



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

Educación Ambiental y Valorización de Residuos Sólidos en la  
Institución Educativa José Gregorio Huamán Girao, distrito Los Aquijes,  
Ica – 2022

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
Ingeniera Ambiental**

**AUTORAS:**

Cutipa Lucana, Edith Yanina (orcid.org/0000-0001-6047-4708)

Ripas Garcia, Joshy Milagros (orcid.org/0000-0002-8560-7906)

**ASESOR:**

Mg. Montalvo Morales, Kenny Ruben (orcid.org/0000-0003-4403-4360)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Tratamiento y Gestión de los Residuos

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

**LIMA - PERÚ**

**2023**

## **DEDICATORIA**

Agradezco a Dios por permitirme lograr mis metas y brindarme bendiciones en mi vida profesional, personal y familiar. Doy gracias a mis padres por su apoyo y constancia que permitieron guiarme y orientarme en mi formación y a mis hermanos(as) por la confianza.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a dios por derramar bendiciones en la vida y brindarme fortaleza en momentos de dificultad.

A la universidad César Vallejo, por haberme brindado la oportunidad de poder adquirir un título profesional.

A mis padres y hermanos y hermanas por confiar y hacer que mis sueños se cumplan brindándome consejos y valores en lo largo de la vida.

## Índice de Contenidos

|  |             |
|--|-------------|
| <b>DEDICATORIA .....</b>                                   | <b>II</b>   |
| <b>AGRADECIMIENTO .....</b>                                | <b>III</b>  |
| <b>ÍNDICE DE CONTENIDOS.....</b>                           | <b>IV</b>   |
| <b>ÍNDICE DE TABLAS.....</b>                               | <b>VI</b>   |
| <b>ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS.....</b>                   | <b>VII</b>  |
| <b>RESUMEN .....</b>                                       | <b>VIII</b> |
| <b>ABSTRACT.....</b>                                       | <b>IX</b>   |
| <b>CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN .....</b>                      | <b>1</b>    |
| <b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....</b>                    | <b>5</b>    |
| <b>2.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA .....</b>                    | <b>5</b>    |
| <b>2.2. ANTECEDENTES.....</b>                              | <b>6</b>    |
| <i>a. NIVEL INTERNACIONAL.....</i>                         | <i>6</i>    |
| <i>b. NIVEL NACIONAL .....</i>                             | <i>8</i>    |
| <b>2.3. BASES TEÓRICAS .....</b>                           | <b>8</b>    |
| <b>2.4. TÉRMINOS BÁSICOS .....</b>                         | <b>13</b>   |
| <b>CAPÍTULO III. METODOLOGÍA .....</b>                     | <b>15</b>   |
| <b>3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....</b>           | <b>15</b>   |
| <i>3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....</i>                   | <i>15</i>   |
| <i>3.1.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....</i>                 | <i>15</i>   |
| <b>3.2. VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN .....</b>           | <b>15</b>   |
| <i>3.2.1. VARIABLE INDEPENDIENTE:.....</i>                 | <i>15</i>   |
| <i>3.2.2. VARIABLE DEPENDIENTE: .....</i>                  | <i>16</i>   |
| <i>3.2.3 OPERACIONALIZACIÓN.....</i>                       | <i>16</i>   |
| <b>3.3. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO.....</b>             | <b>16</b>   |
| <i>3.3.1. POBLACIÓN DE ESTUDIO .....</i>                   | <i>16</i>   |
| <i>3.3.2. MUESTRA.....</i>                                 | <i>16</i>   |
| <i>3.3.3. MUESTREO.....</i>                                | <i>17</i>   |
| <b>3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN .....</b> | <b>17</b>   |

|  |           |
|--|-----------|
| 3.4.1. <i>TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS</i> .....                               | 17        |
| 3.4.1.1. <i>TÉCNICA DE LA ENCUESTA</i> .....                                       | 17        |
| 3.4.2. <i>INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN</i> .....                                  | 17        |
| 3.4.2.1. <i>CUESTIONARIO PARA LA VARIABLE INDEPENDIENTE</i> .....                  | 17        |
| 3.4.2.2. <i>CUESTIONARIO PARA LA VARIABLE DEPENDIENTE</i> .....                    | 18        |
| 3.4.3. <i>VALIDEZ Y CONFIABILIDAD</i> .....  | 18        |
| <b>3.5. PROCEDIMIENTO</b> .....  | 20        |
| <b>3.6. MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS</b> .....                                      | 20        |
| <b>3.7 ASPECTO ETICOS</b> .....  | 20        |
| <b>CAPÍTULO IV. RESULTADOS</b> .....   | <b>21</b> |
| <b>4.1. DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS DE LAS VARIABLES Y<br/>DIMENSIONES</b> ..... | <b>21</b> |
| <b>4.1.1. VARIABLE DE EDUCACIÓN AMBIENTAL</b> .....                                | <b>21</b> |
| a) Descripción de la Dimensión Conocimiento Ambiental .....                        | 23        |
| b) Descripción de la Dimensión Creencias Ambientales .....                         | 24        |
| c) Descripción de la Dimensión Actitudes Ambientales.....                          | 25        |
| <b>4.1.2. VARIABLE DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS</b> .....                   | <b>26</b> |
| a) Descripción de la Dimensión Acondicionamiento .....                             | 27        |
| b) Descripción de la Dimensión Regulación .....                                    | 28        |
| c) Descripción de la Dimensión Operaciones de Valorización RRSS.....               | 29        |
| <b>4.2 CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS GENERAL</b> .....                             | <b>31</b> |
| <b>4.3. CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</b> .....                        | <b>32</b> |
| <b>CAPÍTULO V. DISCUSIÓN</b> .....   | <b>39</b> |
| <b>CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES</b> .....   | <b>42</b> |
| <b>CAPÍTULO VII. RECOMENDACIONES</b> .....   | <b>44</b> |
| <b>REFERENCIAS</b> .....   | <b>46</b> |
| <b>ANEXOS</b> .....  | <b>51</b> |

## ÍNDICE DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| TABLA 1 VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS .....   | 18 |
| TABLA 2 FIABILIDAD VARIABLE (EDUCACIÓN AMBIENTAL).....   | 19 |
| TABLA 3: FIABILIDAD VARIABLE (VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS) .....  | 19 |
| TABLA 4 BAREMOS DE VARIABLE (EDUCACIÓN AMBIENTAL).....   | 21 |
| TABLA 5 EDUCACIÓN AMBIENTAL .....  | 22 |
| TABLA 6 NIVELES ALCANZADOS EN LA DIMENSIÓN DE CONOCIMIENTO AMBIENTAL.....  | 23 |
| TABLA 7 NIVELES PERCEPCIÓN DE LA DIMENSIÓN CREENCIAS AMBIENTALES.....  | 24 |
| TABLA 8 NIVELES ALCANZADOS EN LA DIMENSIÓN ACTITUDES AMBIENTALES.....  | 25 |
| TABLA 9 BAREMOS DE VARIABLE (VALORIZACIÓN RESIDUOS SÓLIDOS).....   | 26 |
| TABLA 10 NIVEL DE VALORIZACIÓN RRSS.....   | 26 |
| TABLA 11 NIVELES ALCANZADOS EN LA DIMENSIÓN ACONDICIONAMIENTO.....   | 27 |
| TABLA 12 NIVELES ALCANZADOS EN LA REGULACIÓN.....  | 28 |
| TABLA 13 NIVELES ALCANZADOS EN LA DIMENSIÓN OPERACIONES DE VALORIZACIÓN RSS<br>.....   | 29 |
| TABLA 14 CORRELACIÓN DE SPEARMAN DE V. INDEPENDIENTE Y V. DEPENDIENTE .....  | 31 |
| TABLA 15 CORRELACIÓN DE SPEARMAN PARA LA DIMENSIÓN CONOCIMIENTOS<br>AMBIENTALES Y LA VARIABLE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ..... | 33 |
| TABLA 16 CORRELACIÓN DE SPEARMAN PARA LA DIMENSIÓN CREENCIAS AMBIENTALES Y<br>LA VARIABLE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS .....     | 35 |
| TABLA 17 CORRELACIÓN DE SPEARMAN PARA LA DIMENSIÓN ACTITUDES AMBIENTALES Y<br>LA VARIABLE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS .....     | 37 |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| FIGURA 1 FRECUENCIA (EDUCACIÓN AMBIENTAL).....   | 22 |
| FIGURA 2 CONOCIMIENTO AMBIENTAL .....  | 23 |
| FIGURA 3 CREENCIAS AMBIENTALES.....  | 24 |
| FIGURA 4 ACTITUDES AMBIENTALES .....   | 25 |
| FIGURA 5 VALORIZACIÓN DE RRSS.....   | 27 |
| FIGURA 6 NIVELES ALCANZADOS POR LA DIMENSIÓN ACONDICIONAMIENTO .....   | 28 |
| FIGURA 7 NIVEL REGULACIÓN.....   | 29 |
| FIGURA 8 OPERACIONES DE VALORIZACIÓN DE RRSS.....  | 30 |
| FIGURA 9 GRÁFICO DE DISPERSIÓN DE PUNTOS.....  | 32 |
| FIGURA 10 GRÁFICO DE DISPERSIÓN DE PUNTOS DE DIMENSIÓN CONOCIMIENTOS<br>AMBIENTALES Y VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ..... | 34 |
| FIGURA 11 GRÁFICO DE DISPERSIÓN DE PUNTOS DE DIMENSIÓN CREENCIAS<br>AMBIENTALES Y VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS .....     | 36 |
| FIGURA 12 GRÁFICO DE DISPERSIÓN DE PUNTOS DE DIMENSIÓN ACTITUDES AMBIENTALES<br>Y VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS .....     | 38 |

## RESUMEN

La investigación su propósito es diagnosticar la relación entre las variables de Educación Ambiental y Valorización de Residuos Sólidos en la institución educativa José Gregorio Huamán Girao ubicada en el arenal del distrito los Aquijes, provincia y departamento Ica.

El diseño no experimental de naturaleza transversal correlacional; las variantes de investigación son Educación Ambiental y Valorización de Residuo Sólidos. Los pobladores están conformados por los alumnos y docentes de la institución educativa. Por medio de aplicación en técnica del muestreo probabilístico se tomó una muestra que asciende a doscientos veintiocho encuestados.

El instrumento donde se recolecto fue el cuestionario para evaluar variables – Educación Ambiental y la Valorización de Residuos Sólidos. Para desarrollar información que se empleó la estadística descriptiva y la explicación de datos obtenidos fueron en figuras y tablas; en comprobación de las hipótesis donde se aplicó la estadística inferencial.

Los datos recolectados demostraron una relación existente directa, lineal y muy alta en Educación Ambiental y la Valorización de Residuos Sólidos en la Institución Educativa José Gregorio Huamán Girao, distrito de Los Aquijes, Provincia, Departamento de Ica en el año 2022. Esto se refleja en un coeficiente de correlación rho Spearman de 0,975.

**Palabras clave:** Relación, educación ambiental, valorización de residuos sólidos.

## ABSTRACT

The purpose of the research is to diagnose the relationship between the variables of Environmental Education and Solid Waste Valuation in the José Gregorio Huamán Girao educational institution located in the arenal of the district of Aquijes, province and department of Ica.

The non-experimental design of a cross-correlational character; the research variants are Environmental Education and Solid Waste Recovery. The inhabitants are made up of students and teachers of the educational institution. By applying the probabilistic sampling technique, a sample of two hundred and twenty-eight respondents was taken.

The instrument where it was collected was the questionnaire to evaluate variables - Environmental Education and Valuation of Solid Waste. For the development of the information, descriptive statistics were used and the explanation of the data obtained was in figures and tables; in the verification of the hypotheses where the inferential statistics were applied.

The data collected demonstrated a direct, linear and very high relationship existing in Environmental Education and Solid Waste Valuation in the José Gregorio Huamán Girao Educational Institution, district of Los Aquijes, Province, Department of Ica in the year 2022. This is reflected at a Spearman's rho correlation coefficient of 0.975.

**Keywords:** Relationship, environmental education, solid waste valorization.

## **CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN**

A nivel mundial la realidad problemática de los residuos sólidos demuestra que se está generando cada día más residuos, y a promediar en el año 2050 se estará generando 3,400 millones de toneladas de residuos sólidos anuales (Kaza et al,2018).

En nuestro país, la realidad de los residuos sólidos es similar, ya que cada año se incrementa la generación. En el año 2021 se generó alrededor de 22 mil toneladas de residuos sólidos por día, los cuales están compuestos por un 56.7% residuos sólidos orgánicos, 12.66% residuos no aprovechables, 20.94% residuos inorgánicos y 9.71% residuos peligrosos, producidos por 33 millones de habitantes equivalente a 0.83 kilogramos de residuos producidos por persona por día (MINAM,2021).

Asimismo, en el Perú al año se genera aproximadamente 8 millones de toneladas de residuos sólidos, del cual el 77.64 % es valorizable, pero que actualmente solo el 2.33 % pasa por la valorización orgánica o inorgánica (MINAM,2021).

Siendo la ciudad de Lima el primer puesto de producción de residuos sólidos, con una producción diaria promedio de 7564.92 toneladas, en el segundo puesto se encuentra Piura con 9130.82 toneladas por día, y el departamento de Ica se encuentra en el séptimo lugar con 526.85 Toneladas por día de generación de residuos sólidos (MINAM,2021).

La búsqueda en metodologías de solución para aminorar impactos medioambientales generados por los residuos sólidos, se cuenta con diversas operaciones de valorización que nos permitirá poder generar productos y subproductos como por ejemplo el compost que es una materia inodora, estable rico en sustancias biodegradables generando muchos nutrientes como hidratos de carbono y proteínas pasando por una transformación de la tierra generada por bacterias, hongos y gusanos (Dirección General de Medio Ambiente, 2000)

Así como, por ejemplo, los polímeros como residuo tienen una diversidad de componentes en el cual nos permite moldearlos de diversas formas. Este

componente se deriva de un 5 a 7% del petróleo. El polímero, está conformada con materia inorgánica de alta durabilidad. Se considera el tiempo de desintegración de este material es de 100 a 1000 años; el tiempo depende el tipo de material empleado (Téllez, 2012), es importante conocer la composición y características de los polímeros (Avendaño, 2015).

A grado local la problemática de residuos sólidos se produce en diversos factores, como el consumo poco controlado de ciertos productos, de tal manera que son desechados sin previo tratamiento y/o valorización. Es por ello importante obtener datos confiables y eficaces para un diagnóstico acorde a la realidad.

Ante esta situación, se formuló como **problema general** de tesis lo siguiente: ¿Qué relación existe entre la educación ambiental y la valorización de residuos sólidos de la Institución Educativa José Gregorio Huamán Girao del distrito de Los Aquijes, Departamento de Ica - 2022? Asimismo, como **problemas específicos** se plantearon: (a) ¿En qué medida los Conocimientos Ambientales se relacionan con la valorización de Residuos Sólidos de la Institución Educativa José Gregorio Huamán Girao del distrito de Los Aquijes, Departamento de Ica - 2022? (b) ¿Cuál es la relación que se da entre las creencias ambientales y la valorización de Residuos Sólidos de la Institución Educativa José Gregorio Huamán Girao del distrito de Los Aquijes, Departamento de Ica - 2022? (c) ¿Cómo se relaciona las actitudes ambientales y la valorización de residuos sólidos de la Institución Educativa José Gregorio Huamán Girao del distrito de Los Aquijes, Departamento de Ica - 2022?

