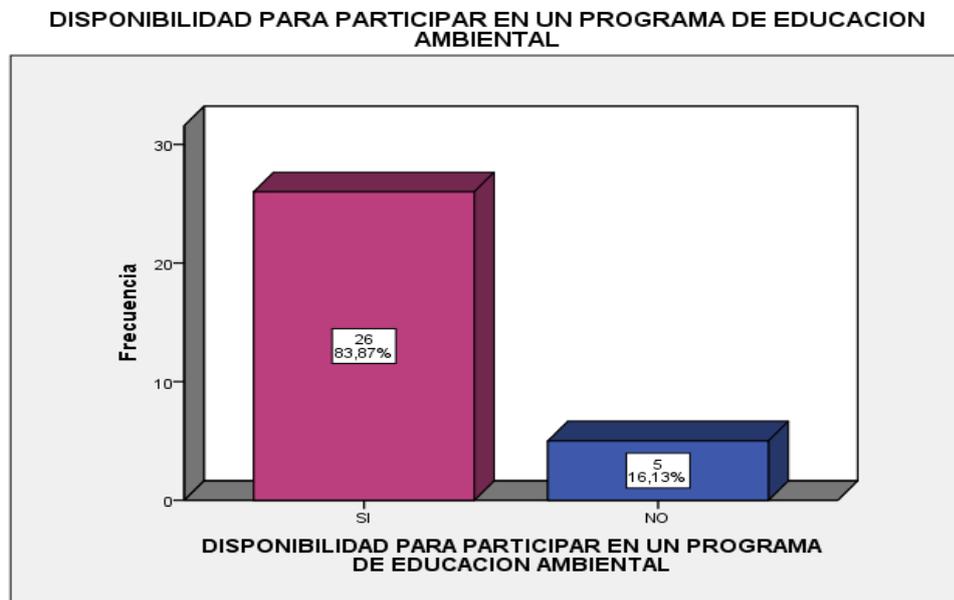
En este gráfico, el 9,68% dicen enfermedades respiratorias, el 51,61% enfermedades diarreicas, el 12,90 dice que producen alergias a la piel y el 25,81 mencionan que pueden producir otras enfermedades.

Tabla N° 22. En esta tabla se puede observar la disponibilidad de las personas de poder participar en un programa de educación ambiental, donde 26 opinan que Si tienen disponibilidad y 5 mencionan No tener disponibilidad.

Tabla N° 22. Disponibilidad para participar en un programa de educación ambiental.

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	% Valido	%Acumulado
SI	26	83,87	83,87	83,17
NO	5	16,13	16,13	100
Total	31	100	100	

Gráfico N° 22. Disponibilidad para participar en un programa de educación ambiental.



En el gráfico N° 22, se observa que el 83,87% tiene disponibilidad para participar en un programa de educación ambiental y el 16,13% manifiesta no contar con disponibilidad para participar en el programa.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Observando los resultados del presente trabajo de investigación se asume las siguientes discusiones:

Referente al tipo de vivienda el 70,97% tienen casa propia y el 29,03 viven en casas alquiladas, de todos ellos el 38,71% cuentan con servicios básicos y el 61,29 no cuentan con estos servicios, contribuyen a conservar limpio su ciudad ya que el 83,87% no arroja su basura al piso y también además tienen conocimiento sobre los residuos orgánicos e inorgánicos ya que el 77,4% si tiene y el 22,6% no tiene conocimiento.

Sobre la caracterización de sus residuos en sus casas, el 29,03 si lo hace, pero la gran mayoría que es el 70,97% no clasifica sus residuos, el tipo de depósito más utilizado son las bolsas plásticas que representan el 64,52%, la mayoría de los encuestados no reciben el servicio de limpieza pública Municipal representados por el 67,74% y solo una minoría que es el 32,26% si reciben este servicio, el 77,42% saca su basura diariamente y solo el 6,45% saca su basura cada 2 o 3 días; el 90,97% deposita su basura en los centros de acopio y el 29,03% espera al carro recolector para depositarlo en él, este carro pasa diariamente esto lo confirman el 77,42%.

Sobre los arbitrios municipales, el 80,65% si lo paga y el 19,35% no paga este servicio Municipal, si el servicio fuera eficiente el 77,42% si lo pagarían, respecto a la labor de la Municipalidad sobre el servicio de limpieza publica el 6,45% afirma que es buena, el 67,14% afirma que es un servicio regular, el 9,68 dice que es malo y el 16,13% afirma que es un servicio pésimo.

