

# UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS

FACULTAD DE INGENIERÍAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL



## TESIS

EDUCACIÓN AMBIENTAL Y EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS  
DOMICILIARIOS EN EL DISTRITO DE PUNO - 2023.

PRESENTADA POR:

JUAN DE LA CRUZ ARACA VIZCARRA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO AMBIENTAL

PUNO – PERÚ

2023



Repositorio Institucional ALCIRA by [Universidad Privada San Carlos](http://www.upsc.edu.pe) is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



8.61%

SIMILARITY OVERALL

0%

POTENTIALLY AI

SCANNED ON: 19 OCT 2023, 11:17 AM

### Similarity report

Your text is highlighted according to the matched content in the results above.

● IDENTICAL  
1.06%

● CHANGED TEXT  
7.54%

### Most likely AI

Highlighted sentences with the lowest perplexity, most likely generated by AI.

● LIKELY AI  
0%

● HIGHLY LIKELY AI  
0%

## Report #18497579

JUANDE LA CRUZ ARACA VIZCARRA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS EN EL DISTRITO DE PUNO - 2023. RESUMEN La investigación tuvo como objetivo: Determinar la relación existente entre la educación ambiental y el manejo de Residuos Sólidos domiciliarios en el Distrito de Puno - 2023. El método que se aplicó es el método deductivo - inductivo, de enfoque cuantitativo, el tipo de investigación es descriptivo, el nivel de investigación es correlacional - descriptivo, el diseño de investigación es no experimental - transversal, teniendo como población a 47 206 viviendas del Distrito de Puno, la muestra fue de tipo de muestreo probabilístico siendo de 374 viviendas, a quienes se les aplicó dos cuestionarios, uno para medir la variable educación ambiental y otro para el manejo de residuos sólidos domiciliarios, cada uno sometido al juicio de un experto. En cuanto a los resultados, se encontró para la variable educación ambiental, se registran los niveles de la educación ambiental, siendo su mayor nivel el regular con un 52.4% (196 viviendas), un nivel bueno con 46.5% (174 viviendas) y un nivel deficiente con 1.1% (4 viviendas), los niveles en la variable manejo de residuos sólidos domésticos, siendo el mayor nivel, el regular con el 51.3% (192 viviendas), seguido del nivel bueno con un 47.6% (178 viviendas), mientras que el nivel deficiente alcanzó tan sólo un 1.1% (4 viviendas), al determinar de manera general la correlación entre las variables, se tiene

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS**  
**FACULTAD DE INGENIERÍAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL**  
**TESIS**  
**EDUCACIÓN AMBIENTAL Y EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS**  
**DOMICILIARIOS EN EL DISTRITO DE PUNO - 2023.**

**PRESENTADA POR:**  
**JUAN DE LA CRUZ ARACA VIZCARRA**  
**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**  
**INGENIERO AMBIENTAL**

APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE

:   
Dr. JORGE ABAD CALISAYA CHUQUIMIA

PRIMER MIEMBRO

:   
Mg. KATIA ELIZABETH ANDRADE LINAREZ.

SEGUNDO MIEMBRO

:   
M.Sc. FREDY APARICIO CASTILLO SUAQUITA

ASESOR DE TESIS

:   
M.Sc. MARLENE CUSI MONTESINOS

Área: Ingeniería, Tecnología

Sub Área: Ingeniería Ambiental

Líneas de Investigación: Ciencias Ambientales

Puno, 07 de noviembre del 2023

## DEDICATORIA

A Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por haberme permitido llegar hasta este punto y por tener en camino a aquellas personas que han sido mi soporte durante todo el periodo de estudio.

En memoria de mi madre, Lydia VIZCARRA CUEVA, que está al lado del altar de nuestro padre celestial, que con orgullo siempre soñó que su hijo, terminara mi carrera profesional, por su constante apoyo y aliento para impulsarme hacia metas más altas. Mis hermanas Olga Lidia ARACA VIZCARRA y Vilma Gladis ARACA VIZCARRA, serán siempre mis inspiraciones.

## AGRADECIMIENTOS

Gracias a la Universidad Privada San Carlos, alma mater por siempre, con su apertura me concedió a mí y a muchas generaciones una educación de calidad y por haberme brindado enseñanzas en mi formación profesional.

A mi asesora MSc. MARLENE CUSI MONTESINOS, por sus consejos, recomendaciones en la ejecución del presente y por compartir conmigo parte de su experiencia.

A los pobladores del Distrito de Puno que me brindaron su tiempo y atención durante la realización de las encuestas, además de la paciencia que mostraron para la explicación de los temas.

## ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	1
AGRADECIMIENTOS	2
ÍNDICE GENERAL	3
ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE FIGURAS	7
ÍNDICE DE ANEXOS	13
RESUMEN	14
ABSTRACT	15
INTRODUCCIÓN	16

### CAPÍTULO I

#### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

<b>1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>18</b>
1.1.1. PROBLEMA GENERAL	20
1.1.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS	20
<b>1.2. ANTECEDENTES</b>	<b>20</b>
1.2.1. A NIVEL INTERNACIONAL	20
1.2.2. A NIVEL NACIONAL	22
1.2.3. A NIVEL REGIONAL Y LOCAL	24
<b>1.3. OBJETIVOS</b>	<b>25</b>
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	25
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	25

### CAPÍTULO II

#### MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

<b>2.1. MARCO TEÓRICO</b>	<b>26</b>
2.1.1. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	26

2.1.2. PROPÓSITOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	27
2.1.3. ESTRATEGIAS PARA EL LOGRO DE PROPÓSITOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.	27
2.1.4. GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	27
<b>2.2. MARCO CONCEPTUAL</b>	<b>30</b>
2.2.1. MARCO LEGAL	32
<b>2.3. HIPÓTESIS</b>	<b>32</b>
2.3.1. HIPÓTESIS GENERAL	32
2.3.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	32
<b>CAPÍTULO III</b>	
<b>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
<b>3.1. ZONA DE ESTUDIO</b>	<b>33</b>
<b>3.2. TAMAÑO DE MUESTRA</b>	<b>35</b>
3.2.1. POBLACIÓN.	35
3.2.2. MUESTRA.	35
<b>3.3. MÉTODO Y TÉCNICAS</b>	<b>36</b>
3.3.1. METODOLOGÍA PARA EL OBJETIVO ESPECÍFICO N°1	37
3.3.2. METODOLOGÍA PARA EL OBJETIVO ESPECÍFICO N°2	39
3.3.3. PROCEDIMIENTOS	41
3.3.4. MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS	41
<b>3.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES</b>	<b>42</b>
<b>3.5. MÉTODO O DISEÑO ESTADÍSTICO</b>	<b>43</b>
<b>CAPÍTULO IV</b>	
<b>EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</b>	
<b>4.1. DETERMINACIÓN DE LA RELACIÓN EXISTENTE ENTRE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS EN EL DISTRITO DE PUNO - 2023.</b>	<b>46</b>
4.1.1. Demostración de hipótesis general	46

<b>4.2. DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL DISTRITO DE PUNO - 2023.</b>	<b>47</b>
4.2.1. Demostración de hipótesis específica 1	63
<b>4.3. DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS EN EL DISTRITO DE PUNO - 2023.</b>	<b>64</b>
4.3.1. Demostración de hipótesis específica 2	82
<b>4.4. DISCUSIONES</b>	<b>84</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>87</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>88</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>90</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>92</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 01:</b> Cantidad de viviendas de acuerdo a las zonas del Distrito Puno.	35
<b>Tabla 02:</b> La escala de valoración de los ítems.	39
<b>Tabla 03:</b> La escala de valoración de los ítems.	40
<b>Tabla 04:</b> Identificación de las variables de la investigación.	42
<b>Tabla 05:</b> Correlación entre la relación existente entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios del Distrito de Puno - 2023.	47
<b>Tabla 06:</b> Nivel de educación ambiental de la población.	63
<b>Tabla 07:</b> Nivel de manejo de residuos sólidos domiciliarios.	82

## ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
<b>Figura 01:</b> Mapa de Zonificación del distrito de Puno.	34
<b>Figura 02:</b> Distribución de frecuencias de C.	44
<b>Figura 03:</b> Grado de relación según coeficiente de correlación.	45
<b>Figura 04:</b> ¿Conoces sobre el concepto de “educación ambiental”?	48
<b>Figura 05:</b> ¿Sabes cómo se reciclan los residuos sólidos?	48
<b>Figura 06:</b> ¿Consideras que el único que contamina el medio ambiente es el hombre?	49
<b>Figura 07:</b> Según tu opinión. ¿La conservación del ambiente es una tarea de los especialistas y no de todos?	49
<b>Figura 08:</b> ¿Consideras que una ciudad limpia, es una muestra de la cultura de sus habitantes?	50
<b>Figura 09:</b> ¿Sabes que se debe clasificar los residuos sólidos como papel, plásticos, vidrios en tu hogar, para ayudar a la conservación del medio ambiente?	51
<b>Figura 10:</b> ¿Sabes que uno de nuestros deberes para cuidar nuestro planeta es sembrar árboles?	51
<b>Figura 11:</b> ¿Sabes que el uso indiscriminado de los aerosoles es muy dañino para el medio ambiente?	52
<b>Figura 12:</b> ¿Sabes que el uso indiscriminado de los aerosoles es muy dañino	53

para el medio ambiente?

- Figura 13:** ¿Sabes que el uso indiscriminado de los aerosoles es muy dañino para el medio ambiente? 53
- Figura 14:** ¿Consideras que clasificar la basura en orgánicos e inorgánicos es importante, porque permite reciclar con mayor facilidad? 54
- Figura 15:** ¿Usas aerosoles para perfumar el ambiente de tu casa, porque consideras que usarlos eventualmente no afecta a la capa de ozono?. 55
- Figura 16:** ¿Consideras que la basura se debe votar a los ríos, porque sería peor que votarlos a la calle? 55
- Figura 17:** ¿Estás de acuerdo con la tradición de quemar objetos en el año viejo?. 56
- Figura 18:** ¿Estás de acuerdo que los vehículos de combustión interna son los principales causantes de la contaminación del aire?. 56
- Figura 19:** ¿Estás de acuerdo que los vehículos de combustión interna son los principales causantes de la contaminación del aire?. 57
- Figura 20:** ¿Estás de acuerdo que la gente arroje la basura a la calle cuando los carros recolectores no pasan por sus barrios? 58
- Figura 21:** ¿Estás de acuerdo que las personas que dañan el medio ambiente deben ser multados? 58
- Figura 22:** ¿Consideras que el cuidado del medio ambiente es responsabilidad de todos y que tú eres parte de esa 59

responsabilidad?.

- Figura 23:** ¿Consideras que estás dispuesto a participar en eventos donde se de capacitación sobre conservación del medio ambiente? 59
- Figura 24:** ¿Actúas responsablemente, llamándole la atención a las personas que arrojan basura en las calles? 60
- Figura 25:** ¿En tu casa, permites que se desperdicie el agua irresponsablemente? 61
- Figura 26:** ¿En tu casa permites que las luces estén encendidas sin que nadie estuviera en el ambiente? 61
- Figura 27:** ¿En tu casa exiges que los residuos sólidos se clasifiquen adecuadamente? 62
- Figura 28:** ¿Te gustaría que en la escuela, el colegio y la universidad se dieran cursos de educación ambiental? 63
- Figura 29:** Nivel de educación ambiental de la población. 64
- Figura 30:** Opina usted que en la zona A,B,C se acumula a diario en grandes cantidades restos de vegetales, tubérculos, carnes utilizados en el día. 65
- Figura 31:** Considera usted que en la zona A,B,C se acumula a diario envases de leche, gaseosas, agua, jugos, yogurt, etc. 65
- Figura 32:** Cree que el arrojado de residuos sólidos en las calles causa la proliferación de roedores y moscos. 66
- Figura 33:** Cree que los residuos sólidos domiciliarios (papeles, vidrios, 67

baterías) son contaminantes.

- Figura 34:** Cree que los residuos sólidos domiciliarios (papeles, vidrios, baterías) son contaminantes. 67
- Figura 35:** Considera que se debe colocar contenedores en la zona A,B,C para la recolección de residuos sólidos comerciales. 68
- Figura 36:** Percibe en la zona A,B,C que las instituciones suelen imprimir y desechar los papeles. 69
- Figura 37:** Cree que los residuos comerciales (cartones, envoltorios, bolsas descartables, etc.) desechados en las calles contaminan el entorno. 69
- Figura 38:** Cree usted que selecciona adecuadamente los desechos acumulados a diario. 70
- Figura 39:** Acostumbra a utilizar bolsas de colores para separar sus desechos del día (vegetales, frutas, tubérculos, vidrio, papel, botellas, etc.) 71
- Figura 40:** La Municipalidad del Distrito de Puno le ha brindado información sobre el proceso de segregación y/o selección adecuada de los desechos. 71
- Figura 41:** La Municipalidad Provincial de Puno le brinda talleres de capacitación sobre el proceso de segregación y/o selección adecuada de los desechos. 72
- Figura 42:** Considera que es necesario separar o aislar los residuos peligrosos o tóxicos. 73

- Figura 43:** Opina usted que en la zona A,B,C se acostumbra a enterrar los restos de vegetales y frutas utilizados en el día en su jardín o parque. 73
- Figura 44:** La Municipalidad Provincial de Puno le ha brindado información y/o charlas sobre la reutilización de sus desechos diarios en la zona A,B,C. 74
- Figura 45:** Acostumbra a utilizar hojas de papel bond por ambos lados y pilar recargables. 75
- Figura 46:** Acostumbra tener un depósito especial donde coloca envases de plástico. 75
- Figura 47:** Considera oportuno enseñar a familiares y vecinos a reciclar y reusar los residuos sólidos. 76
- Figura 48:** Cree usted que el reciclaje es visto como una oportunidad para recuperar materiales con el fin de ser comercializados. 76
- Figura 49:** Cree que los trabajadores de la Municipalidad Provincial de Puno informan sobre el destino final de los desperdicios. 77
- Figura 50:** Cree que los trabajadores de la Municipalidad Provincial de Puno informan sobre el destino final de los desperdicios. 78
- Figura 51:** Cree que los trabajadores de la Municipalidad Provincial de Puno informan sobre el destino final de los desperdicios. 79
- Figura 52:** Considera usted que recolectores particulares arrojan los desechos en lugares no autorizados de la zona A,B,C. 79

- Figura 53:** Considera que los encargados de la Municipalidad Provincial de Puno le han brindado información acerca de los lugares autorizados para el arroj de desechos recogidos en la zona A,B,C. 80
- Figura 54:** Opina que una disposición final inadecuada puede producir graves impactos sociales, económicos y ambientales en la zona A,B,C. 81
- Figura 55:** Opina que una disposición final inadecuada puede producir graves impactos sociales, económicos y ambientales en la zona A,B,C. 81
- Figura 56:** Nivel de manejo de residuos sólidos domiciliarios. 83
- Figura 57:** Aplicación de la encuesta en la zona A en el centro de la ciudad de Puno. 117
- Figura 58:** Aplicación de la encuesta en la zona B en la parte media de la ciudad de Puno 118
- Figura 59:** Aplicación de la encuesta en la zona C en la parte de la periferia de la ciudad de Puno. 119

## ÍNDICE DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
<b>Anexo 01:</b> Matriz de consistencia	94
<b>Anexo 02:</b> Cuestionario 01	95
<b>Anexo 03:</b> Cuestionario 02	98
<b>Anexo 04:</b> Ficha de validación de instrumento.	102
<b>Anexo 04:</b> Base de datos de educación ambiental	104
<b>Anexo 05:</b> Base de datos de manejo de residuos sólidos	110
<b>Anexo 06:</b> Panel fotográfico	116

## RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo: Determinar la relación existente entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en el Distrito de Puno - 2023. El método que se aplicó es el método deductivo - inductivo, de enfoque cuantitativo, el tipo de investigación es descriptivo, el nivel de investigación es correlacional - descriptivo, el diseño de investigación es no experimental - transversal, teniendo como población a 47, 206 viviendas del Distrito de Puno, la muestra fue de tipo de muestreo probabilístico siendo de 374 viviendas, a quienes se les aplicó dos cuestionarios, uno para medir la variable educación ambiental y otro para el manejo de residuos sólidos domiciliarios, cada uno sometido al juicio de un experto. En cuanto a los resultados, se encontró para la variable educación ambiental, se registran los niveles de la educación ambiental, siendo su mayor nivel el regular con un 52.4% (196 viviendas), un nivel bueno con 46.5% (174 viviendas) y un nivel deficiente con 1.1% (4 viviendas), los niveles en la variable manejo de residuos sólidos domésticos, siendo el mayor nivel, el regular con el 51.3% (192 viviendas), seguido del nivel bueno con un 47.6% (178 viviendas), mientras que el nivel deficiente alcanzó tan sólo un 1.1% (4 viviendas), al determinar de manera general la correlación entre las variables, se tiene un coeficiente de correlación de  $r=0.640$ , estando en el rango (+0.51 a +0.75), siendo una correlación positiva considerable, siendo el valor de significación  $p=0.035$  ( $p < 0.05$ ), se concluye en que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna y se señala que si existe una relación significativa entre la variable educación ambiental y manejo de residuos sólidos domiciliarios en el Distrito de Puno.

**Palabras clave:** Ambiental, educación, contaminación, residuos, sólidos, domésticos.

## ABSTRACT

The objective of the research was to: Determine the relationship between environmental education and the management of household Solid Waste in the District of Puno - 2023. The method that was applied is the deductive - inductive method, with a quantitative approach, the type of research is basic, the level of research is correlational - descriptive, the research design is non-experimental - transversal, having as a population 47,206 homes in the District of Puno, the sample was a probabilistic sampling type, consisting of 374 homes, who were applied two questionnaires, one to measure the environmental education variable and another for the management of household solid waste, each submitted to the judgment of an expert. Regarding the results, it was found for the environmental education variable, the levels of environmental education are recorded, with its highest level being regular with 52.4% (196 homes), a good level with 46.5% (174 homes) and a poor level with 1.1% (4 homes), the levels in the variable domestic solid waste management, the highest level being the regular with 51.3% (192 homes), followed by the good level with 47.6% (178 homes), While the poor level reached only 1.1% (4 homes), when generally determining the correlation between the variables, there was a correlation coefficient of  $r=0.640$ , being in the range (+0.51 to +0.75). , being a considerable positive correlation, with the significance value  $p=0.035$  ( $p < .05$ ), it is concluded that the null hypothesis is rejected and the alternative hypothesis is accepted and it is pointed out that there is a significant relationship between the education variable environmental and management of household solid waste in the District of Puno.

Keywords: Environmental, education, pollution, waste, solid, domestic.

## INTRODUCCIÓN

Cuando la gente empezó a vivir en la Tierra, desarrolló nuevas necesidades, que se hicieron más urgentes como resultado de la expansión demográfica. El proceso de industrialización comenzó en medio de cambios socioeconómicos, tecnológicos y culturales, principalmente en Europa, y eventualmente se extendió por todo el mundo como resultado de la necesidad de aumentar la productividad de los alimentos, el vestido y la vivienda, entre otras necesidades. La industrialización es uno de los pilares de la economía moderna, particularmente en las naciones desarrolladas; sin embargo, a pesar de todo el bien que ha hecho en nuestra vida cotidiana, ha tenido efectos negativos inevitables en el medio ambiente. (Condori, 2018)

La sobreexplotación de los recursos naturales que se utilizan para fabricar los diversos productos que utilizamos todos los días es uno de los efectos visibles de la industrialización en el medio ambiente, pero estos recursos son finitos y eventualmente se agotarán. Otro problema importante que trae consigo la industrialización es la generación excesiva de residuos sólidos, líquidos y gaseosos, que en muchos casos son eutróficos. (Condori, 2018)

La capacidad de proporcionar recursos de educación ambiental de diferentes escritores, así como enfoques, sugerencias de mejora e historias de éxito que respaldan el manejo de residuos sólidos, son las fuerzas impulsoras detrás de la realización de esta investigación. en los hogares peruanos. De la misma manera, pretende informar a las organizaciones ambientalistas peruanas y crear materiales educativos para las comunidades locales. Estos materiales se centrarán en disminuir el desperdicio de alimentos, separar y reciclar los desechos, reducir o reutilizar el uso de bolsas de plástico, establecer compostaje en el hogar y reducir el uso de artículos desechables en el hogar. También se pueden implementar en lugares de trabajo, escuelas y universidades para garantizar una mejor gestión de residuos sólidos en el Perú. (Huiche, 2022)

Debido a que las instituciones públicas o gubernamentales, como la Municipalidad Provincial de Puno, no desarrollan una adecuada educación ambiental y su consecuente

manejo de residuos sólidos, el tema de la educación ambiental en nuestro país no se opera estratégicamente. No se cuenta en los hogares con una administración funcional y organizada para generar educación basada en la conciencia ambiental y el manejo efectivo de los residuos sólidos, y no se implementa una educación ambiental adecuada que aborde convenientemente el tema de la acumulación de basura en las principales ciudades del país. (Quiñones, 2021)

El informe de investigación está dividida en capítulos:

En el Capítulo I se presenta el planteamiento del problema, antecedentes y objetivos de la investigación.

Capítulo II: el marco teórico, conceptual e hipótesis de la investigación.

Capítulo III: la metodología de la investigación.

Capítulo IV: exposición y análisis de los resultados.

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los planes globales integrales de principios y líneas de actuación para la educación ambiental guían las acciones presentes y futuras en procesos educativos de las instituciones, empresas y agentes sociales colectivos e individuales (UNESCO, 2011). A lo largo del tiempo, la salud y la seguridad han sido las principales preocupaciones en relación con los residuos sólidos domiciliarios, pero en la actualidad, se pueden identificar tres factores: la conservación de los recursos naturales, los riesgos ambientales y la necesidad de cambios en el comportamiento de las personas involucradas. (Leiva, 2021)

Expresa que el vínculo entre el progreso económico y el medio ambiente ha sido motivo de debate constante debido a las distintas concepciones ideológicas que se han planteado al respecto. Asimismo, señala que el empeoramiento ambiental ha sido achacado principalmente al crecimiento económico, lo que ha dado lugar a diversas interpretaciones teóricas sobre las evoluciones económicas y su relación con el entorno natural. La UNESCO promueve una nueva relación entre la sociedad humana y su entorno que busca un desarrollo personal y colectivo más equitativo, justo y sostenible para las generaciones presentes y futuras, que permita preservar el soporte físico y biológico que sustenta la vida. (Huaroc, 2018).

La producción de desechos sólidos es considerada como un problema que ha generado consecuencias ambientales negativas, y que cada vez es mayor, relacionado con el crecimiento de la población humana, los procesos de industrialización (globalización), y

los patrones de consumo de las personas. Asimismo, el aumento en la producción de bienes y servicios ha estado acompañado por una gestión inadecuada de sus desechos, lo cual se evidencia en la falta de aprovechamiento del material que podría utilizarse como materia prima.

En el Perú, la situación no difiere de los otros países latinoamericanos, las acciones respecto a la cultura y educación ambiental en el ámbito no formal por parte de las municipalidades son desalentadoras, según el (MINAM, 2011): un 36% de los municipios no sensibilizó y ni capacitó a los pobladores, provocando así una eliminación anual de 7 millones de toneladas de residuos ;así también de 1872 municipios del Perú ,solo el 80.8% depositó el total o parte en botaderos; el 28.6% hizo labor de reciclaje, el 14.8% los incineró y 22 .7% destino los residuos a rellenos sanitarios, lo que se han aumentado desde el año 2017.(DP,2019)

En la Provincia de Puno, específicamente en el lugar de la investigación que en el Distrito de Puno, se percibe acumulación de residuos sólidos en lugares inadecuados, como en plazuelas, paraderos, calles, canales, con residuos orgánicos, plásticos, botellas descartables, sachet de galletas, papeles, etc. Todo esto por falta de conocimiento, por ello, se busca aportar nuevos conocimientos a la implementación de la educación ambiental en el manejo de los residuos sólidos domésticos a los pobladores, para reducir la contaminación ambiental, implementando la educación ambiental se caracterizará de una mejor manera los residuos sólidos, por el cual reciclar, reusar, minimizar los residuos. Así contribuir en su mejora económica, fomentar valores sociales desde pequeño hasta adulto con respeto al ambiente mediante capacitación, por lo que se tratará de valorar la educación, una vez aprendido cambiarán sus actitudes significativamente, solucionando los problemas en residuos sólidos en la ciudad de Puno. (Caballero, 2022)

Básicamente todo el problema de la “contaminación ambiental” es por causa de las actividades humanas y generalmente por el desconocimiento del concepto de desarrollo sostenible y por falta de una adecuada educación ambiental; estos problemas se deben resolver haciendo un verdadero modelo educativo que se deben impartir en las escuelas,

colegios y universidades; para que los jóvenes tomen interés sobre las causas y consecuencias de la contaminación ambiental para nuestro planeta y la supervivencia de las futuras generaciones. (Galeas, 2018)

Después de analizar las afirmaciones de los autores y las leyes, normas y reglamentos acerca de la educación ambiental y el desarrollo sostenible; las causas del problema es la falta de conocimiento sobre desarrollo sostenible y educación ambiental en los ciudadanos de Puno, el cual conlleva a no tener un nivel de conciencia ambiental y por ello los estudiantes no les interesa los problemas ambientales que atraviesa nuestro planeta tierra; esta falta de conciencia ambiental en el Distrito de Puno. (Galeas, 2018)

### **1.1.1. PROBLEMA GENERAL**

¿Qué relación existe entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios, en el Distrito de Puno - 2023?

### **1.1.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

¿Cuál es el nivel de la educación ambiental en el Distrito de Puno- 2023?

¿Cuál es el nivel de manejo de residuos sólidos domiciliarios en el Distrito de Puno - 2023?

## **1.2. ANTECEDENTES**

### **1.2.1. A NIVEL INTERNACIONAL**

Chica y Melo (2020), en su investigación titulada “Estrategias de educación ambiental para fortalecer el manejo adecuado de residuos sólidos”, tuvo como objetivo general desarrollar estrategias de educación ambiental que fomenten la gestión integral de los residuos sólidos en la ciudad de Pereira. El programa Mi Colilla Nuestra Ciudad se utilizará como caso de estudio y la metodología empleada en el análisis será la base metodológica de la investigación. Las fases metodológicas incluyen un diagnóstico, un análisis y una propuesta, que se corresponden con los objetivos específicos planteados. Los rellenos sanitarios son los más utilizados, con un total de 158 en todo el país, pero el 7,5% ya ha alcanzado su vida útil, el 15% le queda menos de tres años, el 28,1% durará entre tres y diez años y solo el 35,6% durará más de una década (Semana Sostenible,

2018). Es evidente que si seguimos confiando solo en estrategias de disposición final, los terrenos disponibles no serán suficientes para enterrar la basura de manera controlada.

Chicaiza (2019), en su investigación titulada “Análisis del efecto de la educación medioambiental en la gestión de basuras domiciliarias en una localidad del sur de Quito”, a través de una campaña de educación medioambiental individualizada, con el fin de fomentar los niveles de reciclaje y reducir el porcentaje de residuos generados. La investigación comenzó con el reconocimiento del área de estudio utilizando un mapa proporcionado por la administración zonal Quitumbe. Los resultados obtenidos después de la campaña de educación medioambiental indican que la GPC promedio de los residuos sólidos que se envían al vertedero disminuyó de 0,417 a 0,074 (kg/hab\*día), se recuperó en el origen el 65,63% de los residuos orgánicos y el 16,62% de los residuos reciclables, que pueden ser aprovechados por la entidad competente.

Jara (2018), en su investigación titulada “Educación ambiental para el manejo de los residuos sólidos en los barrios rurales de la ciudad de Loja El Carmen y Punzara Grande”, el propósito de su investigación es instruir y capacitar a los ciudadanos en principios y valores de responsabilidad ambiental. Debido a la problemática del manejo inadecuado de residuos sólidos (RS) en los barrios rurales "El Carmen" y "Punzara Grande", obteniendo los siguientes resultados: En el barrio Punzara Grande, los residuos orgánicos representaron el mayor porcentaje con un 37.76%, y los residuos hospitalarios el menor porcentaje con un 2.81%. En el barrio El Carmen, los residuos orgánicos representaron el mayor porcentaje con un 33.59%, y los residuos hospitalarios el menor porcentaje con un 0.79%. Finalmente, se establecieron estrategias y compromisos con los pobladores en acción participativa para mejorar el manejo de los residuos sólidos.

Peña (2017), en su investigación titulada “Planificación de la educación ambiental como estrategia para el manejo de los residuos sólidos domiciliarios en el cantón Quinsaloma, Provincia de los Ríos, año 2016”, tiene como objetivo general determinar la cantidad de residuos sólidos generados en hogares de la zona urbana del cantón Quinsaloma. De acuerdo con los resultados obtenidos, se observó que en el barrio Las Palmitas se genera

una mayor cantidad de residuos orgánicos, papel y cartón, y plásticos, con un 23,3%, 17,30%, y 16,8%, respectivamente, en comparación con los demás sectores de la ciudad. Sin embargo, el resultado más significativo es que el 92% de los residuos generados en el área urbana son de tipo orgánico, con una tasa de producción media cercana a los 40 kg/d, y un pico en los fines de semana.

### **1.2.2. A NIVEL NACIONAL**

Huiche (2022), en su investigación titulada “Educación ambiental para una gestión de manejo de residuos sólidos en hogares del Perú 2022”, tiene como objetivo ejecutar un Plan de educación ecológica para lograr una administración efectiva de los desechos sólidos en los hogares del Perú. Los resultados proporcionan suficientes pruebas empíricas para impulsar un debate sobre la relevancia de la educación ecológica en la gestión de residuos sólidos durante el periodo de 2017 a 2022, los resultados mostraron que el 79% tenía un conocimiento satisfactorio, el 79% presentó una actitud aceptable, el 86% comprendió la gestión de residuos sólidos y el 77% tuvo un rendimiento deficiente. En cuanto a la capacitación, el 48,33% la recibió a través de la televisión, el 24% de manera presencial, el 32,21% por folletos, el 2,66% a través de periódicos y el 1,99 por radio.

Vilca (2021), en su investigación titulada “Propuesta de educación ambiental para una mejora de gestión de residuos sólidos plásticos domiciliarios en el distrito de Puente Piedra”, la mayoría de los residentes encontraron difícil clasificar y distinguir los residuos, lo que llevó a la ignorancia de su manejo adecuado. Por lo tanto, se utilizaron tres metodologías para clasificar los residuos: separación en cuatro categorías, subcategorías de residuos y un sistema de colores para los residuos municipales. Los resultados muestran una relación positiva entre la educación ambiental y el manejo adecuado de los residuos plásticos domiciliarios en el Distrito de Puente Piedra. Después de la capacitación, se observó un aumento en la cognición del 58,5% en la escala "siempre", un aumento en la actitud del 38,5% y un aumento en la difusión de programas del 2,08%.

La educación ambiental es una solución clave para fomentar la conciencia ambiental de las personas y fomentar un comportamiento sostenible.

Torrejon (2021), en su investigación titulada “Aplicación de educación ambiental para el cambio de actitudes en el manejo de residuos sólidos del centro poblado Indañe - Moyobamba”, tuvo como objetivo general evaluar la aplicación de la educación ambiental en el cambio de actitudes del manejo de los residuos sólidos en el Centro Poblado Indañe. Se aplicó la escala de Likert a una muestra de 49 individuos. Los resultados indican que la educación ambiental tuvo un impacto positivo y significativo en las actitudes de los habitantes de Indañe – Moyobamba en relación al manejo de los residuos sólidos. En el pre test, más del 60% de los encuestados tuvo un nivel regular, pero después de recibir la educación ambiental, el 95.9% obtuvo un nivel bueno en el post test. Además, la prueba de hipótesis de signos de Wilcoxon evidenció estadísticamente que la educación ambiental tuvo un efecto significativo en las actitudes de los pobladores de Indañe respecto al manejo de los residuos sólidos.