Además, la investigación se justifica a nivel teórico, porque permitirá identificar y valorar la correlación de las variables de estudio. También justifica de forma práctica, porque permitirá conocer con objetividad la relación entre variables de estudio; pues a partir de los resultados se podrá identificar cómo mejorar estas variables se basa a los datos obtenidos, y se planteará ejecutar proyectos ambientales hacia los estudiantes en procura del desarrollo sostenible de la misma. Y en cuanto a la justificación metodológico, ya que contribuirá en generar conocimientos válidos y confiables a base a lo recopilación datos para confirmar la correlación que tiene la Educación ambiental con la valorización de residuos sólidos

de la institución educativa, generando un instrumento que podría ser empleado por otras investigaciones posteriores.

El **objetivo general** es Determinar la relación que existe entre la educación ambiental y la valorización de residuos sólidos de la Institución Educativa José Gregorio Huamán Girao del distrito de Los Aquijes, Departamento de Ica - 2022. En los **objetivos específicos**, tenemos los siguientes: (a) Determinar la relación que existe entre los conocimientos ambientales con la valorización de Residuos Sólidos de la Institución Educativa José Gregorio Huamán Girao del distrito de Los Aquijes, Departamento de Ica – 2022, (b) Conocer la relación que existe entre las creencias ambientales y la valorización de Residuos Sólidos de la Institución Educativa José Gregorio Huamán Girao del distrito de Los Aquijes, Departamento de Ica – 2022 y (c) Determinar la relación que existe entre las actitudes ambientales con la valorización de Residuos Sólidos de la Institución Educativa José Gregorio Huamán Girao del distrito de Los Aquijes, Departamento de Ica – 2022.

En la **hipótesis general**, La Educación Ambiental se relaciona significativamente con la valorización de Residuos Sólidos de la Institución Educativa José Gregorio Huamán Girao del distrito de Los Aquijes, Departamento de Ica – 2022. En cuanto a las **hipótesis específicas** se considera las siguientes: (a) Los Conocimientos Ambientales se relacionan significativamente con la valorización de Residuos Sólidos de la Institución Educativa José Gregorio Huamán Girao del distrito de Los Aquijes, Departamento de Ica – 2022, (b) Las creencias ambientales se relacionan significativamente con la valorización de Residuos Sólidos de la Institución Educativa José Gregorio Huamán Girao del distrito de Los Aquijes, Departamento de Ica – 2022 y (c) Las actitudes ambientales se relacionan significativamente con la valorización de Residuos Sólidos de la Institución Educativa José Gregorio Huamán Girao del distrito de Los Aquijes, Departamento de Ica en el año 2022.

La metodología es de tipo básica, nivel correlacional y de diseño no experimental de naturaleza transversal descriptivo. Está conformada por los estudiantes y docentes de la institución educativa y la muestra por 228 (entre estudiantes y docentes). Por medio de la aplicación de la técnica del muestreo probabilístico fue elegida la muestra. Asimismo, tomando en cuenta la naturaleza del estudio, la

metodología de recabar de información se empleo fue la encuesta se aplicó instrumentos de recolección de información dos cuestionarios.

Mientras que se aplica la estadística descriptiva para el desarrollo de datos y la representación de datos fue en tablas y figuras; como para la comprobación de las hipótesis se aplicó la estadística inferencial.

Las autoras.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA**

El estudio ambiental, en lo que abarca residuos sólidos ocupa el primer lugar importante en nuestro entorno y en nuestro país, donde aplica tanto en el tema salud pública y en otras autoridades de nuestra sociedad que son involucradas con este problema ambiental.

Es por ello que las instituciones educativas tienen la misión de fomentar en los alumnos el conocimiento en el cuidado del medio ambiente.

El conocimiento ambiental, consiste tener vínculos directo e interacción con la población y a su entorno ambiental, donde busca fomentar e impulsar el desarrollo sostenible que relaciona a las actividades ambientales.

Según la ley general del ambiente, el título III del capítulo 4 se dedica a la innovación y cultura medioambiente, establece el artículo 127, que la educación abarca de conocimientos, valores, actitudes de manera integral para desarrollar actividades de forma ambiental (MINAM, 2005).

El ministerio de la educación y la jurisdicción ambiental publica tiene organización con entidades del gobierno, sobre materias ambientales, tiene que fomentar desarrollo de una cultura ambiental, la educación ambiental debe ser constante y propuesta en la vida diaria, con el fin de ir estimulando la las posibles causas y consecuencias de la problemática. Complementando los suelos verdes y territorios nativos en la creación de la población con un ambiente equilibrado.

Ica es una de las regiones con mayor problemática ambiental, cuya población hace uso de servicios educativos que en la mayoría no desarrolla prácticas ambientales, ni fortalecen o desarrollan la Educación ambiental, Así mismo existen Instituciones que buscan promover y cambiar las actitudes de los

estudiantes para el uso eficiente de los recursos, mediante temas ambientales prioritarios como los residuos sólidos, pero de manera superficial.

Por esta razón se estudió y escogió a entidad educativa José Gregorio Huamán Girao, siendo un colegio que no desarrolla adecuadamente su valorización de residuos sólidos, con tal sentido se hace necesario el presente trabajo de investigación para brindar información mediante la muestra e implementar un procedimiento sobre la valorización mediante programas como talleres ambientales en el plantel educativo que contribuirá a la minimización y transformación de estos residuos.

## **2.2. ANTECEDENTES**

### **a. NIVEL INTERNACIONAL**

De acuerdo, Chaguala (2017) en su investigación tiene como objetivos determinar las actitudes ambientales y el aprovechamiento de cantidad de desechos que generan los alumnos del plantel educativo. La investigación tiene por realizar un experimento, con una metodología de muestras se determinará la proporción de producción de desechos producidos en los alumnos concientizar ante conocimiento ambientales y afrontándoles a la realidad social.

Dicho trabajo de investigación tiene como propósito, realizar actividades ambientales, realizando encuestas, charlas, talleres a los alumnos y profesores, para poder tener un régimen de su conocimiento ambientales y poner en marcha sus objetivos en la institución educativa.

Según, Muñoz (2016) en su tesis tiene como propósito implementar un plan de manejo de reciclaje de materia orgánica empleándolos en los biohuertos para la conservación de áreas verdes y cuidado ambiental dicho trabajo de investigación de estudio cuantitativo, donde aplica el nivel de variables , participaron a la evaluación 3 profesores y 60 alumnos de 5 años respondiendo preguntas obteniendo observaciones, que nos ayuda a comprobar la hipótesis dando uso a métodos estadísticos se procesó

una metodología de estrategia de recolección de residuos orgánicos para plantearlos en los huertos escolares.

Hernandez (2011) en su tesis realizada para la maestría, dice que en 2005 en México produjeron aproximadamente 35 millones/ton de basura en el estado de Morelos con una ciudad de 1'675,608 pobladores que produce 1,842 ton/día de RSU generando un promedio de 1.1 kg. /hab/día. Se estima que 51%de RSU son materia orgánica ,29% son subproductos reciclables,10% papel y cartón, 2% metal, 13% plástico y 4% vidrio, el 20% restante (pañales desechables, cerámica, toallas sanitarias, material de construcción, papel higiénico, etc.)

El peligro indirecto que relaciona con manipular irresponsable los desechos en el cual involucran varios puntos como la proliferación de diversas enfermedades siendo los animales como las moscas, ratas y cucarachas que son portadores de ciertos microorganismos transmitiéndoles a la población diversos tipos de enfermedades, los cuales se encuentran entre los desechos de los residuos, donde es favorable para su reproducción, que transmitan enfermedades como tifoidea, dengue, entre otros.

Este conflicto ambiental se pretendió dar un cambio en métodos y enseñanzas ante los estudiantes, en estas etapas preescolares y escolares, los estudiantes logran con mayor facilidad los conocimientos que se transmiten es con el objetivo de evaluar, razonar y aplicar, además las instituciones son idóneos ante la importancia llegando a promover la enseñanza y comunicación infantil, se puede desarrollar proyectos ambientales en el cual permitan cuidar la salud de los niños y adolescentes, por ello se programara actividades de clasificación de residuos se realizara de manera fácil con el apoyo de los alumnos, fomentando las actitudes, valores ambientales.

## b. NIVEL NACIONAL

Rodríguez (2015) tesis donde obtiene el nivel de maestro en Gestión y Auditoria Ambientales en la emblemática Universidad de Piura, proporciona actividades recreativas implicando actividades deportivas, sociales y culturales en la instalación mediante la investigación se plantea elaborar para los usuarios de las instalaciones, como objetivo del estudio tiene como plantear un plan de gestión ambiental para los participantes que le permita tener un tratamiento adecuado de los desechos sólidos, que producen las instalaciones educativas, tal impacto sea lo más mínimo, como otro de su objetivo es procesar metodologías en el cual determine el grado de conocimiento de educación y plan de gestión ambiental de los asociados , para elaborar diversos programas que sean de manera participativa de educación y gestión ambiental.

Eche y Sanchez (2016) desarrollaron su tesis para lograr titularse en la U. N. la Molina en Lima, realizo plan de manejo de residuos sólidos con el propósito de minimizar y aminorar producción de desechos, obteniendo un buen resultado mediante las encuestas que se realizó a los estudiantes sobre la caracterización y procesamiento del CEPIS para determinar condiciones actuales de los residuos, donde se recolectaron ciertos materiales 25.77% de desechos de PVC y PET, 22.78% de desechos biodegradables, 22.33% de cartón y papel y 13.81% de vidrio.

Las consecuencias permiten formular técnicas que minimicen y segreguen poniendo en práctica los códigos de colores esto nos ayudara en proponer una gran diferencia ante el mejoramiento a nivel educativo ante los alumnos mediante el programa del uso de la regla de las 3Rs (reducir, reusar y reciclar).

### **2.3. BASES TEÓRICAS**

De acuerdo a Martinez (2010) “la calidad de la educación ambiental ante la problemática actual” en la vida actual las necesidades de construir la relación naturaleza-sociedad, en la realización de este proyecto nos permitirá saber la responsabilidad que involucra los seres humanos en comunidad. Por el

momento los estudiantes tienen que comprender la funcionalidad del sistema mediante prácticas, talleres, capacitaciones. El grave problema ambiental es que no se busca soluciones para resolverlos, no se replantea nuevos proyectos o propuestas para un progreso ambiental. El cambio de proyección ante los residuos generales no puede seguir generando problema en la sociedad si no algo ligero y simplista, siendo un acompañamiento al estudiante.

## **MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS**

Se ha basado en supervisión, acumulación, tratamiento, reciclaje o eliminación de materiales, causados por el hombre, como objetivo se tiene por reducir los efectos hacia el medio ambiente, como también reducir los efectos hacia la salud.

## **NORMA TÉCNICA - NTP 900.058.2005 CLASIFICA LOS CÓDIGOS DE COLORES.**

El código en tonalidad se relaciona al tipo de material ya desechable

### **RESIDUO NO PELIGROSOS:**

- Color amarillo en metales: latas de conserva, café, leche, atunes, gaseosa, etc.
- Color verde en vidrio: botellas de bebidas, cerveza, licor, vasos entre otros.
- Color azul para papel y cartón: Periódico, catálogos, revistas, folletos, trabajos entre otros.
- Color blanco para plástico: envases de yogur, gaseosas, productos de limpieza, etc.
- Color marrón para orgánicos: Residuos de alimentos, comidas de jardinería o similares.
- Color negro en generales: se da en lo recuperable como: toallas higiénicas, pañales, etc

## **RESIDUOS PELIGROSO**

- **COLOR ROJO EN PELIGROSOS:** Batería de automóviles, cartuchos de tinta, pilas. etc.

## **CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL PERÚ,1993**

Artículo 2°. - todo poblador tiene derecho a la paz y a la tranquilidad, para disfrutar el tiempo y un buen ambiente estable y conveniente al progreso vivencia.

Artículo 67°. - el gobierno considera la política nacional del ambiente, requiere el uso sustentable de sus medios originarios.

### **Ley N° 28611, ley general del ambiente**

Se basa de normas básicas donde asegura derechos a un ambiente ordenado, adecuado, saludable donde asegure el progreso y calidad de vida a futuro.

Artículo 119°- manejo de residuos sólidos.

### **D.S. N° 023-2021- MINAN “POLÍTICA NACIONAL DEL AMBIENTE”**

Según el artículo 8 de la ley N° 28611, ley general del ambiente, política adquiere ciertos los lineamientos se basan a estrategias, objetivos y programaciones con la finalidad brindar orientaciones ante las entidades públicas y privadas en materia medioambiental.

### **D.S. N° 012-2009-MINAN “POLÍTICA NACIONAL DEL AMBIENTE”**

Su finalidad es asegurar el futuro, calidad de vida cual permita garantizar los ecosistemas saludables a largo plazo mediante la recuperación, prevención y protección.

## **RESIDUOS SÓLIDOS**

### **LINEAMIENTO DE POLÍTICA**

- ✓ Reforzar el compromiso de gestiones ante el tratamiento de desechos.

- ✓ Fortalecer mediante campañas, talleres done fomente la sensibilización transmitiendo la educación ambiental ante las actitudes del arroj de residuos y evitar la aglomeración de los desechos, como teniendo en cuenta que tan importante es el relleno sanitario para el destino final.
- ✓ Realizar actividades en entidades públicas o privadas, con técnicas para la mejoría de acumulación, recojo de desechos y almacenamiento final. Teniendo buen manejo donde se llegue a cerrar o clausurar los botaderos u otras instalaciones ilegales.
- ✓ Obtener la disminución en la producción de residuos inorgánicos u/o orgánicos peligrosos, mediante instalaciones sistemáticos adecuados.

### **Ley de gestión integral de residuos sólidos. (D.L.1278)**

#### **plan nacional de educación ambiental 2017-2022(PLANEA), mediante D. S. N°016-2016-MINEDU,**

Este instrumento y/o documento propuesto por el ministerio de educación (MINEDU) y el ministerio del ambiente (MINAM) con la finalidad de sancionar y responsabilizar según lo propuesto e implementado para la política nacional de educación ambiental (PNEA).

- Gestión institucional: realiza los documentos y programa actividades a las instituciones educativas para la pedagogía ambiental.
- ✓ La misión pedagógica: plantea proyectos en instituciones cual se procesa como estrategia con proyectos educativos ambientales.

## **La política nacional de educación ambiental (PNEA)**

Lineamientos de Política:

### **- Educación básica y técnico-productiva**

a) Se aplica una perspectiva ambiental en conocimiento mediante gestiones institucionales, educación, en coordinación del riesgo en el cual suman a la formación de calidad y disciplina ambiental.

b) Proponer la educación y conciencia ambiental en los centros educativos.

c) Agregar el tema medioambiental en todas las gestiones educativas como el proyecto curricular institucional (PCI), el proyecto educativo institucional (PEI) y el plan anual de trabajo (PAT).

d) Integrar programas y sistemas medioambientales, utilizando los avances tecnológicos que nos permitan emprender e innovar.

e) formular delegaciones ambientales para la aplicación de metodologías en los centros formativos en el área ambiental.