Referente al reciclaje de los residuos el 83,87% si tiene conocimiento al respecto, y además saben que reciclar ayuda al medio ambiente esto lo afirman el 87,10%, también el 83,87% sabe que la basura es perjudicial para la salud y que su mal manejo puede traer problemas con presencia de enfermedades respiratorias (9,68%), enfermedades gastrointestinales (51,61%), enfermedades alérgicas (12,90%) y otros tipos de enfermedades

(25,81%); el 83,87% de las personas encuestadas están dispuestas (os) a participar en un programa de capacitación sobre educación ambiental. Estos resultados son casi similares a otros trabajos realizados como por ejemplo en la ciudad de Iquitos en el (2005) se determinó que la generación total de residuos sólidos de origen domiciliario en el ámbito municipal del Distrito de San Juan Bautista es de 35 Toneladas diarias, resultado obtenido en base a la proyección de los valores de la generación per cápita que arrojó el estudio de caracterización de residuos sólidos ascendente a 0,55 kg/hab/día, el mayor volumen lo presentan los residuos orgánicos con 60%. Por otro lado, **(2)** define a la gestión del manejo de residuos sólidos como acciones normativas, operativas, financieras, de planeación, administrativas sociales, educativas, de monitoreo, supervisión y evaluación, para el manejo de residuos, desde su generación hasta su disposición final, a fin de lograr beneficios ambientales. La **(23)** en su Art. 2º, inciso 22 de la Constitución Política del Perú establece el derecho de toda persona a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida. Y la ⁽¹¹⁾ en su Artículo 73. Menciona que las Municipalidades están obligadas a promover la educación e investigación ambiental en su localidad e incentivar la participación ciudadana en todos sus niveles e implementar el sistema de gestión ambiental en su jurisdicción.

CAPÍTULO VI: PROPUESTA

La propuesta que se pretende hacer con los resultados del presente trabajo de investigación es el de crear conciencia en a la población y autoridades del puerto Garcilazo de la ciudad de Yurimaguas, referente a la cultura ambiental y el efecto que este tiene con el incremento y generación de residuos sólidos, el cual es perjudicial para la salud y ambiente con la finalidad de que esto sirva para la implementación de un Plan de Manejo de estos residuos y de esta manera minimizar la contaminación del medio ambiente en beneficio de la población. La Municipalidad y autoridades debieran realizar continuas charlas de capacitación para motivar en la población que un adecuado manejo de estos residuos les puede generar beneficios económicos por la reutilización que se les pueda dar, también pudiesen ser aprovechados para la producción de compostajes el cual pudiesen ser empleados en la producción y abono de sus cultivos ya que el mayor porcentaje lo constituyen los residuos orgánicos, domiciliarios.

CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES

1. Existe la disposición en la población del Puerto Garcilazo de la ciudad de Yuri maguas de participar en un programa sobre Educación Ambiental, para un adecuado manejo y disposición de sus residuos sólidos.
2. No existe el equipamiento y horario adecuado para un recojo eficiente de los residuos sólidos ya que el carro recolector deja caer los residuos durante su recorrido y no tiene un horario establecido de recojo, lo cual se genera en un problema de gestión. Además, el crecimiento acelerado de población en este lugar traerá consigo mayor generación e incremento de residuos pudiesen deberse también por un inadecuado manejo de los residuos; por lo cual las autoridades locales del Puerto devén de tomar medidas necesarias para minimizar este problema que toda ciudad en la actualidad lo vive diariamente.
3. Los problemas de salud sólidos en este Puerto los cuales contaminan las aguas del rio Huallaga que pasa por el Puerto, esta contaminación es producida por la Lixiviación que generan los residuos sólidos; así como también a una mala disposición final lo cual ocasiona contaminación aérea produciendo olores nauseabundos y trae además presencia de muchos animales como ratas, perros, gallinazos, etc. Los cuales afectan el paisaje y salud de los pobladores.

CAPÍTULO VIII: RECOMENDACIONES

1. Realizar continuos estudios sobre manejo de los residuos sólidos no solo en el puerto sino también en otros distritos de Alto Amazonas ya que cada día más el problema sobre el incremento de la generación de estos residuos va en aumento debido principalmente al desarrollo poblacional de los pueblos.
2. Trabajar en la elaboración de un Plan de Gestión de Manejo de Residuos Sólidos en esta ciudad (Yurimaguas) especialmente en el Puerto que es el sitio en el cual se genera gran cantidad de residuos orgánicos en su mayoría, con la participación de todos los grupos sociales presentes en la localidad y de las autoridades inmersas en su manejo para minimizar los efectos negativos que causa al medio ambiente, a lo paisajístico y a la salud de la población.
3. Mejorar los aspectos de equipamiento e infraestructura Municipal con la finalidad de mejorar el servicio a la población y tener una mejor recaudación de los Arbitrios Municipales que se pagarían.
4. Fortalecer las capacidades ya adquiridas por la población sobre el manejo de sus residuos sólidos domiciliarios, con programas de reciclaje, reutilización, caracterización y disposición final de estos en lugares estratégicos y autorizados por la Municipalidad.