Quiñones (2021), en su investigación titulada “Relación entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en la urbanización La Noria. Trujillo – 2020”, tuvo como objetivo determinar la conexión existente entre la enseñanza del cuidado del medio ambiente y el tratamiento de los desechos sólidos generados en hogares de la Urbanización La Noria, en Trujillo durante el año 2020. Los resultados obtenidos indican que el nivel de educación ambiental es regular en un 58.1% de los hogares, alto en un 38.4% y deficiente en un 3.5%. Por otro lado, el manejo de residuos sólidos domiciliarios se califica como regular en un 52.3% de los hogares, alto en un 45.4% y bajo en un 2.3%. Al evaluar la correlación entre ambas variables, se obtiene una correlación inversa débil de Rho Spearman = -0.200, con un nivel de significancia bilateral de p-valor=0.065 (p-valor>0.05).

Mallma y Martínez (2018), en su investigación titulada “La educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en el mercado Señor de Los Milagros, El Tambo - Huancayo”, se utilizó un método mixto que incluyó procesos de investigación sistemáticos, empíricos

y críticos, incluyendo recolección y análisis de datos cuantitativos y cualitativos, integración y discusión con Concluimos que los conocimientos que tienen los vendedores del "Señor de Los Milagros-La Victoria" sobre educación ambiental y sólidas La gestión de residuos es escasa debido a su limitado nivel educativo, por lo que existe poco interés en mejorar sus conocimientos intelectuales.

Rivas (2017), en su investigación titulada "Elaboración de una guía de estrategias metodológicas de educación ambiental en el manejo de residuos sólidos domiciliarios en la comunidad Cañas", tuvo como objetivo determinar las estrategias prácticas de educación ambiental para la comunidad de Cañas, se ha observado que la comunidad de Cañas enfrenta un problema de desconocimiento en cuanto al adecuado manejo de los residuos sólidos. En cuanto a la capacitación de la comunidad sobre el uso de los desechos sólidos, se observó que el 74% de los encuestados adquirió conocimientos después de las charlas impartidas. Sin embargo, un 12% desconoce lo abordado en la charla, lo que podría explicar el índice de enfermedades relacionadas con los residuos sólidos domiciliarios, siendo la diarrea la más común con 15.5 puntos, seguida del cáncer con 13 puntos y el cólera con 11 puntos.

### **1.2.3. A NIVEL REGIONAL Y LOCAL**

Condori (2018), en su investigación titulada "Eficacia de un programa de educación ambiental para la mejora de los conocimientos, prácticas y actitudes en el manejo de residuos sólidos en el mercado Cancollani - Juliaca, 2018", tuvo como evaluar la efectividad de un programa de educación ambiental en el manejo de residuos sólidos de los comerciantes del mercado Cancollani en Juliaca. El diseño de la investigación será pre-experimental con pre-test y post-test de un solo grupo, y se trabajará con una población de 100 asociados del mercado Cancollani. Los resultados del pre-test indican un bajo nivel de conocimientos (15.30) y niveles medios de actitudes (23.36) y prácticas (24.21). Después de la implementación del programa de educación ambiental, se logró un alto nivel de conocimientos (40.10), actitudes (42.13) y prácticas (39.01). En términos

generales, la media del pre-test fue de 62.87 (nivel medio) y la media del post-test fue de 121.24 (nivel alto).

### **1.3. OBJETIVOS**

#### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar la relación existente entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en el Distrito de Puno - 2023.

#### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar el nivel de la educación ambiental en el Distrito de Puno - 2023.
- Determinar el nivel de manejo de residuos sólidos domiciliarios en el Distrito de Puno - 2023.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 2.1. MARCO TEÓRICO

##### 2.1.1. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Alvarado (2018), en su investigación titulada "Estrategia de educación ambiental para una gestión adecuada de los residuos sólidos en el territorio ancestral del resguardo indígena Escopetera y Pirza, centro poblado de Bonafont en el municipio de Riosucio Caldas", se destaca que la educación ambiental debe ser vista como un proceso de aprendizaje cuyo objetivo es facilitar la comprensión de la realidad del medio ambiente y su proceso histórico. La historia social ha llevado a la actual degradación ambiental. Por lo tanto, el objetivo es crear una plena conciencia de la dependencia del individuo y de su pertenencia al medio ambiente, para permitirle sentirse responsable del uso y preservación del medio ambiente y tomar decisiones a este nivel. La educación ambiental fomenta la adopción de estilos de vida compatibles con la sostenibilidad, y para lograrlo es fundamental elevar el nivel de conocimiento e información, conciencia y concienciación de las personas, científicos, investigadores, gobiernos, sociedad civil, organismos y organizaciones. El desarrollo de actitudes, creencias y valores debe fomentar la adopción sostenida de comportamientos que guíen a los individuos y sus grupos a desarrollar, producir, adquirir sus bienes, desarrollar tecnologías, etc. De una manera que minimice la degradación del paisaje y/o las características geológicas de un área, la contaminación del aire, el agua o el suelo y las amenazas a la biodiversidad.

### **2.1.2. PROPÓSITOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL**

De acuerdo con Calderón y otros (2010), hemos indicado que la meta principal de la enseñanza ecológica es lograr que los individuos y las colectividades comprendan la naturaleza compleja del entorno como resultado de las interacciones entre sus aspectos: físicos, biológicos, sociales, culturales, económicos, entre otros. Y obtener los saberes, principios y destrezas prácticas para involucrarse activamente en la prevención y solución de conflictos ambientales y en la administración de la calidad ambiental, implementado con el fin de perfeccionar la instrucción ecológica es equipar a los individuos para:

- Proporcionar información para comprender los problemas relacionados con la contaminación del medio ambiente y su gestión adecuada.
- Las destrezas requeridas para contribuir eficazmente en la solución de los problemas actuales y prevenir los futuros.
- Las habilidades para promover la responsabilidad ambiental.

### **2.1.3. ESTRATEGIAS PARA EL LOGRO DE PROPÓSITOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.**

Utilizar un enfoque holístico e interdisciplinario, aprovechando conocimientos, habilidades y actitudes, para lograr una visión global y equilibrada de nuestro entorno.

Destacar la importancia de los problemas ambientales a nivel local, regional, nacional e internacional, fomentando el interés de estudiantes y demás interesados en descubrir sus causas y efectos, y participar en su solución.

Garantizar que los temas ambientales sean considerados prioritarios o importantes en el desarrollo de herramientas como planes, programas, proyectos, etc., en distintos niveles institucionales y gubernamentales.

Fortalecer la cooperación local, nacional e internacional para prevenir y solucionar problemas ambientales.(Jara, 2018)

### **2.1.4. GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS**

Los desechos sólidos son cualquier artículo, compuesto, sustancia o componente que surge del consumo o utilización de un producto o servicio, del cual su titular se deshace,

con el objetivo de gestionarlos con énfasis en la recuperación de los residuos y su eliminación definitiva. (Rivera, 2005, p. 16). En este marco, indica Santana (2002), el aumento en la generación de residuos y la escasez de sitios adecuados y gestionados para su eliminación están teniendo efectos perjudiciales en la salud y el medio ambiente. Asimismo, tiene implicaciones económicas y sociales debido a la existencia de recolectores informales.

Rivas (2017), menciona que "La gestión de residuos se ha convertido en un problema cada vez más complejo debido a diversos factores como el crecimiento demográfico, los cambios en los patrones de consumo y la evolución en la composición de los residuos."

El Gobierno carece de una comprensión precisa de sus competencias legales, y es destacable que los tres grupos de interesados están de acuerdo en que la Comunidad es la fuente principal del problema.

En este proyecto de investigación que estamos llevando a cabo, nos enfocamos en la categorización basada en la composición. Por lo tanto, presentamos la propuesta de Planetica Org. (s.f), que es un portal web que ofrece información organizada sobre el medio ambiente y la ecología: "Residuos Orgánicos: desechos de origen biológico. Residuos Inorgánicos: desechos de origen no biológico y Residuos Peligrosos: desechos, ya sea biológicos o no, que presentan un riesgo potencial y, por lo tanto, requieren un tratamiento especial".

#### **2.1.4.1. Segregación de los residuos sólidos.**

"Este método implica que las personas clasifiquen los desechos en su entorno, seleccionando aquellos que sean aptos para reciclar. Los residuos reciclables se depositan en un contenedor y se llevan a un Centro de Reciclaje donde se separan y posteriormente se venden." (Allui y Tajin, 2019)

La discriminación espacial urbana hace referencia a la división física o a la repartición desigual de las comunidades en las urbes. En este marco, la importancia de estas comunidades se acostumbra a evaluar tomando en cuenta sus características sociales, económicas o demográficas.

#### **2.1.4.2. Tratamiento y valoración de los residuos sólidos**

El manejo y evaluación de los desechos "se ha convertido en uno de los problemas ambientales más importantes que enfrentan las ciudades, ya que la producción de residuos sólidos evoluciona junto con la urbanización y la industrialización".

Los residuos sólidos generados por las actividades de producción y consumo pueden ser una fuente de recursos económicos potenciales. Por tanto, su utilización puede ser útil para actividades como el reciclaje de materiales inorgánicos y metales, producción de energía, producción de compost y fertilizantes y otras transformaciones biológicas, recuperación de componentes, tratamiento o regeneración de suelos y otras opciones que se priorizará, para impedir su eliminación definitiva. (Decreto Legislativo N° 1278, 2016).

#### **2.1.4.3. Disposición de los residuos sólidos.**

La gestión de los residuos sólidos municipales en el país debe coordinarse y acordarse en línea con las acciones de las autoridades nacionales y sectoriales y las políticas de desarrollo nacionales y regionales, especialmente en zonas altamente urbanizadas. Las autoridades locales tienen la obligación de llevar a cabo las acciones necesarias para la correcta implementación de esta disposición, utilizando medidas de gestión compartida, acuerdos de cooperación interinstitucional, la firma de contratos de concesión y cualquier otra modalidad legal permitida para la prestación eficiente de los servicios de desechos sólidos, fomentando la mejora continua de los servicios.

Los residuos que no puedan aprovecharse por razones técnicas u otras circunstancias debidamente justificadas deberán aislarse y/o prepararse adecuadamente de acuerdo con las características físicas, químicas y biológicas de los residuos, a fin de eliminar la posibilidad de riesgos para la salud. instalación. ambiente. (Decreto Legislativo N° 1278, 2016).

#### **2.1.4.4. Sostenibilidad de la gestión de residuos sólidos.**

Para crear el "plan de sostenibilidad de Manejo de los Desechos Sólidos", es esencial tener conocimiento de su categorización. En relación a este aspecto, se encuentra lo

indicado por Rivera (2001): "Residuos sólidos generados en hogares, negocios, instituciones, industrias, hospitales, construcciones y demoliciones, así como en obras de construcción, renovación de viviendas y demolición de infraestructura civil, y residuos industriales similares a los urbanos producidos por pequeñas industrias y talleres" (p. 40). Además, estos residuos pueden ser clasificados según sus características como "orgánicos, como frutas, verduras y cáscaras" y "inorgánicos, como papel, cartón y latas", muchos de los cuales son reciclables. Los residuos peligrosos para la salud y el medio ambiente se separan del resto debido a sus características especiales.

## 2.2. MARCO CONCEPTUAL

**Ambiente:** Grupo de componentes naturales que permiten la existencia en el globo terráqueo; es el contexto en el cual la persona se desenvuelve, crece y extiende su existencia, conformado por organismos vivos y elementos físicos tales como la fauna, seres humanos y vegetación.

**Conducta:** Se refiere al comportamiento humano. Es la representación de las características de cada persona, es decir, la expresión de su personalidad. Por lo tanto, el término se relaciona con los factores evidentes y exteriores que definen a los individuos.

**Educación:** Entrenamiento práctico y metodológico que se proporciona a un individuo en proceso de desarrollo y progreso. Procedimiento mediante el cual se le proporcionan al individuo habilidades y aprendizajes fundamentales para aplicar en su vida diaria.

**Educación Ambiental:** Es un procedimiento que transmite y provee dirección para conservar y proteger el legado ecológico de este mundo y crear patrones de experiencias con alternativas sostenibles.

**Residuos Sólidos:** Los residuos son elementos, artículos o subproductos en condición sólida o semisólida que el creador tiene a su disposición, o está obligado a tener, de acuerdo con lo establecido en las regulaciones nacionales o por los peligros que representan para la salud y el medio ambiente.

**Segregación:** La práctica de clasificar los desechos sólidos en nuestra casa para su tratamiento adecuado. Por ejemplo, colocando papel y cartón en un contenedor, vidrio en otro, plástico en otro y residuos orgánicos en otro.

**Sensibilización:** Se refiere al incremento de la reacción de un ser vivo a un estímulo específico por el simple hecho de ser expuesto a él. En otras palabras, se trata de alcanzar un nivel de activación cada vez más elevado al recibir un determinado tipo de estímulo.

**Sostenibilidad:** Es reconocer que la naturaleza y el entorno no son una fuente interminable de recursos, por lo que es imperativo protegerlos y utilizarlos de manera prudente. Además, implica fomentar el desarrollo social a través de la unión de comunidades y culturas para lograr niveles de satisfacción adecuados.

**Valoración:** Se define como la relevancia que se otorga a algo o alguien. Es la valoración que se hace de un elemento desde un punto de vista subjetivo.

**Valorización de los residuos sólidos inorgánicos:** Por medio de esta iniciativa se busca que los municipios de las categorías A, C y D, implementen o extiendan programas de separación de residuos en la fuente y recolección selectiva, con el fin de incorporar en cadenas de valor elementos como el papel, el cartón, las botellas de plástico, las latas, los vidrios, entre otros. Se estima valorizar 76,430.35 toneladas en el año 2022, lo que equivale al 4.67% de la producción de residuos inorgánicos aprovechables, disminuyendo la cantidad de desechos sólidos que se disponen de manera inadecuada y reduciendo la contaminación del medio ambiente en beneficio de la población de los distritos considerados.

**Valorización de los residuos sólidos orgánicos:** El propósito de la valorización de los desechos orgánicos municipales es aprovechar 36,601.93 toneladas, lo que equivale al 0.83% del total generado de este tipo de residuos, a través de la técnica del compostaje o de otras opciones como el humus o el biogás, con el fin de reducir la cantidad de residuos sólidos que se eliminan de manera inapropiada.

### **2.2.1. MARCO LEGAL**

- Decreto Legislativo N° 1501 .- Decreto Legislativo que modifica el Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de gestión integral de residuos sólidos.
- Ley N° 28611 .- Ley General del Ambiente.
- Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM, publicado el 9 de enero de 2022, se modificaron diversos artículos y capítulos del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Plan / Estrategia: Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos 2016-2024.
- Reglamento de la Ley N° 2919, Ley que regula la actividad de los recicladores, aprobado mediante Decreto Supremo N° 005-2010-MINAM.

### **2.3. HIPÓTESIS**

#### **2.3.1. HIPÓTESIS GENERAL**

Existe relación deficiente entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en el Distrito de Puno – 2023.

#### **2.3.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**

- Existe un nivel bajo en la educación ambiental en el Distrito de Puno - 2023.
- Existe nivel bajo en el manejo de residuos sólidos domiciliarios en el Distrito de Puno - 2023.

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. ZONA DE ESTUDIO

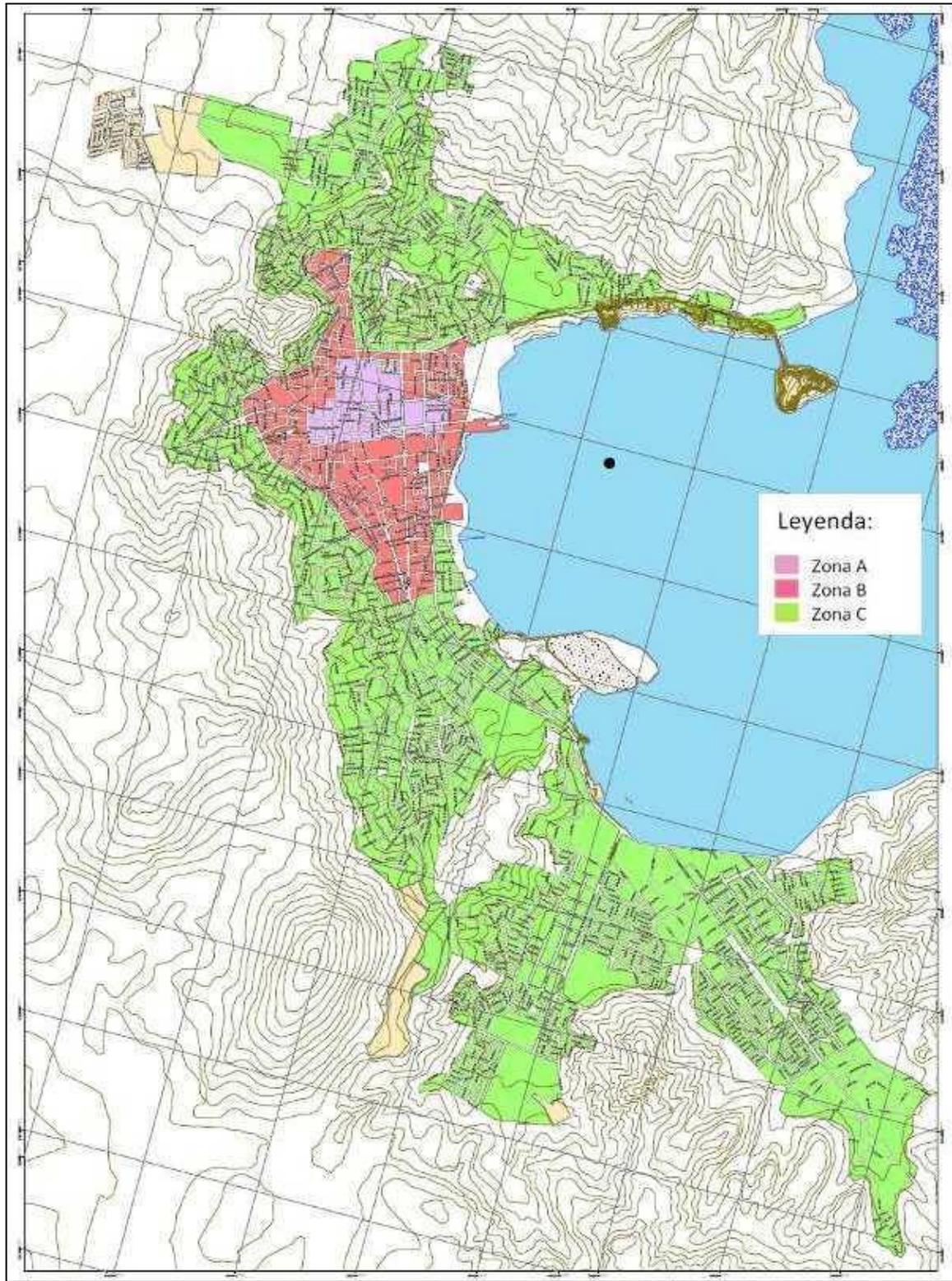
El Distrito de Puno se encuentra en el altiplano entre los 3,812 y 5,500 m s. n. m. y entre la ceja de selva y la selva alta entre los 4,200 y 500 m s. n. m. Cabe mencionar que la capital del departamento es la ciudad de Puno y está ubicada a orillas del lago Titicaca.

El territorio puneño comprende 43 886,36 km<sup>2</sup> de sierra (61,0 por ciento) y 23 101,86 km<sup>2</sup> de zona de selva (32,1 por ciento), 14,5 km<sup>2</sup> de superficie insular (0,02 por ciento) y 4 996,28 km<sup>2</sup> (6,9 por ciento) que corresponden a la parte peruana del lago Titicaca. La región abarca un perímetro fronterizo de 1 108 km, que representa el 11,0 por ciento de la línea de frontera del Perú.

**Superficie:** 15,57 km<sup>2</sup>

**Población:** 128.637 (2017)

**Clima:** En general el clima de Puno varía entre frío y cálido. En las orillas del lago y en los valles formados por sus afluentes hasta los 3.827 m.s.n.m. es fresco, aunque, moderado por la influencia del lago; a mayores altitudes es muy frígido y glacial; en la selva el clima es caluroso con precipitaciones pluviales y temperaturas muy superiores a las de la sierra. La temperatura media máxima es de 22°C y la mínima de 1,4°C. Las precipitaciones pluviales en el altiplano, obedecen a una periodicidad anual de cuatro meses (diciembre a marzo); este patrón, a pesar de determinar las campañas agrícolas, puede variar según las características pluviales del año, originando inundaciones o sequías, así como la presencia de heladas y granizadas.



**Figura 01:** Mapa de Zonificación del distrito de Puno.

**Fuente:** Gerencia de desarrollo urbano.

## 3.2. TAMAÑO DE MUESTRA

### 3.2.1. POBLACIÓN.

El Distrito de Puno, cuenta con una cantidad de 47,206 viviendas las cuales de acuerdo a la zonificación detallada anteriormente se distribuye de la siguiente manera:

**Tabla 01:** Cantidad de viviendas de acuerdo a las zonas del Distrito Puno.

Zonas	N° de viviendas
Zonas A	3 408
Zonas B	22 551
Zonas C	21 247
TOTAL	47 206

**Fuente:** Gerencia de gestión integral de residuos sólidos Puno.

**La zona A** es identificada por el estrato porque tiene mayor servicio de agua, luz, desagüe, internet, pistas asfaltadas etc. como indica la guía de caracterización de RRSS y se encuentra situada en el centro de la ciudad, es decir, en el cercado.

**La zona B** está identificada por el estrato intermedio y se encuentra ubicada en la parte media de la ciudad.

**La zona C** está identificada por el estrato de menor ingreso y se encuentra ubicada en la periferia de la ciudad.

### 3.2.2. MUESTRA.

El muestreo estratificado es un tipo de muestreo probabilístico mediante el cual se puede ramificar toda una población en múltiples grupos homogéneos no superpuestos (estratos) y elegir aleatoriamente a miembros finales de los diversos estratos para realizar la investigación.

Debido al tamaño poblacional, se eligió la muestra de entre las 47,206 viviendas sensibilizadas por la Municipalidad Provincial Puno en el año 2022, a través de la Gerencia de Gestión Integral de Residuos Sólidos Puno. La selección se basó en el análisis estadístico de la siguiente fórmula:

Dónde:

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

N = Total de viviendas (47 206)

Z $\alpha$  = Nivel de confianza al 95% (1.96)

p = Proporción o prevalencia esperada (0.50)

q = Proporción de fracaso (1 - 0.50)

d = Es la precisión o error que prevé cometer al 5% (0.05)

Remplazando se obtiene:

$$n = \frac{(47\ 206) * (1.96)^2 * (0.50) * (0.50)}{(0.05)^2 * (47\ 206 - 1) + (1.96)^2 * (0.50) * (0.50)} = 374$$

n= 374 viviendas para ser encuestadas.

En la ciudad de Puno, se aplicó el enfoque estadístico de muestreo aleatorio para un conjunto limitado de 374 viviendas que han sido capacitados sobre la importancia de la educación ambiental y la gestión de los residuos sólidos.

### 3.3. MÉTODO Y TÉCNICAS

#### Tipo de investigación:

El estudio es de tipo de investigación básica, ya que se busca recolectar información para enriquecer el conocimiento científico, en tanto que el nivel de la investigación es correlacional. Y de acuerdo a su finalidad es aplicada, así como (Del Cid, Méndez , & Sandoval, 2011) mencionan al respecto que en las investigaciones aplicadas “tienen como propósito el cambio y la mejoría humana para resolver problemas prácticos” (Hernández Sampieri, 2014)

### **Diseño de la investigación:**

Para aplicar la investigación se hizo uso del diseño de la investigación: No experimental de corte transversal; estos diseños determinan la relación entre variables en un tiempo determinado (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

**Nivel de investigación:** Descriptivo - correlacional

El modelo se presenta a continuación:

Dónde:

M: Muestra (374 viviendas en el Distrito de Puno).

O1: Variable 1: Educación ambiental

O2: Variable 2: Manejo de residuos sólidos domiciliarios

r: Relación de las variables.

**Nivel de investigación:** Correlacional

### **Enfoque de investigación**

El enfoque empleado es el cuantitativo, al respecto (Hernández, Fernández & Baptista, 2014), señala:

Las investigaciones con enfoque cuantitativos son las que se orientan a explorar o describir conceptos (variables), relacionarlos y compararlos. Asimismo, se emplean instrumentos que han sido validados y confiables en estudios previos o que se originan basados en la revisión de la literatura y se prueban y ajustan.

### **3.3.1. METODOLOGÍA PARA EL OBJETIVO ESPECÍFICO N°1**

#### **Técnicas e instrumentos de recolección de datos:**

##### **Técnicas:**

Se emplea dicha metodología para examinar todas las variables en la encuesta. Esta técnica se utilizó para estudiar poblaciones a través del análisis de sus muestras con el fin de explicar la frecuencia en cada dimensión de las variables. Se eligió esta técnica para recolectar información sobre todas las variables de la presente investigación, que están organizadas por dimensiones e indicadores que permitirán establecer niveles de

relación y análisis de la educación ambiental en su relación con el manejo de residuos sólidos domésticos. (Baylon, 2022)

**Instrumentos:**

Se empleó un cuestionario (anexo 02), como herramienta para recopilar información sobre cada una de las variables. Este cuestionario está compuesto por una serie de elementos diseñados para obtener la información necesaria acerca de las dimensiones de cada variable. Se utilizó dos cuestionarios diferentes, uno para medir la educación ambiental y otro para evaluar la gestión de residuos sólidos. Los datos obtenidos serán procesados y analizados mediante técnicas estadísticas descriptivas e inferenciales. Los cuestionarios que se utilizarán son los siguientes:

**Variable 1: Educación ambiental:**

El formulario que se utilizó se llama "Cuestionario de Educación Ambiental" y fue extraído de la tesis doctoral "Desarrollo sostenible y educación ambiental de los estudiantes de la Universidad Nacional del Centro del Perú - 2018", presentada y defendida por el Mg. Galeas Arana, Rubén para la Universidad César Vallejo. La investigadora adaptó el cuestionario al contexto específico de la investigación.

El cuestionario consta de 25 preguntas divididas en tres áreas: Conocimiento (preguntas 1 al 10), Actitud (preguntas 11 al 20) y Habilidad Ambiental (preguntas 21 al 25). Se aplicará individualmente a cada miembro de la muestra del estudio que haya sido sensibilizado. La duración estimada de la prueba es de 25 minutos.

La escala de valoración utilizada para las preguntas fue:

Mucho (3)

Poco (2)

Nada (1)

**Tabla 02:** La escala de valoración de los ítems

Niveles	Puntaje	Significado
Buena	51 – 75	Tiene una buena conciencia sobre educación ambiental.
Regular	26 – 50	Tiene un regular conocimiento sobre educación ambiental
Deficiente	01- 25	Tiene un conocimiento deficiente sobre educación ambiental.

**Validación:**

El instrumento fue validado mediante la evaluación de un experto en la materia, el Magister Bernardo Pio Coloma Paxi. La verificación se realizó a través del promedio de calificación obtenido según la matriz de evaluación del experto. Se contó con la participación de un experto en educación con grado de maestría, quien validó la herramienta de acuerdo al nivel de calificación registrado en el anexo 04.

**3.3.2. METODOLOGÍA PARA EL OBJETIVO ESPECÍFICO N°2**

**Técnicas:**

La técnica seleccionada para el análisis de cada una de las variables en la encuesta, se aplicó con el fin de explicar la frecuencia en cada dimensión de las variables en el estudio de poblaciones. Esta técnica se utilizó para recopilar información de cada variable en la investigación actual, que ha sido organizada en dimensiones e indicadores para permitir el análisis y establecimiento de niveles de relación en la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domésticos. (Baylon, 2022)

**Instrumentos:**

Se empleó el cuestionario (anexo 03), como herramienta para recopilar datos de cada una de las variables. Este instrumento consiste en un conjunto de preguntas diseñadas

para obtener información relevante acerca de las dimensiones de cada variable. Se utilizaron dos cuestionarios, uno para medir la educación ambiental y otro para evaluar el manejo de los residuos sólidos. Los datos obtenidos serán procesados y analizados mediante técnicas de estadística descriptiva e inferencial. Los cuestionarios específicos que se utilizaron son:

**Variable 2: Manejo de residuos sólidos domiciliarios:**

Se utilizó el cuestionario "Cuestionario sobre la gestión de residuos sólidos", extraído de la tesis titulada "Gestión de residuos sólidos y niveles de contaminación ambiental en la Zona R de Huaycán - Ate", elaborada y presentada por la Br. Nancy Quispe Sarmiento a la Universidad César Vallejo en 2019. La investigadora adaptó y modificó el instrumento para que se ajustara a las particularidades del contexto en el que se desarrolla el estudio actual. Cada trabajador responderá al cuestionario individualmente en un lapso de 25 minutos. El instrumento consta de 25 ítems, distribuidos en cuatro dimensiones: generación (8 ítems), segregación (5 ítems), tratamiento (6 ítems) y disposición final (6 ítems). Los ítems se valorarán en una escala determinada.

Siempre (3)

A veces (2)

Nunca (1)

**Tabla 03:** La escala de valoración de los ítems

Niveles	Puntaje	Significado
Deficiente	51 – 75	Tiene una buena noción sobre educación ambiental.
Regular	26 – 50	Tiene un regular manejo sobre residuos sólidos.
Buena	01- 25	Tiene un conocimiento bajo manejo sobre residuos sólidos.

**Validación:** El instrumento fue aprobado por la evaluación del especialista, Magister Bernardo Pio Coloma Paxi. La autenticidad fue confirmada utilizando el formulario de autenticación de herramienta proporcionado por la Universidad Privada San Carlos Puno, donde se encontró un promedio de evaluación según la matriz de evaluación. Para llevar a cabo este proceso, se solicitó la opinión de un experto en educación con una maestría.

### **3.3.3. PROCEDIMIENTOS**

El estudio se llevó a cabo siguiendo los pasos o procesos siguientes:

- Identificación y descripción del problema.

Determinación de la población y selección de la muestra participante mediante la técnica de muestreo aleatorio.

- Creación de herramientas y verificación de la validez y confiabilidad a través de la evaluación de expertos y análisis de fiabilidad.

- Administración de las herramientas de estudio a los sujetos seleccionados.

- Organización de la información para su procesamiento y análisis.

- Análisis de los datos empleando técnicas estadísticas y los programas SPSS v.25 y Excel.

- Elaboración del informe de estudio.

### **3.3.4. MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS**

Se empleó el enfoque hipotético-deductivo para llevar a cabo el estudio. Los resultados serán presentados en forma de tablas y gráficos estadísticos, los cuales se organizan en datos de frecuencia y porcentaje de manera sistemática. Dado que la muestra es superior a 50, se aplicó la prueba de correlación no paramétrica de Rho de Spearman.

### 3.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

**Tabla 04:** Identificación de las variables de la investigación

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
V1: Educación Ambiental	- Dimensión Cognitiva	Conoce los problemas del medio ambiente	Deficiente (01- 25) Regular (26 – 50) Buena (51 – 75)
	- Dimensión Actitud ambiental	Domina de los conceptos básicos de educación ambiental Es reflexivo sobre los problemas ambientales.	
	- Dimensión Procedimental	Recibe charlas sobre residuos sólidos. Colabora con su localidad en campañas de reciclaje.	
V2 Manejo de	- Dimensión	Actividad	

residuos sólidos	Generación	domiciliaria.	Deficiente (51 – 75)
domiciliarios			Regular (26 – 50)
			Buena (01- 25)
	- Dimensión	Selección de	
		Segregación	residuos.
	- Dimensión	Reaprovechamient	
		Tratamiento	o.
	- Dimensión	Relleno sanitario	
		disposición	
		final	

### 3.5. MÉTODO O DISEÑO ESTADÍSTICO

El método estadístico utilizado en este estudio de investigación es un método deductivo e inductivo, lo cual se desarrollará a través de la estadística descriptiva correlacional considerando el enfoque cuantitativo.

**Distribuciones de frecuencia:** Una tabla de frecuencias es una herramienta estadística que organiza y resume la información sobre la distribución de datos. Consiste en una estructura de columnas que muestra las distintas categorías o valores de una variable, junto con el número de veces que cada categoría ocurre en un conjunto de datos.