### **Decreto supremo N° 014-2011-MINAM, aprueba el plan nacional de acción ambiental, PLANAA PERÚ: 2011-2021**

El PLANAA consiste en organización ambiental que se da a largo plazo, donde se plantea como valoración ambiental y una gestión de los procedimientos naturales, como fortaleza del país para la disponiendo su uso sustentable de las riquezas; también el régimen jurídico e institución del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.

Proyección del PLANAA, es tener compromiso para todas las categorías del Estado, donde debe asegurar y asignar presupuestos y financiamiento impulsar a la sociedad y al sector privado.

### **Decreto supremo N°016-2016-MINEDU, aprueba el Plan Nacional de Educación Ambiental 2017-2022(PLANEA)**

El Plan Nacional de Educación Ambiental 2017-2022(PLANEA). La gestión pública es impulsada por el ministerio de educación (MINEDU) y el ministerio

del ambiente (MINAM) con la finalidad de identificar responsabilidades como medidas de implementación ante la política nacional de educación ambiental (PNEA). En las escuelas de pedagogía ambiental se respalda a través de:

- ✓ El gobierno institucional, formula gestiones como programa sobre la educación ambiental en los colegios.
- ✓ Desarrollar un proyecto pedagógico institucional tiene diversos procesos mediante programas curriculares, que tiene como estrategia integrar y dinamizar a los proyectos a favor del medio ambiente. Esta gestión nos permite mejorar las competencias el diseño debe ser contextualizado y enfocado en el diseño curricular.

#### 2.4. TÉRMINOS BÁSICOS

Los siguientes términos son definidos de acuerdo (MINAM, 2016):

- **AMBIENTE:** Es un grupo sistema del cual sirve para interactuar de manera físicas, biológicas, sociales y culturales, con el hombre para eso se basa de varios elementos que dan a conocer el carácter natural o creados por el hombre.
- **ALMACENAMIENTO:** son utilizados como parte de sistema de valorización o disposición final.
- **BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES:** estudios para el cuidado y protección ante el beneficio de recursos según las normas ambientales u obligaciones y adaptarlas a otros contextos.
- **SISTEMA AMBIENTAL:** es un conjunto de estrategias que actúa como sistema social y natural.
- **PROBLEMÁTICA AMBIENTAL:** refleja la problemática social generado por la sociedad y lo que le rodea.
- **CONTAMINACIÓN AMBIENTAL:** Son contaminantes incorporados por el hombre en el medio ambiente, en grandes cantidades acumulando contaminantes en el medio ambiente.
- **RECICLAJE:** nos propone la tarea de reaprovechar un residuo sólido con la finalidad de transformar y generar nuevos propósitos.
- **RECOLECCIÓN:** nos permite almacenar los desechos para llevarlos a un manejo adecuado en almacenes predispuestas al objetivo.

- **RESIDUOS SÓLIDOS:** es objeto o material, residuo de un producto o servicio, en lo cual puede ser encontrado o manejado para poder ser valorizado en su disposición final.
- **REUTILIZACIÓN:** reaprovechamiento de los residuos con la finalidad de darle un uso adecuado mediante una posible transformación y mejorando la contaminación.
- **SEGREGACIÓN:** Acción de almacenar varios tipos de material según su composición.

## **CAPÍTULO III. METODOLOGÍA**

### **3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

**Básica**, es decir, es un trabajo que estuvo orientado a recabar información sobre la realidad de los habitantes de estudio con la finalidad de aportar en el conocimiento teórico-científico. En tal sentido, su finalidad fue recolectar información de las variables de estudio mediante las dimensiones e indicadores con el fin de incrementar el conocimiento teórico científico y sobre ello descubrir principios. Por tanto, su utilidad será teórico-científica (Valderrama, 2013).

#### **3.1.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

Esta la tesis se estableció siguiendo los criterios de Hernández R., Fernández C. y Baptista (2014), es **no experimental**, ya que no hubo alteración o variación en ninguna variable. Así mismo, se buscó observar y analizar los fenómenos en su entorno natural para después interpretarlos.

Así mismo, la tesis es de **tipo correlacional descriptivo**, puesto que la finalidad del estudio es caracterizar las variables (Cnadela,2010) con el propósito de determinar si hay una relación existente, acuerdo al esquema adjunto en el anexo 9.

### **3.2. VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN**

#### **3.2.1. VARIABLE INDEPENDIENTE:**

LA variable X, denominada “Educación Ambiental, el Ministerio de Educación del Perú (2020) lo define en proceso educativo integral, donde dota actitudes, conocimientos, valores y métodos en los individuos en el cual les permitan desarrollar de forma adecuada ambientalmente sus actividades, para contribuir al desarrollo sostenible de nuestro país.

### **3.2.2. VARIABLE DEPENDIENTE:**

La valorización de residuos sólidos son las operaciones donde los materiales que componen los residuos sólidos son reaprovechados para una finalidad útil, ya que sustituirá a otros recursos en los procesos productivos. Asimismo, se pueden clasificar en valorización material o energética. (MINAM, 2016).

### **3.2.3 OPERACIONALIZACIÓN**

La operacionalización de las variables serán medidas a criterio de las investigadoras, utilizando escalas nominales. Las indicaciones de cómo se operan éstas y sus dimensiones se encuentran detalladas ANEXO correspondiente.

## **3.3. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO**

### **3.3.1. POBLACIÓN DE ESTUDIO**

Tomando en cuenta que Valderrama (2013) se denomina un grupo de objetos, personas o componentes, que tienen como representaciones comunes el poder ser observados y cuantificables” (Valderrama, 2013, p.182), por ello en el presente estudio de los habitantes está conformado por todos los estudiantes y docentes de la entidad educativa, cuya población para este año 2022 fue de 556 personas.

**Criterio de Inclusión:** Se consideró a los estudiantes y docentes de la Institución educativa.

**Criterio de Exclusión:** Se excluyeron de la aplicación de los instrumentos a los estudiantes que no asistieron el día de la recolección de datos.

### **3.3.2. MUESTRA**

Valderrama (2013) señala que la muestra “es un subconjunto representativo de la población o universo” (p. 184), por lo que la muestra queda conformada por 228 personas que integran la institución educativa.

Teniendo en cuenta que dicha muestra ha sido calculada mediante la fórmula matemática para poblaciones finita de acuerdo a lo señalado por (Sucasaire, 2022), adjunta como anexo.

Reemplazando datos en la formula, se obtiene el **tamaño de la muestra de doscientos veintiocho (228)**.

### **3.3.3. MUESTREO**

Al respecto, cabe mencionar que, partiendo del cálculo previo, se ha empleado un **muestreo probabilístico aleatorio simple**. Todos los estudiantes y docentes tienen alguna probabilidad a ser seleccionados ante el estudio de instrumentos empleados en campo.

## **3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

### **3.4.1. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Tomando en consideración o en cuenta la naturaleza de la tesis, se realizó la recolección de datos mediante el siguiente considerando:

#### **3.4.1.1. TÉCNICA DE LA ENCUESTA**

(Palomino, Peña, Zeballos y Orizano, 2015) define la encuesta como “una técnica que permite recopilar datos precisos, sobre tema de opinión específico, mediante los cuestionarios” (p.165). Por ello se utiliza tal técnica en la obtención de datos sobre las variables de estudio a partir de la indagación que se registre en los instrumentos (cuestionarios).

### **3.4.2. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

Se aplicó los siguientes instrumentos:

#### **3.4.2.1. CUESTIONARIO PARA LA VARIABLE INDEPENDIENTE**

Este cuestionario fue elaborado con el propósito de conocer la Educación Ambiental de la entidad Educativa de la tesis. Asimismo, cabe mencionar que, en cuanto a los requisitos de validez y confiabilidad, dicho instrumento, fue sometido en su debido momento a la prueba de validez (juicio de expertos) de acuerdo a las consideraciones de la Universidad Cesar Vallejo, así como también a la

prueba de confiabilidad (Alfa de Cronbach) por tratarse de un instrumento con Escala Likert, prueba que fue desarrollada en una muestra piloto. Como se muestra a en el anexo 11 de esta tesis.

### 3.4.2.2. CUESTIONARIO PARA LA VARIABLE DEPENDIENTE

Este cuestionario fue elaborado con el fin de conocer la valorización de residuos sólidos en la entidad educativa, ubicada en el distrito de Los Aquijes en el año 2022. Asimismo, cabe mencionar que, en cuanto a los requisitos de validez y confiabilidad, dicho instrumento, fue sometido en su debido momento a la prueba de validez de acuerdo con lo determinado por la Universidad Privada Cesar Vallejos, así como también a la prueba de confiabilidad por tratarse un instrumento de escala Likert, prueba que fue desarrollada en una muestra piloto. Como se muestra en los anexos de la tesis.

### 3.4.3. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD

#### 3.4.3.1. VALIDEZ DE LOS INSTRUMENTOS

Hernández et al. (2014). Señala que la validación de los instrumentos como un método que valida la fiabilidad mediante el juicio de varios expertos, es decir, la opinión de personas que cuentan con conocimientos en el tema a tratarse

**Tabla 1**  
*Validación de los Instrumentos*

| Nº               | Cuestionario Educación Ambiental | Cuestionario Valorización de Residuos Sólidos | Opinión   |
|------------------|----------------------------------|---|-----------|
| Juicio Nº 1      | 90 %                             | 90%   | Aceptable |
| Juicio Nº 2      | 85 %                             | 85%   | Aceptable |
| Juicio Nº 3      | 90 %                             | 90%   | Aceptable |
| Conclusión Final | 88.33%                           | 88.33%  | Aceptable |

Fuente: Elaboración Propia

Se concluye u obtiene un valor de 88.33 % para ambos cuestionarios y el cuestionario, es decir, se deduce que ambos instrumentos tienen un nivel de validez Aceptable, según Anexo 7.

### 3.4.3.2. CONFIABILIDAD

Para el desarrollo de este apartado se aplicó una prueba piloto de 20 cuestionarios, con el fin de analizar los resultados se empleó el programa SPSS, como se muestra a continuación:

**Tabla 2**

Fiabilidad Variable (Educación Ambiental)

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| 0.840            | 22             |

Se *obtuvo* con datos del cuestionario realizado en la Institución Educativa y obtenidos del software SPSS Versión 26.

Del resultado se concluye que el instrumento de Educación Ambiental obtiene el valor de 0.840 en la prueba piloto, lo que corrobora el grado de confiabilidad y validez para que se pueda emplear en la recopilación de información.

**Tabla 3:**

*Fiabilidad Variable (Valorización de Residuos Sólidos)*

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| 0.831            | 22             |

Se *obtuvo* con datos del cuestionario realizado en la Institución Educativa obtenidos del software SPSS Versión 26

Del resultado demuestra que el instrumento de Valorización de residuos sólidos obtiene el valor de 0.831 en la prueba piloto, lo que corrobora el grado de confiabilidad y validez para que se pueda emplear en la recopilación de información.

### **3.5. PROCEDIMIENTO**

Para la obtención de información, se dio inicio mediante la solicitud de autorización (ver Anexo 4) a la entidad educativa del distrito de Los Aquijes, departamento de Ica, para realizar las dos (02) encuestas (ver Anexo 02) conteniendo los cuestionarios con las preguntas definidas de acuerdo a las dimensiones e indicadores identificados y validados previamente.

Aceptada la solicitud, se aplicó los cuestionarios a la muestra determinada previamente, usando el muestreo aleatorio simple. Cabe mencionar que se realizó las encuestas de manera personal, anónima y directa.

### **3.6. MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS**

Se procesó la información recolectada mediante encuestas, y ordenaron en una hoja de cálculo de Microsoft Excel, para ser exportada luego al software estadístico SPSS versión 26, donde se procede con los análisis estadísticos, siendo la primera prueba estadística para cuantificar la confiabilidad del instrumento, tanto para la variable Educación Ambiental como para la variable valorización.

Asimismo, se procede a registrar los resultados por análisis descriptivo en tablas de frecuencia y esquemas estadísticos de forma organizada. Además, mediante el coeficiente de correlación Rho de Spearman (anexo13) se hizo la estadística inferencial, con la finalidad de comprobar las hipótesis pues se trata de un estudio de naturaleza correlacional de variables categóricas.

### **3.7 ASPECTOS ÉTICOS**

Y siguiendo los principios éticos, comprometiéndonos a proceder justamente, sin adulterar la información y/o resultados. Es decir, este trabajo de investigación es original de las autoras al reunir datos de fuentes pertinentes y confiables, las que se encuentran exactamente citadas de acuerdo al esquema solicitado por la universidad, respetando la información que aportan otros autores, la que se puede comprobar mediante la evaluación Turnitin (Ver Anexo 16).

## CAPÍTULO IV. RESULTADOS

### 4.1. DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

#### 4.1.1. VARIABLE DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

**Tabla 4**  
*Baremos de Variable (Educación Ambiental)*

| Dimensiones            | Cantidad | Puntuación máxima | Intervalos | Categorías |
|------------------------|----------|-------------------|------------|------------|
| Conocimiento Ambiental | 8        | 40                | 8-18       | Bajo       |
|                        |          |                   | 19-28      | Medio      |
|                        |          |                   | 29-40      | Alto       |
| Creencias Ambientales  | 6        | 30                | 6-14       | Bajo       |
|                        |          |                   | 15-22      | Medio      |
|                        |          |                   | 23-30      | Alto       |
| Actitudes Ambientales  | 8        | 40                | 8-18       | Bajo       |
|                        |          |                   | 19-28      | Medio      |
|                        |          |                   | 29-40      | Alto       |

*Elaboración propia*

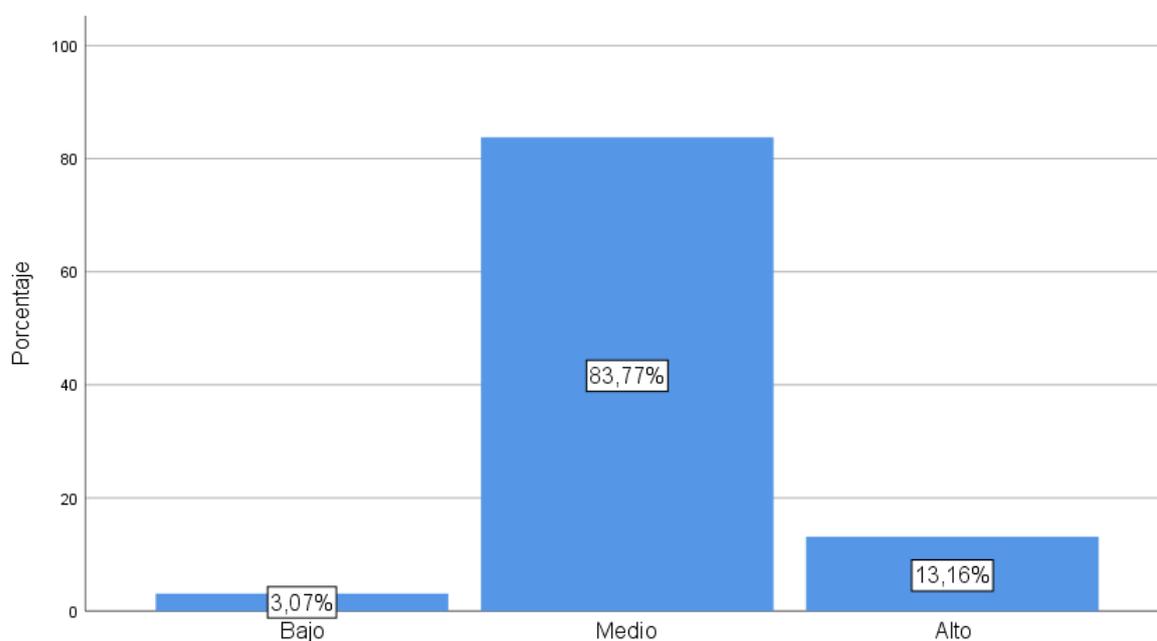
**Tabla 5**  
*Educación Ambiental*

|               | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Bajo [22-51]  | 7          | 3,1        | 3,1               | 3,1                  |
| Medio [52-80] | 191        | 83,8       | 83,8              | 86,8                 |
| Alto [81-110] | 30         | 13,2       | 13,2              | 100,0                |
| Total         | 228        | 100,0      | 100,0             |                      |

*Elaboración propia*

**Figura 1**

*Frecuencia (Educación Ambiental)*



*Elaboración propia*

**Descripción:** visualizamos que del total de 228 encuestas realizadas el 83,77 % tienen nivel medio de Educación Ambiental; mientras que un 13,16 % tienen un nivel alto y el 3,07 % perciben un nivel bajo de educación ambiental.