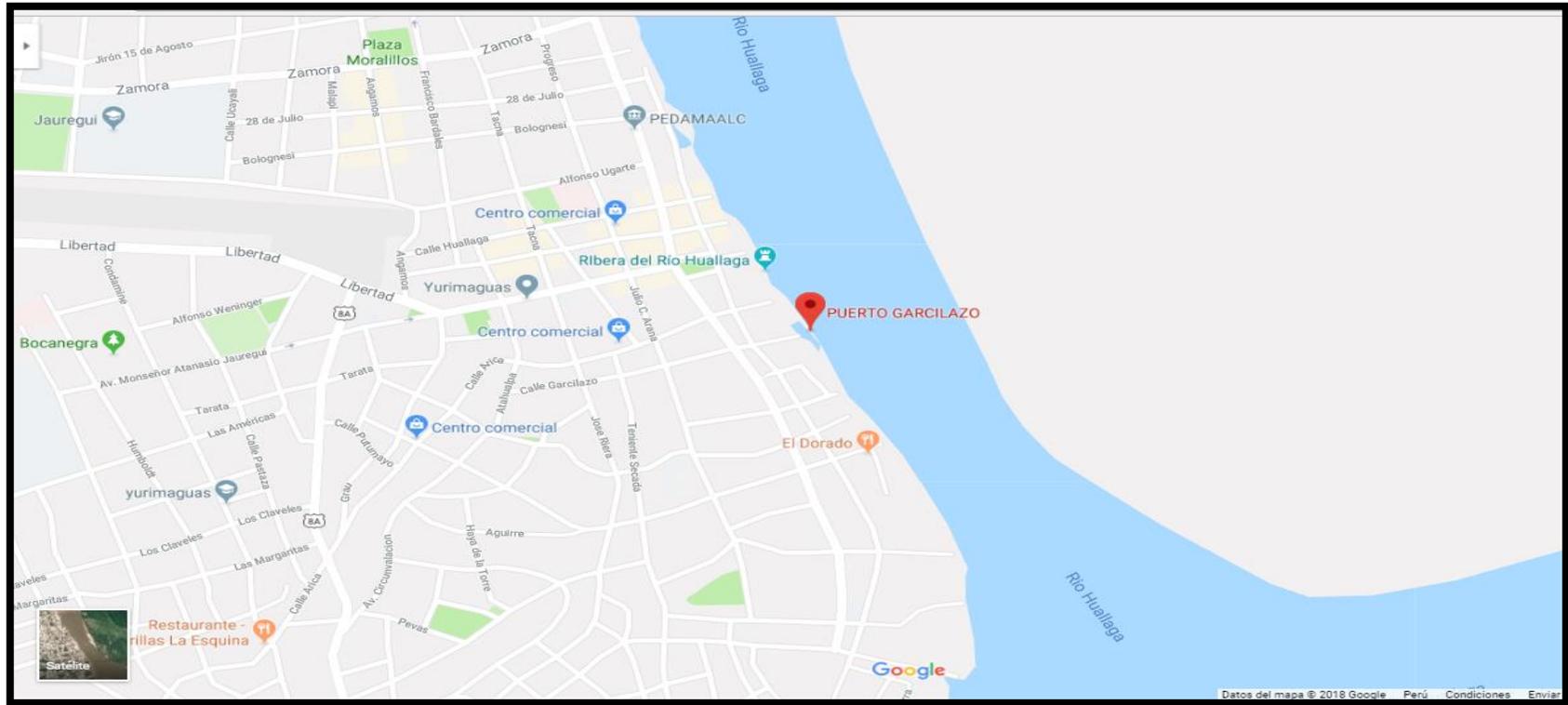
CAPÍTULO IX: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Rodríguez I. 2002.** hacia la gestion ambiental de residuos sólidos en la metrópolis de america latina. revista de ciencias administrativas y sociales. vol. i nº 20, 1–10.
2. **Portal Ambiental 2002.** El medio Ambiente en el Perú.
3. **Temas Ambientales (2017).** temas medio ambiente; ecología y sostenibilidad.
4. **Falcón, J.R. & Ruiz, J.D. 2015).** Tesis de Maestría en Gestión Ambiental. Nivel de conciencia ambiental y su relación con el manejo de residuos sólidos de los pobladores de la comunidad Diamante Azul-alto nanay-Loreto-2012.
5. **Gonzales Quirós, Andrea; Ramírez Zúñiga, Yorleny (2005).** Manejo de los desechos sólidos, mediante prácticas ambientales en las Escuelas Brisas del Golfo y Morales, Puntarenas. (Tesis). Heredia. Universidad Nacional de Costa Rica.
6. **Fasanando Torres, Daris. (2014).** Caracterización y cuantificación de los residuos sólidos domésticos en la Zona Baja de Belén, Distrito de Belén, Región Loreto. (Tesis). Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.
7. **Cornejo Panduro, Jimmy.; Perez Padilla, Edgar.; Flores Ortiz, Carlos. (2015).** Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Belén, Provincia Maynas – Región Loreto. Municipalidad Distrital de Belén.
8. **Constitución Política del Perú, 1993.**
9. **Ley N° 28611.** Ley General del Ambiente
10. **Plan Nacional de Educación Ambiental - PNEA. 2017-2022** (Decreto Supremo N° 016-2016-MINEDU).
11. **Política Nacional de Educación Ambiental - PNEA.** (Decreto Supremo N° 017-2012- ed)
12. **Ley General de Educación (Ley N° 28044)**
13. **Política Nacional del Ambiente** (Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM)
14. **Ley General de Residuos Sólidos (Ley N° 27314),** Modificada por el Decreto Legislativo N° 1065.
15. **Reglamento de Ley General de Residuos Sólidos (Ley N° 27314),** Aprobado por Decreto Supremo N° 057-2004-PCM “Artículo 8°.- Autoridades Municipales.-
16. **Ley Orgánica de Municipalidades (Ley N° 27972)**
17. **Ley N° 29419 -** Ley que Regula la Actividad de los Recicladores
18. **R.M. N° 702-2008/MINSA,** Norma Técnica de Salud que Guía el Manejo Selectivo por Segregadores–NTS N° 73–2008 - MINSA/DIGESAV.01.
19. **Ley N° 28256 -** Ley que Regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.
20. **Ley N° 26842-** General de Salud.
21. **Acuerdo Nacional (2002).** Firmado el 22 de julio de 2002, con la presencia de la O.E.A.