De manera genérica designaremos por C a una característica cualitativa y por sus distintas modalidades. Cuando se observa la característica C en los N individuos de una población, la distribución de frecuencia de las N observaciones de C se resume en:

la frecuencia absoluta,

$n_i$  = número de individuos que presentan la modalidad  $C_i$

y en la frecuencia relativa,

$$f_i = \frac{n_i}{N} = \text{proporción de individuos que presentan la modalidad } C_i.$$

Si las modalidades admiten una relación de orden, también se puede caracterizar la distribución de frecuencias por:

la frecuencia absoluta acumulada,

$$N_i = \sum_{j=1}^i n_j = \text{número de individuos que presentan la modalidad } C_i \text{ o una modalidad "menor"},$$

y la frecuencia relativa acumulada

$$F_i = \frac{N_i}{N} = \sum_{j=1}^i f_j = \text{proporción de individuos que presentan la modalidad } C_i \text{ o una modalidad "menor"}.$$

En la figura 02 siguiente recoge la distribución de frecuencia de la característica C:

Distribución de frecuencias de C				
C	$n_i$	$f_i$	$N_i$	$F_i$
$C_1$	$n_1$	$f_1 = \frac{n_1}{N}$	$N_1$	$F_1$
$C_2$	$n_2$	$f_2 = \frac{n_2}{N}$	$N_2$	$F_2$
$C_k$	$n_k$	$f_k = \frac{n_k}{N}$	$N_k$	$F_k$
	$N$	1		

**Figura 02:** Distribución de frecuencias de C

### **Coefficiente de correlación de Spearman:**

El coeficiente de correlación de Spearman es una medida no paramétrica de la correlación de rango (dependencia estadística del ranking entre dos variables). Se utiliza principalmente para el análisis de datos, por consiguiente, también se encuentran en -1 y 1.

$$r_R = 1 - \frac{6\sum_i d_i^2}{n(n^2-1)}$$

n= número de puntos de datos de las dos variables

d<sub>i</sub>= diferencia de rango del elemento «n»

<b>RANGO</b>	<b>RELACIÓN</b>
-0.91 a -1.00	Correlación negativa perfecta
-0.76 a -0.90	Correlación negativa muy fuerte
-0.51 a -0.75	Correlación negativa considerable
-0.11 a -0.50	Correlación negativa media
-0.01 a -0.10	Correlación negativa débil
0.00	No existe correlación
+0.01 a +0.10	Correlación positiva débil
+0.11 a +0.50	Correlación positiva media
+0.51 a +0.75	Correlación positiva considerable
+0.75 a +0.90	Correación positiva muy fuerte
+0.91 a +1.00	Correlación positiva perfecta

**Figura 03:** Grado de relación según coeficiente de correlación.

#### **Valor p de significancia del coeficiente de correlación de Spearman $r_s$**

Es necesario tener en consideración la significancia del valor de  $r_s$  dada por el valor p obtenido mediante un software estadístico. Cuando el valor p es menor que 0.05, se puede concluir que relación es significativa cuando el nivel de significancia es 0.05.

## CAPÍTULO IV

### EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

#### 4.1. DETERMINACIÓN DE LA RELACIÓN EXISTENTE ENTRE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS EN EL DISTRITO DE PUNO - 2023.

La presentación de los resultados se evalúa mediante datos estadísticos y gráficos de acuerdo con las técnicas e instrumentos especificados. Esta información se tuvo en cuenta un puntaje asignado a cada pregunta.

##### 4.1.1. Demostración de hipótesis general

Ho: No existe una relación significativa entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios generados por los habitantes del Distrito de Puno - 2023.

H1: Existe una relación significativa entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios generados por los habitantes del Distrito de Puno - 2023.

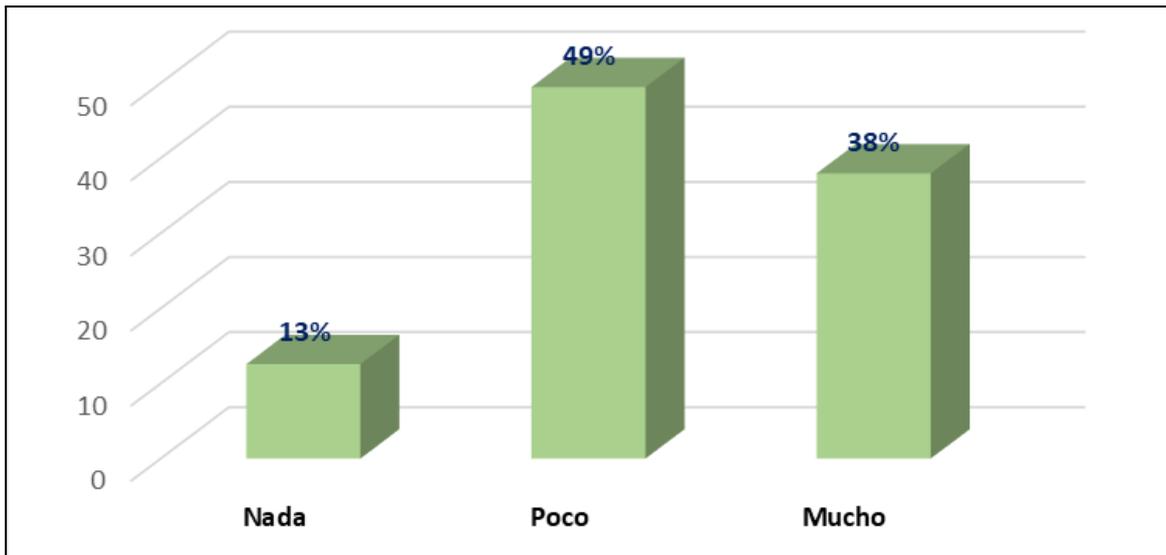
**Tabla 05:** Correlación entre la relación existente entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios del Distrito de Puno - 2023.

		Correlaciones		
			Educación ambiental	Manejo de residuos sólidos domiciliarios
Rho de Spearman	Educación ambiental	Coeficiente de correlación	1.000	0.640
		Sig. (bilateral)		0.035
		N	374	374
	Manejo de residuos sólidos domiciliarios	Coeficiente de correlación	0.640	1.000
		Sig. (bilateral)	0.035	
		N	374	374

En la tabla 05, se observó un coeficiente según la correlación de  $r=0.640$ , con un  $p=0.035$  ( $p < .05$ ), con el cual se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, se confirma que existe una correlación positiva considerable entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios generados por los habitantes del Distrito de Puno - 2023.

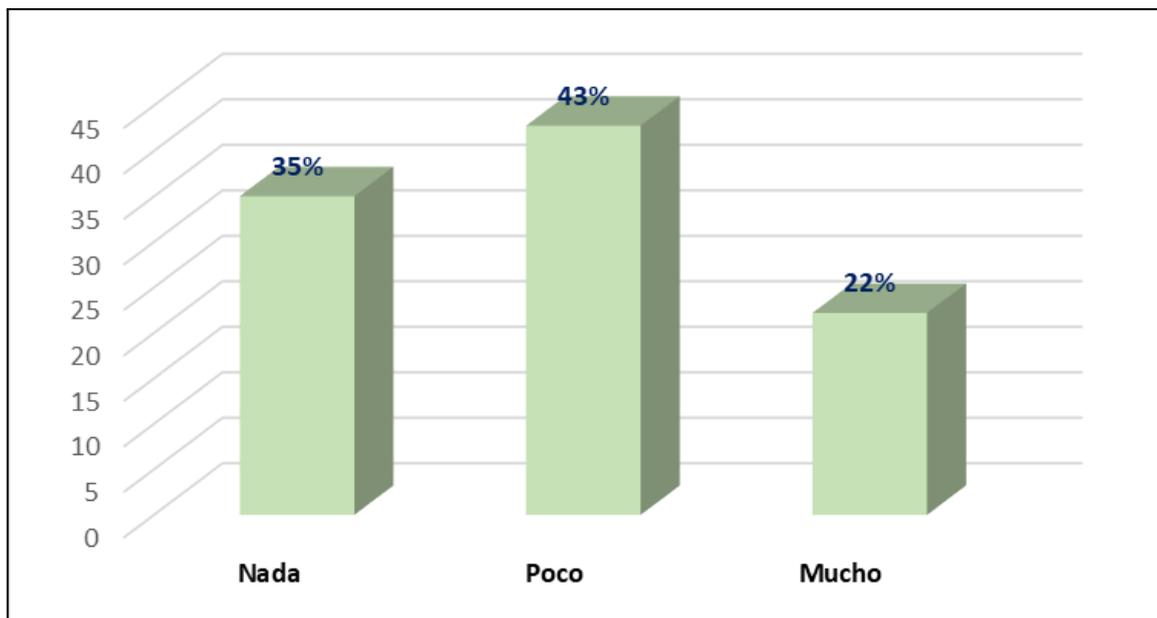
#### **4.2. DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL DISTRITO DE PUNO - 2023.**

Utilizando información estadística y gráficos de acuerdo con las técnicas y herramientas sugeridas, se evalúa la presentación de resultados. Cada pregunta recibió una puntuación después de que se tuviera en cuenta esta información.



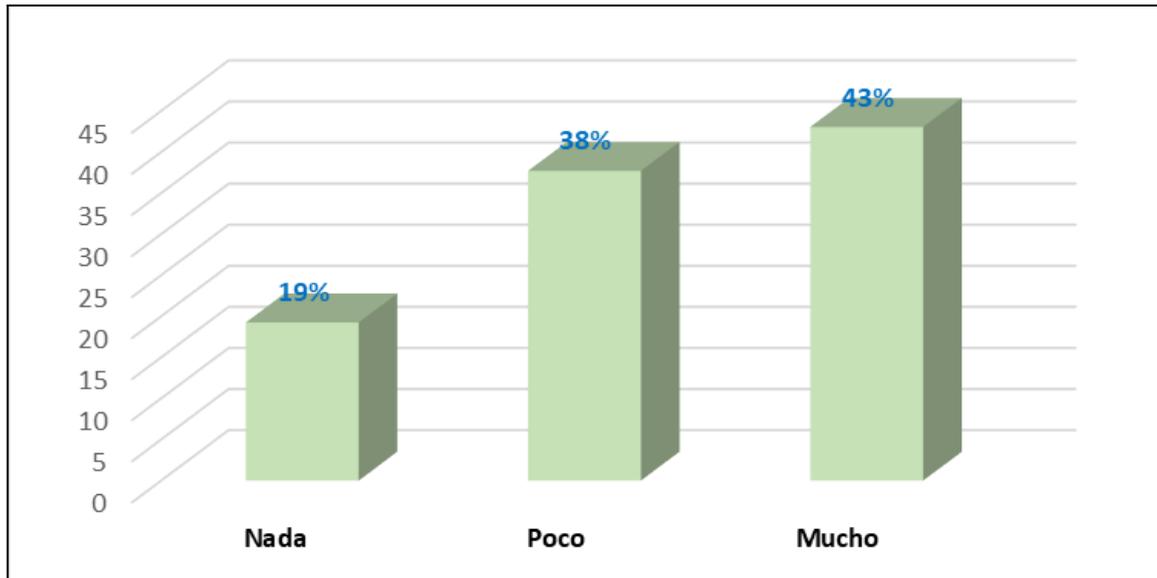
**Figura 04:** ¿Conoces sobre el concepto de “educación ambiental”?

Se observa en la figura 04; que del 100% de los encuestados a la pregunta ¿Conoces sobre el concepto de “educación ambiental”?, el 49% respondieron poco, seguido del 38% respondieron mucho y un 13% indicaron que nada.



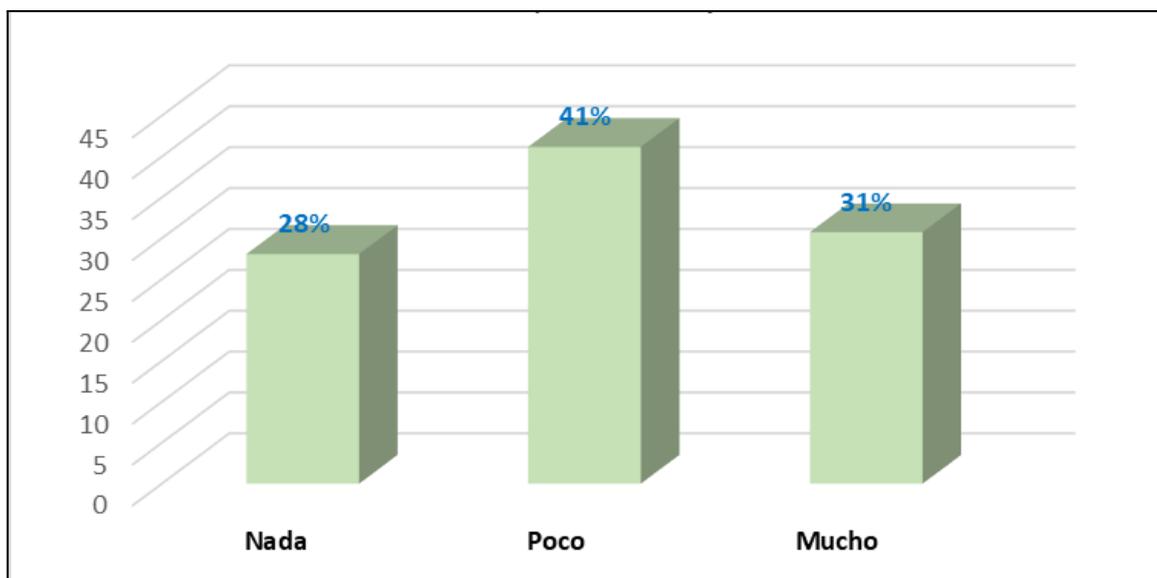
**Figura 05:** ¿Sabes cómo se reciclan los residuos sólidos?

Se observa en la figura 05; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta ¿Sabes cómo se reciclan los residuos sólidos?, el 43% respondieron poco, seguido del 35% respondieron nada y un 22% indicaron que mucho.



**Figura 06:** ¿Consideras que el único que contamina el medio ambiente es el hombre?.

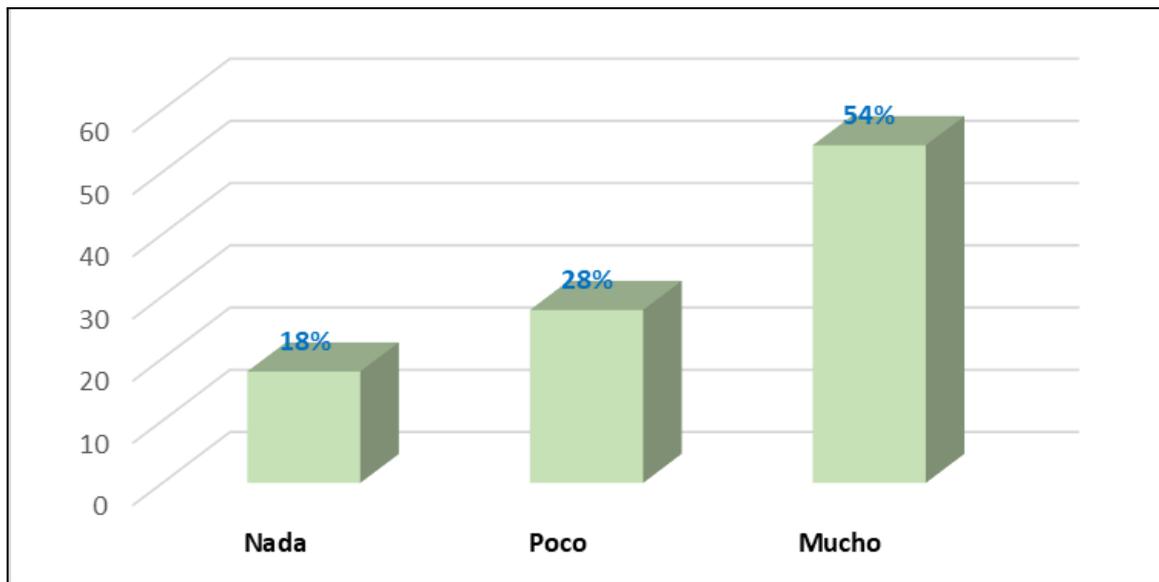
Se observa en la figura 06; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta ¿Consideras que el único que contamina el medio ambiente es el hombre?, el 43% respondieron mucho, seguido del 38% respondieron poco y un 19% indicaron que nada.



**Figura 07:** Según tu opinión. ¿La conservación del ambiente es una tarea de los especialistas y no de todos?.

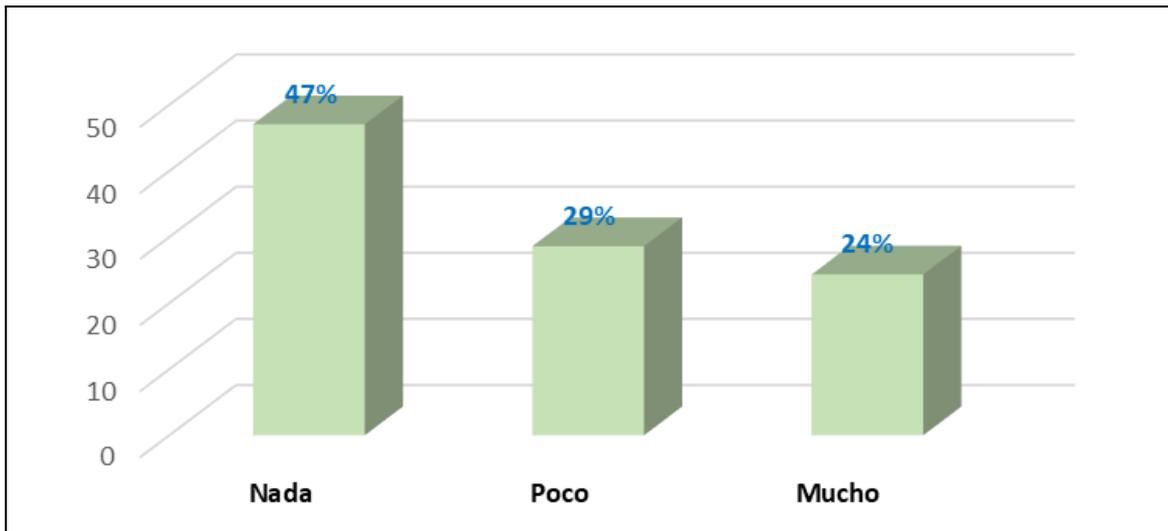
Se observa en la figura 07; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta Según tu opinión. ¿La conservación del ambiente es una tarea de los

especialistas y no de todos?, el 41% respondieron poco, seguido del 31% respondieron mucho y un 28% indicaron que nada.



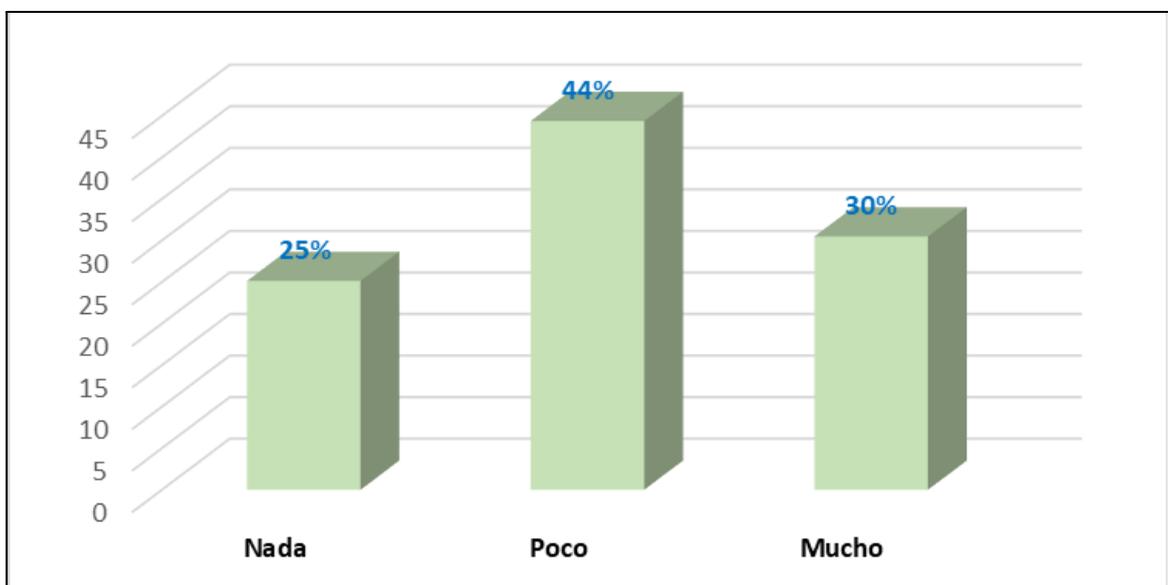
**Figura 08:** ¿Consideras que una ciudad limpia, es una muestra de la cultura de sus habitantes?.

Se observa en la figura 08; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta ¿Consideras que una ciudad limpia, es una muestra de la cultura de sus habitantes?, el 54% respondieron mucho, seguido del 28% respondieron poco y un 18% indicaron que nada.



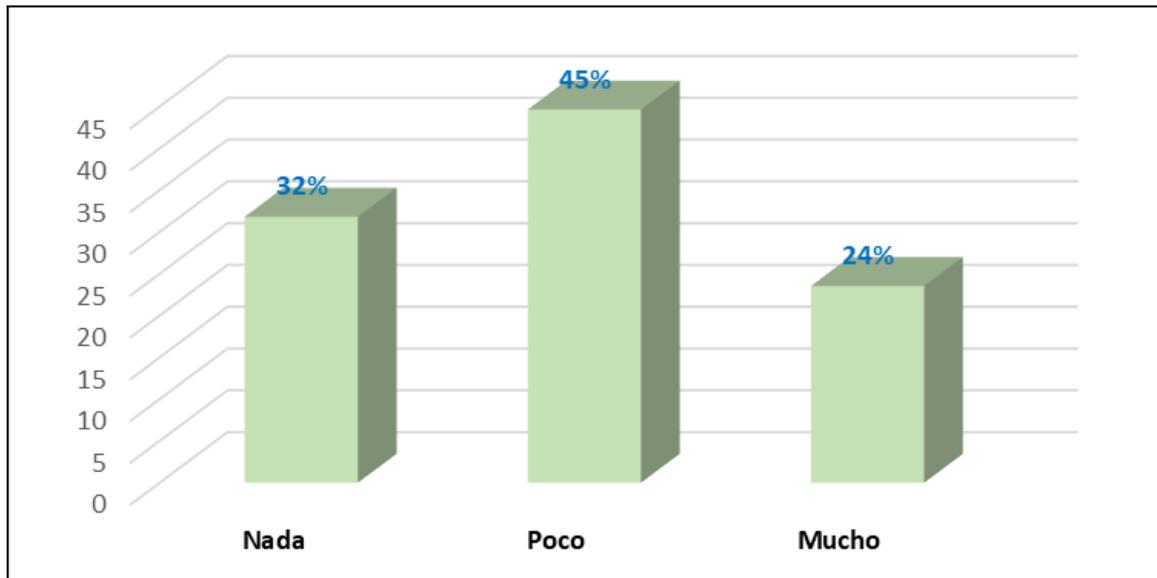
**Figura 09:** ¿Sabes que se debe clasificar los residuos sólidos como papel, plásticos, vidrios en tu hogar, para ayudar a la conservación del medio ambiente?.

Se observa en la figura 09; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta ¿Sabes que se debe clasificar los residuos sólidos como papel, plásticos, vidrios en tu hogar, para ayudar a la conservación del medio ambiente?, el 47% respondieron nada, seguido del 29% respondieron poco y un 24% indicaron que mucho.



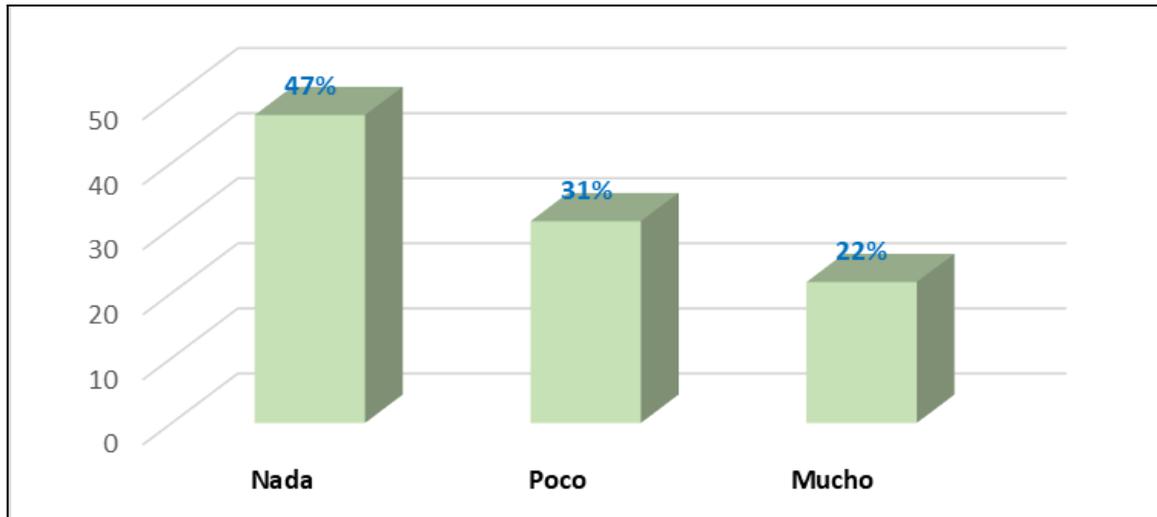
**Figura 10:** ¿Sabes que uno de nuestros deberes para cuidar nuestro planeta es sembrar árboles?.

Se observa en la figura 10; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta, ¿Sabes que uno de nuestros deberes para cuidar nuestro planeta es sembrar árboles?, el 44% respondieron poco, seguido del 30% respondieron mucho y un 25% indicaron nada.



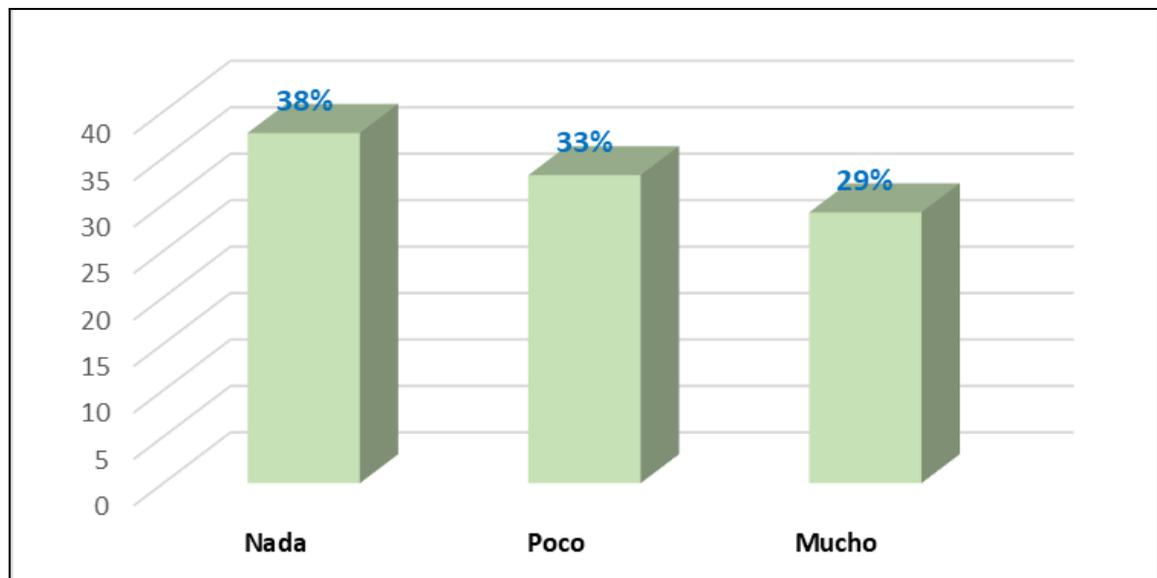
**Figura 11:** ¿Sabes que el uso indiscriminado de los aerosoles es muy dañino para el medio ambiente?.

Se observa en la figura 11; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta, ¿Sabes que el uso indiscriminado de los aerosoles es muy dañino para el medio ambiente?, el 45% respondieron poco, seguido del 32% respondieron nada y un 24% indicaron mucho.



**Figura 12:** ¿Sabes que el uso indiscriminado de los aerosoles es muy dañino para el medio ambiente?.

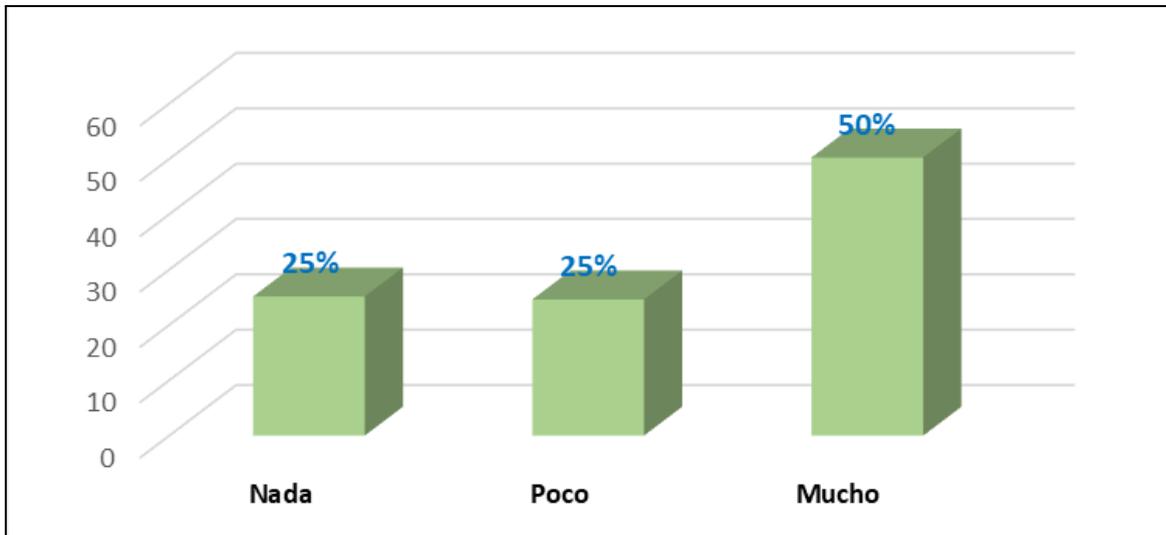
Se observa en la figura 12; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta, ¿Sabes que el uso indiscriminado de los aerosoles es muy dañino para el medio ambiente?, el 45% respondieron poco, seguido del 32% respondieron nada y un 24% indicaron mucho.



**Figura 13:** ¿Sabes que el uso indiscriminado de los aerosoles es muy dañino para el medio ambiente?.

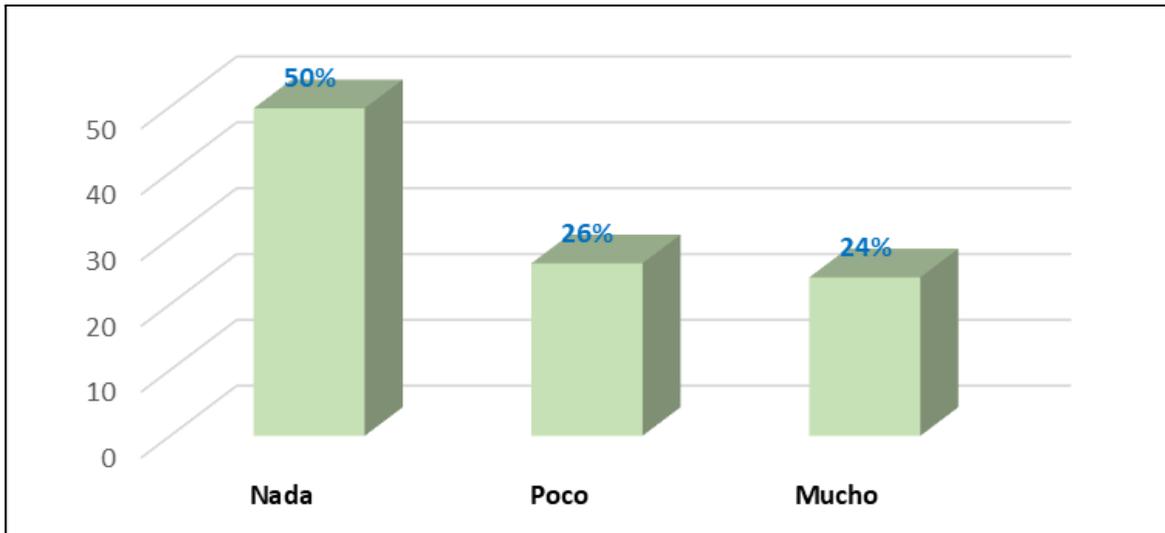
Se observa en la figura 13; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta, ¿Sabes que el uso indiscriminado de los aerosoles es muy dañino para el medio ambiente?, el 38% respondieron nada, seguido del 33% respondieron poco y un 29% indicaron mucho.

ambiente?, el 38% respondieron nada, seguido del 33% respondieron poco y un 29% indicaron mucho.