**Interpretación:** De manera que el mayor porcentaje de estudiantes y docentes tiene un nivel medio de Educación Ambiental.

a) Descripción de la Dimensión Conocimiento Ambiental

**Tabla 6**

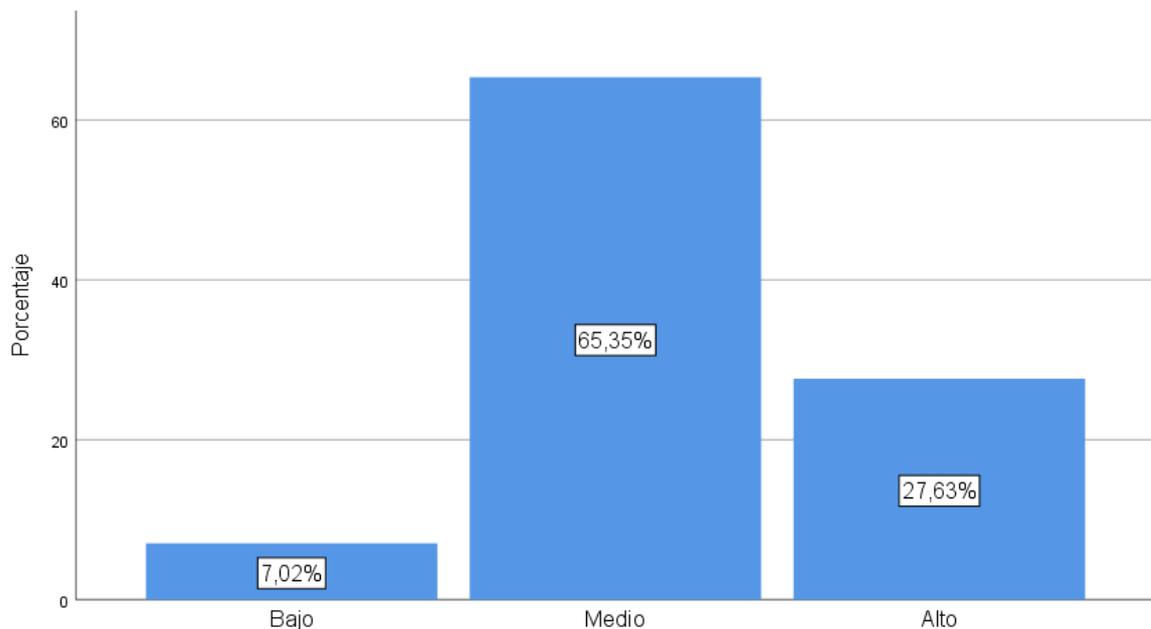
*Niveles alcanzados en la dimensión de Conocimiento Ambiental*

|               | f   | %     | % válido | % acumulado |
|---------------|-----|-------|----------|-------------|
| Bajo [8-18]   | 16  | 7,0   | 7,0      | 7,0         |
| Medio [19-28] | 149 | 65,4  | 65,4     | 72,4        |
| Alto [29-40]  | 63  | 27,6  | 27,6     | 100,0       |
| Total         | 228 | 100,0 | 100,0    |             |

Elaboración propia

**Figura 2**

*Conocimiento Ambiental*



Elaboración propia.

**Descripción:** Se concluye que, del total de 228 encuestas realizadas, el 63,35 % tienen nivel medio de Conocimiento Ambiental; mientras que el 27,63 % tienen un nivel alto y el 7,02 % perciben un nivel bajo de Conocimiento Ambiental.

**Interpretación:** De manera que el mayor porcentaje de estudiantes y docentes tiene un nivel medio en Conocimiento Ambiental.

b) Descripción de la Dimensión Creencias Ambientales

**Tabla 7**

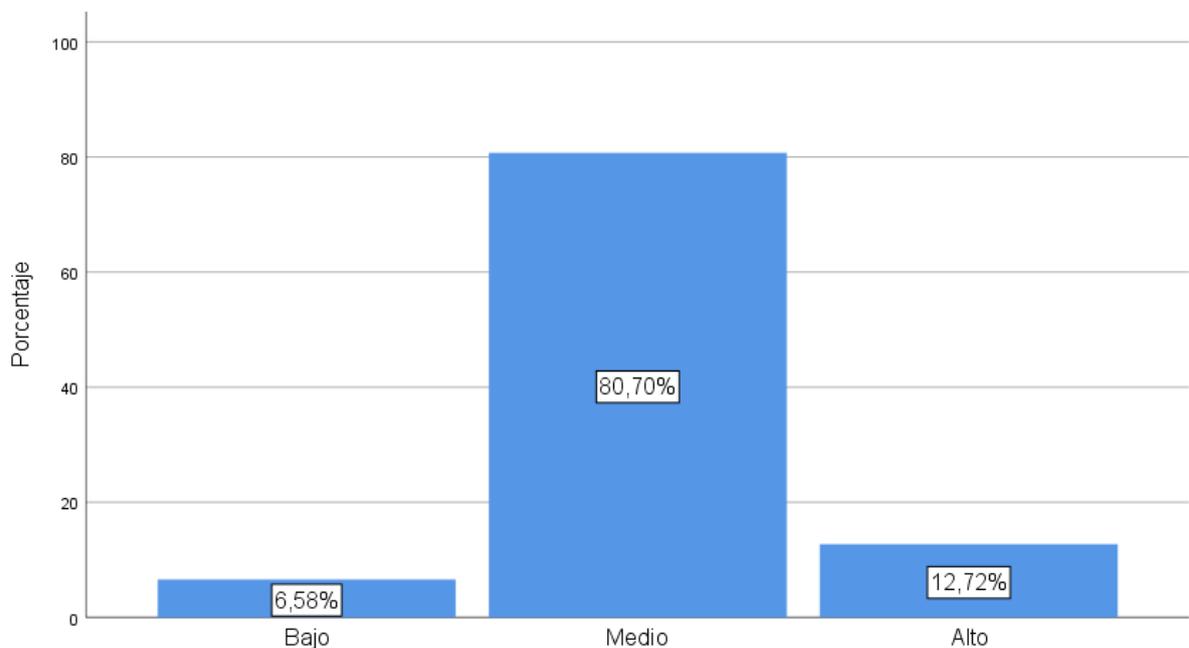
*Niveles percepción de la dimensión Creencias Ambientales*

|               | f   | %     | % válido | % acumulado |
|---------------|-----|-------|----------|-------------|
| Bajo [6-14]   | 15  | 6,6   | 6,6      | 6,6         |
| Medio [15-22] | 184 | 80,7  | 80,7     | 87,3        |
| Alto [23-30]  | 29  | 12,7  | 12,7     | 100,0       |
| Total         | 228 | 100,0 | 100,0    |             |

*Elaboración propia*

**Figura 3**

*Creencias Ambientales*



*Elaboración propia*

**Descripción:** De la Tabla 7 y Figura 3, se visualiza que del total de 228 encuestas realizadas que, el 80,70 % tienen un nivel medio de Creencias Ambientales; mientras que el 12,72 % tienen un nivel alto y el 6,58 % perciben un nivel bajo de Creencias Ambientales.

**Interpretación:** De manera que el mayor porcentaje de estudiantes y docentes tienen Creencias Ambientales tienen un nivel medio.

c) Descripción de la Dimensión Actitudes Ambientales

**Tabla 8**

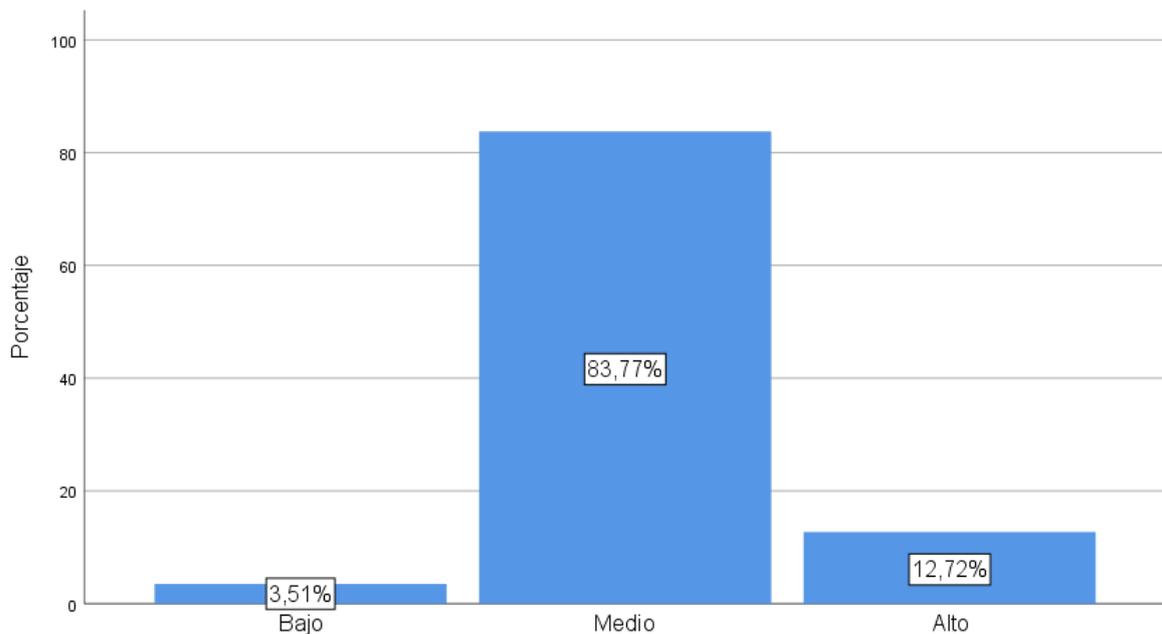
*Niveles alcanzados en la dimensión Actitudes Ambientales*

|                | f   | %     | % válido | % acumulado |
|----------------|-----|-------|----------|-------------|
| C. Bajo [8-18] | 8   | 3,5   | 3,5      | 3,5         |
| Medio [19-28]  | 191 | 83,8  | 83,8     | 87,3        |
| Alto [29-40]   | 29  | 12,7  | 12,7     | 100,0       |
| Total          | 228 | 100,0 | 100,0    |             |

Elaboración propia

**Figura 4**

*Actitudes Ambientales*



Elaboración propia

**Descripción:** De la Tabla 8 y Figura 4, se visualiza que del total de 228 encuestas realizadas que, el 83,77 % tienen nivel medio de

Actitudes Ambientales; mientras que el 12,72 % tienen un nivel alto y el 3,51 % perciben un nivel bajo de Actitudes Ambientales.

**Interpretación:** De manera que el mayor porcentaje de estudiantes y docentes tienen Creencias Ambientales tienen un nivel medio.

#### 4.1.2. VARIABLE DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

**Tabla 9**

*Baremos de Variable (Valorización Residuos Sólidos)*

| Dimensiones                 | Cantidad de ítems | Máxima Puntuación | Intervalos | Categorías |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|------------|------------|
| Acondicionamiento           | 8                 | 40                | 8-18       | Bajo       |
|                             |                   |                   | 19-28      | Medio      |
|                             |                   |                   | 29-40      | Alto       |
| Regulación                  | 6                 | 30                | 6-14       | Bajo       |
|                             |                   |                   | 15-22      | Medio      |
|                             |                   |                   | 23-30      | Alto       |
| Operaciones de Valorización | 8                 | 40                | 8-18       | Bajo       |
|                             |                   |                   | 19-28      | Medio      |
|                             |                   |                   | 29-40      | Alto       |

*Elaboración propia*

**Tabla 10**

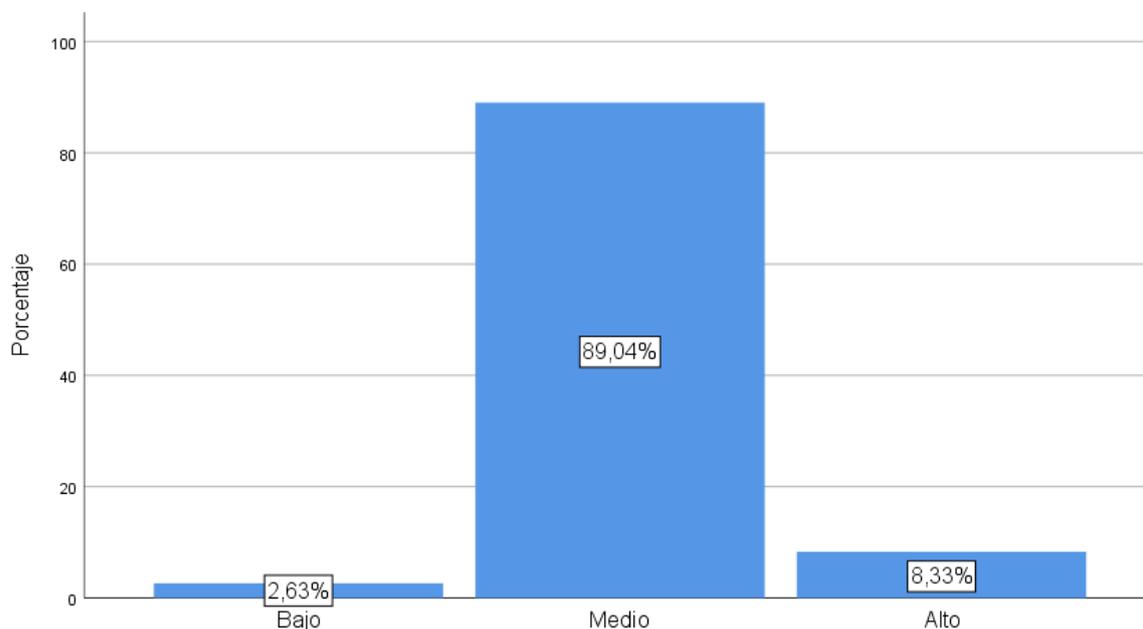
*Nivel de Valorización RRSS*

|               | f   | %     | % válido | % acumulado |
|---------------|-----|-------|----------|-------------|
| Bajo [22-51]  | 6   | 2,6   | 2,6      | 2,6         |
| Medio [52-80] | 203 | 89,0  | 89,0     | 91,7        |
| Alto [81-110] | 19  | 8,3   | 8,3      | 100,0       |
| Total         | 228 | 100,0 | 100,0    |             |

*Elaboración propia*

**Figura 5**

*Valorización de RRSS*



Elaboración propia.