22. **Fuentes *et al* (2008)**. Revista de la Ciencia del Suelo y Nutrición Vegetal. Carbono Orgánico y Propiedades del Suelo.
23. **Rodríguez, I. A. (2002)**. hacia la gestion ambiental de residuos sólidos en la metrópolis de america latina. revista de ciencias administrativas y sociales. **Vol. I N° 20**, 1–10.
24. **Salomon y Espino (2005)**. Planificacion dianostico de Residuos Solidos.
25. **Acurio, Guido. *et al* (1998)**. Diagnóstico de la situación actual del manejo de los residuos sólidos municipales en américa latina y el caribe. Banco Interamericano de Desarrollo y la Organización Panamericana. **Vol. I N° 1**, 10-130.
26. **Buenrostro, D.O. & Bocco, V.G. (2004)**. La Gestión de los Residuos Sólidos Municipales en México. Revista Ciencia Nicolaita. vol i nº 37.
27. **Norma Técnica Peruana (NTP) 900.056:2005**. Gestión Ambiental.
28. **Portal Ambiental (2002)**. Medio Ambiente. Perú
29. **ECORFAN (2015)**. Educación Ambiental desde la Innovación, la Transdisciplinariedad e Interculturalidad, Tópicos Selectos de Educación Ambiental. Informe. Veracruz.
30. **Temas Ambientales (2014)**. Las 10 historias más importantes sobre el Medio Ambiente.