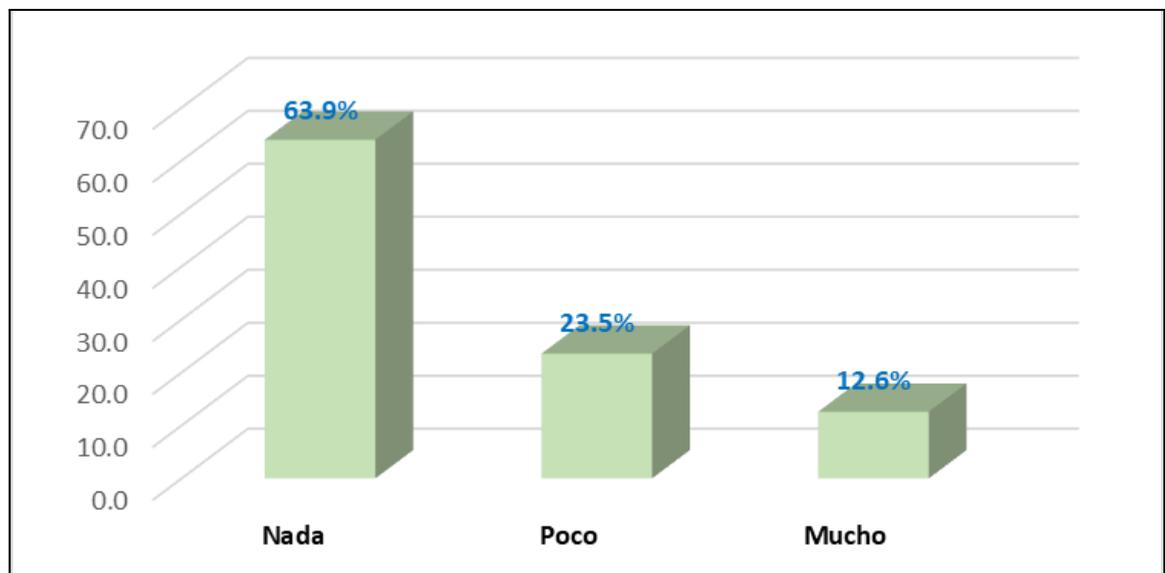
**Figura 14:** ¿Consideras que clasificar la basura en orgánicos e inorgánicos es importante, porque permite reciclar con mayor facilidad?.

Se observa en la figura 14; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta ¿Consideras que clasificar la basura en orgánicos e inorgánicos es importante, porque permite reciclar con mayor facilidad?, el 50.3% respondieron mucho, seguido del 25% respondieron nada y un 25% indicaron poco.



**Figura 15:** ¿Usas aerosoles para perfumar el ambiente de tu casa, porque consideras que usarlos eventualmente no afecta a la capa de ozono?.

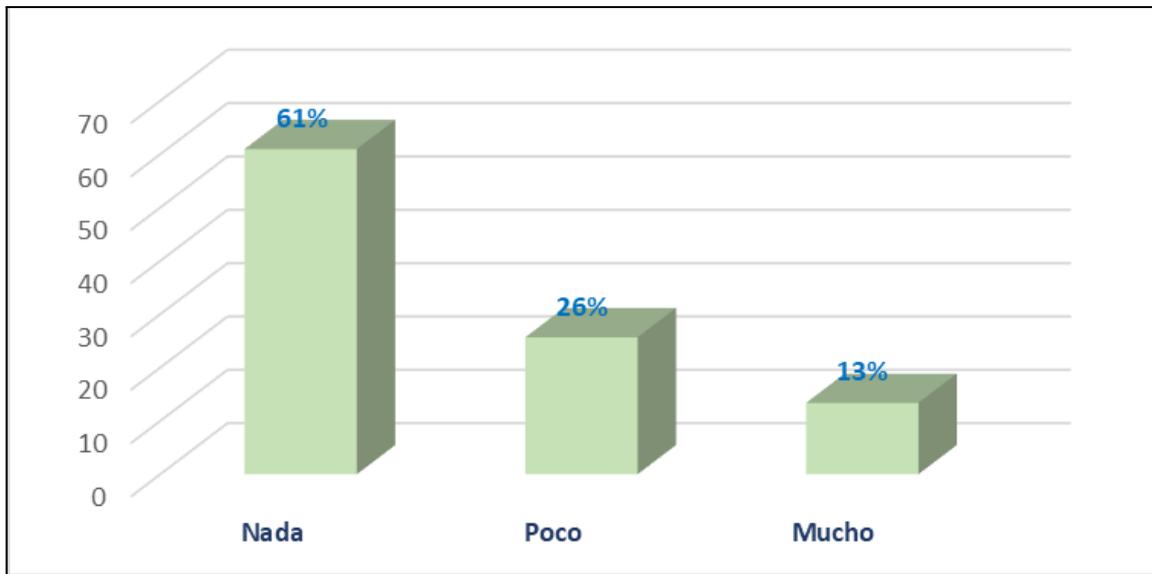
Se observa en la figura 15; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta, ¿Usas aerosoles para perfumar el ambiente de tu casa, porque consideras que usarlos eventualmente no afecta a la capa de ozono?, el 50% respondieron nada, seguido del 26% respondieron poco y un 24% indicaron mucho.



**Figura 16:** ¿Consideras que la basura se debe votar a los ríos, porque sería peor que votarlos a la calle?.

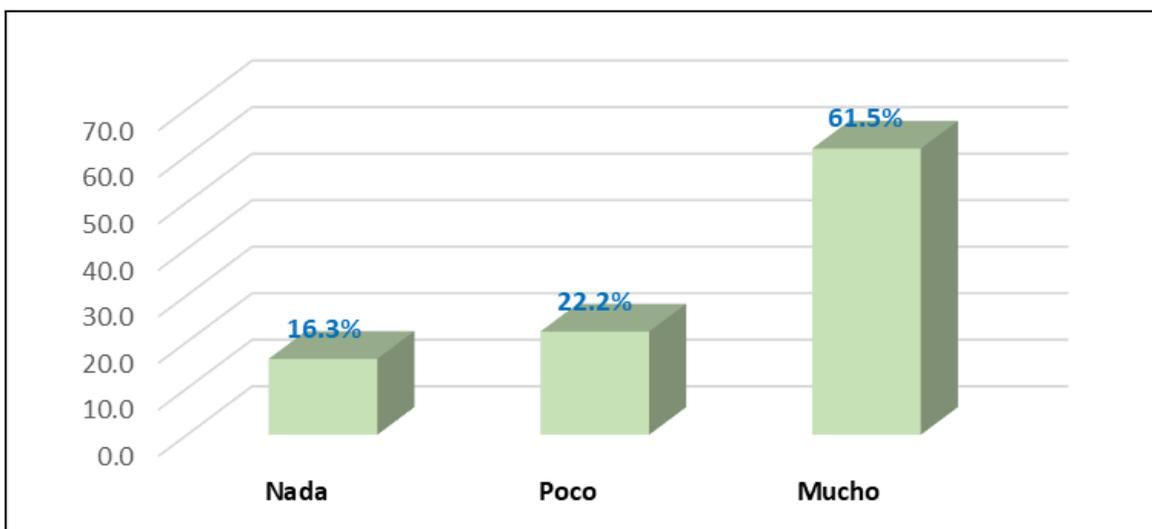
Se observa en la figura 16; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta, ¿Consideras que la basura se debe votar a los ríos, porque sería peor que votarlos a la

calle?, el 63.9% respondieron nada, seguido del 23.5% respondieron poco y un 12.6% indicaron mucho.



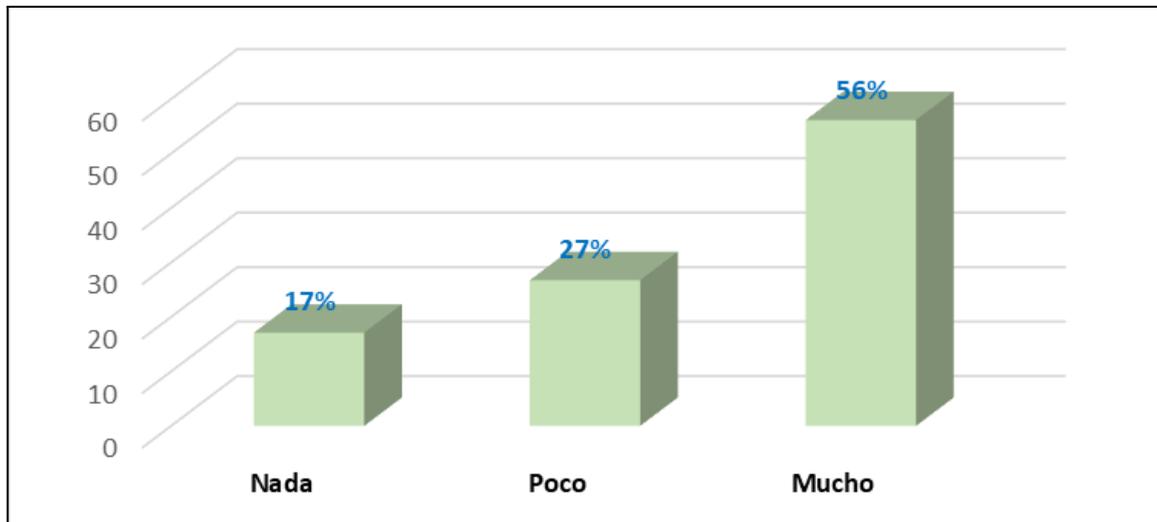
**Figura 17:** ¿Estás de acuerdo con la tradición de quemar objetos en el año viejo?.

Se observa en la figura 17; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta, ¿Estás de acuerdo con la tradición de quemar objetos en el año viejo?, el 61% respondieron nada, seguido del 26% respondieron poco y un 13% indicaron mucho.



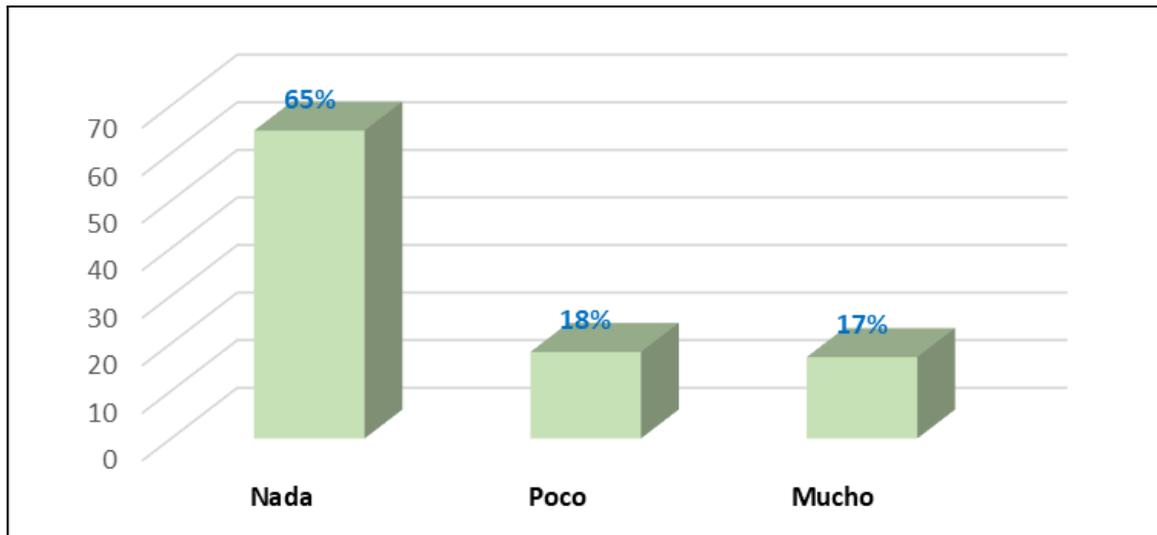
**Figura 18:** ¿Estás de acuerdo que los vehículos de combustión interna son los principales causantes de la contaminación del aire?.

Se observa en la figura 18; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta, ¿Estás de acuerdo que los vehículos de combustión interna son los principales causantes de la contaminación del aire?, el 61.5% respondieron mucho, seguido del 22.2% respondieron poco y un 16.3% indicaron nada.



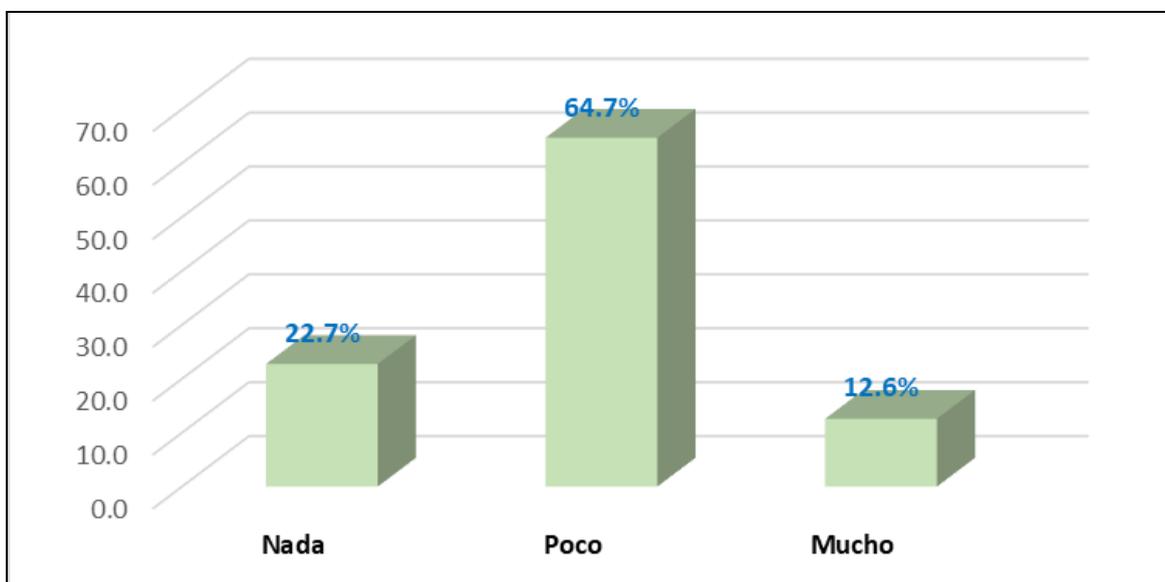
**Figura 19:** ¿Estás de acuerdo que los vehículos de combustión interna son los principales causantes de la contaminación del aire?.

Se observa en la figura 19; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta, ¿Estás de acuerdo que los vehículos de combustión interna son los principales causantes de la contaminación del aire?, el 56% respondieron mucho, seguido del 27% respondieron poco y un 17% indicaron nada.



**Figura 20:** ¿Estás de acuerdo que la gente arroje la basura a la calle cuando los carros recolectores no pasan por sus barrios?.

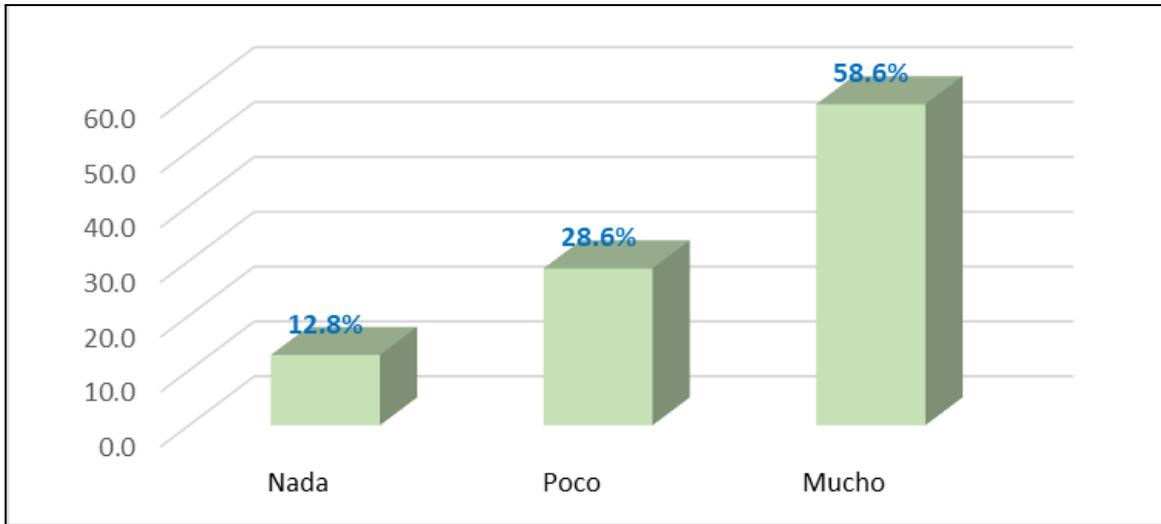
Se observa en la figura 20; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta, ¿Estás de acuerdo que la gente arroje la basura a la calle cuando los carros recolectores no pasan por sus barrios?, el 65% respondieron nada, seguido del 18% respondieron poco y un 17% indicaron mucho.



**Figura 21:** ¿Estás de acuerdo que las personas que dañan el medio ambiente deben ser multados?.

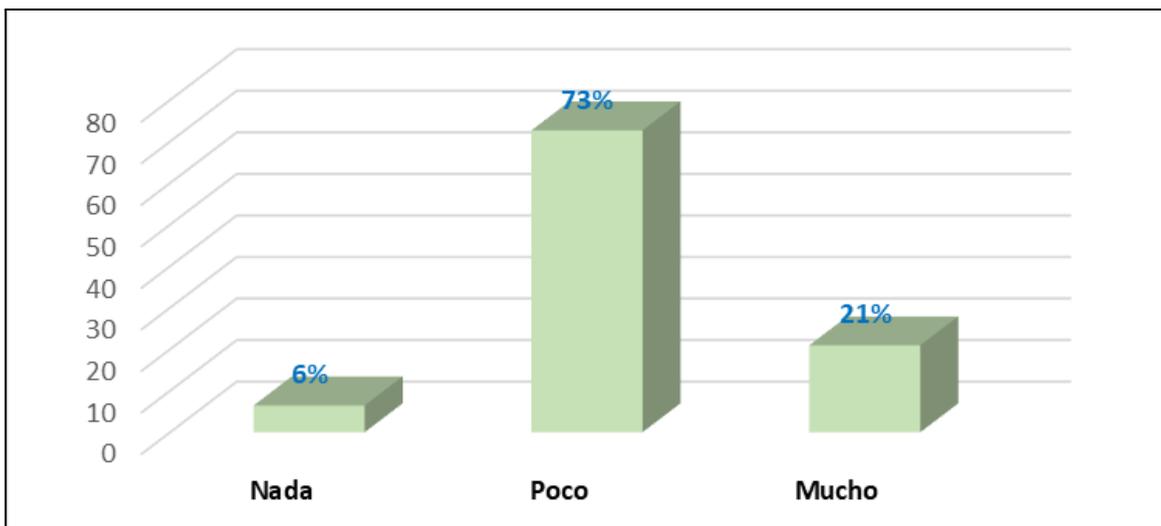
Se observa en la figura 21; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta, ¿Estás de acuerdo que las personas que dañan el medio ambiente deben ser multados?,

el 64.7% respondieron poco, seguido del 22.7% respondieron nada y un 12.6% indicaron mucho.



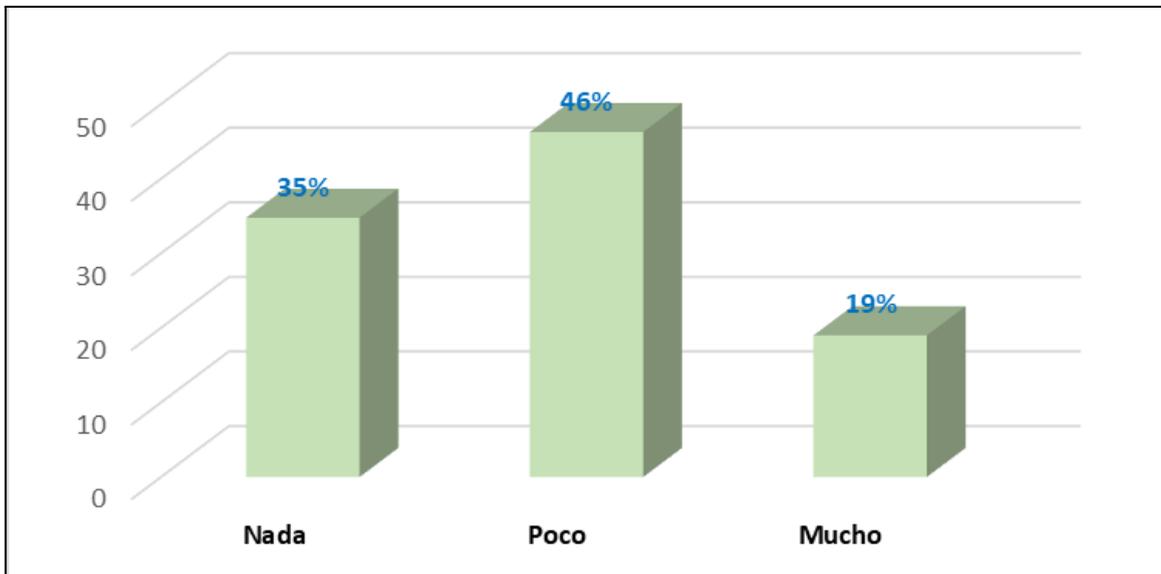
**Figura 22:** ¿Consideras que el cuidado del medio ambiente es responsabilidad de todos y que tú eres parte de esa responsabilidad?.

Se observa en la figura 22; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta, ¿Consideras que el cuidado del medio ambiente es responsabilidad de todos y que tú eres parte de esa responsabilidad?, el 58.6% respondieron mucho, seguido del 28.6% respondieron poco y un 12.8% indicaron nada.



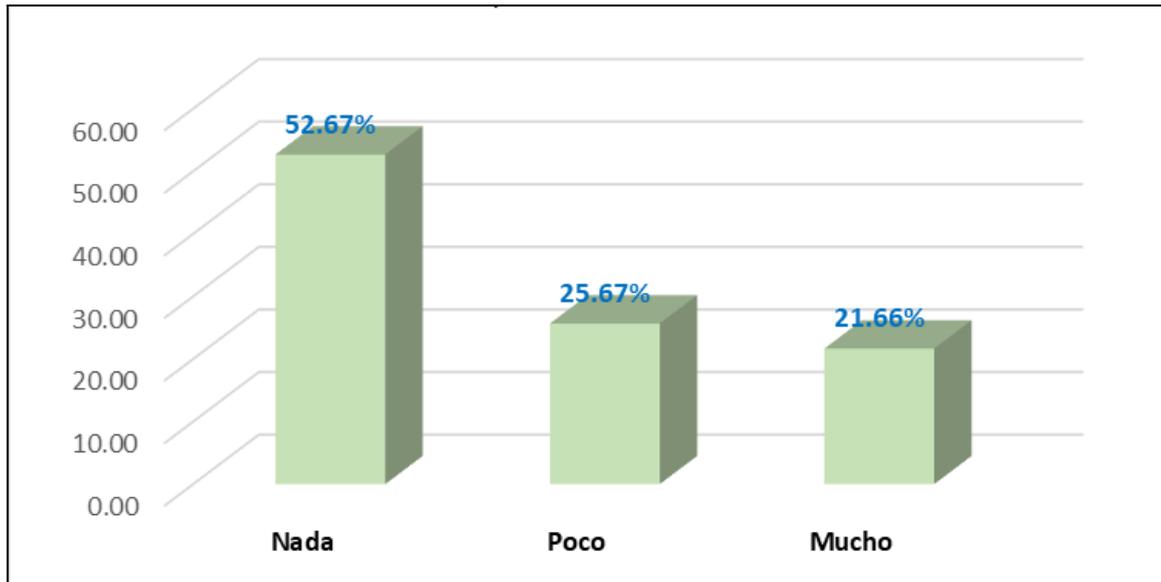
**Figura 23:** ¿Consideras que estás dispuesto a participar en eventos donde se de capacitación sobre conservación del medio ambiente?.

Se observa en la figura 23; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta, ¿Consideras que estás dispuesto a participar en eventos donde se de capacitación sobre conservación del medio ambiente?, el 73% respondieron poco, seguido del 21% respondieron mucho y un 6% indicaron nada.



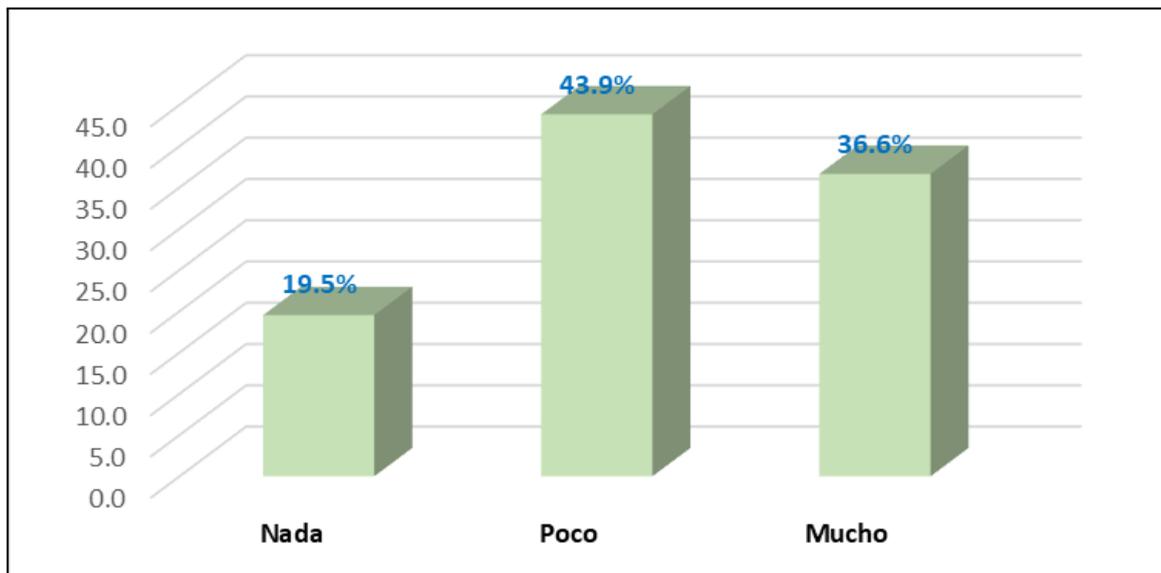
**Figura 24:** ¿Actúas responsablemente, llamándole la atención a las personas que arrojan basura en las calles?

Se observa en la figura 24; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta, ¿Actúas responsablemente, llamándole la atención a las personas que arrojan basura en las calles?, el 46% respondieron poco, seguido del 35% respondieron nada y un 19% indicaron mucho.



**Figura 25:** ¿En tu casa, permites que se desperdicie el agua irresponsablemente?.

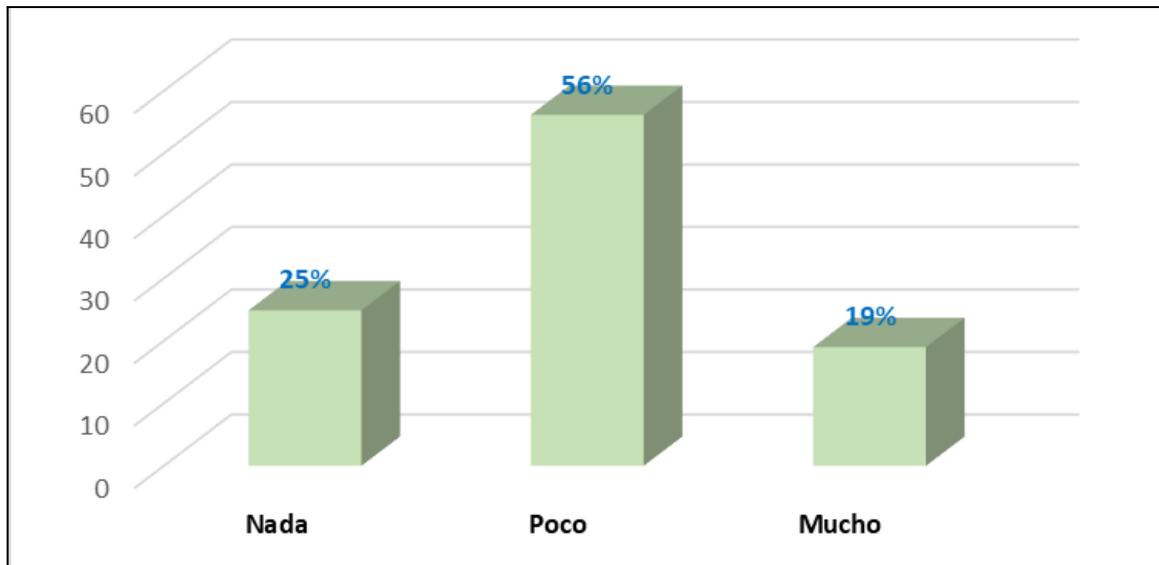
Se observa en la figura 25; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta, ¿En tu casa, permites que se desperdicie el agua irresponsablemente?, el 52.67% respondieron nada, seguido del 25.67% respondieron poco y un 21.66% indicaron mucho.



**Figura 26:** ¿En tu casa permites que las luces estén encendidas sin que nadie estuviera en el ambiente?.

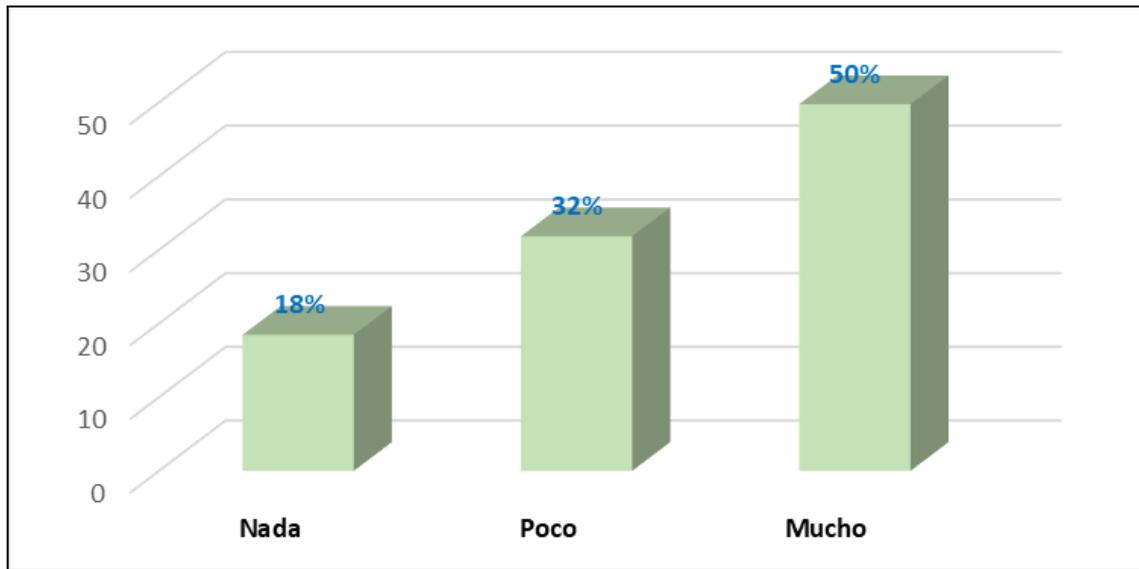
Se observa en la figura 26; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta, ¿En tu casa permites que las luces estén encendidas sin que nadie estuviera en el

ambiente?, el 43.9% respondieron poco, seguido del 36.6% respondieron mucho y un 19.5% indicaron nada.