**Descripción:** Se observa que, del total de 228 encuestas realizadas, el 89,04 % tienen nivel medio de Valorización, mientras que un 8,33 % tienen un nivel alto y el 2,63 % tiene un nivel bajo.

**Interpretación:** De manera que el mayor porcentaje de estudiantes y docentes tiene un nivel medio de Valorización.

a) Descripción de la Dimensión Acondicionamiento

**Tabla 11**

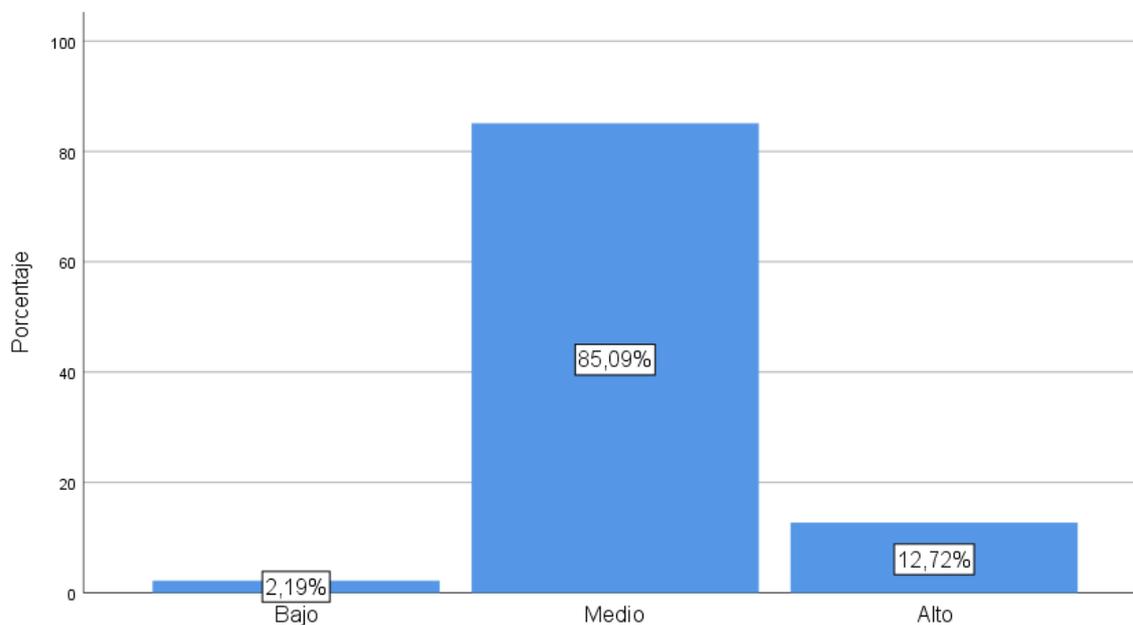
*Niveles alcanzados en la dimensión Acondicionamiento*

|               | f   | %     | % válido | % acumulado |
|---------------|-----|-------|----------|-------------|
| Bajo [8-18]   | 5   | 2,2   | 2,2      | 2,2         |
| Medio [19-28] | 194 | 85,1  | 85,1     | 87,3        |
| Alto [29-40]  | 29  | 12,7  | 12,7     | 100,0       |
| Total         | 228 | 100,0 | 100,0    |             |

Elaboración propia

**Figura 6**

*Niveles alcanzados por la dimensión Acondicionamiento*



Elaboración propia.

**Descripción:** De la Tabla 11 y Figura 6, se visualiza que, del total de 228 encuestas realizadas, el 85,09 % de ellos tienen un nivel medio de Acondicionamiento de la variable Valorización de Residuos Sólidos; mientras el 12,72 % tienen un nivel alto y el 2,19 % tiene un nivel bajo de Acondicionamiento de residuos sólidos.

**Interpretación:** De manera que el mayor porcentaje de estudiantes y docentes tiene un nivel medio de Acondicionamiento de los RRSS.

b) Descripción de la Dimensión Regulación

**Tabla 12**

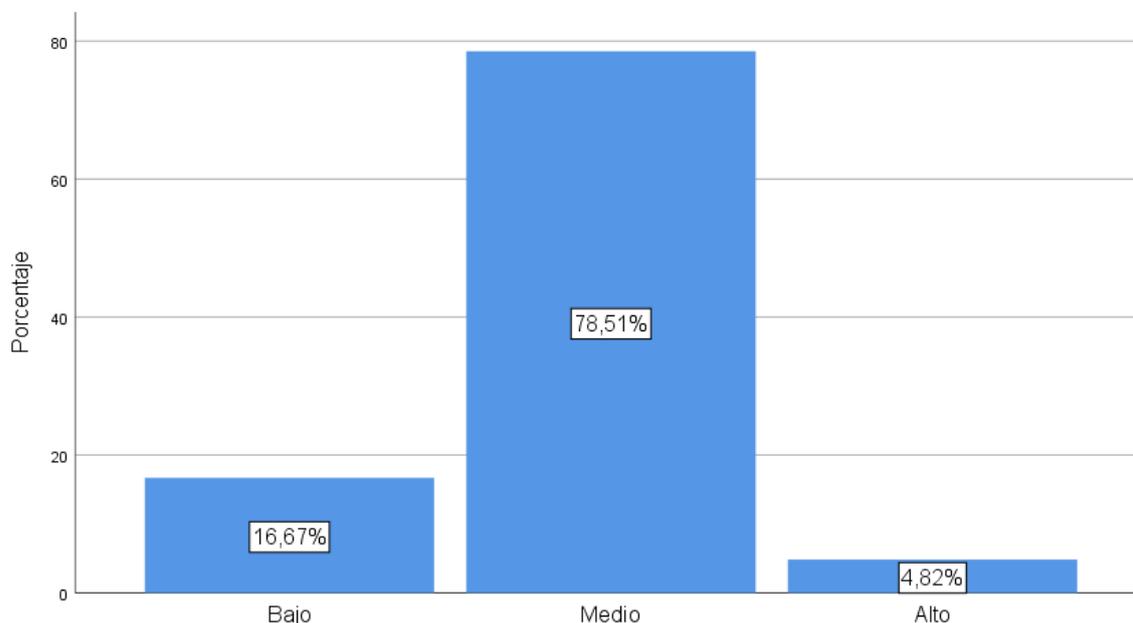
*Niveles alcanzados en la Regulación*

|               | f   | %     | % válido | % acumulado |
|---------------|-----|-------|----------|-------------|
| Bajo [6-14]   | 38  | 16,7  | 16,7     | 16,7        |
| Medio [15-22] | 179 | 78,5  | 78,5     | 95,2        |
| Alto [23-30]  | 11  | 4,8   | 4,8      | 100,0       |
| Total         | 228 | 100,0 | 100,0    |             |

Elaboración propia

## Figura 7

Nivel Regulación.



Elaboración propia.

**Descripción:** De la Tabla 12 y Figura 7, se visualiza que del total de 228 encuestas realizadas el 78,51 % tienen nivel medio de Regulación; mientras que un 16,67 % tienen nivel bajo y el 4,82 % tiene un alto nivel de Regulación de residuos sólidos.

**Interpretación:** De manera que el mayor porcentaje de estudiantes y docentes tiene un nivel medio de Regulación.

c) Descripción de la Dimensión Operaciones de Valorización RRSS.

**Tabla 13**

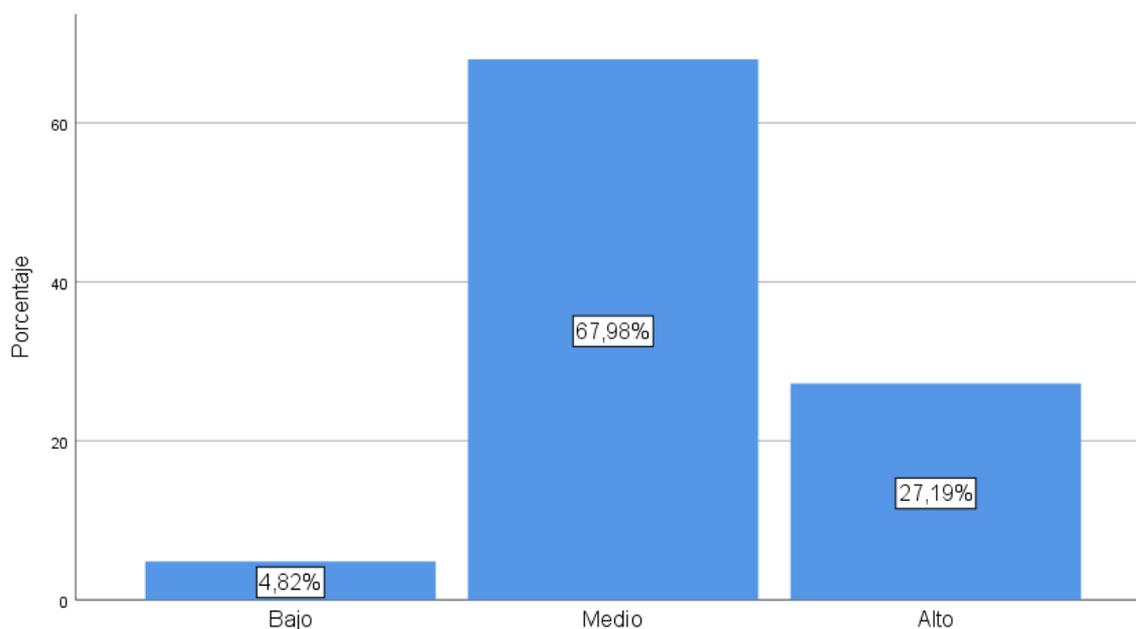
*Niveles alcanzados en la dimensión Operaciones de Valorización RSS*

|               | f   | %     | % válido | % acumulado |
|---------------|-----|-------|----------|-------------|
| Bajo [8-18]   | 11  | 4,8   | 4,8      | 4,8         |
| Medio [19-28] | 155 | 68,0  | 68,0     | 72,8        |
| Alto [29-40]  | 62  | 27,2  | 27,2     | 100,0       |
| Total         | 228 | 100,0 | 100,0    |             |

Elaboración propia.

**Figura 8**

*Operaciones de Valorización de RRSS.*



Elaboración propia.

**Descripción:** Se observa que del total de 228 encuestas realizadas el 67,98 % tienen nivel medio de Operaciones de la variable Valorización de Residuos Sólidos; mientras que un 27,19 % tienen un nivel alto y el 4.82 % tiene un nivel bajo de operaciones de valorización.

**Interpretación:** De manera que el mayor porcentaje de estudiantes y docentes tiene un nivel medio de Operaciones de Valorización de Residuos Sólidos.

## 4.2 CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS GENERAL

### a) Planteo de las Hipótesis Estadística:

**Hipótesis Nula (H0):** La Educación Ambiental no se relaciona significativamente con la valorización de Residuos Sólidos de la Institución Educativa José Gregorio Huamán Girao del distrito de Los Aquijes, Departamento de Ica – 2022.

**Hipótesis Alternativa (Hi):** La Educación Ambiental se relaciona significativamente con la valorización de Residuos Sólidos de la Institución Educativa José Gregorio Huamán Girao del distrito de Los Aquijes, Departamento de Ica – 2022.

### Prueba de Hipótesis

Prueba no paramétrica Rho Spearman

**Tabla 14**

*Correlación de Spearman de V. Independiente y V. Dependiente*

|                 |                                  | Educación Ambiental        | Valorización de RSS |
|-----------------|----------------------------------|----------------------------|---------------------|
| Rho de Spearman | Coef. de correlación             | 1,000                      | ,975                |
|                 | Educación Ambiental              | Sig. (bilateral)           | ,000                |
|                 | N                                | 228                        | 228                 |
|                 | Valorización de Residuos Sólidos | Coeficiente de correlación | ,975                |
|                 | Sig. (bilateral)                 | ,000                       | .                   |
|                 | N                                | 228                        | 228                 |

N= total de datos; Sig (bilateral)= Nivel de significación (p-valor)

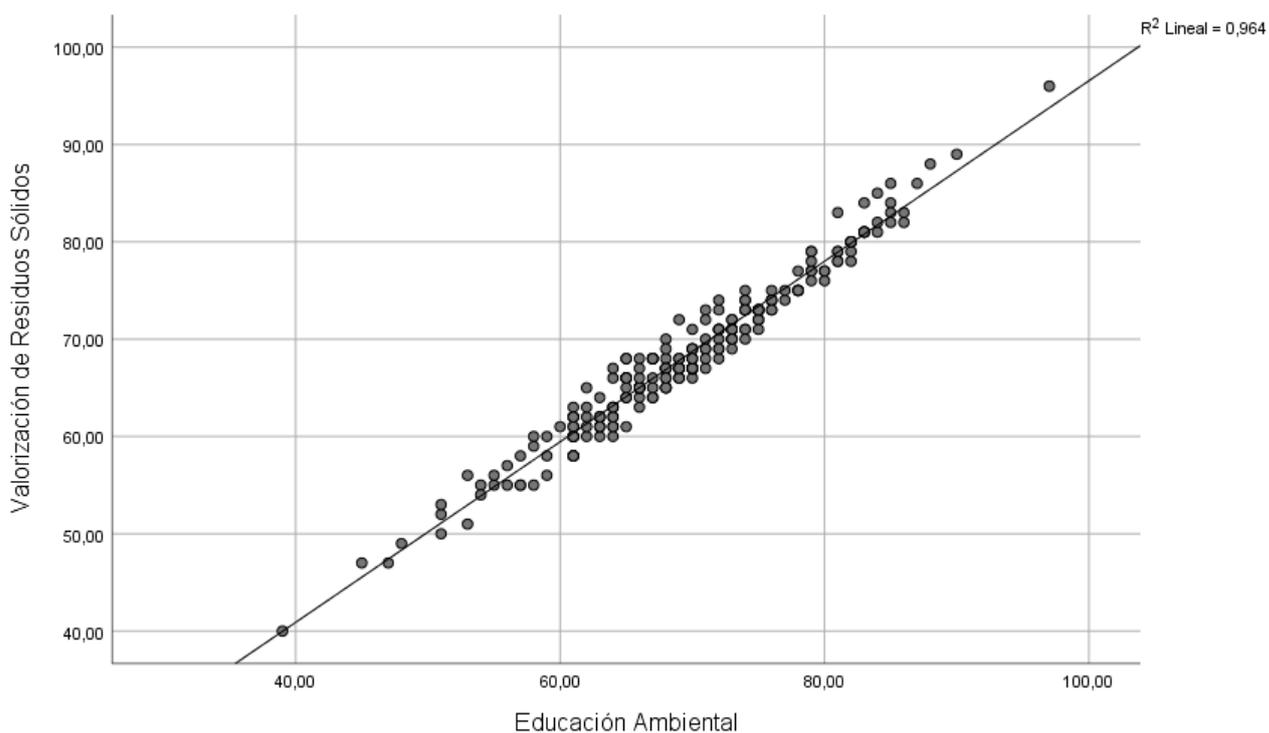
*Elaboración propia*

## Conclusión

En la tabla 14 puede percibirse que el coeficiente de correlación es de 0,975, por lo que se concluye una relación existente directa y significativa con un grado de relación lineal muy alta entre las variables de la tesis. Esto quiere decir que, se acepta la Hipótesis Alternativa (Hi) y se Rechaza la Hipótesis Nula (Ho).