ANEXOS

ANEXO 01: UBICACIÓN GEOGRAFICA DEL PUERTO GARCILAZO



ANEXO 02: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título de la investigación	Pregunta de investigación	Objetivos de la investigación	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento	Instrumento de recolección de datos
La Cultura Ambiental y su Relación con el Incremento de la Generación de Residuos Sólidos en el Puerto Garcilazo, Yurimaguas, Alto Amazonas – Loreto. 2018.	¿La cultura ambiental tiene relación con el incremento de la generación de residuos sólidos en el puerto Garcilazo de Yurimaguas?	<p>General: Determinar la relación entre la cultura ambiental de los pobladores y el incremento de la generación de residuos sólidos en el puerto Garcilazo de la ciudad de Yurimaguas.</p> <p>Específicos* Registrar el estado actual de la cultura ambiental de los pobladores en el puerto Garcilazo de Yurimaguas.</p> <p>*Estimar el incremento de la generación de los residuos sólidos en el puerto Garcilazo</p>	La cultura ambiental de la población del puerto Garcilazo de Yurimaguas tiene relación directa con el incremento de la generación de residuos sólidos.	<p>*El Tipo de estudio Por la naturaleza del estudio esta tuvo un enfoque cuantitativo, basado en el método científico, cuyos resultados fueron medidos, previa recolección de datos y análisis estadísticos respectivos.</p> <p>*El Diseño El diseño fue de tipo no experimental, descriptivo, relacional con estadística bivariada permitiendo obtener relaciones y asociaciones. (www.SeminariosDelInvestigación.com).</p>	<p>*La población fueron todas las familias asentadas en la zona del Puerto Garcilazo de la ciudad de Yurimaguas (31 familias) se escogió a las familias del puerto Garcilazo, porque éste es un lugar por donde entra un alto porcentaje de productos de pan llevar que la ciudad de Yurimaguas consume, por lo tanto, los aspectos de comercialización y la vida misma en general es muy dinámica la que ocasiona generación de residuos sólidos.</p> <p>*Para el procesamiento de la información se empleó el paquete estadístico SPSS 24.0. y uso de la hoja de cálculo Excel, los datos fueron presentados a través de tablas y gráficas para mejor interpretación de los resultados.</p>	<p>*Encuesta</p> <p>*Entrevista</p>

ANEXO 03: ALFA DE CRONBACH DEL INSTRUMENTO

Cronbach Coefficient Alpha

Variables	Alpha
Raw	0.613798
Standardized	0.808661

Cronbach Coefficient Alpha with Deleted Variable

	Raw Variables		Standardized Variables	
	Deleted	Correlation	Correlation	
Variable	with Total	Alpha	with Total	Alpha
X1	-.112140	0.421191	-.166817	0.645794
X2	0.192405	0.381498	0.163131	0.602532
X3	-.207860	0.424828	-.234968	0.654202
X4	-.135367	0.429249	-.176415	0.646989
X5	-.014942	0.420811	-.020348	0.627121
X6	0.019825	0.415005	0.003849	0.623955
X7	-.100166	0.429945	-.016428	0.626609
X8	0.098573	0.405535	0.168027	0.601858
X9	0.502974	0.381484	0.658974	0.829013
X10	0.612650	0.373668	0.780781	0.809284
X11	0.182685	0.407150	0.223352	0.594164
X12	0.103617	0.410361	0.157692	0.603281
X13	0.510984	0.336166	0.598959	0.838485
X14	0.562960	0.322087	0.619648	0.835238
X15	-.023078	0.542831	-.055330	0.631656
X16	0.436321	0.363082	0.648938	0.830608
X17	0.091154	0.427662	0.030611	0.620427
X18	0.313721	0.348432	0.465098	0.859031
X19	0.279759	0.361697	0.476277	0.857345

**ANEXO 04: CUESTIONARIO
ENCUESTA DOMICILIARIA**

I. DATOS GENERALES

Nombre de la persona encuestada:

Número de Documento de Identidad de la persona encuestada:

Número de personas que habitan en casa:

Casa propia

Casa alquilada

Servicios básicos: Agua:

Desagüe:

Luz:

Teléfono:

II. DATOS ESPECÍFICOS

1. ¿Está usted de acuerdo con la contaminación ambiental? **si** **no**

2. ¿Usted es un ciudadano que ayuda a contaminar? **si** **no**

3. ¿Cree que arrojar basura al piso es bueno? **si** **no**

4. ¿Tiene conocimiento sobre los residuos orgánicos e inorgánicos?
si **no**

5. ¿Clasifica usted su basura que genera en casa? **si** **no**

6. ¿Qué tipo de depósito utiliza para almacenar su basura?

a. Baldes plásticos

c. Costales

e. Otros -----

b. Cartones

d. Bolsas plásticas

7. ¿Recibe usted el servicio de limpieza pública? **si** **no**

18. ¿Cree usted que el reciclaje ayuda a mejorar el medio ambiente?

si no

19. ¿Usted es consciente de que la basura es dañina para su salud?

si no

20. Si la respuesta es afirmativa, ¿qué tipo de enfermedades cree usted que podría causar el manejo inadecuado de los residuos?

a. Enfermedades respiratorias

b. Diarrea

c. Alergia a la piel

d. Tos

e. Otros-----

21. ¿Ha padecido algunas de las enfermedades mencionada?

si no

22. ¿Está dispuesto a participar en un programa de educación ambiental?

si no