**Figura 27:** ¿En tu casa exiges que los residuos sólidos se clasifiquen adecuadamente?.

Se observa en la figura 27; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta, ¿En tu casa exiges que los residuos sólidos se clasifiquen adecuadamente?, el 56% respondieron poco, seguido del 25% respondieron nada y un 19% indicaron mucho.



**Figura 28:** ¿Te gustaría que en la escuela, el colegio y la universidad se dieran cursos de educación ambiental?.

Se observa en la figura 28; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta, ¿Te gustaría que en la escuela, el colegio y la universidad se dieran cursos de educación ambiental?, el 50% respondieron mucho, seguido del 32% respondieron poco y un 18% indicaron nada.

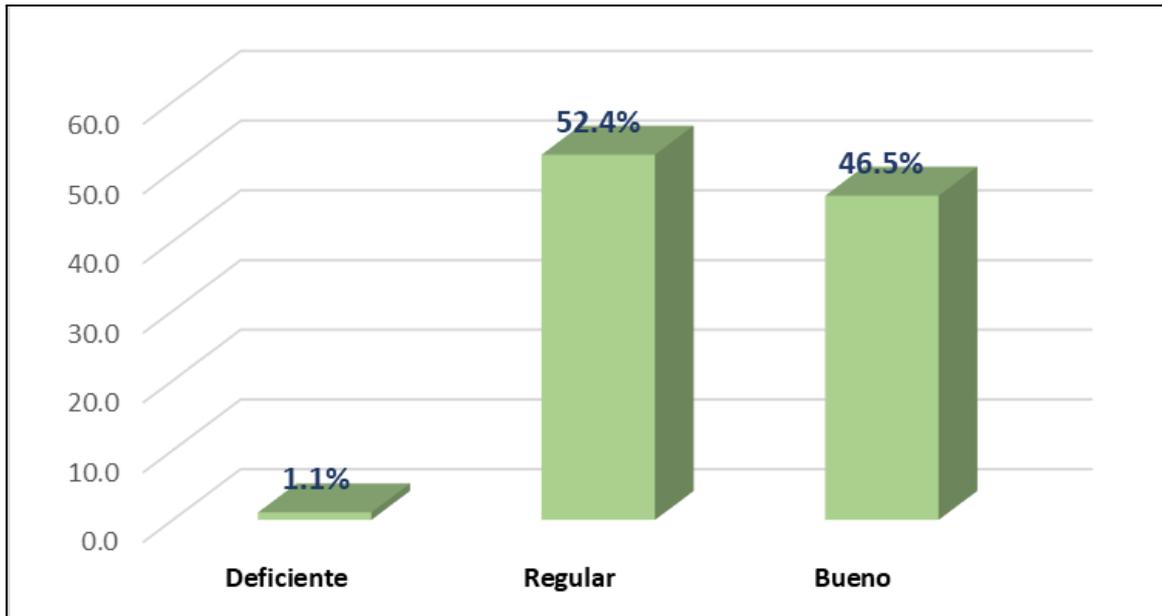
#### 4.2.1. Demostración de hipótesis específica 1

Ho: No existe un regular nivel de educación ambiental por los habitantes del Distrito de Puno - 2023.

H1. Existe un regular nivel de educación ambiental por los habitantes del Distrito de Puno - 2023.

**Tabla 06:** Nivel de educación ambiental de la población

Niveles	f	%
Deficiente	4.0	1.1
Regular	196.0	52.4
Buena	174.0	46.5
	374	100

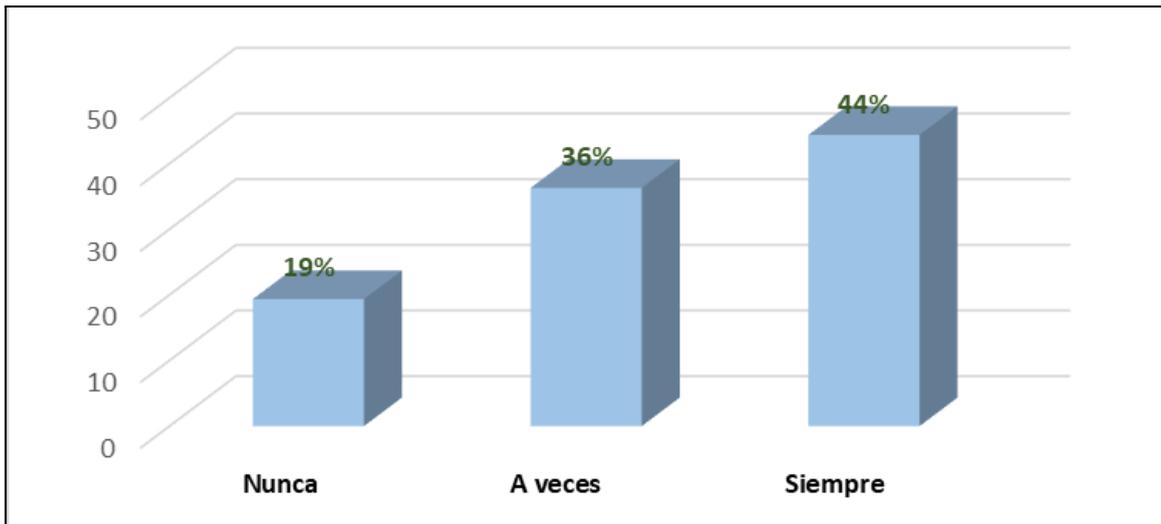


**Figura 29:** Nivel de educación ambiental de la población.

En la tabla 05 y figura 29, se registran los niveles de la educación ambiental, siendo su mayor nivel el regular con un 52.4% (196 viviendas), nivel buena con 46.5% (174 viviendas) y nivel deficiente con 1.1% (4 viviendas), es decir debemos rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa, por lo que podemos afirmar que existe un regular nivel de educación ambiental por los ciudadanos del Distrito de Puno.

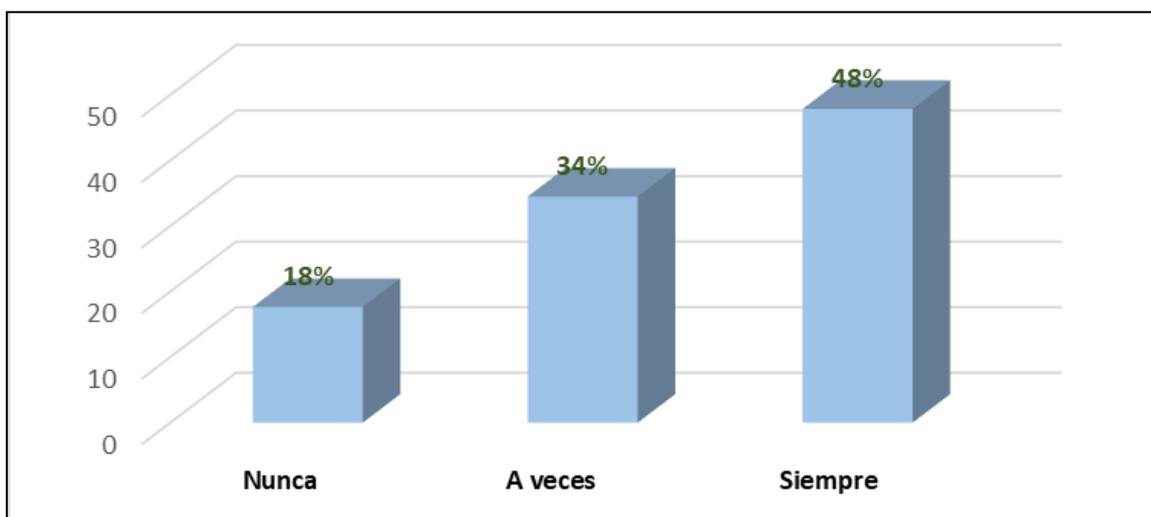
#### **4.3. DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS EN EL DISTRITO DE PUNO - 2023.**

La presentación de los resultados se evalúa mediante datos estadísticos y gráficos de acuerdo con las técnicas e instrumentos especificados. Esta información se tuvo en cuenta un puntaje asignado a cada pregunta.



**Figura 30:** Opina usted que en la zona A,B,C se acumula a diario en grandes cantidades restos de vegetales, tubérculos, carnes utilizados en el día.

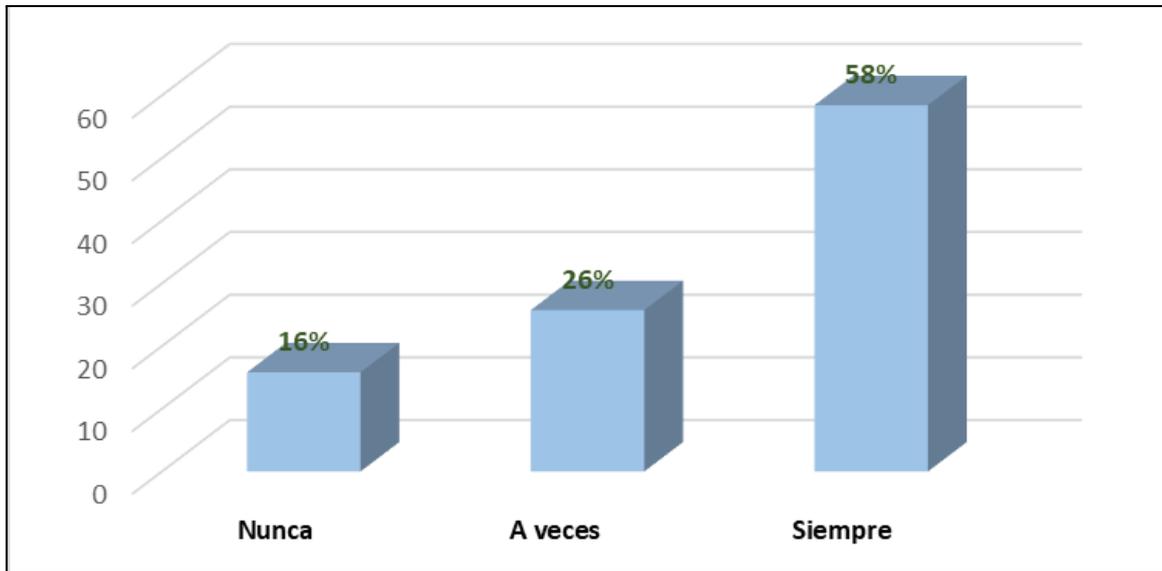
Se observa en la figura 30; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta, Opina usted que en la zona A,B,C se acumula a diario en grandes cantidades restos de vegetales, tubérculos, carnes utilizados en el día, el 44% respondieron siempre, seguido del 36% respondieron A veces y un 19% indicaron nunca.



**Figura 31:** Considera usted que en la zona A,B,C se acumula a diario envases de leche, gaseosas, agua, jugos, yogurt, etc.

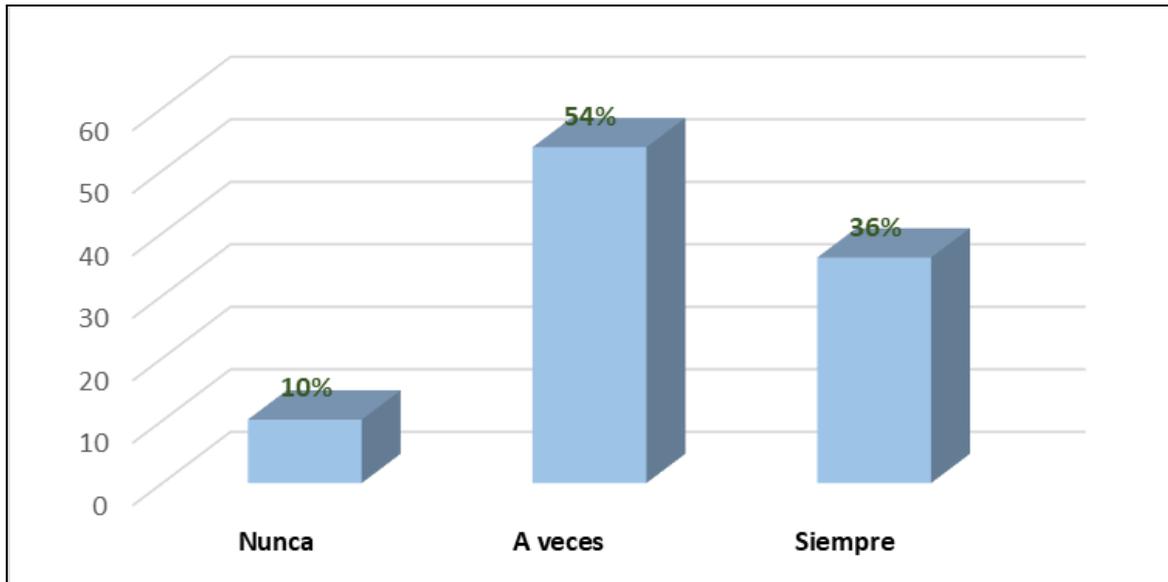
Se observa en la figura 31; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta, considera usted que en la zona A,B,C se acumula a diario envases de leche, gaseosas,

agua, jugos, yogurt, etc, el 44% respondieron siempre, seguido del 34% respondieron A veces y un 18% indicaron nunca.



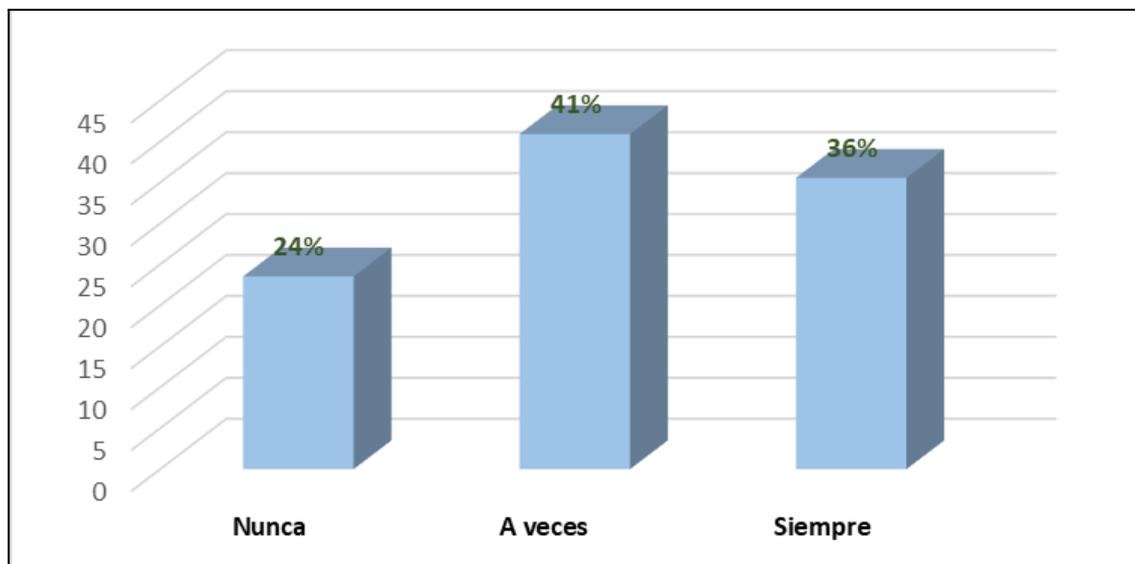
**Figura 32:** Cree que el arrojo de residuos sólidos en las calles causa la proliferación de roedores y moscos.

Se observa en la figura 32; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta, cree que el arrojo de residuos sólidos en las calles causa la proliferación de roedores y moscos, el 58% respondieron siempre, seguido del 26% respondieron A veces y un 16% indicaron nunca.



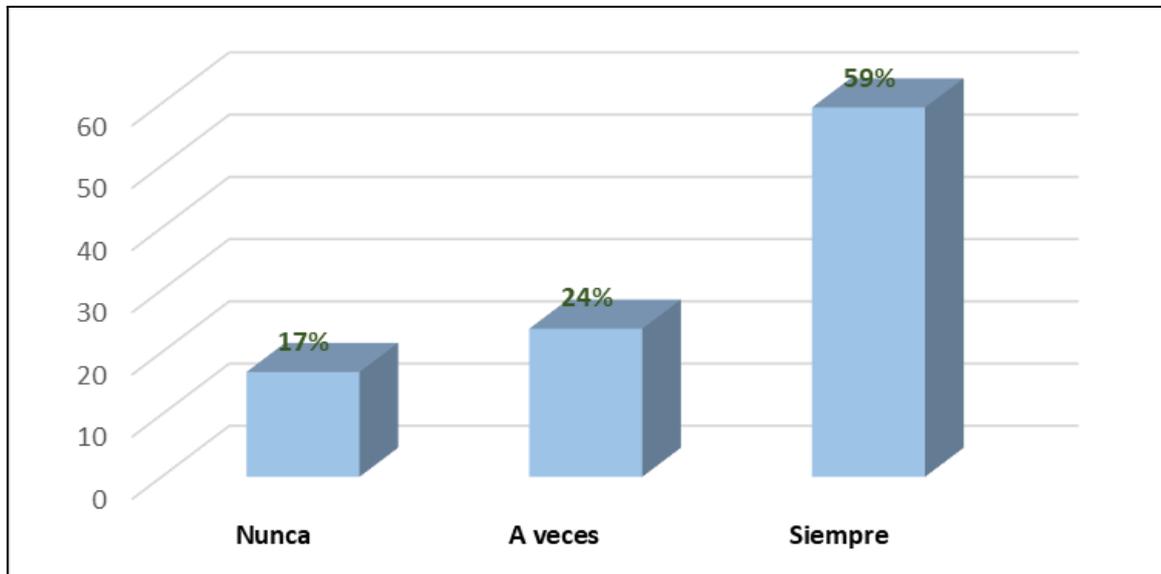
**Figura 33:** Cree que los residuos sólidos domiciliarios (papeles, vidrios, baterías) son contaminantes.

Se observa en la figura 33; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta, cree que los residuos sólidos domiciliarios (papeles, vidrios, baterías) son contaminantes, el 54% respondieron A veces, seguido del 36% respondieron siempre y un 10% indicaron nunca.



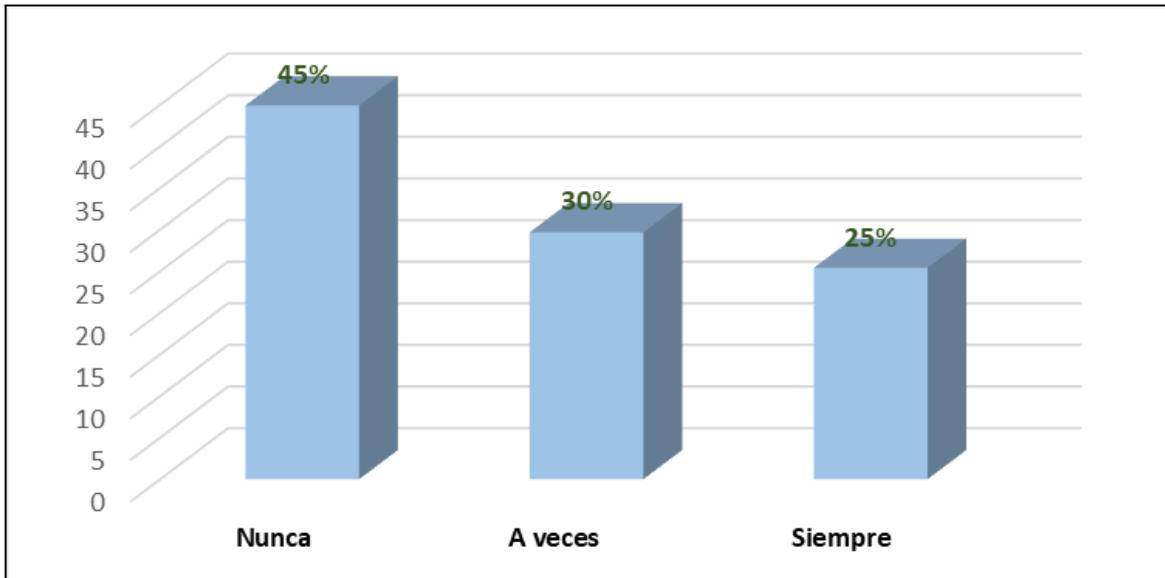
**Figura 34:** Cree que los residuos sólidos domiciliarios (papeles, vidrios, baterías) son contaminantes.

Se observa en la figura 34; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta, cree que los residuos sólidos domiciliarios (papeles, vidrios, baterías) son contaminantes, el 41% respondieron A veces, seguido del 36% respondieron siempre y un 24% indicaron nunca.



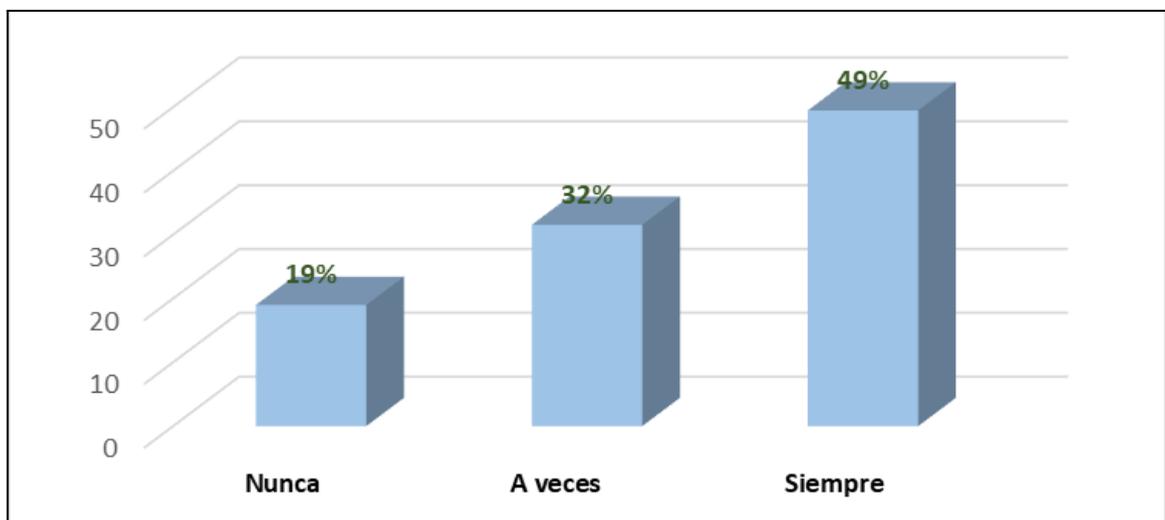
**Figura 35:** Considera que se debe colocar contenedores en la zona A,B,C. para la recolección de residuos sólidos comerciales.

Se observa en la figura 35; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta, considera que se debe colocar contenedores en la zona A,B,C. para la recolección de residuos sólidos comerciales, el 59% respondieron siempre, seguido del 24% respondieron A veces y un 17% indicaron nunca.



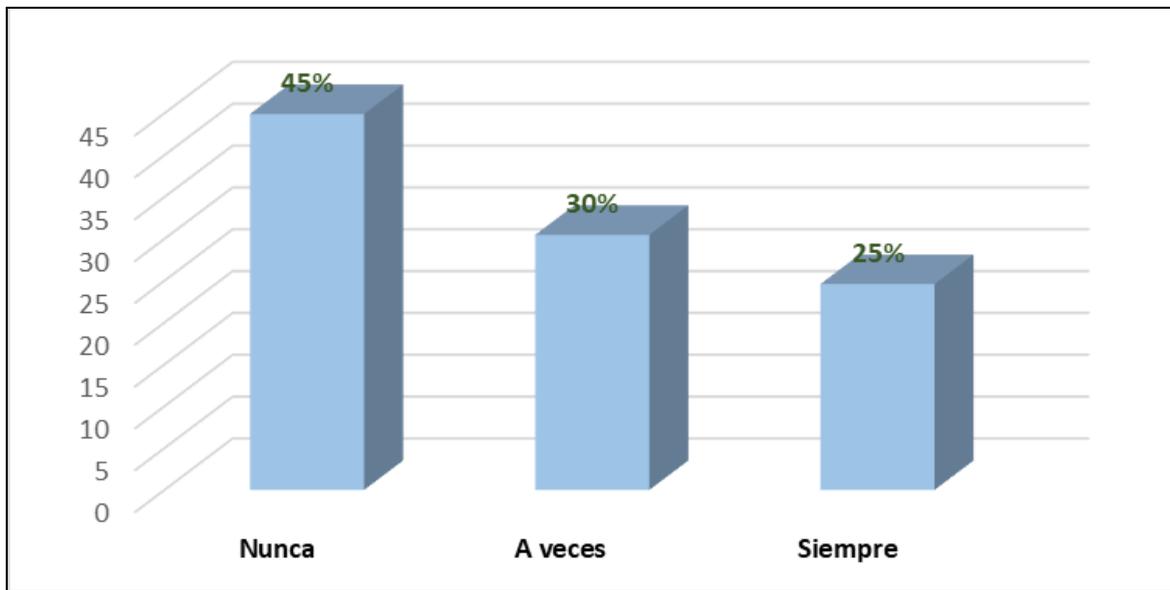
**Figura 36:** Percibe en la zona A,B,C que las instituciones suelen imprimir y desechar los papeles.

Se observa en la figura 36; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta, percibe en la zona A,B,C que las instituciones suelen imprimir y desechar los papeles, el 45% respondieron Nunca, seguido del 30% respondieron A veces y un 25% indicaron siempre.

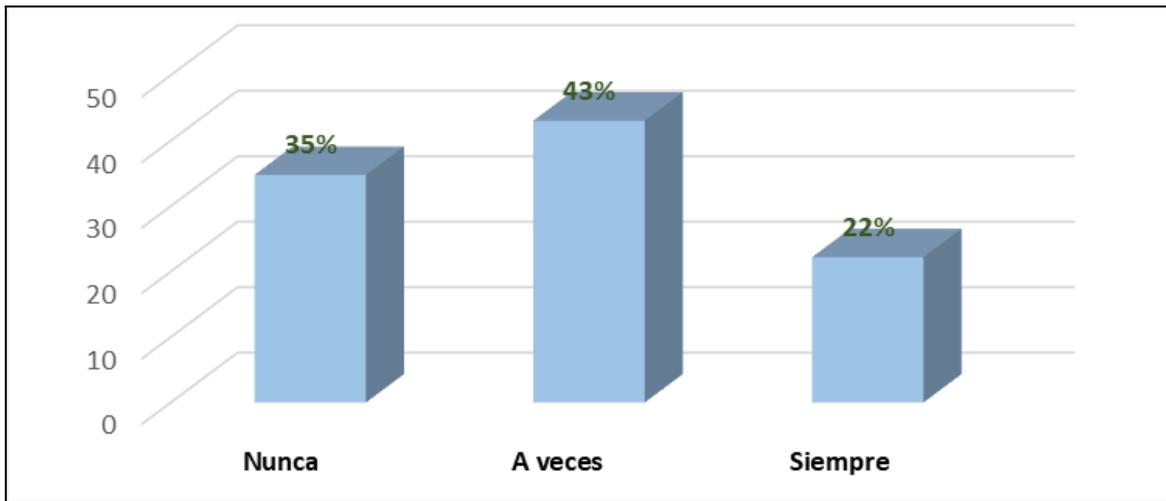


**Figura 37:** Cree que los residuos comerciales (cartones, envoltorios, bolsas descartables, etc.) desechados en las calles contaminan el entorno.

Se observa en la figura 37; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta, cree que los residuos comerciales (cartones, envoltorios, bolsas descartables, etc.) desechados en las calles contaminan el entorno, el 49% respondieron siempre, seguido del 32% respondieron A veces y un 19% indicaron nunca.

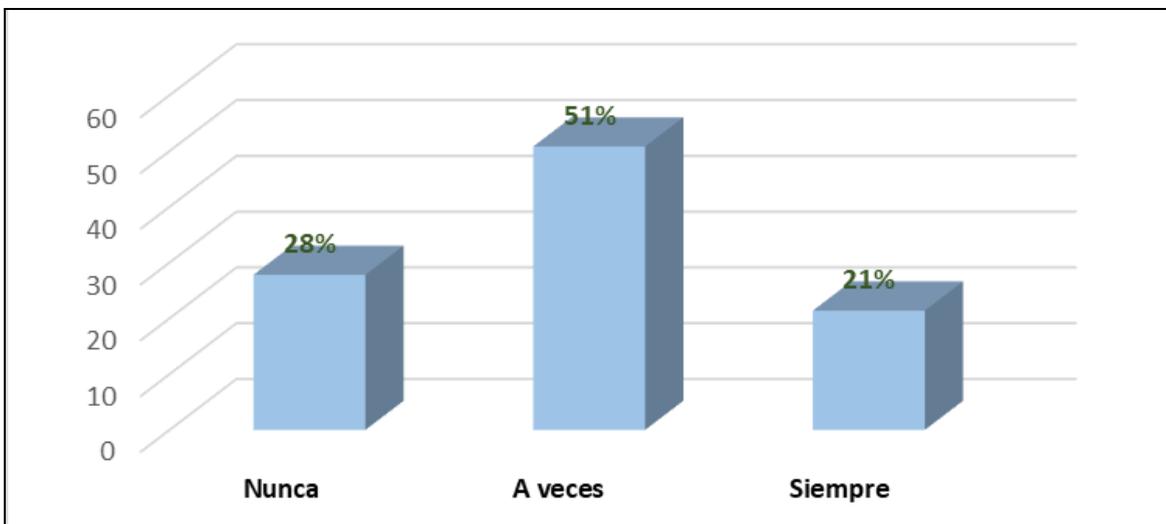


**Figura 38:** Cree usted que selecciona adecuadamente los desechos acumulados a diario. Se observa en la figura 38; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta, cree usted que selecciona adecuadamente los desechos acumulados a diario, el 45% respondieron nunca, seguido del 30% respondieron A veces y un 25% indicaron siempre.



**Figura 39:** Acostumbra a utilizar bolsas de colores para separar sus desechos del día (vegetales, frutas, tubérculos, vidrio, papel, botellas, etc.)

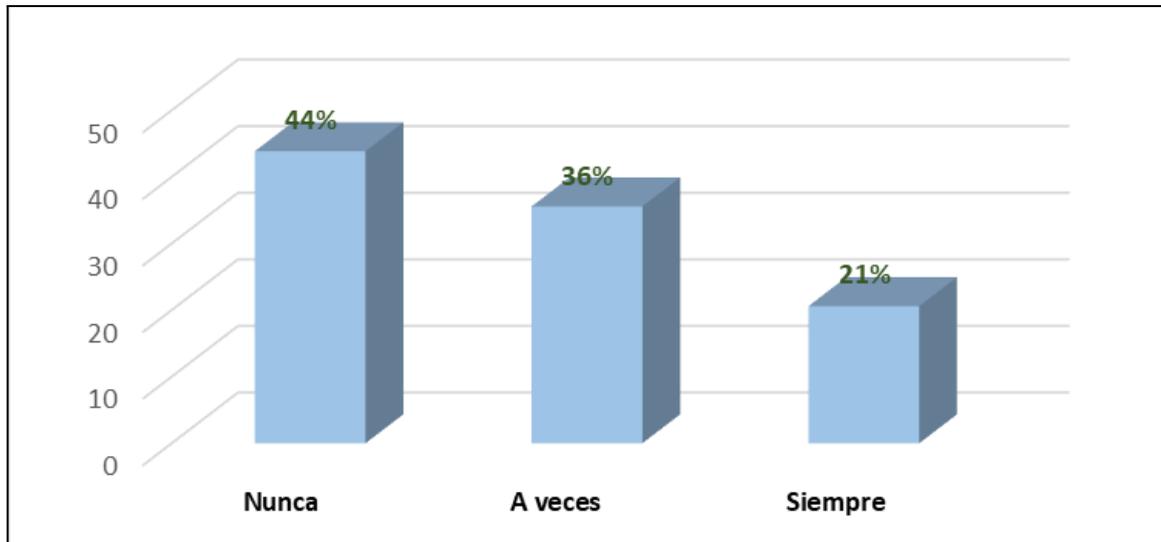
Se observa en la figura 39; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta, acostumbra a utilizar bolsas de colores para separar sus desechos del día (vegetales, frutas, tubérculos, vidrio, papel, botellas, etc.), seguido del 43% respondieron A veces y un 35% indicaron nunca y el 22% mencionan siempre.