**Figura 9**

*Gráfico dispersión de puntos.*



Elaboración propia con un  $R^2 \text{ Lineal} = 0,964$ .

En la Figura 9, se puede visualizar la distribución de puntos en la que no existe una distancia clara entre los puntos, además se puede observar todos ellos poseen un comportamiento lineal ascendente, lo que comprueba la correlación directa y significativa, es decir a mayor Educación Ambiental mayor será la Valorización de RRSS.

#### 4.3. CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

##### Hipótesis Específica 1

**Hipótesis Nula (H0):** Los Conocimientos Ambientales no se relacionan significativamente con la valorización de Residuos Sólidos de la Institución Educativa José Gregorio Huamán Girao del distrito de Los Aquijes, Departamento de Ica en el año 2022

**Hipótesis Alternativa (Hi):** Los Conocimientos Ambientales se relacionan significativamente con la valorización de Residuos Sólidos de la Institución Educativa José Gregorio Huamán Girao del distrito de Los Aquijes, Departamento de Ica en el año 2022

##### **Prueba de Hipótesis**

Prueba no paramétrica Rho Spearman

##### **Tabla 15**

*Correlación de Spearman para la dimensión Conocimientos Ambientales y la variable Valorización de Residuos Sólidos*

|                 |                        | Conocimientos Ambientales | Valorización de Residuos Sólidos |
|-----------------|------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| Rho de Spearman | Coef. de correlación   | 1,000                     | ,851                             |
|                 | Nivel Sig. (bilateral) | .                         | ,000                             |
|                 | Población              | 228                       | 228                              |
|                 | Coef. de correlación   | ,851                      | 1,000                            |
|                 | Nivel Sig. (bilateral) | ,000                      | .                                |
|                 | N                      | 228                       | 228                              |

N= total de datos; Sig (bilateral)= Nivel de significación (p-valor)

*Elaboración propia*

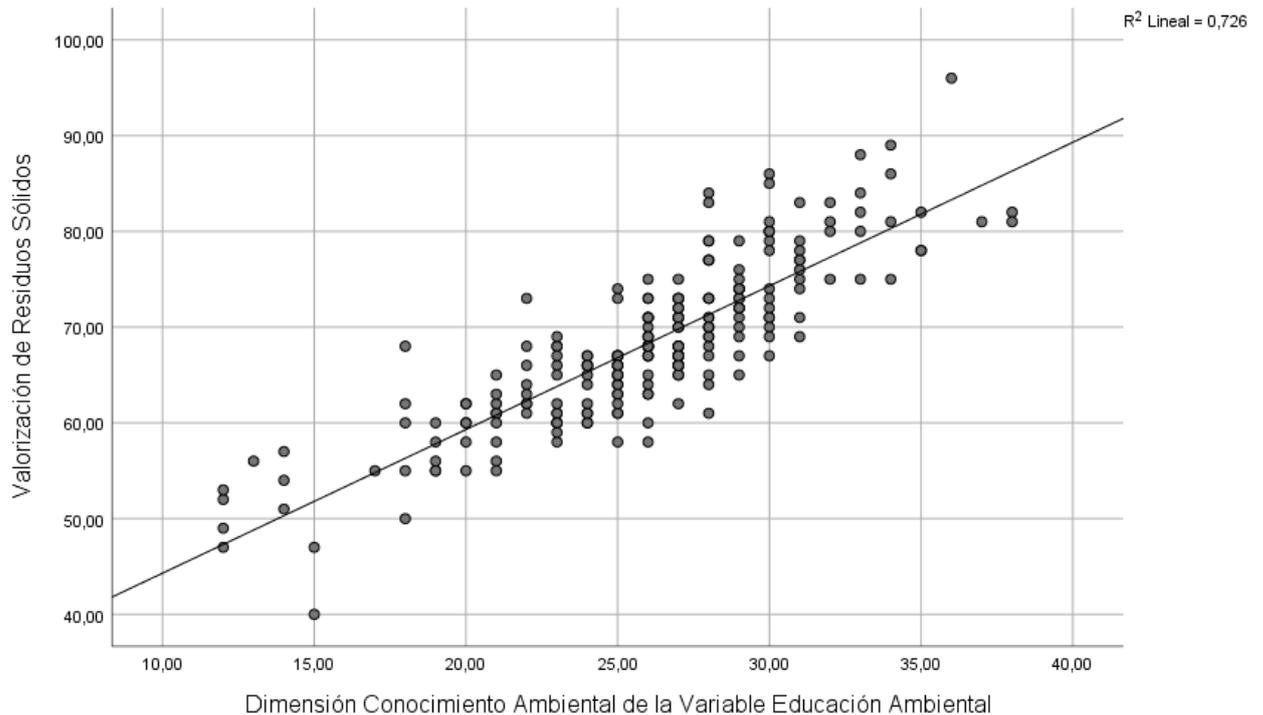
##### **Conclusión**

Podemos identificar que el coeficiente de correlación es de 0.851, por lo que se concluye una relación existente significativa y directa con un grado de

relación lineal muy alta entre los Conocimientos Ambientales y la Valorización de RRSS en la muestra de la tesis. Por lo cual, se acepta la Hipótesis Alternativa (Hi) y se Rechaza la Hipótesis Nula (Ho).

### Figura 10

Gráfico dispersión de puntos de dimensión Conocimientos Ambientales y Valorización de Residuos Sólidos



Elaboración propia con un  $R^2$  Lineal= 0,726.

En la Figura 10, se puede visualizar la distribución de puntos en la que no existe una distancia clara entre los puntos, además se puede observar todos ellos poseen un comportamiento lineal ascendente, lo que comprueba la correlación directa y significativa, es decir a mayor Conocimientos Ambientales mayor será la Valorización de RRSS.

### Hipótesis Específica 2

**Hipótesis Nula (H0):** Las creencias ambientales no se relacionan significativamente con la valoración de Residuos Sólidos de la Institución

Educativa José Gregorio Huamán Girao del distrito de Los Aquijes, Departamento de Ica en el año 2022.

**Hipótesis Alternativa (Hi):** Las creencias ambientales se relacionan significativamente con la valorización de Residuos Sólidos de la Institución Educativa José Gregorio Huamán Girao del distrito de Los Aquijes, Departamento de Ica en el año 2022.

### Prueba de Hipótesis

Prueba no paramétrica Rho Spearman

**Tabla 16**

*Correlación de Spearman para la dimensión Creencias Ambientales y la variable Valorización de Residuos Sólidos*

|                 |                        | Creencias Ambientales       | Valorización de RRSS |
|-----------------|------------------------|-----------------------------|----------------------|
| Rho de Spearman | Coef. de corre_lación  | 1,000                       | ,664                 |
|                 | Creencias Ambientales  | Nivel Sig. (bilateral)      | ,000                 |
|                 |                        | Población                   | 228                  |
|                 | Valorización de RRSS   | Coeficiente de corre_lación | ,664                 |
|                 | Nivel Sig. (bilateral) | ,000                        | .                    |
|                 | Población              | 228                         | 228                  |

N= total de datos; Sig (bilateral)= Nivel de significación (p-valor)

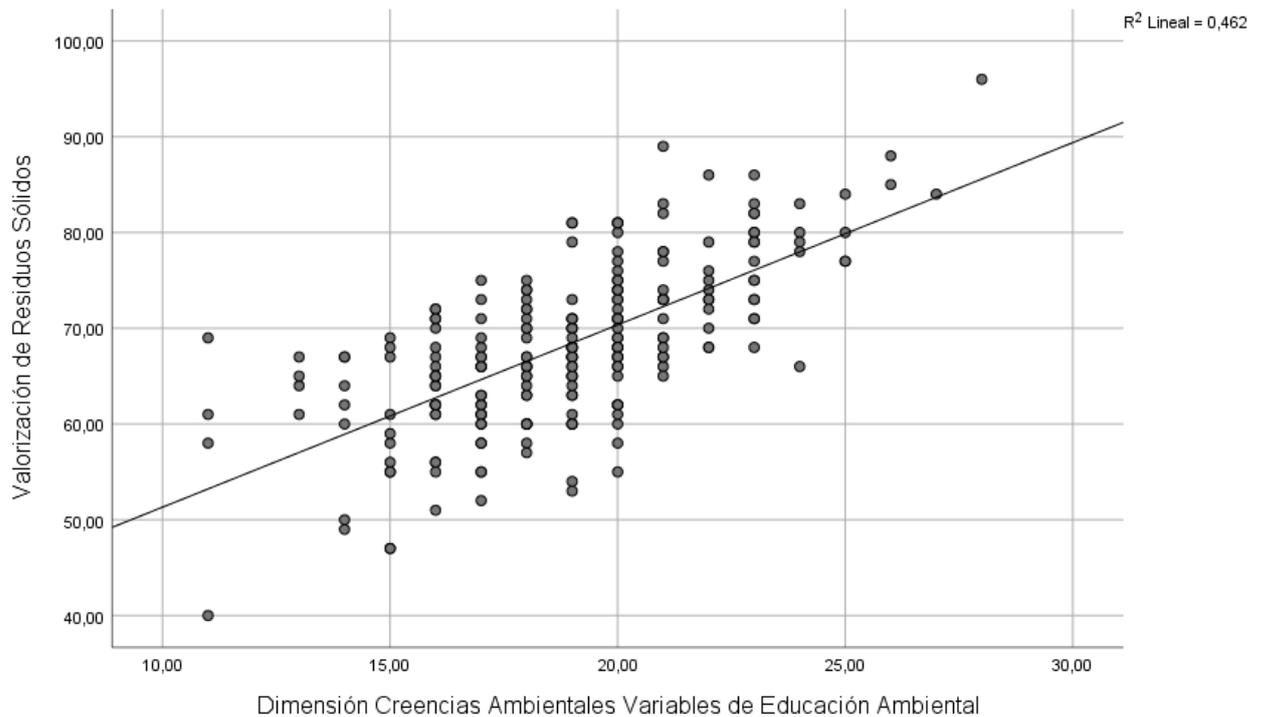
### Conclusión

Se obtiene de los resultados que el coeficiente de correlación es de 0,664, por lo cual se concluye que existe una relación significativa y directa con un grado de relación lineal alta entre las Creencias

Ambientales y la Valorización de RRSS. se acepta la Hipótesis Alternativa (H<sub>i</sub>).

**Figura 11**

*Gráfico de dispersión de puntos de dimensión Creencias Ambientales y Valorización de Residuos Sólidos*



Elaboración propia con un  $R^2 \text{ Lineal} = 0,462$ .

En la Figura 11, se visualiza la distribución de puntos en la que no existe una distancia clara entre los puntos, además se puede observar todos ellos poseen un comportamiento lineal ascendente, lo que comprueba la correlación directa y significativa, es decir a mayor Creencias Ambientales mayor será su Valorización de RRSS.

### **Hipótesis Específica 3**

**Hipótesis Nula (H0):** Las actitudes ambientales no se relacionan significativamente con la valorización de Residuos Sólidos de la Institución Educativa José Gregorio Huamán Girao del distrito de Los Aquijes, Departamento de Ica en el año 2022.

**Hipótesis Alternativa (Hi):** Las actitudes ambientales se relacionan significativamente con la valorización de Residuos Sólidos de la Institución Educativa José Gregorio Huamán Girao del distrito de Los Aquijes, Departamento de Ica en el año 2022.

#### **Prueba de Hipótesis**

Prueba no paramétrica Rho Spearman

**Tabla 17**

*Correlación de Spearman para la dimensión Actitudes Ambientales y la variable Valorización de Residuos Sólidos*

|                 |                                  | Actitudes Ambientales      | Valorización de Residuos Sólidos |
|-----------------|----------------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| Rho de Spearman | Coef. de correlación             | 1,000                      | ,748                             |
|                 | Actitudes Ambientales            | Nivel Sig. (bilateral)     | ,000                             |
|                 |                                  | Población                  | 228                              |
|                 |                                  | Coeficiente de correlación | ,748                             |
|                 | Valorización de Residuos Sólidos | Sig. (bilateral)           | ,000                             |
|                 |                                  | N                          | 228                              |

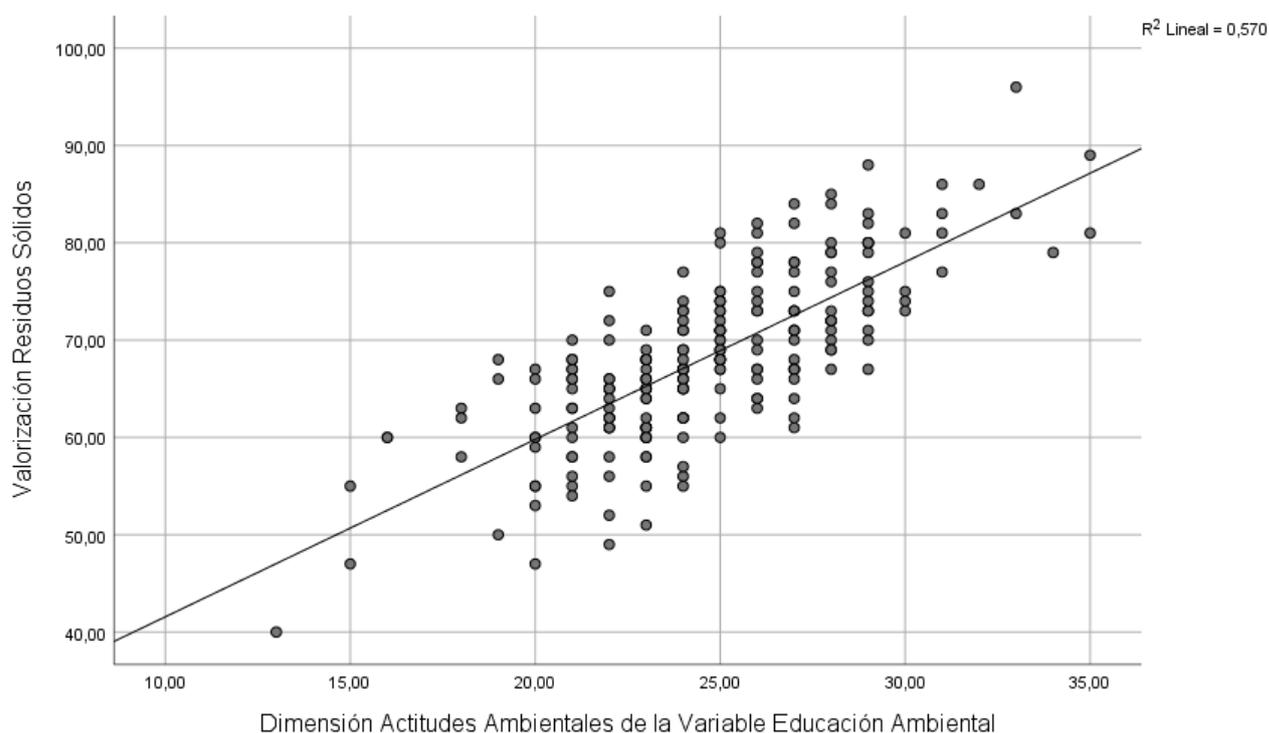
N= total de datos; Sig (bilateral)= Nivel de significación (p-valor)

## Conclusión

El coeficiente de correlación es de 0,748, lo que permite determinar que existe relación significativa y directa con un grado de relación lineal alta entre las Actitudes Ambientales y la Valorización de RRSS. Es decir, se acepta la Hipótesis Alternativa (Hi).

## Figura 12

Gráfico dispersión de puntos de dimensión Actitudes Ambientales y Valorización de Residuos Sólidos



Elaboración propia con un R2 Lineal= 0,570.

En la Figura 12, se visualiza la distribución de puntos en la que no existe una distancia clara entre los puntos, además se puede observar todos ellos poseen un comportamiento lineal ascendente, lo que comprueba la correlación directa y significativa, es decir a mayor Actitudes Ambientales en la Institución Educativa mayor será la Valorización de Residuos Sólidos.

## **CAPÍTULO V. DISCUSIÓN**

La investigación tiene la finalidad establecer el grado de relación de las variables (independiente y dependiente)

Tomando en cuenta la técnica y la naturaleza del estudio, se aplicaron 02 cuestionarios para cuantificar las variables de estudio. El primer cuestionario se elaboró con la finalidad de conocer la Educación Ambiental en la entidad educativa, 2022. El Segundo cuestionario se elaboró con el propósito de conocer la valorización de residuos sólidos en la entidad educativa en el año 2022. Asimismo, cabe mencionar que, para la obtención de datos de la muestra se emplearon los cuestionarios que fueron sometidos a criterio de validez de contenido y consistencia interna mediante la prueba de confiabilidad, logrando resultados adecuados para su aplicación.

Considerando los resultados obtenidos se concluye que existe una relación directa, lineal y muy alta entre Educación Ambiental y la Valorización de Residuos Sólidos en el área de estudio, reflejado en un coeficiente de correlación de 0,975 con lo que se cumple la hipótesis alterna.

Este resultado concuerda con la realizada por Lino (2018) en el cual determina que educación ambiental tiene relación directa con el manejo de los residuos sólidos en la Institución Educativa Pública N° 20983 Hualmay 2016. Donde la sensibilización y el conocimiento afectan directamente el manejo de los residuos sólidos.

Asimismo, guarda relación con lo que concluido por Ccance (2020) en su investigación sobre la relación positiva y directa entre valorización material y el manejo de residuos sólidos hospitalarios, realizaron la prueba de normalidad y correlación de Pearson que dieron como resultado la situación real del tratamiento de los residuos, donde se evidencia mayor generación se produce en el papel y

cartón con un aproximado de 10.45 kg/semana y de plástico con 6.32 kg/semana, aptos para reciclaje. Además de residuos orgánicos.

En la hipótesis específica 1, se buscó encontrar la relación de la dimensión Conocimientos Ambientales con la Valorización de Residuos Sólidos Institución Educativa José Gregorio Huamán Girao en el año 2022, en la que se obtuvo que el coeficiente de correlación es de 0,851 y el significado bilateral obtenido es 0,000, lo que muestra que existe relación significativa y directa con un grado altamente de relación lineal, con lo que se cumple la hipótesis alterna.

Al respecto se indica que esta hipótesis específica queda aprobada en base de evidencia planteada en la tabla 15. Asimismo, se realizó una descripción de la dimensión Conocimientos Ambientales en la tabla 6 y figura 2, se observa que de un total de 228 encuestas realizadas a los estudiantes y docentes de la Institución Educativa. El 63,35 % de ellos tienen un nivel medio de Conocimiento Ambiental; mientras que un 27,63 % tienen un nivel alto y el 7,02 % perciben un nivel bajo de Conocimiento Ambiental.

Lo indicado, guarda relación con lo que expuso Martínez (2012) en su investigación, los estudiantes mostraron un bajo nivel de reflexión al relacionar la ocurrencia en ciertos problemas ambientales en una actividad de su sector profesional, y desarrollar de la gestión de residuos, enfatizó la necesidad de informar a los productores sobre las pautas contextualizadas en la Educación Ambiental de calidad. Debido a que muchos usuarios presentaron interrogantes como qué hacer o donde echar los residuos, así mismo gran parte de los ciudadanos no cree en el reciclaje al reflexionar que las administraciones donde indagan sus intereses políticos y económicos. Por lo tanto, se necesitan mayores esfuerzos en términos de transparencia.

En la hipótesis específica 2, se buscó encontrar la relación de las Creencias ambientales con la valorización de Residuos Sólidos de la Institución Educativa José Gregorio Huamán Girao del distrito de Los Aquijes, Departamento de Ica en el año 2022, en la que se determinó que el coeficiente de correlación es de 0.664 ;

lo que muestra que existe relación significativa y directa con un grado de relación lineal alta, con lo que se cumple la hipótesis alterna.

Al respecto podemos indicar que esta hipótesis específica también queda aprobada en base a la evidencia presentada en la tabla 16. Así mismo, se realizó la descripción de la dimensión Creencias Ambientales en la tabla 7 y figura 3, se muestra de un total de 228 encuestas realizadas a la docentes y estudiantes de la institución educativa. El 80,70 % de ellos tienen un nivel medio de Creencias Ambientales; mientras que el 12,72 % tienen un nivel alto y el 6,58 % perciben un nivel bajo de Creencias Ambientales.

En la hipótesis específica 3, se buscó encontrar si las Actitudes Ambientales se relacionan con la valorización de Residuos Sólidos de la Institución Educativa José Gregorio Huamán Girao del distrito de Los Aquijes, Departamento de Ica en el año 2022, en la que se obtuvo que el coeficiente de correlación es de 0,748 ; lo que muestra que existe relación significativa y directa con un grado de relación lineal alta, con lo que se cumple la hipótesis alterna.

Al respecto podemos indicar que esta hipótesis específica también queda aprobada en base a la evidencia presentada en la tabla 17. Así mismo, se realizó la descripción de la dimensión Actitudes Ambientales en la tabla 10 y figura 4, se muestra de un total de 228 encuestas realizadas a la docentes y estudiantes de la institución educativa. El 83,77 % de ellos tienen un nivel medio de Actitudes Ambientales; mientras que el 12,72 % tienen un nivel alto y el 3,51 % perciben un nivel bajo de Actitudes Ambientales.

## **CAPÍTULO VI**

### **CONCLUSIONES**

La presente investigación a partir de los datos obtenidos y luego del análisis e interpretación se concluye lo siguiente:

**PRIMERO:** Se determinó que existe una relación lineal, directa y muy alta entre la Educación Ambiental y la Valorización de Residuos Sólidos en la Institución Educativa José Gregorio Huamán Girao, distrito de Los Aquijes, Provincia, Departamento de Ica en el año 2022, reflejado en un coeficiente de Rho Spearman de 0,975.

**SEGUNDO:** Se logra evidenciar que existe relación significativa y directa con un grado de relación lineal alta entre los Conocimientos Ambientales con la Valorización de Residuos Sólidos Institución Educativa José Gregorio Huamán Girao en el año 2022, en la que se obtuvo que el coeficiente de correlación de Rho Spearman es de 0,851 y el significado bilateral obtenido es 0,000.

**TERCERO:** Los datos analizados han permitido determinar que existe relación significativa y directa con un grado altamente lineal de relación entre las Creencias ambientales con la Valorización de Residuos Sólidos de la Institución Educativa José Gregorio Huamán Girao del distrito de Los Aquijes, Departamento de Ica en el año 2022, en la que se obtuvo que el coeficiente de correlación de Rho Spearman es de 0.664 y el significado bilateral obtenido es 0,000.

**CUARTO:** Existe relación significativa y directa con un grado de lineal alta entre las Actitudes Ambientales con la valorización de Residuos Sólidos de la Institución Educativa José Gregorio Huamán Girao del distrito de Los Aquijes, Departamento de Ica en el año 2022, en la que se obtuvo que el coeficiente de correlación de Rho Spearman es de 0,748 y el significado bilateral obtenido es 0,000.

QUINTA: La institución educativa José Gregorio Huamán Girao se siente comprometido con el medio ambiente y se encuentra dispuesto en participar en diversos proyectos como plan de manejo de residuos sólidos o proyecto relacionado al desarrollo sostenible para el enriquecer la cultura y educación ambiental.

SEXTA: El resultado de las encuestas de las variables de educación ambiental y valorización en la Institución Educativa se sabe que los estudiantes de las Institución Educativa carecen de conocimiento de temas ambientales y falta de actitudes ambientales que de tal manera en esta investigación se hará saber el nivel de conocimiento para plantear dicho proyecto a futuro para la valorización de residuos sólidos en la Institución Educativa ya teniendo conocimiento sobre dicho tema.

## **CAPÍTULO VII. RECOMENDACIONES**

- PRIMERO:** Fortalezcan la Educación Ambiental enfocada en la minimización, acondicionamiento y valorización, ya que de eso depende maximizar el aprovechamiento de los residuos sólidos generados en la zona.
- SEGUNDO:** Al director de la Institución Educativa, que genere mayores capacitaciones, concernientes a valorización de residuos sólidos, educación ambiental, ética, Ecoeficiencia y desarrollo sustentable para todos los docentes y administrativos.
- TERCERO:** Incentivar a docentes de la Institución Educativa, implementar nuevas estrategias como talleres que sean más vivenciales, de manera que los estudiantes puedan familiarizarse con las acciones que deben realizar para el cuidado del ambiente.
- CUARTO:** Promover que cada estudiante de la institución pueda concientizar a su comunidad mediante las actitudes ambientales aprendidas en su Institución Educativa, generando un desarrollo sostenible y ambiente sano en su distrito.
- QUINTO:** Llevar un control de la generación de residuos, composición, valorización y producto generado en la Institución Educativa.
- SEXTO:** Implementar contenedores de almacenamiento de residuos sólidos, de acuerdo a NTP 900.058.2019, con la finalidad de una disposición y/o segregación apropiada y siguiendo los lineamientos del marco normativo nacional.

- SETIMO: Implementar programa de valorización de residuos sólidos enfocado a cada componente o composición. Así como instalaciones adecuadas para su acondicionamiento y valorización de residuos sólidos.
- OCTAVO: Impulsar a los alumnos de la institución educativa a participar en programas del Ministerio del Ambiente con la finalidad de evaluar la problemática medioambiental de la región y ejecutar soluciones a corto y largo plazo favoreciendo a la población.
- NOVENO: Se recomienda promover a las instituciones educativas este tipo de proyectos para promover la educación ambiental y valorizaciones en las Institución Educativa de tal manera que pueda mejorar su currículo escolar para trabajos disciplinarios y ambientales

## REFERENCIAS

1. Abdul Malika, N. K., Ho Abdullah, S., & Abd Manaf, L. (2015). Community participation on solid waste segregation through. *ScienceDirect*, 30(7).  
Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1878029615005964>
2. Ccance Martínez, A. N. (2020). Propuesta ambiental de valorización material y su relación con el nivel de manejo de residuos sólidos hospitalarios en la Clínica Santo Domingo, Huancayo 2018. (*Tesis para Optar el Título Profesional de Ingeniería Ambiental*). Universidad Continental, Huancayo.  
Obtenido de <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/7850>
3. Chaguala, E. (2017). Manejo de Residuos Sólidos en la Institución Educativa los Libertadores. (*Grado para optar el Título de Especialista en Educación Ambiental*). Fundación Universitaria Los Libertadores, Colombia. Obtenido de <http://hdl.handle.net/11371/1492>
4. Coquinche, A. (2019). Cuantificación de residuos sólidos orgánicos domiciliarios generados en el centro poblado de Nina Rumi, como fuente de valorización – Distrito San Juan Bautista – Perú. 2018. *Tesis (Licenciatura en Ingeniería en Gestión Ambiental)*. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos. Obtenido de [http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/6261/Anthony\\_Tesis\\_T%C3%ADtulo\\_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/6261/Anthony_Tesis_T%C3%ADtulo_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
5. Dirección General de Medio Ambiente. (2000). Ejemplos de buenas prácticas de compostaje y recogida selectiva de residuos. Luxemburgo: Comisión Europea. Recuperado el 01 de 02 de 2023, de <chrome-extension://efaidnbnmnibpcjpcglclefindmkaj/http://www.ingenieroambiental.com/4014/residuos.pdf>
6. Eche, K., & Sánchez, R. (2016). Plan de manejo de residuos sólidos del Colegio Avante. (*Optar el Título Profesional de Ingeniería Ambiental*).

- Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12996/2252>
7. Farfán, C. M. (2018). Gestión de residuos sólidos y conciencia ambiental en pobladores del distrito de Subtanjalla, 2018. (*Grado Maestro*). Universidad Cesar Vallejo, Perú. Obtenido de [chrome-extension://efaidnbnmnibpcajpcgiclfndmkaj/https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/31247/farfan\\_cc.pdf?sequence=1&isAllowed=y](chrome-extension://efaidnbnmnibpcajpcgiclfndmkaj/https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/31247/farfan_cc.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  8. Fernandez-Manzanal, R., Rodriguez - Barreiro, L., & Carrasquer, J. (s.f.). Evaluation of environmental attitudes: Analysis and results of a scale applied to university students. *Science Education*, 91(6), 988-1009. Obtenido de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/sce.20218>
  9. Hernandez, C. M. (2011). Manejo adecuado de residuos sólidos en escolares de 4to. grado de la escuela primaria Ignacio Manuel Altamirano, Tlaltenango, Cuernavaca, Morelos, 2011. (*Maestría en Salud Pública*). México.
  10. Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. México D.F, México: Mc Graw-Hill.
  11. Kaza, S., Yao, L., Bhada-Tata, P., & Van Woerden, F. (2018). What a Waste 2.0: una instantánea global de la gestión de residuos sólidos hasta 2050. (D. Urbano, Ed.) Washington, EEUU: Banco Mundial. Recuperado el 01 de 02 de 2023, de <http://hdl.handle.net/10986/30317>
  12. Lino Flores, L. A. (2018). EDUCACION AMBIENTAL PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS EN LA INSTITUCION EDUCATIVA PUBLICA N°20983 HUALMAY 2016. (*Tesis para optar el grado de Maestro en Ecología y Gestión Ambiental*). Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Huacho. Obtenido de <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/2578>
  13. López, P. A. (2021). Conocimiento de segregación en la fuente para una valorización de residuos sólidos del centro poblado Loma Negra, Piura,

2021. *(para obtener titulo Ingeniero Ambiental)*. Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú.
14. Martínez Villar, A. (2012). La educación ambiental y la formación profesional para el empleo: la integración de la sensibilización ambiental. *(Tesis Doctoral)*. Universidad de Granada, España. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10481/27801>
15. Martínez, R. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *XIV(1)*.
16. MINAM. (2016). Decreto Legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Lima.
17. MINEDU. (2020). Guía de orientaciones para la aplicación del Enfoque Ambiental. Lima.
18. Muñoz, A. (2016). *El reciclaje de la basura orgánica y el empleo en los huertos escolares con plantas alimenticias para los niños y niñas de 5 años de la Unidad Educativa República de Venezuela del cantón Ambato en la provincia de Tungurahua*. Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador. Obtenido de <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/23438>
19. Orellano Salvador, S. J. (2020). "Valorización material de residuos sólidos y conciencia ambiental en los ciudadanos de Atalaya, Raimondi 2020. *(Tesis para optar el título Profesional de ingeniería Ambiental)*. Universidad César Vallejos, Lima.
20. Palomino, A., Peña, J., Zeballos, G., & Orizano, L. (2015). Metodología de la Investigación. Guía para elaborar un proyecto en salud y educación. Lima, Perú: San Marcos.
21. Ranilla, C. A. (2019). DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS PARA LA VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES EN EL DISTRITO DE SACHACA, AREQUIPA 2019. *(Grado de Doctor en Biología Ambiental)*. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Arequipa.