**Figura 40:** La Municipalidad del Distrito de Puno le ha brindado información sobre el proceso de segregación y/o selección adecuada de los desechos.

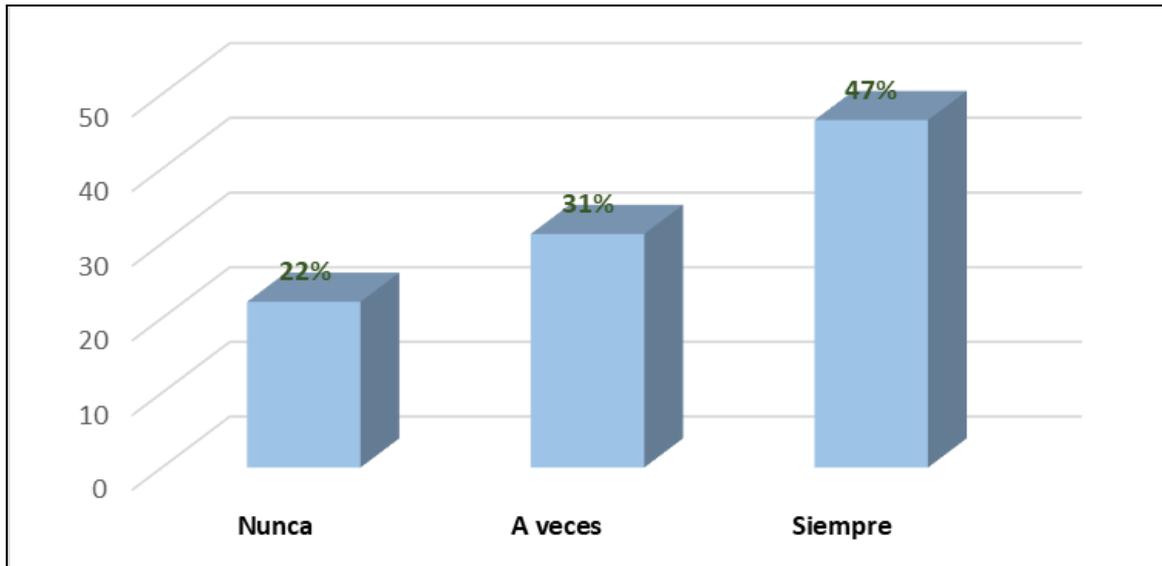
Se observa en la figura 40; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta la Municipalidad Provincial de Puno le ha brindado información sobre el proceso de

segregación y/o selección adecuada de los desechos, seguido del 51% respondieron A veces y un 28% indicaron nunca y el 21% mencionan siempre.

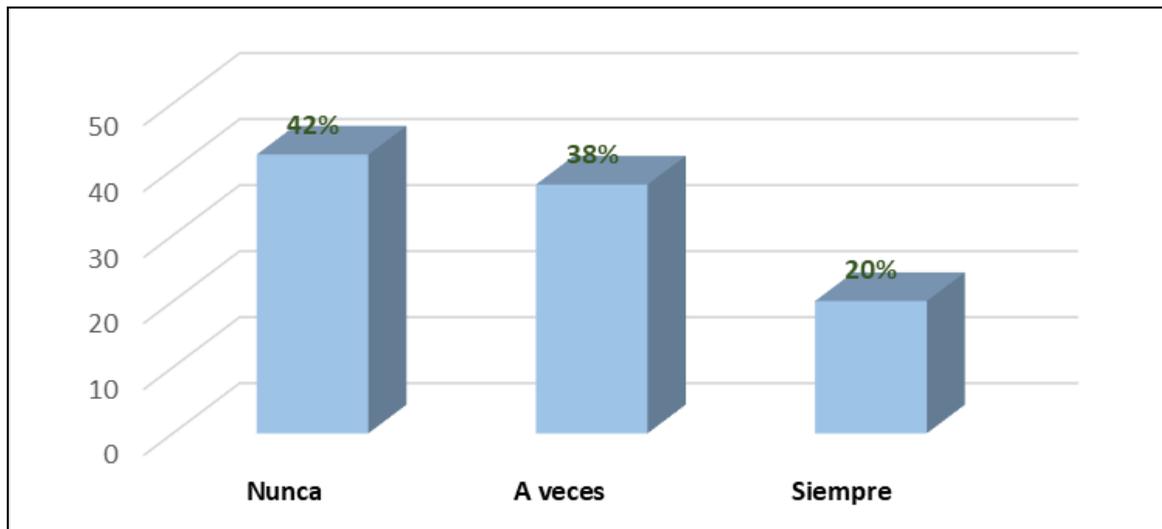


**Figura 41:** La Municipalidad Provincial de Puno le brinda talleres de capacitación sobre el proceso de segregación y/o selección adecuada de los desechos.

Se observa en la figura 41; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta la Municipalidad Provincial de Puno le brinda talleres de capacitación sobre el proceso de segregación y/o selección adecuada de los desechos, seguido del 44% respondieron nunca, seguido del 36% indicaron A veces y el 21% mencionan siempre.



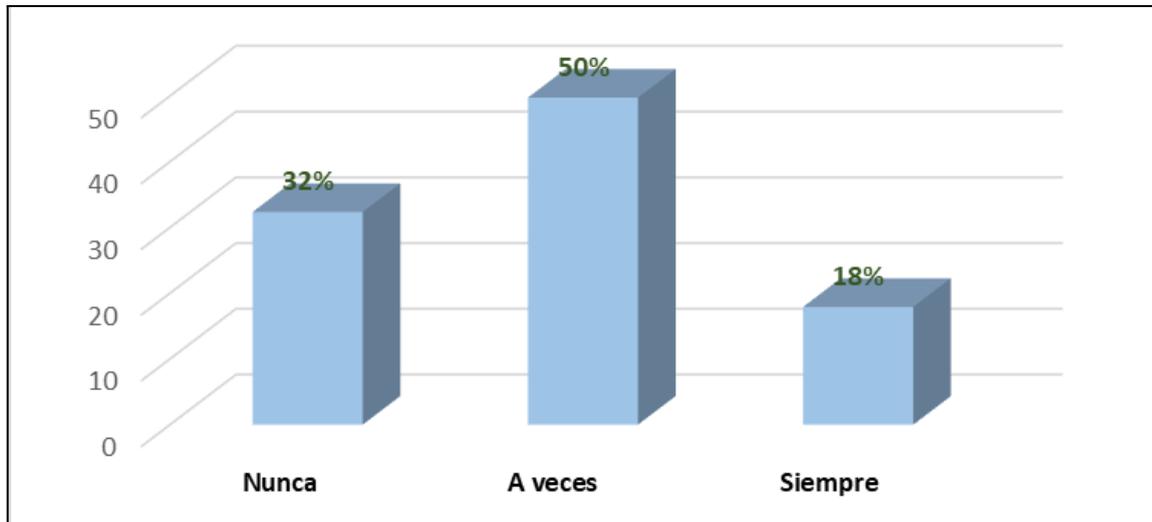
**Figura 42:** Considera que es necesario separar o aislar los residuos peligrosos o tóxicos. Se observa en la figura 42; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta, considera que es necesario separar o aislar los residuos peligrosos o tóxicos, seguido del 47% respondieron siempre, seguido del 31% indicaron A veces y el 22% mencionan nunca.



**Figura 43:** Opina usted que en la zona A,B,C se acostumbra a enterrar los restos de vegetales y frutas utilizados en el día en su jardín o parque.

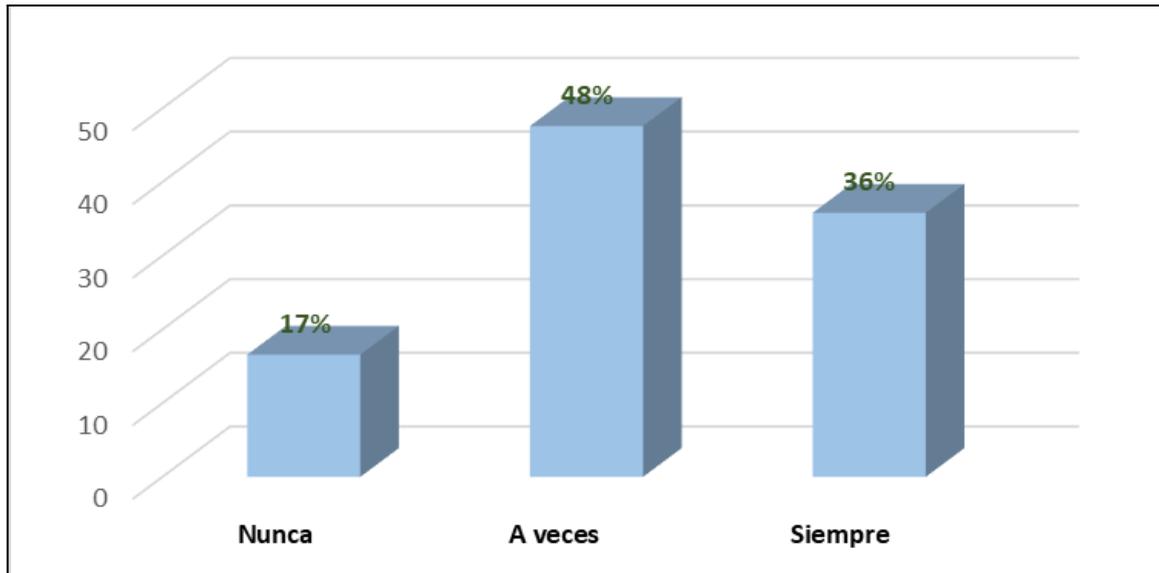
Se observa en la figura 43; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta, opina usted que en la zona A,B,C se acostumbra a enterrar los restos de vegetales y

frutas utilizados en el día en su jardín o parque, seguido del 42% respondieron nunca, seguido del 38% indicaron A veces y el 20% mencionan siempre.



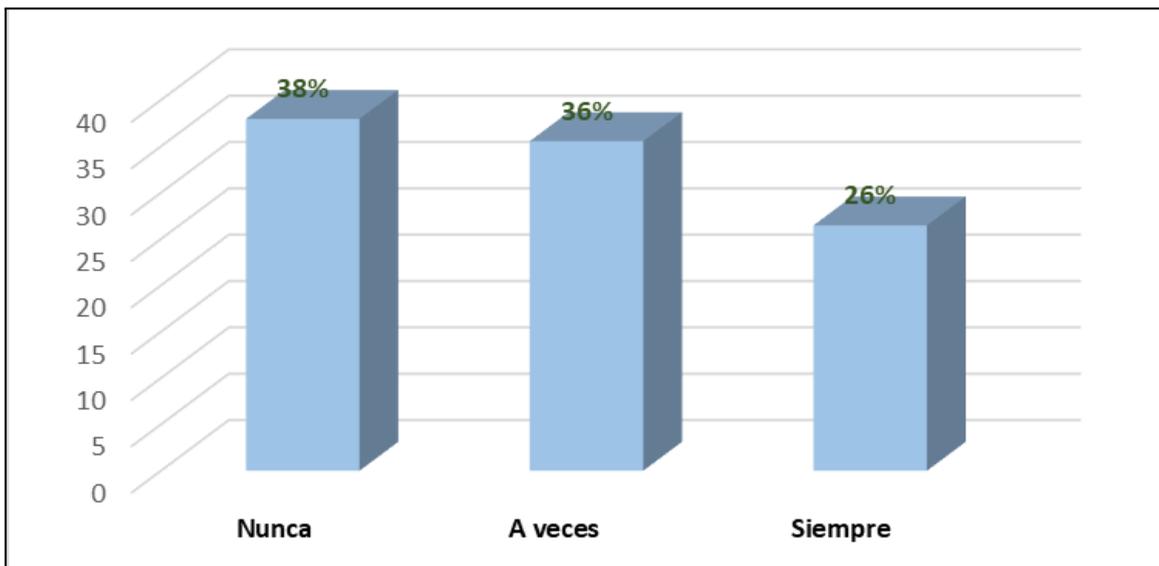
**Figura 44:** La Municipalidad Provincial de Puno le ha brindado información y/o charlas sobre la reutilización de sus desechos diarios en la zona A,B,C.

Se observa en la figura 44; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta la Municipalidad Provincial de Puno le ha brindado información y/o charlas sobre la reutilización de sus desechos diarios en la zona A,B,C, el 50% respondieron A veces, seguido del 32% indicaron nunca y el 18% mencionan siempre.



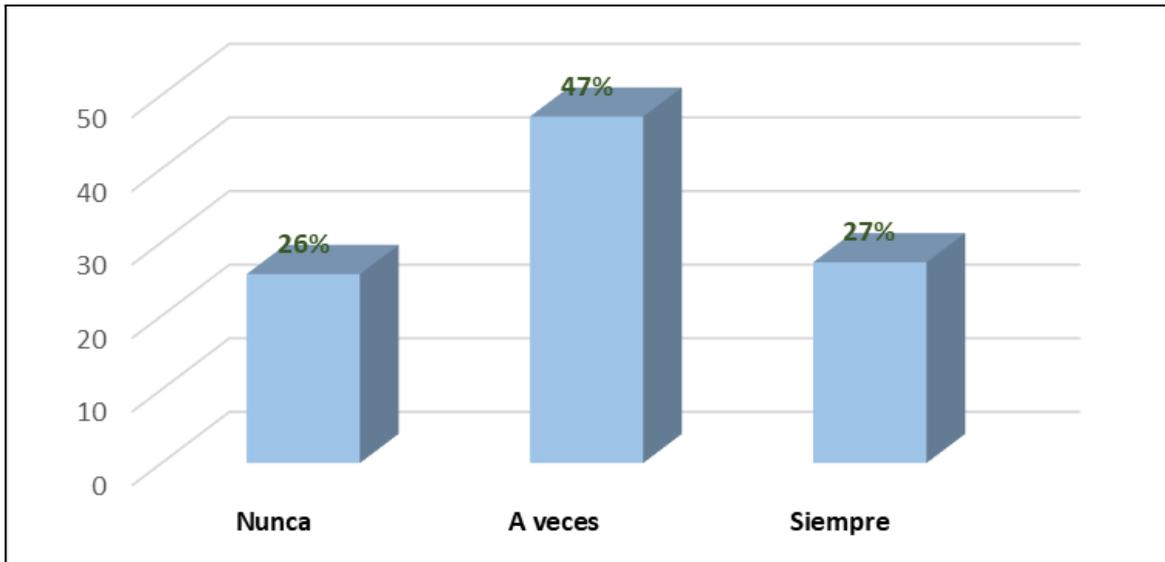
**Figura 45:** Acostumbra a utilizar hojas de papel bond por ambos lados y pila recargables.

Se observa en la figura 45; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta acostumbra a utilizar hojas de papel bond por ambos lados y pilas recargables, el 48% respondieron A veces, seguido del 36% indicaron siempre y el 17% mencionan nunca.



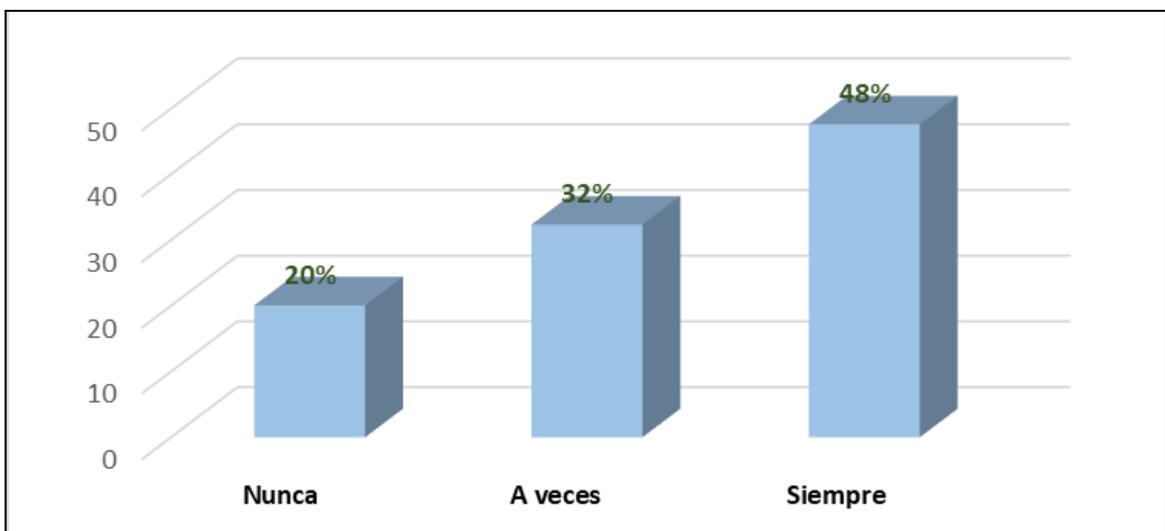
**Figura 46:** Acostumbra tener un depósito especial donde coloca envases de plástico.

Se observa en la figura 46; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta acostumbra tener un depósito especial donde coloca envases de plástico, el 38% respondieron nunca, seguido del 36% indicaron a veces y el 26% mencionan siempre.



**Figura 47:** Considera oportuno enseñar a familiares y vecinos a reciclar y reusar los residuos sólidos.

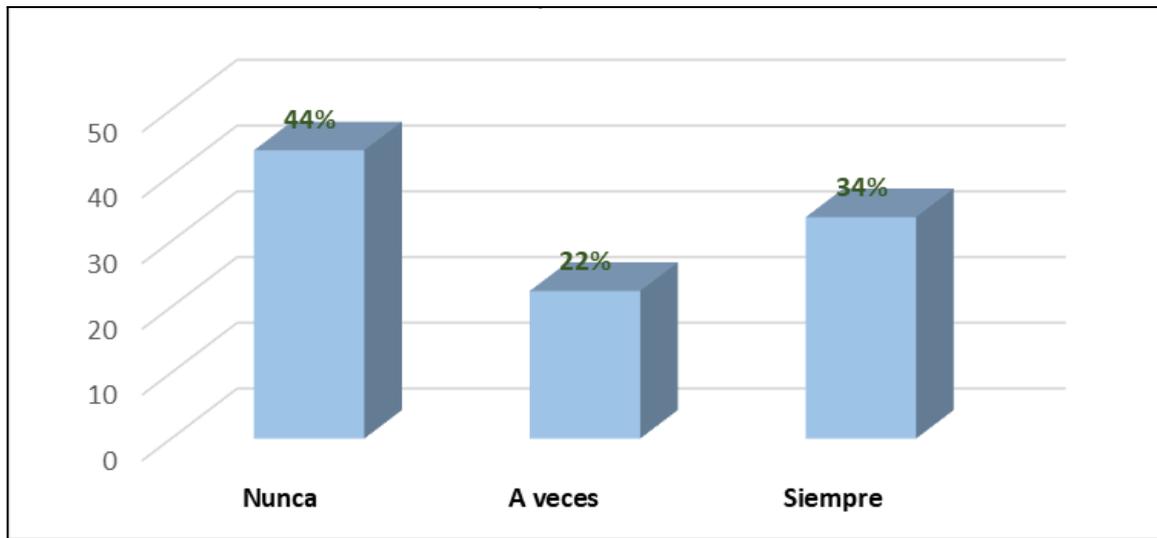
Se observa en la figura 47; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta considera oportuno enseñar a familiares y vecinos a reciclar y reusar los residuos sólidos, el 47% respondieron a veces, seguido del 27% indicaron siempre y el 26% mencionan nunca.



**Figura 48:** Cree usted que el reciclaje es visto como una oportunidad para recuperar materiales con el fin de ser comercializados.

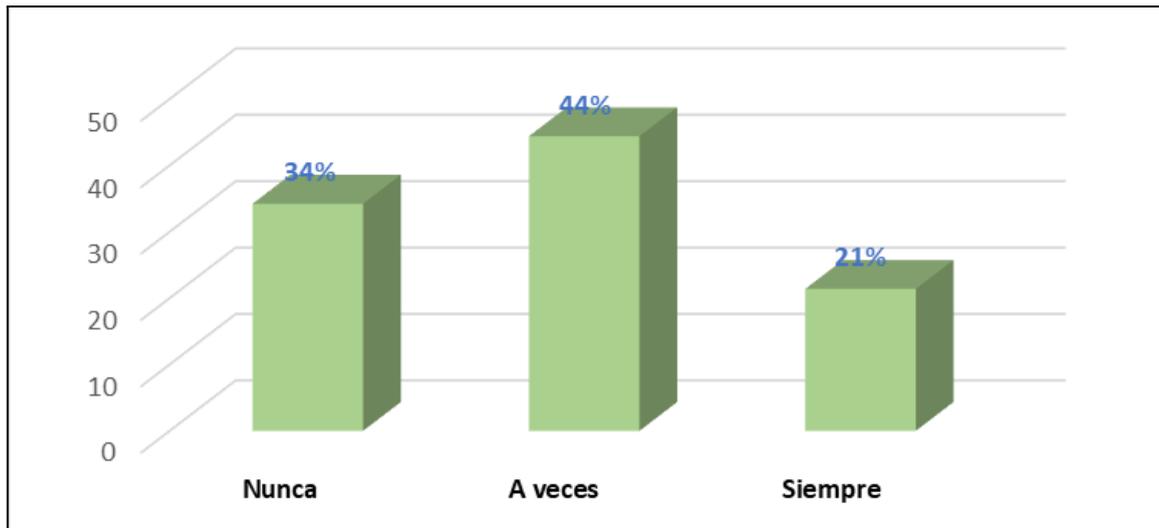
Se observa en la figura 48; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta cree usted que el reciclaje es visto como una oportunidad para recuperar materiales con

el fin de ser comercializado, el 48% respondieron siempre, seguido del 32% indicaron a veces y el 20% mencionan nunca.



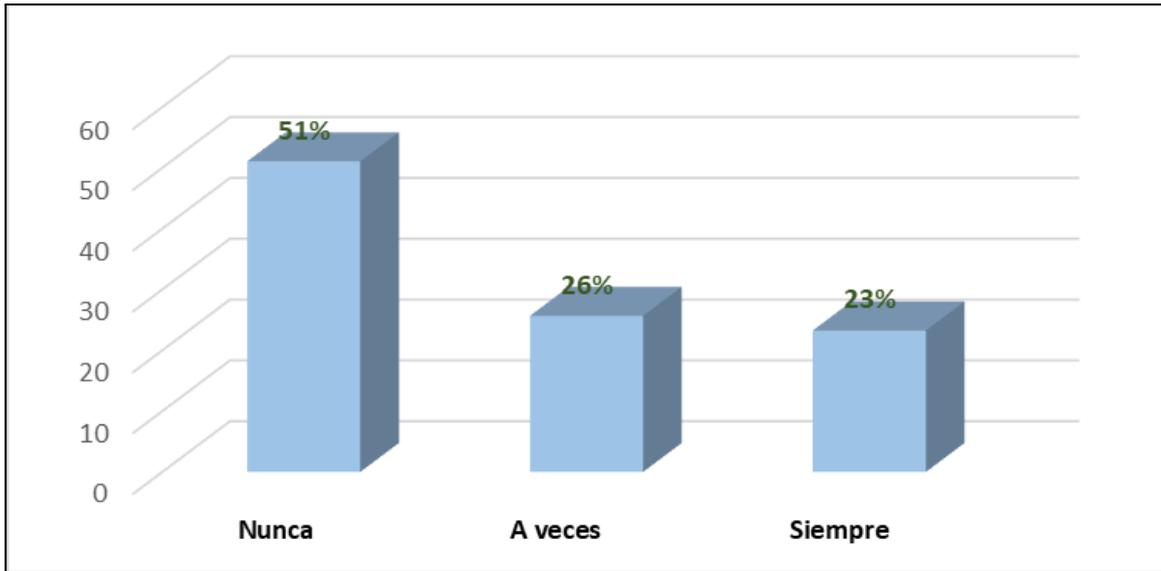
**Figura 49:** Cree que los trabajadores de la Municipalidad Provincial de Puno informan sobre el destino final de los desperdicios.

Se observa en la figura 49; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta cree que los trabajadores de la Municipalidad Provincial de Puno informan sobre el destino final de los desperdicios, el 44% respondieron nunca, seguido del 34% indicaron siempre y el 22% mencionan a veces.



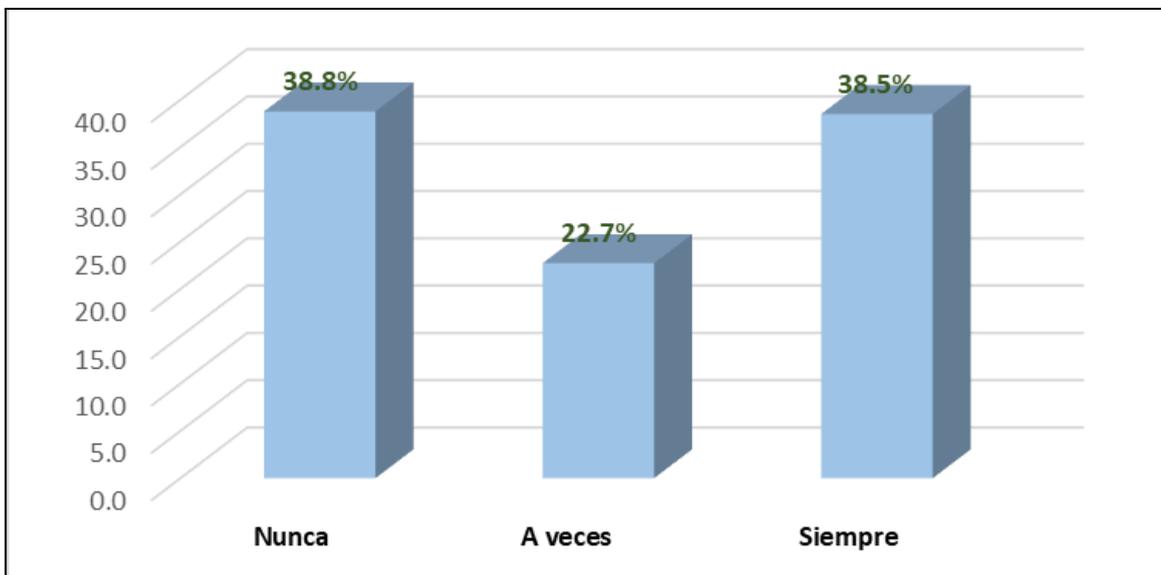
**Figura 50:** Cree que los trabajadores de la Municipalidad Provincial de Puno informan sobre el destino final de los desperdicios.

Se observa en la figura 50; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta cree que los trabajadores de la Municipalidad Provincial de Puno informan sobre el destino final de los desperdicios, el 44% respondieron a veces, seguido del 34% indicaron nunca y el 21% mencionan a siempre.



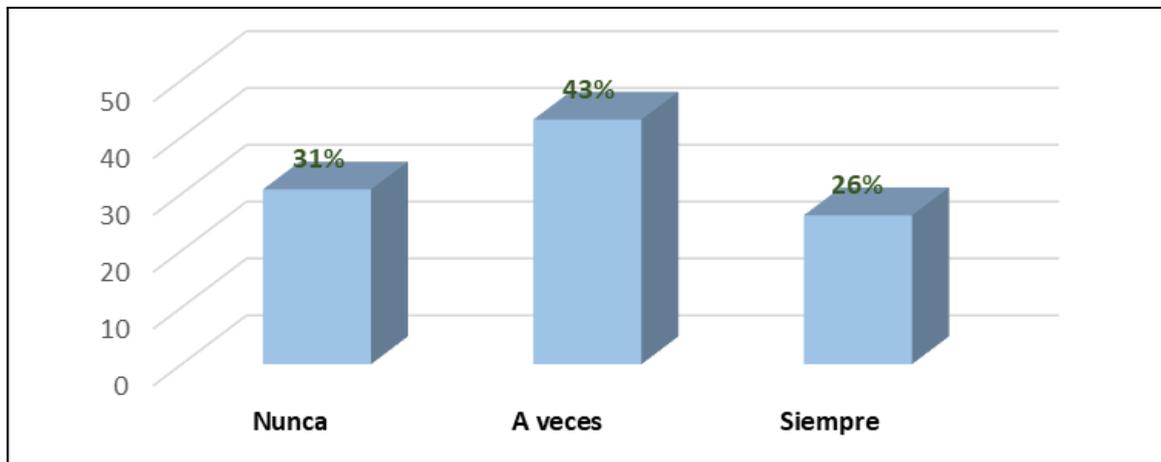
**Figura 51:** Cree que los trabajadores de la Municipalidad Provincial de Puno informan sobre el destino final de los desperdicios.

Se observa en la figura 51; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta cree que los trabajadores de la Municipalidad Provincial de Puno informan sobre el destino final de los desperdicios, el 51% respondieron nunca, seguido del 26% indicaron a veces y el 23% mencionan a siempre.



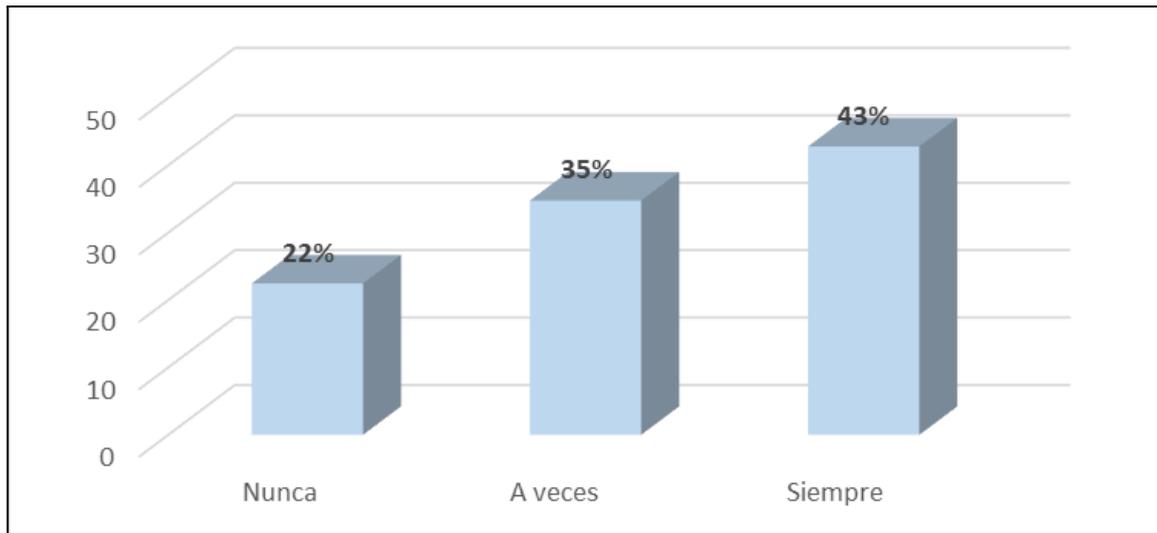
**Figura 52:** Considera usted que recolectores particulares arrojan los desechos en lugares no autorizados de la zona A,B,C.

Se observa en la figura 52; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta considera usted que recolectores particulares arrojan los desechos en lugares no autorizados de la zona A,B,C, el 38.8% respondieron nunca, seguido del 38.5% indicaron siempre y el 22.7% mencionan a veces.



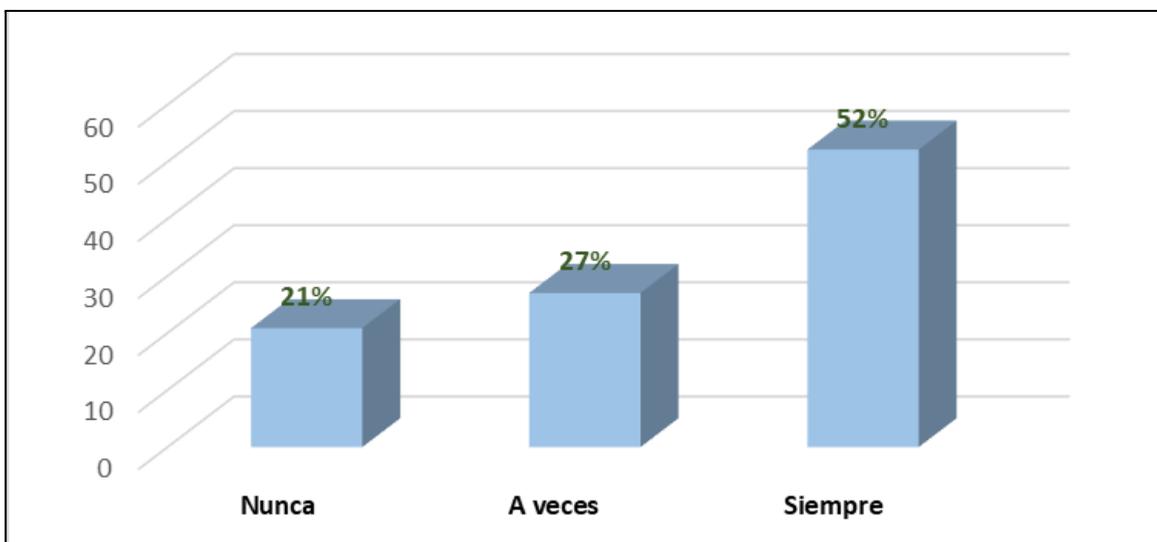
**Figura 53:** Considera que los encargados de la Municipalidad Provincial de Puno le han brindado información acerca de los lugares autorizados para el arroj de desechos recogidos en la zona A,B,C.

Se observa en la figura 53; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta considera que los encargados de la Municipalidad Provincial de Puno le han brindado información acerca de los lugares autorizados para el arroj de desechos recogidos en la zona A,B,C, el 43% respondieron a veces, seguido del 31% indicaron nunca y el 26% mencionan a siempre.



**Figura 54:** Opina que una disposición final inadecuada puede producir graves impactos sociales, económicos y ambientales en la zona A,B,C.

Se observa en la figura 54; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta opina que una disposición final inadecuada puede producir graves impactos sociales, económicos y ambientales en la zona A,B,C, el 43% respondieron a siempre, seguido del 35% indicaron a veces y el 22% mencionan a nunca.



**Figura 55:** Opina que una disposición final inadecuada puede producir graves impactos sociales, económicos y ambientales en la zona A,B,C.

Se observa en la figura 55; se muestra que del 100% de los encuestados a la pregunta opina que una disposición final inadecuada puede producir graves impactos sociales, económicos y ambientales en la zona A,B,C, el 52% respondieron a siempre, seguido del 27% indicaron a veces y el 21% mencionan a nunca.

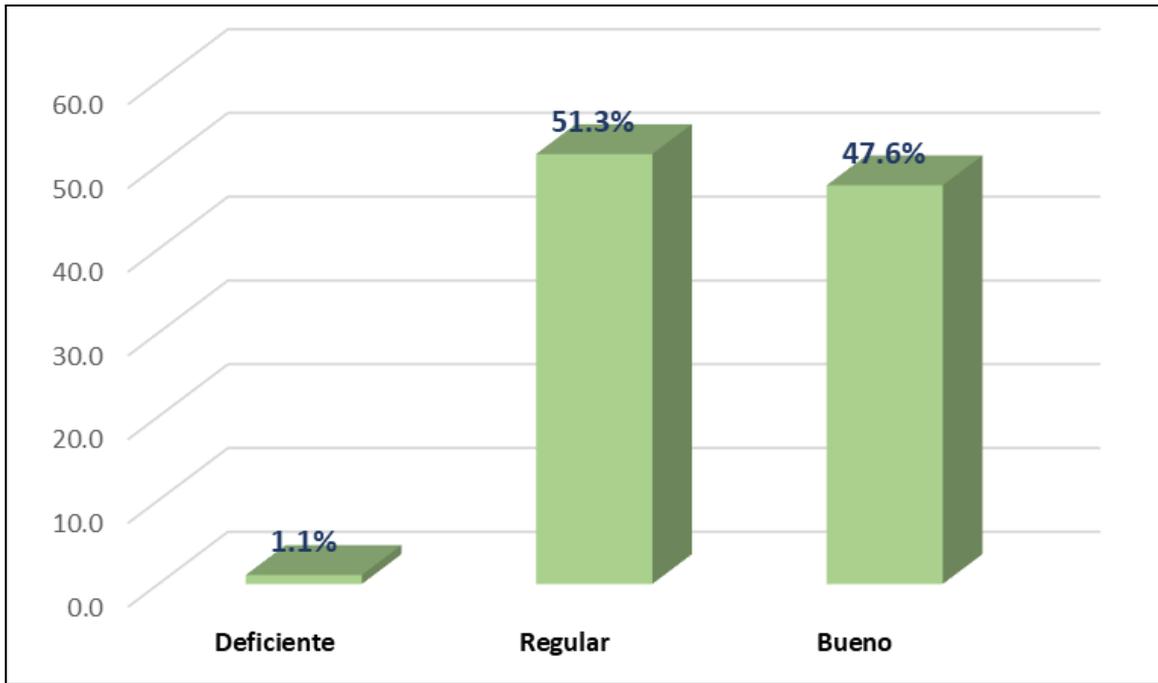
#### 4.3.1. Demostración de hipótesis específica 2

Ho: No existe un regular nivel de manejo de residuos sólidos domiciliarios generados por los habitantes del Distrito de Puno - 2023.

H1: Existe un regular nivel de manejo inadecuado de residuos sólidos domiciliarios generados por los habitantes del Distrito de Puno - 2023.

**Tabla 07:** Nivel de manejo de residuos sólidos domiciliarios

Niveles	f	%
Deficiente	4	1.1
Regular	171	45.7
Buena	199	53.2
	374	100.0



**Figura 56:** Nivel de manejo de residuos sólidos domiciliarios.

Se observa en la tabla 06 y figura 56, se registra los niveles de la variable manejo de residuos sólidos domésticos, siendo el mayor nivel, el regular con el 51.3% (192 viviendas), seguido del nivel buena con un 47.6% (178 viviendas), mientras que el nivel bajo alcanzó tan sólo un 1.1% (4 viviendas), es decir debemos rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa, por lo que podemos afirmar que existe un regular nivel manejo de residuos sólidos domiciliarios por los ciudadanos del Distrito de Puno.

#### 4.4. DISCUSIONES

Según Huiche (2022), los resultados mostraron que el 79% tenía un conocimiento satisfactorio, el 79% presentó una actitud aceptable, el 86% comprendió la gestión de residuos sólidos y el 77% tuvo un rendimiento deficiente. En cuanto a la capacitación, el 48,33% la recibió a través de la televisión, el 24% de manera presencial, el 32,21% por folletos, el 2,66% a través de periódicos y el 1,99 por radio. Los resultados no son similares en nuestro estudio sobre el concepto de “educación ambiental” el 49% respondieron poco, seguido del 38% respondieron mucho y un 13% indicaron que nada.

En su estudio de Vilca (2021), los resultados muestran una relación positiva entre la educación ambiental y el manejo adecuado de los residuos plásticos domiciliarios en el Distrito de Puente Piedra. Después de la capacitación, se observó un aumento en la cognición del 58,5% en la escala "siempre", un aumento en la actitud del 38,5% y un aumento en la difusión de programas del 2,08%. La educación ambiental es una solución clave para fomentar la conciencia ambiental de las personas y fomentar un comportamiento sostenible. En comparación con nuestro estudio los resultados no son cercanos debido a que en nuestra investigación no se realizó una capacitación.

Según Torrejon (2021), los resultados indican que la educación ambiental tuvo un impacto positivo y significativo en las actitudes de los habitantes de Indañe – Moyobamba en relación al manejo de los residuos sólidos. En el pre test, más del 60% de los encuestados tuvo un nivel regular, pero después de recibir la educación ambiental, el 95.9% obtuvo un nivel bueno en el post test. Además, la prueba de hipótesis de signos de Wilcoxon evidenció estadísticamente que la educación ambiental tuvo un efecto significativo en las actitudes de los pobladores de Indañe respecto al manejo de los residuos sólidos. Los resultados guardan relación siendo el valor de significación  $p=0.035$  ( $p < .05$ ), teniendo un coeficiente de correlación de  $r=0.640$ , estando en el rango (+0.51 a +0.75), siendo una correlación positiva considerable.

Según el estudio Quiñones (2021), los resultados obtenidos indican que el nivel de educación ambiental es regular en un 58.1% de los hogares, alto en un 38.4% y deficiente en un 3.5%. Por otro lado, el manejo de residuos sólidos domiciliarios se califica como regular en un 52.3% de los hogares, alto en un 45.4% y bajo en un 2.3%. Al evaluar la correlación entre ambas variables, se obtiene una correlación inversa débil de  $Rho \text{ Spearman} = -0.200$ , con un nivel de significancia bilateral de  $p\text{-valor}=0.065$  ( $p\text{-valor}>0.05$ ). Por lo tanto, se concluye que la hipótesis de investigación es rechazada, y se determina que no existe una relación significativa entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en la Urbanización La Noria de Trujillo en el año 2020. Nuestro estudio obtuvo resultados no guardan relación, esto se debe a que se obtuvo una correlación positiva considerable.

Mallma y Martínez (2018), se llegó a la conclusión de que los conocimientos que tienen los vendedores del mercado "Señor de los Milagros-La Victoria" sobre educación ambiental y manejo de residuos sólidos son escasos debido a su limitada educación, lo que genera poco interés en mejorar sus conocimientos intelectuales. En nuestro estudio obtuvo resultados si guardan relación teniendo sobre cómo se reciclan los residuos sólidos, el 43% respondieron poco, seguido del 35% respondieron nada y un 22% indicaron que mucho.

En su estudio de Rivas (2017), los resultados obtenidos indican que el 80% de los encuestados desconoce qué son los residuos sólidos domiciliarios, mientras que un 20% sí tiene conocimiento sobre ellos. En cuanto a la capacitación de la comunidad sobre el uso de los desechos sólidos, se observó que el 74% de los encuestados adquirió conocimientos después de las charlas impartidas. Sin embargo, un 12% desconoce lo abordado en la charla, lo que podría explicar el índice de enfermedades relacionadas con los residuos sólidos domiciliarios. En nuestra investigación los resultados son similares respecto a clasificar los residuos sólidos como papel, plásticos, vidrios en tu hogar, el 47% respondieron nada, seguido del 29% respondieron poco y un 24% indicaron que mucho.

Según Condori (2018), los resultados del pre-test indican un bajo nivel de conocimientos (15.30) y niveles medios de actitudes (23.36) y prácticas (24.21). Después de la implementación del programa de educación ambiental, se logró un alto nivel de conocimientos (40.10), actitudes (42.13) y prácticas (39.01). En términos generales, la media del pre-test fue de 62.87 (nivel medio) y la media del post-test fue de 121.24 (nivel alto). Nuestro estudio obtuvo resultados no guardan relación.

## CONCLUSIONES

**PRIMERA:** Se determinó que existe una relación significativa entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios generados por los habitantes Distrito de Puno - 2023, según los resultados siendo el valor de significación  $p=0.035$  ( $p < .05$ ), teniendo un coeficiente de correlación de  $r=0.640$ , estando en el rango (+0.51 a +0.75), siendo una correlación positiva considerable.

**SEGUNDA:** Se registran los niveles de la educación ambiental, siendo su mayor nivel el regular con un 52.4% (196 viviendas), nivel bueno con 46.5% (174 viviendas) y nivel deficiente con 1.1% (4 viviendas), por lo que la población no tiene conocimiento de los ciudadanos sobre temáticas o problemas ambientales.

**TERCERA:** Se registran los niveles de la variable manejo de residuos sólidos domésticos, siendo el mayor nivel, el regular con el 51.3% (192 viviendas), seguido del nivel bueno con un 47.6% (178 viviendas), mientras que el nivel deficiente alcanzó tan sólo un 1.1% (4 viviendas), el incorrecto manejo de los residuos tiene impactos negativos. Por una parte puede afectar la salud, en forma de enfermedades; o puede también tener efectos perjudiciales al medio ambiente: en lo estético de las ciudades, los paisajes naturales y en sus especies, y en la contaminación del agua, suelo y aire.

## RECOMENDACIONES

**PRIMERA:** La Municipalidad Provincial de Puno, como gestores y líderes ambientales, deben crear iniciativas o programas para educar a la población sobre temas ambientales y el manejo de residuos sólidos domiciliarios, velando siempre por el embellecimiento de las ciudades y la preservación del medio ambiente.

**SEGUNDA:** Para mejorar la calidad de los hallazgos de la investigación y en última instancia proponer un plan de manejo de residuos sólidos que tenga en cuenta las realidades de la población de estudio que será investigada, se recomienda que el programa de educación ambiental vaya acompañado de una segregación de residuos sólidos.

**TERCERA:** De la misma manera, es fundamental resaltar enfoques que fomenten una cultura ambiental positiva para el manejo y disposición eficiente de los residuos domésticos, con el objetivo de transferir posteriormente estas prácticas al ámbito industrial.

## BIBLIOGRAFÍA

- Allui, G., & Tajin, L. (2019). *Estrategia de educación ambiental “Manejo de residuos sólidos domiciliarios” para el desarrollo de la calidad de vida en el distrito de Chiriaco, 2018* [Tesis de pre grado, Universidad de Lambayeque]. <https://repositorio.udl.edu.pe/jspui/handle/UDL/215>
- Alvarado, L. A. (2018). *Educación ambiental como estrategia para una adecuada gestión de los residuos sólidos generados en el territorio ancestral del resguardo indígena Escopetera y Pirza, centro poblado de Bonafont en el municipio de Riosucio Caldas*. [Tesis de pre grado, Universidad Nacional Abierta y a Distancia]. <http://repositorio.unad.edu.co/handle/10596/21641>
- Baylon, R. G. (2022). *Educación ambiental y ecoeficiencia en gestión de residuos sólidos, en estudiantes de un Cetpro, Callao 2021* [Tesis de doctorado, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/77344>
- Caballero, B. G. (2022). *Educación ambiental para el manejo de los residuos sólidos domésticos en el barrio de Puente Piedra Provincia de Oyón- 2021* [Tesis de pre grado, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión]. <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/6451>
- Chica, A., & Melo, D. M. (2020). *Estrategias de educación ambiental para fortalecer el manejo adecuado de residuos sólidos* [Tesis de pre grado, Universidad Tecnológica de Pereira]. <https://hdl.handle.net/11059/11988>
- Chicaiza, J. A. (2019). *Estudio del impacto de la educación ambiental en la gestión de residuos sólidos domiciliarios en un barrio del sur de Quito* [Tesis de pre grado, Escuela Politécnica Nacional]. <http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/20346>
- Condori, L. A. (2018). *Eficacia de un programa de educación ambiental para la mejora de los conocimientos, prácticas y actitudes en el manejo de residuos sólidos en el mercado Cancollani—Juliaca, 2018* [Tesis de pre grado, Universidad Peruana Unión]. <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/1453>
- Hernández Sampieri, R. (2014). (15) (PDF) *Metodología de la investigación—Hernandez,*

- Fernandez y Baptista (2010) | Yeisson Fabian Perez Martinez—Academia.edu*  
(Sexta edición, Vol. 9). McGraw-Hill.  
[https://www.academia.edu/25455344/Metodolog%C3%ADa\\_de\\_la\\_investigaci%C3%B3n\\_Hernandez\\_Fernandez\\_y\\_Baptista\\_2010\\_](https://www.academia.edu/25455344/Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n_Hernandez_Fernandez_y_Baptista_2010_)
- Huaroc, J. I. (2018). *Educación Ambiental Con El Uso De Las Tics, En El Manejo De Los Residuos Sólidos En Los Estudiantes Del Tercer Nivel Secundario De La Institución Educativa “Príncipe De Asturias” Lima- Villa El Salvador 2018* [Tesis de pre grado, Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur].  
<https://repositorio.untels.edu.pe/jspui/handle/123456789/231>
- Huiche, V. Y. de la F. (2022). *Educación ambiental para una gestión de manejo de residuos sólidos en hogares del Perú 2022* [Tesis de pre grado, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/104059>
- Jara, M. E. (2018). *Educación ambiental para el manejo de los residuos sólidos en los barrios rurales de la ciudad de Loja El Carmen y Punzara Grande /* [Tesis de pre grado, Universidad Técnica Particular de Loja].  
<http://dspace.utpl.edu.ec/jspui/handle/20.500.11962/23258>
- Leiva, F. A. (2021). *Programa de educación ambiental para la gestión de residuos sólidos domésticos en el distrito de Casa Grande, Ascope—La Libertad* [Tesis de doctorado, Universidad Nacional de Trujillo].  
<http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/18148>
- Lobe, R. M. (2021). *Educación ambiental urbana y disposición final de residuos sólidos en el distrito de Carabayllo, Lima, 2021. Caso de estudio: Relleno Sanitario “El Zapallal”.* *Repositorio Institucional - UCV.*  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/77677>
- Mallma, K. A. J., & Martínez, D. P. (2018). *La educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en el mercado Señor de Los Milagros, El Tambo—Huancayo* [Tesis de pre grado, Universidad Nacional del Centro del Perú].  
<http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/4526>

- Decreto                      Legislativo                      N°                      1278,                      17                      (2016).  
<https://sinia.minam.gob.pe/normas/ley-gestion-integral-residuos-solidos>
- Peña, P. G. (2017). *Planificación de la educación ambiental como estrategia para el manejo de los residuos sólidos domiciliarios en el cantón Quinsaloma, Provincia de los Ríos, año 2016*. [Tesis de pre grado, Universidad Técnica Estatal de Quevedo]. <https://repositorio.uteq.edu.ec/handle/43000/2001>
- Quiñones, K. D. L. A. (2021). *Relación entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en la urbanización La Noria. Trujillo – 2020* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo].  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/59370>
- Rivas, G. M. (2017). *Elaboración de una guía de estrategias metodológicas de educación ambiental en el manejo de residuos sólidos domiciliarios en la comunidad Cañas* [Tesis de pre grado, Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí].  
<http://repositorio.esпам.edu.ec/handle/42000/620>
- Torrejón, J. K. (2021). *Aplicación de educación ambiental para el cambio de actitudes en el manejo de residuos sólidos del centro poblado Indañe—Moyobamba* [Tesis de pre grado, Universidad Nacional de San Martín].  
<http://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/4268>
- UNESCO, (2011). <https://www.unesco.org/es/education>
- Vilca, Y. S. (2021). *Propuesta de educación ambiental para una mejora de gestión de residuos sólidos plásticos domiciliarios en el distrito de Puente Piedra* [Tesis de pre grado, Universidad César Vallejo].  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/92125>

## ANEXOS

**Anexo 01:** Matriz de consistencia

TÍTULO: EDUCACIÓN AMBIENTAL Y EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS EN EL DISTRITO DE PUNO - 2023.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	INSTRUMENTOS	TÉCNICA DE PROCESAMIENTO DE DATOS
<p><b>GENERAL:</b> ¿Qué relación existe entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios, Distrito de Puno - 2023?</p>	<p><b>GENERAL:</b> Determinar la relación existente entre la educación ambiental y el manejo de Residuos Sólidos domiciliarios en el Distrito de Puno - 2023.</p>	<p><b>GENERAL:</b> Existe una relación deficiente entre la educación ambiental y el manejo de Residuos Sólidos domiciliarios en el Distrito de Puno - 2023.</p>	<p><b>INDEPENDIENTE</b> <b>Variable 1:</b> Educación ambiental</p>	<p>Conoce los problemas del medio ambiente. Domina los conceptos básicos de educación ambiental.  Es reflexivo sobre los problemas ambientales. Es reflexivo sobre los problemas ambientales.  Recibe charlas sobre residuos sólidos. Colabora con su localidad en campañas de reciclaje.</p>	<p><b>Técnica</b> Encuesta  <b>Instrumento</b> Cuestionario</p>	<p><b>Estadística:</b> Programa Spss. Microsoft Excel  <b>Representación:</b>  - Gráficos. - Tablas</p>

<p><b>ESPECÍFICOS:</b> ¿Cuál es el nivel de la educación ambiental en el Distrito de Puno- 2023?</p>	<p><b>ESPECÍFICOS:</b> Determinar el nivel de la educación ambiental en el Distrito de Puno - 2023.</p>	<p><b>ESPECÍFICOS:</b> Existe nivel bajo en la educación ambiental en el Distrito de Puno - 2023.</p>	<p><b>DEPENDIENTE variable 2:</b> Manejo de residuos sólidos domiciliarios</p>	<p>Actividad domiciliaria. Selección de residuos. Reaprovechamiento. Relleno sanitario</p>		
<p><b>ESPECÍFICOS:</b> ¿Cuál es el nivel de manejo de residuos sólidos domiciliarios en el Distrito de Puno - 2023?</p>	<p><b>ESPECÍFICOS:</b> Determinar el nivel de manejo de residuos sólidos domiciliarios en el Distrito de Puno - 2023.</p>	<p><b>ESPECÍFICOS:</b> Existe nivel bajo en el manejo de residuos sólidos domiciliarios en el Distrito de Puno - 2023.</p>				

**Anexo 02:** Cuestionario 01

**Cuestionario sobre educación ambiental**

EDAD: \_\_\_\_\_ GÉNERO: -----FECHA: -----

INSTRUCCIÓN: Lea los enunciados detenidamente y marque con una equis (x) en el casillero que considere conveniente según la escala que se propone; cuyo orden consiste en:

1= Nada, 2 = Poco = 3 = Mucho

I.1. EDUCACIÓN AMBIENTAL				
N°	ÍTEMS	1	2	3
1	¿Conoces sobre el concepto de “educación ambiental”?			
2	¿Sabes cómo se reciclan los residuos sólidos?			
3	¿Consideras que el único que contamina el medio ambiente es el hombre?			
4	Según tu opinión. ¿La conservación del ambiente es una tarea de los especialistas y no de todos?			
5	¿Consideras que una ciudad limpia, es una muestra de la cultura de sus habitantes?			
6	¿Sabes que se debe clasificar los residuos sólidos como papel, plásticos, vidrios en tu hogar, para ayudar a la conservación del medio ambiente?			
7	¿Sabes que uno de nuestros deberes para cuidar nuestro planeta es sembrar árboles?			

8	¿Sabes que el uso indiscriminado de los aerosoles es muy dañino para el medio ambiente?			
9	¿Sabes que las lluvias ácidas son producto de las sustancias químicas que se emiten a la atmósfera y que son producidas por las industrias?			
10	¿Consideras que es correcto decir que debemos apagar las luces cuando no la utilizamos?			
11	¿Consideras que clasificar la basura en orgánicos e inorgánicos es importante, porque permite reciclar con mayor facilidad?			
12	¿Usas aerosoles para perfumar el ambiente de tu casa, porque consideras que usarlos eventualmente no afecta a la capa de ozono?			
13	¿Usas insecticidas para eliminar los insectos, porque los insectos son dañinos para la salud de las personas?			
14	¿Consideras que la basura se debe votar a los ríos, porque sería peor que votarlos a la calle?			
15	¿Estás de acuerdo con la tradición de quemar objetos en el año viejo?			
16	¿Estás de acuerdo que los vehículos de combustión interna son los principales causantes de la contaminación del aire?			
17	¿Estás de acuerdo que la gente arroje la basura a la calle cuando los carros recolectores no pasan por sus barrios?			

18	¿Estás de acuerdo que las personas que dañan el medio ambiente deben ser multados?			
19	¿Consideras que el cuidado del medio ambiente es responsabilidad de todos y que tú eres parte de esa responsabilidad?			
20	¿Consideras que estás dispuesto a participar en eventos donde se de capacitación sobre conservación del medio ambiente?			
21	¿Actúas responsablemente, llamándole la atención a las personas que arrojan basura en las calles?			
22	¿En tu casa, permites que se desperdicie el agua irresponsablemente?			
23	¿En tu casa permites que las luces estén encendidas sin que nadie estuviera en el ambiente?			
24	¿En tu casa exiges que los residuos sólidos se clasifiquen adecuadamente?			
25	¿Te gustaría que en la escuela, el colegio y la universidad se dieran cursos de educación ambiental?			

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!!!

**Anexo 03:** Cuestionario 02

**Cuestionario sobre manejo de residuos sólidos domiciliarios**

EDAD: \_\_\_\_\_ GÉNERO: -----FECHA: -----

INSTRUCCIÓN: Lea los enunciados detenidamente y marque con una equis (x) en el casillero que considere conveniente según la escala que se propone; cuyo orden consiste en:

1= Nunca, 2 = A veces = 3 = Siempre

I.1. GENERACIÓN				
N°	ÍTEMS	1	2	3
	ACTIVIDAD DOMICILIARIA			
1	Opina usted que en la zona A,B,C se acumula a diario en grandes cantidades restos de vegetales, tubérculos, carnes utilizados en el día			
2	Considera usted que en la zona A,B,C se acumula a diario envases de leche, gaseosas, agua, jugos, yogurt, etc.			
3	Cree que el arrojado de residuos sólidos en las calles causa la proliferación de roedores y moscos.			
4	Cree que los residuos sólidos domiciliarios (papeles, vidrios, baterías) son contaminantes.			
5	Considera que debes conocer la composición de los residuos que generan en la zona A,B,C.			
	ACTIVIDAD COMERCIAL			

6	Considera que se debe colocar contenedores en la zona A,B,C. para la recolección de residuos sólidos comerciales.			
7	Percibe en la zona A,B,C que las instituciones suelen imprimir y desechar los papeles.			
8	Cree que los residuos comerciales (cartones, envoltorios, bolsas descartables, etc.) desechados en las calles contaminan el entorno.			
<b>I.2. SEGREGACIÓN</b>				
	<b>SELECCIÓN</b>			
9	Cree usted que selecciona adecuadamente los desechos acumulados a diario			
10	Acostumbra a utilizar bolsas de colores para separar sus desechos del día (vegetales, frutas, tubérculos, vidrio, papel, botellas, etc.)			
11	La Municipalidad Provincial de Puno le ha brindado información sobre el proceso de segregación y/o selección adecuada de los desechos.			
12	La Municipalidad Provincial de Puno le brinda talleres de capacitación sobre el proceso de segregación y/o selección adecuada de los desechos.			
13	Considera que es necesario separar o aislar los residuos peligrosos o tóxicos.			

I.3. TRATAMIENTO				
	REAPROVECHAMIENTO			
14	Opina usted que en la zona A,B,C se acostumbra a enterrar los restos de vegetales y frutas utilizados en el día en su jardín o parque.			
15	La Municipalidad del Distrito de Puno le ha brindado información y/o charlas sobre la reutilización de sus desechos diarios en la zona A,B,C.			
16	Acostumbra a utilizar hojas de papel bond por ambos lados y pila recargables.			
17	Acostumbra tener un depósito especial donde coloca envases de plástico.			
18	Considera oportuno enseñar a familiares y vecinos a reciclar y reusar los residuos sólidos			
19	Cree usted que el reciclaje es visto como una oportunidad para recuperar materiales con el fin de ser comercializado.			
I.4. DISPOSICIÓN FINAL				
20	RELLENO SANITARIO			
21	Cree que los trabajadores de la Municipalidad del Distrito de Puno informan sobre el destino final de los desperdicios.			
22	Percibe usted con qué frecuencia desperdicios se queman al aire libre.			

23	Considera usted que recolectores particulares arrojan los desechos en lugares no autorizados de la zona A,B,C.			
24	Considera que los encargados de la Municipalidad del Distrito de Puno le han brindado información acerca de los lugares autorizados para el arroj de desechos recogidos en la zona A,B,C..			
25	Considera que debe ser ampliado el horario de los camiones recolectores para el recojo de los residuos sólidos en la zona A,B,C.			
26	Opina que una disposición final inadecuada puede producir graves impactos sociales, económicos y ambientales en la zona A,B,C.			

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!!!

**Anexo 04: Ficha de validación de instrumento.**

	Manual de Presentación de Proyecto de Investigación e Informe Final	COD. DE DOC. MAN. COD. OF. UI	VERSIÓN. 2.0	PÁGINA 45
---	---	-------------------------------	--------------	-----------

**FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO**

**I. DATOS GENERALES**

1.1 Apellidos y nombres del experto: Bernardo Pio Coloma Paxi

1.2 Grado académico: Magister

1.3 Título de la Investigación: Educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en el distrito de Puno - 2023

1.4 Denominación del instrumento: Encuesta

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS / CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		0	1	2	3	4
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.			2		
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables medibles.				3	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de la ciencia y tecnología.			2		
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				3	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				3	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					4
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.				3	

REVISADO POR: V'B*	APROBADO POR: V'B*	FECHA DE APROBACIÓN: 31 de agosto del 2021
Prohibida su reproducción sin autorización del Director de la Unidad de Calidad y Acreditación		

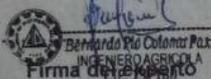
	Manual de Presentación de Proyecto de Investigación e Informe Final	COD. DE DOC. MAN. COD. OF. UI	VERSIÓN: 2.0	PÁGINA 46
---	---	-------------------------------	--------------	-----------

8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables			2		
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.				3	
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.				3	
SUB TOTAL				6	18	4
TOTAL		28				

VALORACIÓN

Deficiente ( )	Regular ( )	Bueno ( )	Muy Bueno ( <input checked="" type="checkbox"/> )	Excelente ( )
0 - 8	9 - 16	7 - 24	25 - 32	33 - 40

Lugar y fecha: .....

  
  
 Firma del Experto

Nombre: BERNARDO PÍO COLOMA PAXI.....

DNI: 01867087.....

REVISADO POR: V°B°	APROBADO POR: V°B°	FECHA DE APROBACIÓN: 31 de agosto del 2021
Prohibida su reproducción sin autorización del Director de la Unidad de Calidad y Acreditación		

### Anexo 04: Base de datos de educación ambiental

VARIABLE 01: EDUCACIÓN AMBIENTAL																											
N°	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5	n°6	n°7	n°8	n°9	n°10	n°11	n°12	n°13	n°14	n°15	n°16	n°17	n°18	n°19	n°20	n°21	n°22	n°23	n°24	n°25	Total	
1	2	1	3	1	3	3	3	3	1	3	3	1	1	1	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	59	
2	2	1	3	1	3	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	54	
3	2	1	1	2	3	1	1	1	2	3	3	1	1	1	2	1	1	2	3	2	2	2	2	2	2	44	
4	2	1	3	2	3	1	3	3	1	3	3	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	54	
5	2	1	3	2	3	1	3	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	50	
6	2	1	3	1	3	1	3	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	1	1	51	
7	2	2	3	1	1	1	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	1	1	1	1	1	3	3	2	3	52	
8	2	2	3	1	1	1	1	1	1	3	3	3	1	2	2	3	1	3	3	3	3	2	2	2	2	51	
9	3	3	3	1	1	1	2	1	1	3	3	3	1	2	3	3	1	2	2	2	1	2	3	2	2	52	
10	3	3	1	1	3	3	2	2	1	3	3	1	1	2	3	3	1	2	3	2	1	3	3	2	3	55	
11	3	3	1	1	3	2	3	3	1	1	1	1	1	2	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	49	
12	2	2	1	2	2	2	3	3	1	1	1	1	1	2	3	3	1	2	3	2	1	2	2	2	3	48	
13	2	2	1	2	3	2	3	3	1	3	3	3	1	1	3	2	1	1	3	2	1	1	3	1	1	49	
14	2	2	1	1	3	3	3	3	2	3	3	3	1	2	3	3	2	2	3	2	2	1	2	2	2	56	
15	2	2	1	2	3	2	3	3	2	3	3	1	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	59	
16	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	1	3	2	2	1	1	1	1	56	
17	2	2	3	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	2	1	2	3	2	2	2	3	1	3	47	
18	2	2	3	2	3	1	1	1	1	3	3	1	1	3	3	2	1	2	3	2	2	1	2	2	2	49	
19	2	2	3	2	2	1	3	2	1	1	1	1	1	1	3	2	1	2	3	2	2	3	2	2	2	48	
20	2	2	3	3	3	3	3	2	1	3	3	3	3	3	3	2	1	2	3	3	3	2	2	2	3	63	
21	2	2	3	2	2	1	1	2	2	2	3	1	1	1	3	1	1	2	3	2	2	2	2	2	2	47	
22	3	3	2	2	2	2	2	1	1	3	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	58	
23	2	1	2	2	2	2	3	1	1	1	3	1	1	1	3	3	3	3	3	3	2	1	1	3	1	47	
24	2	1	2	2	3	2	3	1	1	1	3	1	1	1	1	2	1	1	1	2	3	3	2	2	3	45	
25	2	1	2	2	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	3	2	3	3	2	2	2	44	
26	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	1	1	2	2	3	55	
27	2	1	2	1	1	2	2	2	1	1	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	49	
28	2	1	2	1	3	2	2	2	1	1	3	1	1	1	1	3	1	1	3	2	3	3	2	2	2	46	
29	2	1	3	1	3	2	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	59	
30	2	1	3	1	3	2	2	2	2	3	3	1	1	1	2	2	1	1	3	2	3	2	2	2	3	50	
31	2	2	3	1	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	2	3	1	2	3	2	3	2	2	2	2	56	
32	2	2	3	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	46	
33	1	1	3	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	3	1	2	3	2	1	1	2	2	2	39	
34	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	1	2	3	2	2	2	3	3	3	50	
35	2	2	2	1	1	1	3	3	2	2	2	2	1	1	1	3	1	2	3	2	2	1	2	2	2	45	
36	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	2	3	3	3	1	3	2	3	53	
37	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	46	
38	2	2	2	1	1	1	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	3	2	2	3	58	
39	2	1	2	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	2	3	2	3	3	3	45	
40	1	1	1	1	1	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	1	2	2	2	46	
41	1	1	2	2	2	1	3	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	58	
42	1	1	2	2	2	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	41	
43	1	1	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	1	2	2	2	1	3	3	3	3	58	
44	1	1	3	3	3	3	3	1	1	3	3	1	1	1	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	57	
45	1	1	3	2	3	3	3	3	2	2	3	1	1	1	1	2	1	2	3	2	2	2	3	2	3	52	
46	2	2	3	2	3	3	2	1	1	1	3	3	3	3	3	3	1	2	3	2	3	3	2	2	3	59	
47	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	3	1	1	1	1	3	1	2	3	2	2	1	2	2	3	46	
48	2	2	2	2	3	3	2	2	1	3	3	1	1	1	3	3	1	2	2	2	2	2	3	1	3	52	
49	2	2	2	2	3	3	2	2	1	1	3	3	2	2	2	3	1	2	3	2	3	1	1	2	3	53	
50	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	3	3	3	2	2	2	2	3	44	
51	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	3	1	1	1	3	3	1	1	3	3	3	2	2	2	3	48	
52	2	2	3	3	3	3	1	1	1	3	3	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	2	3	47	
53	3	3	3	3	3	1	1	1	2	2	3	1	1	1	3	3	2	3	3	3	2	3	1	1	1	55	
54	3	1	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	3	2	1	1	2	2	2	3	52	
55	3	1	3	3	3	1	2	2	3	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	2	1	1	2	2	2	57	
56	3	3	3	3	3	1	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	2	1	3	2	2	3	61	
57	3	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	2	1	3	2	3	54	
58	2	1	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	3	40	
59	2	1	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	1	2	2	3	51	
60	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	3	2	1	1	3	2	2	1	2	2	2	42	
61	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	3	2	2	2	2	2	2	3	1	1	3	44	
62	2	2	2	2	3	2	3	3	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	3	2	1	1	1	1	1	43	
63	2	2	3	3	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	2	1	3	2	2	2	54	
64	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	1	1	1	3	3	1	2	2	2	1	1	3	2	2	51	
65	2	2	2	2	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	2	1	3	2	2	3	43	
66	2	2	3	3	3	3	3	1	1	1	1	2	1	1	2	3	1	1	1	2	3	1	2	2	3	48	
67	2	2	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1	1	2	3	1	1	1	2	3	3	3	1	1	53	
68	3	1	3	3	1	1	2	2	1	3	3	3	1	1	2	3	1	1	1	2	2	1	2	2	3	48	
69	3	1	3	3	1	1	2	2	1	1	3	2	1	1	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	50	
70	3	1	1	3	1	1	2	2	1	3	3	1	1	1	3	2	2	2	2	2	2	3	1	3	2	3	49

71	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	1	1	1	3	2	2	2	2	2	2	1	3	2	3	54	
72	2	1	2	3	3	3	2	2	3	3	3	1	1	1	3	2	1	2	3	2	3	3	2	2	2	55	
73	2	1	2	3	3	3	2	2	3	3	3	1	1	1	2	3	3	3	2	3	3	3	1	3	59		
74	2	1	2	2	2	1	2	2	3	3	3	1	1	1	3	2	1	2	3	2	3	1	3	1	3	50	
75	2	2	2	2	2	1	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	59		
76	3	3	2	2	2	1	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	1	1	3	2	2	1	2	2	2	53	
77	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	48	
78	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	2	2	3	44	
79	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	3	3	3	3	2	2	2	54	
80	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	2	1	1	2	3	2	2	1	3	2	3	56	
81	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	3	2	2	1	2	2	3	52	
82	2	2	3	1	1	1	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	1	2	3	2	1	1	3	1	3	50	
83	2	2	3	1	3	3	2	2	3	3	3	1	1	1	3	3	1	2	3	2	2	1	2	2	3	54	
84	2	2	2	1	3	3	2	2	3	3	3	1	1	1	3	3	1	2	3	2	1	1	3	1	3	52	
85	2	2	2	1	1	1	2	2	3	3	3	1	1	1	3	3	1	2	3	2	1	1	2	2	3	48	
86	3	1	2	1	3	3	2	2	3	3	3	1	1	1	3	3	1	2	3	2	1	3	3	1	1	52	
87	3	1	2	2	3	3	2	2	2	2	3	1	1	1	3	1	1	2	3	2	2	3	3	2	3	53	
88	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	2	3	3	1	3	2	2	3	42	
89	3	3	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	3	48
90	3	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	1	3	2	2	3	48	
91	3	1	2	2	2	1	1	1	1	3	2	2	2	2	2	1	1	1	3	2	1	3	2	2	3	46	
92	3	1	2	2	2	1	1	1	1	3	3	3	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	3	1	3	52	
93	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3	2	1	1	3	2	2	1	3	2	2	38	
94	1	1	1	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	2	1	1	3	2	2	1	3	1	1	45	
95	1	1	3	2	3	2	2	2	1	2	3	3	1	1	2	3	1	1	3	2	2	1	1	2	2	47	
96	1	1	3	2	2	2	2	2	1	2	3	3	1	1	3	3	1	1	3	2	2	1	2	2	2	48	
97	3	3	3	2	3	1	1	1	1	1	3	3	1	1	3	3	3	3	3	2	2	1	2	2	2	53	
98	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3	3	3	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	2	2	2	50	
99	2	2	3	3	3	1	3	3	1	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	2	2	1	2	2	3	59	
100	2	2	2	2	2	1	3	3	1	3	1	1	1	1	3	3	1	1	3	2	2	1	2	2	3	48	
101	2	1	2	2	2	2	2	2	1	3	1	1	1	1	1	3	1	2	3	2	1	1	1	2	3	43	
102	2	2	2	2	2	2	3	3	1	3	1	1	1	1	3	1	1	2	3	2	1	1	2	2	3	47	
103	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	2	3	2	1	1	2	2	3	49	
104	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	1	1	3	3	1	2	3	2	1	1	1	1	3	47	
105	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	1	1	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	46	
106	2	1	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	3	52	
107	2	1	1	3	3	3	2	2	2	2	3	3	1	1	1	3	1	2	3	3	1	1	1	1	1	47	
108	2	1	3	3	3	1	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	1	2	2	2	2	1	2	2	2	53	
109	2	1	3	3	3	1	2	2	2	2	3	3	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	2	2	2	46	
110	1	1	3	3	3	1	2	2	2	3	3	3	1	1	3	3	1	2	2	2	1	1	3	2	2	51	
111	1	1	3	3	3	1	3	3	1	3	1	1	1	1	3	3	3	2	2	2	2	3	3	1	1	51	
112	1	1	3	3	3	2	3	3	1	3	1	1	1	1	1	3	1	1	1	2	2	3	3	2	3	49	
113	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	
114	3	1	3	2	3	2	3	1	1	1	3	3	1	1	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	58	
115	3	1	3	2	3	1	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	2	2	2	2	1	2	2	3	46	
116	3	3	3	2	3	1	3	1	1	1	3	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	3	45	
117	3	3	2	2	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	3	45	
118	3	3	2	2	3	1	3	3	1	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	54	
119	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	51	
120	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	3	51	
121	3	3	2	2	2	2	3	3	1	1	2	2	1	1	3	1	1	2	3	2	2	2	2	2	2	50	
122	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	1	1	3	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2	54	
123	3	3	2	2	2	1	3	3	1	1	3	3	1	1	3	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2	52	
124	3	2	2	2	2	1	3	3	3	3	3	3	1	1	3	2	1	1	3	3	3	1	2	2	2	55	
125	3	1	2	2	3	1	3	3	3	3	3	3	1	1	3	2	1	2	3	3	3	1	2	2	2	56	
126	2	1	2	3	3	1	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	50	
127	2	1	2	3	1	1	3	3	3	3	1	1	1	1	3	2	2	2	3	3	3	3	1	1	1	52	
128	2	1	3	3	1	3	3	3	3	2	1	1	1	1	3	2	2	2	3	3	1	1	2	2	2	51	
129	2	1	3	3	1	3	3	3	3	2	1	1	1	1	3	1	1	1	3	3	1	1	3	1	1	47	
130	2	2	2	3	3	1	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	60	
131	2	2	1	3	3	1	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	1	2	3	3	3	1	1	1	1	52	
132	2	2	1	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	1	2	3	2	2	2	2	2	2	56	
133	2	1	1	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1	2	3	2	2	2	2	2	1	3	3	3	51	
134	2	1	1	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1	3	3	2	2	3	2	2	1	2	2	3	51	
135	2	1	1	3	3	3	1	1	3	2	2	1	1	1	2	3	2	2	3	2	2	1	2	2	3	49	
136	2	1	1	3	2	2	1	1	2	3	3	1	1	1	3	3	2	2	3	2	2	1	2	2	3	49	
137	3	1	1	3	2	2	1	1	3	3	3	2	1	1	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	52	
138	2	1	2	2	3	3	1	1	1	3	2	2	1	1	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	51	
139	2	2	2	2	3	1	1	1	1	3	2	1	1	1	3	3	2	2	3	2	2	1	1	1	1	44	
140	2	2	2	2	3	1	1	1	2	3	2	1	1	1	3	3	2	2	3	2	1	1	1	2	3	47	

141	2	2	2	2	3	1	1	1	1	2	2	1	1	1	3	2	2	2	3	2	1	3	3	2	3	48	
142	2	2	2	2	3	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	3	2	1	1	3	1	3	43	
143	3	3	2	2	2	2	2	2	1	2	3	1	1	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	70	
144	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	1	1	2	3	2	2	3	3	2	3	58	
145	3	3	2	1	1	1	2	2	3	3	3	1	1	1	3	1	1	2	3	2	2	3	3	2	3	52	
146	3	2	3	1	1	1	2	2	3	3	3	1	1	1	3	2	1	1	3	3	3	1	3	1	3	51	
147	3	2	3	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	3	2	1	2	3	2	2	1	1	1	1	42	
148	3	2	3	1	3	1	2	2	3	3	1	1	1	1	3	2	1	2	3	2	2	1	3	2	2	50	
149	3	2	3	1	3	1	2	2	3	3	3	1	1	1	1	2	1	2	3	2	2	1	1	1	1	46	
150	3	1	3	1	3	3	2	2	2	3	3	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	46	
151	2	1	3	3	3	3	2	2	2	3	2	1	1	1	2	2	1	2	3	2	2	1	1	1	1	47	
152	2	1	3	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	49	
153	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	1	1	1	3	1	1	2	3	2	2	2	2	2	2	47	
154	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	1	2	3	2	2	2	2	1	1	40	
155	3	3	1	2	3	1	1	1	1	1	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	1	1	52
156	2	2	1	2	3	1	1	1	1	2	3	3	1	1	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	50
157	2	2	2	3	3	3	2	2	1	2	2	2	1	1	2	3	1	1	3	2	2	2	2	2	2	3	50
158	2	1	1	3	3	3	2	2	2	2	3	3	1	1	2	3	1	2	3	2	2	2	2	2	2	3	53
159	3	1	1	3	2	2	2	2	3	3	3	3	1	1	1	3	1	1	3	2	2	2	2	2	2	3	52
160	3	3	2	3	2	2	2	2	3	1	1	1	1	1	3	3	1	1	3	3	3	3	3	1	1	52	
161	3	1	2	3	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	2	3	55
162	3	1	2	3	3	3	2	2	3	1	1	1	1	1	3	3	1	2	2	2	2	1	1	3	2	2	49
163	3	2	1	1	1	1	2	2	3	1	1	1	1	1	3	1	1	2	3	2	1	1	3	2	3	43	
164	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	2	3	1	1	2	3	2	1	1	3	2	3	43	
165	3	1	1	1	3	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	1	1	1	3	53	
166	3	1	1	1	3	3	3	3	1	2	3	1	1	1	3	3	2	2	3	2	2	2	1	3	3	54	
167	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	42
168	3	3	1	2	3	3	3	3	2	1	1	1	1	1	3	2	2	3	2	2	1	3	1	3	1	3	51
169	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	3	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	48
170	3	2	3	2	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	1	3	1	2	3	2	2	2	2	3	3	3	58
171	3	2	3	3	3	1	3	3	1	3	3	2	1	1	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	54
172	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	2	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	51
173	2	2	3	2	3	1	3	3	3	3	2	2	1	1	3	2	1	2	2	2	2	2	3	1	3	54	
174	2	2	3	2	2	1	3	3	3	1	2	2	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	3	3	3	48	
175	2	2	3	2	3	1	3	3	3	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	52
176	2	1	3	2	2	2	2	2	3	1	1	1	1	1	3	2	1	2	3	3	1	3	3	3	3	51	
177	2	1	3	2	3	2	2	2	1	2	3	1	2	2	3	2	1	2	3	3	1	3	3	3	3	55	
178	2	1	3	2	2	2	2	2	1	2	3	1	1	1	3	2	1	2	3	3	1	3	3	1	3	50	
179	2	1	3	2	2	2	2	2	1	2	3	3	1	1	1	1	1	2	3	3	1	1	1	1	3	45	
180	3	1	3	3	3	2	2	2	1	2	3	1	1	1	3	1	1	2	3	3	1	1	1	1	1	3	48
181	2	1	3	3	3	3	2	2	1	2	2	1	1	1	3	1	2	3	3	1	1	1	1	1	1	3	47
182	2	1	3	3	3	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	1	1	3	3	3	56
183	3	3	3	3	3	2	2	1	2	2	3	3	3	3	3	3	1	2	2	2	1	1	3	3	3	3	60
184	2	2	3	3	3	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	2	1	2	3	2	1	1	1	1	1	54	
185	2	2	3	1	3	2	2	2	3	3	3	1	1	1	3	3	1	1	3	2	2	1	2	2	2	51	
186	3	3	3	1	1	2	2	1	3	3	3	1	1	1	3	1	1	2	3	2	2	1	2	2	2	49	
187	3	3	2	1	3	2	2	1	3	3	2	2	1	1	3	3	1	2	3	2	2	3	2	2	2	54	
188	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	3	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	38	
189	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	1	2	3	2	2	3	3	3	3	52	
190	1	2	1	1	2	2	2	2	1	1	3	3	2	2	3	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	45	
191	1	2	1	1	3	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	3	1	2	2	2	2	1	2	2	2	41	
192	1	2	1	1	3	1	1	1	1	1	3	1	1	1	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	42	
193	1	2	1	3	3	1	2	2	1	1	3	1	2	2	2	3	1	1	1	2	2	1	3	3	3	47	
194	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	1	1	1	2	3	1	2	3	2	1	3	3	3	3	57	
195	2	2	1	3	3	1	1	1	3	3	3	3	1	1	2	3	1	1	3	2	2	1	1	1	1	46	
196	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	2	2	3	1	2	3	2	1	3	3	3	60	
197	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2	3	1	2	3	3	1	1	1	1	3	41	
198	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	
199	2	2	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	3	3	2	3	40
200	3	3	3	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	1	1	3	2	3	52	
201	3	3	3	1	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	2	3	2	1	3	3	3	3	60	
202	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	3	1	1	2	2	2	2	2	1	3	3	2	3	53
203	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	2	1	1	3	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	53
204	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	3	3	1	2	2	2	2	3	3	2	3	56	
205	3	3	3	3	3	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	3	2	1	3	2	2	2	49	
206	2	2	2	3	2	1	1	1	1	1	3	3	3	3	1	3	1	2	2	2	2	1	3	2	2	3	50
207	2	2	3	3	2	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	2	1	2	2	2	2	1	3	2	2	2	51
208	2	2	2	1	1	1	3	3	1	1	3	1	1	1	3	1	1	2	2	2	1	3	3	3	3	47	
209	2	2	2	2	1	1	3	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	2	2	2	2	1	3	2	3	45	
210	2	1	2	1	1	1	3	3	2	2	3	3	1	1	2	3	1	2	2	2	2	1	1	2	2	3	47

211	2	1	1	1	3	1	3	3	3	3	3	1	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1	3	43	
212	2	1	2	1	3	1	1	1	3	3	2	1	1	1	3	3	1	2	2	2	2	1	2	2	3	46
213	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	3	1	1	2	2	2	2	1	2	2	39	
214	2	2	2	1	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	1	2	2	57	
215	2	1	2	1	3	3	3	1	1	1	3	3	3	3	3	2	1	2	2	2	2	1	1	1	48	
216	2	1	1	1	3	3	2	2	2	2	3	3	1	1	2	1	1	2	3	3	3	3	3	3	54	
217	3	1	3	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	1	1	1	3	3	3	1	2	56	
218	3	1	3	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	49	
219	2	2	3	2	2	2	2	2	1	1	3	1	1	1	3	1	1	2	3	2	2	1	1	1	43	
220	2	2	3	2	2	2	2	2	1	1	3	1	1	1	3	2	1	1	1	2	1	1	2	2	43	
221	2	2	2	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	3	3	61	
222	2	2	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	3	2	1	1	1	2	1	1	3	2	47	
223	2	2	3	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2	1	2	2	2	1	1	3	2	45	
224	2	2	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	1	1	3	3	63	
225	2	2	3	1	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	53	
226	3	3	3	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	45	
227	1	1	3	1	3	2	1	1	1	1	3	1	1	1	2	2	1	2	3	3	3	1	2	2	44	
228	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	1	2	2	43	
229	1	1	3	2	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	2	3	3	3	1	2	2	2	43	
230	1	1	3	2	3	2	2	2	2	3	1	1	1	2	2	1	1	3	3	3	1	2	2	2	48	
231	1	1	1	2	3	1	2	1	1	1	3	3	3	3	3	2	1	2	2	2	2	1	2	2	47	
232	1	2	3	3	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	51	
233	3	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	2	2	2	2	2	2	41	
234	3	3	1	1	1	1	2	2	1	1	3	3	3	3	3	1	2	3	2	2	2	2	2	2	52	
235	3	3	1	1	1	1	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	3	3	49	
236	3	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	1	1	1	1	1	34	
237	3	3	1	1	3	1	3	3	2	2	3	1	1	1	3	3	3	3	3	2	1	1	3	3	56	
238	3	1	1	1	3	1	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	1	1	1	1	47	
239	3	1	2	2	3	2	2	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	1	1	3	3	52	
240	2	2	2	2	2	2	3	3	1	1	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	1	3	3	54	
241	2	1	2	2	3	2	2	2	2	3	1	1	1	3	2	3	2	3	2	2	1	2	2	2	50	
242	2	2	2	3	3	2	2	2	1	1	3	1	1	1	3	1	1	2	3	2	2	1	1	1	44	
243	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	54	
244	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	53	
245	2	2	2	3	3	3	2	2	1	1	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	52	
246	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	65	
247	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	56	
248	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	2	2	2	2	2	57	
249	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	2	2	2	3	2	58	
250	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	1	1	2	2	2	2	3	2	2	58	
251	2	2	2	2	3	3	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	53	
252	3	3	3	2	3	3	1	1	1	1	3	1	1	1	2	3	1	2	2	2	2	2	3	3	52	
253	2	2	3	2	2	2	1	3	1	1	3	1	1	1	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	47	
254	2	2	3	2	3	3	1	1	1	1	3	1	1	1	2	1	1	1	3	3	3	1	2	2	46	
255	3	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	3	2	1	1	2	2	42	
256	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	53	
257	2	1	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	3	2	1	1	1	1	1	43	
258	2	1	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	3	3	47	
259	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	1	1	1	2	1	2	3	2	1	1	1	1	47	
260	2	1	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	1	1	3	1	1	1	2	1	1	1	1	1	44	
261	2	2	3	3	3	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	3	3	60	
262	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	31	
263	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	2	3	2	2	1	3	3	44	
264	2	2	3	1	1	1	3	3	3	3	3	1	1	1	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	58	
265	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	2	2	51	
266	2	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	1	67	
267	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	1	1	59	
268	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	44	
269	3	3	3	3	3	1	2	3	3	3	3	2	2	2	3	1	1	2	3	3	1	1	1	1	54	
270	1	1	1	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	50	
271	1	1	3	3	3	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	1	1	2	2	48	
272	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	3	1	1	2	2	2	1	1	2	2	37	
273	3	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	48	
274	1	2	2	1	1	1	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	1	3	3	3	52	
275	3	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	3	1	2	3	2	2	1	3	3	48	
276	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	2	3	2	2	2	2	57	
277	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	
278	1	3	2	2	3	3	3	3	3	3	1	1	1	3	3	1	1	2	2	1	1	2	2	2	52	
279	1	3	2	2	3	3	3	2	2	2	3	1	1	1	3	3	1	2	2	2	1	1	2	2	50	
280	1	1	3	3	3	2	3	2	2	2	3	1	1	1	3	1	1	2	2	2	1	1	3	3	50	





### Anexo 05: Base de datos de manejo de residuos sólidos

VARIABLE 02: MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS																											
N°	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5	n°6	n°7	n°8	n°9	n°10	n°11	n°12	n°13	n°14	n°15	n°16	n°17	n°18	n°19	n°20	n°21	n°22	n°23	n°24	n°25	n°26	Total
1	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	3	1	3	1	1	3	1	2	1	1	2	1	2	51
2	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	3	3	3	48
3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	3	51
4	4	2	4	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	3	3	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	1	53
5	3	3	3	3	3	3	3	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	3	2	2	2	3	57
6	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	2	1	1	1	3	3	1	1	1	1	2	2	1	1	1	3	52
7	2	2	2	2	2	3	1	3	3	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	3	3	52
8	2	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	3	3	3	2	3	2	2	3	57
9	3	3	3	3	3	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	2	2	2	2	2	3	51
10	3	3	3	3	3	3	1	1	1	2	2	1	3	3	3	3	1	2	3	3	3	2	3	2	3	3	63
11	3	3	3	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	3	3	3	50
12	2	2	2	2	2	2	3	1	1	2	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	2	3	2	2	2	3	48
13	3	3	3	3	3	3	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	3	1	2	2	2	2	2	3	50
14	3	3	3	2	3	3	1	3	1	1	1	1	3	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	3	51
15	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	3	50
16	2	3	3	2	3	3	2	1	2	2	1	3	1	2	2	2	2	2	3	1	2	1	1	1	1	1	49
17	3	3	3	3	3	3	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2	3	3	3	49
18	3	3	3	2	3	3	1	2	2	2	2	2	2	1	1	3	1	2	3	1	1	1	1	1	1	3	50
19	1	1	1	1	1	3	3	3	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	2	3	3	3	46
20	1	1	1	2	2	3	1	1	1	2	2	1	2	1	2	2	1	2	3	1	2	1	2	2	2	2	43
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	3	1	2	1	2	3	3	3	41
22	3	3	2	2	1	3	3	1	2	2	1	1	1	1	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	3	50
23	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	1	3	3	3	3	3	54
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	32
25	1	3	3	2	2	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	40
26	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	1	3	1	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	62
27	3	3	3	3	2	2	1	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	45
28	1	1	1	2	2	3	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	3	3	2	1	3	3	3	3	48
29	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	76
30	2	2	2	2	2	3	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	47
31	1	3	3	3	3	3	3	3	1	2	2	2	3	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	64
32	1	1	1	2	2	3	1	3	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	46
33	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	54
34	1	1	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	51
35	2	2	2	2	2	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	47
36	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	56
37	2	2	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	46
38	3	3	3	2	2	3	1	2	2	2	2	1	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	51
39	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	47
40	3	3	3	3	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	53
41	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1	1	3	1	2	3	3	3	3	1	2	1	1	1	1	3	51
42	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1	3	1	2	2	1	2	2	1	2	3	1	1	1	3	57
43	3	3	3	2	1	1	1	3	1	1	1	1	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	44
44	1	1	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	2	52
45	1	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	3	3	1	48
46	2	2	2	2	3	3	1	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	54
47	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	3	3	3	2	1	2	3	1	1	1	1	1	1	3	44
48	1	3	3	3	1	3	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	3	1	1	1	1	1	1	3	49
49	2	3	3	3	3	3	1	1	1	2	2	1	3	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	51
50	2	2	2	2	3	2	3	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	3	1	1	1	1	1	1	3	44
51	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26
52	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3	49
53	2	2	3	3	1	1	1	2	1	1	1	1	3	3	3	1	1	1	3	3	2	1	3	3	3	1	50
54	3	3	3	3	3	3	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	45
55	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	1	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	1	1	1	1	54
56	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	1	1	1	2	2	1	46
57	3	3	3	3	3	3	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	50
58	2	2	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	1	1	3	3	49
59	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	59
60	3	3	3	3	1	1	2	2	1	1	2	1	3	3	3	3	1	2	3	3	3	1	3	3	3	3	60
61	3	3	3	2	2	3	3	1	2	2	1	3	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	51
62	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	3	1	2	1	1	3	3	3	46
63	2	2	3	2	2	3	1	1	1	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	1	59
64	2	3	3	3	3	3	1	3	1	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	3	52
65	2	3	3	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	42
66	2	2	2	2	3	3	1	2	1	1	1	1	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	48
67	2	3	3	3	3	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	48
68	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	3	3	2	2	2	3	3	3	1	6

71	3	3	3	3	3	3	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	3	52
72	3	3	3	2	2	2	1	3	1	2	2	2	3	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	52
73	3	3	3	3	2	1	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1	2	3	3	47
74	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	3	2	2	2	2	53
75	1	1	1	2	1	1	1	3	2	2	2	2	3	1	1	3	3	2	2	2	2	3	2	3	3	52
76	1	1	1	1	1	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	51
77	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	69
78	3	3	3	2	1	1	1	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	1	1	3	59
79	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	2	3	3	1	1	1	3	58
80	2	2	2	2	1	1	1	3	3	2	2	1	1	1	2	3	3	3	3	3	2	1	1	1	2	51
81	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	1	1	1	1	57
82	3	3	3	3	1	1	1	3	2	2	2	2	3	1	1	3	3	3	3	1	2	1	1	1	3	55
83	3	3	3	3	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	3	1	1	3	1	1	1	1	2	2	45
84	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	1	3	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	46
85	2	2	3	3	1	1	1	2	2	2	2	1	3	1	1	3	3	3	3	3	3	1	3	2	2	55
86	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	39
87	1	1	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	3	1	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	63
88	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	1	1	1	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	68
89	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	3	3	58
90	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	3	59
91	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2	41
92	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	1	2	2	2	2	1	2	1	3	52
93	2	3	3	2	1	3	2	2	2	2	2	1	1	1	2	3	1	2	2	2	2	1	2	2	3	52
94	1	3	3	3	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	44
95	1	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	3	3	3	1	3	3	3	3	3	55
96	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	1	1	1	2	2	47
97	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	2	2	57
98	3	3	3	3	1	3	2	1	1	2	2	1	3	1	1	3	3	3	3	3	2	1	1	3	3	58
99	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	48
100	2	2	3	2	2	2	3	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	1	1	3	3	60
101	2	2	2	2	1	3	3	2	2	2	2	1	3	1	1	3	3	3	3	1	1	1	1	2	2	51
102	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	3	1	2	2	2	1	2	1	1	1	3	45
103	2	2	2	2	1	3	3	3	1	1	1	1	3	2	2	3	1	2	2	1	1	1	1	2	3	49
104	2	2	3	3	3	3	2	2	1	1	1	1	3	1	1	3	1	2	2	2	2	1	2	2	3	52
105	3	3	3	3	1	3	2	1	1	1	1	1	3	2	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	61
106	2	2	3	2	1	1	1	2	2	2	2	1	3	1	2	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	56
107	3	3	3	3	1	1	1	3	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	3	3	60
108	2	2	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	59
109	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26
110	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	61
111	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	54
112	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	37
113	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	47
114	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	3	56
115	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	1	1	1	1	1	3	47
116	2	2	3	2	2	2	1	3	1	2	2	2	2	1	2	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	60
117	2	2	2	2	2	3	2	1	1	2	2	1	3	1	2	2	2	2	3	1	1	1	1	3	3	50
118	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	1	1	1	2	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	62
119	3	3	3	2	2	3	1	1	1	2	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	40
120	3	3	3	3	3	3	1	3	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3	53
121	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	46
122	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	3	3	66
123	3	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	57
124	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	45
125	3	3	3	2	1	1	3	1	1	1	1	1	3	2	2	2	2	2	2	3	3	1	3	2	2	53
126	2	2	3	3	3	3	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	3	3	3	1	3	2	2	2	55
127	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	1	3	3	3	47
128	3	3	3	2	1	1	1	3	1	1	2	2	2	1	1	3	1	1	3	3	3	1	3	2	2	51
129	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	1	3	2	2	2	61
130	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	1	3	2	1	51
131	2	2	3	3	3	3	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	43
132	2	2	2	2	1	1	1	3	3	3	3	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	50
133	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	3	3	45
134	3	3	3	3	1	3	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	3	49
135	3	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	3	3	43
136	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1	1	3	48
137	3	3	3	2	2	3	1	3	3	3	3	1	1	1	2	3	3	3	3	1	1	1	1	1	3	57
138	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	1	2	1	1	2	3	65
139	3	3	3	3	3	3	1	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	1	2	1	1	1	3	58
140	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	1	1	1	1	2	60





281	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	3	3	54
282	2	2	3	3	3	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	42
283	3	3	3	3	3	2	2	1	3	1	1	2	2	2	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	58
284	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	3	1	2	3	3	3	41	
285	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	2	2	59
286	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	36
287	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2	2	49
288	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	2	71
289	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	3	3	2	3	1	2	2	2	2	57
290	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	49
291	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	51
292	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	46
293	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	63
294	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	50
295	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	3	3	69
296	1	1	1	1	2	3	3	3	1	1	2	2	2	2	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	57
297	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	1	3	1	3	1	1	1	1	54
298	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	48
299	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	42
300	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	65
301	2	2	2	2	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	2	2	2	61
302	2	2	2	2	2	2	2	3	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	43
303	2	2	2	2	1	1	1	3	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	3	1	2	2	2	45
304	2	2	2	2	1	3	3	3	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	46
305	2	2	2	2	2	3	3	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	1	3	1	3	1	1	1	1	47
306	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	54
307	1	1	1	1	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	1	2	2	3	3	56
308	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	62
309	2	2	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	56
310	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	2	2	53
311	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	2	56
312	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	54
313	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	2	47
314	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	46
315	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	41
316	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	59
317	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	55
318	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	54
319	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	49
320	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	2	2	64
321	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	2	2	73
322	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	47
323	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	70
324	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
325	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	60
326	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	50
327	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	3	3	1	3	3	3	69
328	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	1	3	3	3	61
329	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	1	1	1	1	1	58
330	3	3	3	3	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	3	3	47
331	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	3	58
332	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	3	1	1	2	1	3	3	62
333	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	1	1	3	3	3	1	3	3	3	3	61
334	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	48
335	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	66
336	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	51
337	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	60
338	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	52
339	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	73
340	3	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	35
341	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	3	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	43
342	1	1	1	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	3	60
343	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	1	1	2	2	2	54
344	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	2	3	72
345	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	54
346	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	2	3	63
347	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	69
348	2	2	2	2	2																							



**Anexo 06:** Panel fotográfico





**Figura 57:** Aplicación de la encuesta en la zona A en el centro de la ciudad de Puno.





**Figura 59:** Aplicación de la encuesta en la zona C en la parte de la periferia de la ciudad de Puno.