22. Rodríguez, M. (2015). Educación ambiental y gestión de los residuos sólidos urbanos en la Asociación Estadio La Unión Lima 2011-2013. (*Tesis de Maestría en Gestión y Auditorías Ambientales*). Universidad de Piura, Piura, Perú. Obtenido de <https://hdl.handle.net/11042/2306>
23. Ruas, E. B., Kowalczyk, M., & De Moraes, J. L. (s.f.). UNIFAAT Solid Waste Management Plan: Education and Environmental Perception. *Springer*. Obtenido de <http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/292>
24. Sánchez, M. d., Cruz, J. G., & Maldonado, P. C. (2019). Gestión de residuos sólidos urbanos en América Latina: un análisis desde la perspectiva de la generación. *Finanzas y Política Económica*, 11(2), 321-336. doi:2248-6046
25. Sucasaire, J. (2022). ORIENTACIONES PARA LA SELECCIÓN Y EL CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA EN INVESTIGACIÓN. Lima: Biblioteca Nacional del Perú. Recuperado el 03 de 02 de 2023, de [chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/https://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/3096/1/Orientaciones\\_para\\_seleccion\\_y\\_calculo\\_del\\_tama%C3%B1o\\_de\\_muestra\\_de\\_investigacion.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/https://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/3096/1/Orientaciones_para_seleccion_y_calculo_del_tama%C3%B1o_de_muestra_de_investigacion.pdf)
26. Téllez, A. (2012). La complejidad de la problemática ambiental de los residuos plásticos: una aproximación al análisis narrativo de política pública en Bogotá. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
27. Tello Plasencia, K. M. (2022). Gestión integral de residuos sólidos y educación ambiental para la acción en la Mancomunidad Municipal Chillaos, Luya, 2022. (*Tesis para obtener el grado académico de Maestra en Gestión Pública*). Universidad César Vallejos, Tarapoto.
28. Torres, C. E. (2021). Gestión de residuos sólidos y conciencia ambiental en Distrito de San Juan Lurigancho , 2020. (*Grado Maestro Público*). Universidad Cesar Vallejo, Lima. Obtenido de [chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/65279/Torres\\_ACE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/65279/Torres_ACE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

29. Tovalino, R. D. (2019). Gestión ambiental y conciencia ambiental de los trabajadores de la Dirección Regional de Agricultura Junín, 2019. (*grado de maestría*). Universidad Cesar Vallejo, Lima.
30. Valderrama, S. (2013). Pasos para elaborar proyectos y tesis de investigación científica. Lima, Perú: San Marcos.

## ANEXO

### ANEXO 1: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

TEMA: La Educación Ambiental y la Valorización de los Residuos Sólidos en la Institución Educativa José Gregorio Huamán Girao del distrito de Los Aquijes, Departamento de Ica – 2022

| VARIABLES DE ESTUDIO  | DEFINICIÓN CONCEPTUAL   | DEFINICIÓN OPERACIONAL  | DIMENSIÓN                   | INDICADORES                             | ÍTEM  | ESCALA DE MEDICIÓN | NIVELES O RANGOS   | TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN  |
|---|---|---|-----------------------------|---|-------|--------------------|--|---|
| Variable Independiente:<br><br>Educación Ambiental                | Es el proceso educativo integral, que brinda conocimientos, actitudes, valores y prácticas en los individuos o personas para que desarrollen sus actividades en forma ambientalmente adecuada, contribuyendo al desarrollo sostenible de nuestro país. (MINEDU, 2020)                   | La presente investigación la variable independiente (Educación Ambiental) se evaluará mediante la aplicación de un cuestionario, el mismo que se encuentra constituido por 22 ítems según las dimensiones de la variable en mención: Conceptual, Procedimental y Actitudinal          | Conocimiento                | Nivel de Conocimiento Ambiental         | 1-8   | Ordinal            | <b>Escala Likert</b><br>(1): Nunca<br>(2): Casi Nunca<br>(3): A veces<br>(4): Casi siempre<br>(5): Siempre | <b>Técnicas:</b><br>Encuesta<br><br><b>Instrumentos:</b><br>Cuestionario cerrado (escala de Likert) |
|   |   |   |                             | Nivel de Investigación ambiental        |       |                    |  |   |
|   |   |   | Creencias Ambientales       | Hábitos                                 | 9-14  |                    |  |   |
|   |   |   |                             | Conocimiento empírico en tema ambiental |       |                    |  |   |
|   |   |   | Actitud Ambiental           | Gestión ambiental                       | 15-22 |                    |  |   |
|   |   |   |                             | Conducta frente problema ambiental      |       |                    |  |   |
| Variable Dependiente:<br><br>Valorización de los Residuos Sólidos | Son las operaciones donde los materiales que componen los residuos sólidos son reaprovechados para una finalidad útil, ya que sustituirá a otros materiales o recursos en los procesos productivos. Asimismo, se pueden clasificar en valorización material o energética. (MINAM, 2016) | La presente investigación la variable dependiente (Valorización de Residuos Sólidos) se evaluará mediante la aplicación de un cuestionario, el mismo que se encuentra constituido por 22 ítems según las dimensiones de la variable en mención: Reutilización, Reciclaje y Compostaje | Acondicionamiento           | Segregación                             | 1-8   | Ordinal            | <b>Escala Likert</b><br>(1): Nunca<br>(2): Casi Nunca<br>(3): A veces<br>(4): Casi siempre<br>(5): Siempre | <b>Técnicas:</b><br>Encuesta<br><br><b>Instrumentos:</b><br>Cuestionario cerrado (escala de Likert) |
|   |   |   |                             | Almacenamiento                          |       |                    |  |   |
|   |   |   |                             | Limpieza                                |       |                    |  |   |
|   |   |   | Regulación                  | Normas                                  | 9-14  |                    |  |   |
|   |   |   |                             | Sanciones e Incentivos                  |       |                    |  |   |
|   |   |   | Operaciones de Valorización | Reutilización                           | 15-22 |                    |  |   |
|   |   |   |                             | Reciclaje                               |       |                    |  |   |
|   |   |   |                             | Compostaje                              |       |                    |  |   |

## ANEXO 2: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS



FACULTAD DE INGENIERIA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AMBIENTAL

### CUESTIONARIO SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL

**Buenos días/ tardes:**

El presente cuestionario anónimo forma parte de la investigación **La Educación Ambiental y la Valorización de los Residuos Sólidos en la Institución Educativa José Gregorio Huamán Girao del distrito de Los Aquijes, Departamento de Ica – 2022**, y recurrimos a usted para poder brindarnos información confiable y oportuna sobre las variables de estudio.

**Datos Iniciales:**

Sexo:  F  M      Grado: \_\_\_\_\_ Sección: \_\_\_\_\_ Numero de Encuesta: \_\_\_\_\_

**Instrucciones** : Lea las preguntas y marque con una (X) la opción que crea que es conveniente por lo cual expresamos nuestro agradecimiento.

**Escala** : 1 = Nunca; 2 = Casi Nunca; 3 = A Veces; 4 = Casi Siempre; 5 = Siempre

| N°                                   | ÍTEMS   | ESCALA |   |   |   |   |
|--------------------------------------|---|--------|---|---|---|---|
|                                      |   | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>VARIABLE: EDUCACIÓN AMBIENTAL</b> |   |        |   |   |   |   |
| <b>D.1 CONOCIMIENTO AMBIENTAL</b>    |   |        |   |   |   |   |
| 1                                    | En tu Hogar se conversa diariamente acerca de los problemas ambientales actuales.               |        |   |   |   |   |
| 2                                    | Considera que tus compañeros tienen hábitos de conservación ambiental.                          |        |   |   |   |   |
| 3                                    | Existen programas o charlas acerca de la conservación del ambiente en tu institución educativa. |        |   |   |   |   |
| 4                                    | Los profesores diariamente en clase dan información acerca de la conservación del ambiente.     |        |   |   |   |   |
| 5                                    | Encuentras libros sobre temática ambiental en la biblioteca de tu institución educativa.        |        |   |   |   |   |
| 6                                    | Ingresas a internet a investigar acerca de la conservación del ambiente.                        |        |   |   |   |   |

| N°                                | ÍTEMS  | ESCALA |   |   |   |   |
|-----------------------------------|--|--------|---|---|---|---|
|                                   |  | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7                                 | Conversas diariamente con tus compañeros sobre temas ambientales.  |        |   |   |   |   |
| 8                                 | En tu localidad participan en programas de conservación del ambiente.  |        |   |   |   |   |
| <b>D.2. CREENCIAS AMBIENTALES</b> |  |        |   |   |   |   |
| 9                                 | Piensas que los residuos sólidos acumulados no trae consecuencias en nuestro ambiente  |        |   |   |   |   |
| 10                                | Consideras que existe peligro al morder las pilas para poder recargarlas   |        |   |   |   |   |
| 11                                | Cuando no hay servicio de limpieza pública buscas por tus propios medios eliminarla (quemarla, botarla al río, enterrarla), crees que te haga daño o a tu entorno. |        |   |   |   |   |
| 12                                | Piensas que el problema ambiental es causado solo por algunos pobladores   |        |   |   |   |   |
| 13                                | Crees que los aerosoles que usas para decorar o expresar arte no contamina el ambiente   |        |   |   |   |   |
| 14                                | Utilizas diariamente en tu hogar insecticidas para eliminar plagas domesticas (hormigas, cucarachas, pulgas, etc.)   |        |   |   |   |   |
| <b>D.3. ACTITUDES AMBIENTALES</b> |  |        |   |   |   |   |
| 15                                | Formas parte de brigadas y/o promotores ambientales escolares, o de actividades ambientales de tu colegio  |        |   |   |   |   |
| 16                                | Tú aula participa en ferias ambientales  |        |   |   |   |   |
| 17                                | Tú institución educativa realiza campañas de manejo residuos solidos   |        |   |   |   |   |
| 18                                | Observas basura en el camino hasta llegar a tu institución educativa   |        |   |   |   |   |
| 19                                | Sueles arrojar basura a la calle   |        |   |   |   |   |
| 20                                | Normalmente guardas la basura para luego echarla en un tacho   |        |   |   |   |   |
| 21                                | Si encuentras un aula de tu colegio sucia, se organizan para limpiarlo y segregar los residuos.  |        |   |   |   |   |
| 22                                | Utilizas aerosoles para tu cuidado personal  |        |   |   |   |   |

MUCHAS GRACIAS



FACULTAD DE INGENIERIA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AMBIENTAL

**CUESTIONARIO SOBRE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS**

**Buenos días/ tardes:**

El presente cuestionario anónimo forma parte de la investigación **La Educación Ambiental y la Valorización de los Residuos Sólidos en la Institución Educativa José Gregorio Huamán Girao del distrito de Los Aquijes, Departamento de Ica – 2022**, y recurrimos a usted para poder brindarnos información confiable y oportuna sobre las variables de estudio.

**Datos Iniciales:**

Sexo:  F  M      Grado: \_\_\_\_\_ Sección: \_\_\_\_\_      Numero de Encuesta: \_\_\_\_\_

**Instrucciones :** Lea las preguntas y marque con una (X) la opción que crea que es conveniente por lo cual expresamos nuestro agradecimiento.

**Escala :** 1 = Nunca; 2 = Casi Nunca; 3 = A Veces; 4 = Casi Siempre; 5 = Siempre

| N°  | ÍTEMS   | ESCALA |   |   |   |   |
|---|---|--------|---|---|---|---|
|   |   | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>VARIABLE: VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS</b> |   |        |   |   |   |   |
| <b>D.1 ACONDICIONAMIENTO</b>                      |   |        |   |   |   |   |
| 1   | Usted separa de manera adecuada los residuos sólidos que genera.  |        |   |   |   |   |
| 2   | La clasificación de residuos influye directamente con la limpieza de la institución educativa                             |        |   |   |   |   |
| 3   | En su institución educativa hay contenedores señalizados para depositar los residuos de diferente naturaleza              |        |   |   |   |   |
| 4   | En su Institución Educativa le ha brindado información acerca del proceso de segregación de residuos sólidos a valorizar. |        |   |   |   |   |
| 5   | Los profesores difunden y apoyan campañas de separación de los residuos según sus características.                        |        |   |   |   |   |

| N°                                      | ÍTEMS  | ESCALA |   |   |   |   |
|---|--|--------|---|---|---|---|
|   |  | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6                                       | Existe en su institución educativa espacios para almacenar temporalmente los residuos sólidos a valorizar.   |        |   |   |   |   |
| 7                                       | En su Institución Educativa le brindan constantemente información acerca del proceso de almacenamiento de residuos sólidos a valorizar.                  |        |   |   |   |   |
| 8                                       | En su Institución Educativa le brindan constantemente información acerca del proceso de limpieza de residuos sólidos a valorizar.                        |        |   |   |   |   |
| <b>D.2. Regulación</b>                  |  |        |   |   |   |   |
| 9                                       | Has leído alguna norma que hable acerca de la gestión y manejo de los residuos sólidos en tu institución educativa.                                      |        |   |   |   |   |
| 10                                      | Existe alguna sanción por no cumplir con los reglamentos y/o normas ambientales en tu institución educativa.   |        |   |   |   |   |
| 11                                      | Existe algún incentivo académico por realizar buenas prácticas ambientales en tu institución educativa.  |        |   |   |   |   |
| 12                                      | Has elaborado en tu aula algún reglamento acerca de la segregación de residuos sólidos.  |        |   |   |   |   |
| 13                                      | Respetas los letreros de indicación del cuidado del ambiente que existen en tu institución educativa.  |        |   |   |   |   |
| 14                                      | Te preocupa que tu institución educativa no cuente con un programa de valorización de residuos y manejo de conservación en el cual tú puedas participar. |        |   |   |   |   |
| <b>D.3. OPERACIONES DE VALORIZACIÓN</b> |  |        |   |   |   |   |
| 15                                      | Existen residuos que podrían volverse a utilizar fácilmente.   |        |   |   |   |   |
| 16                                      | ¿Qué tan seguido reutilizas algunos materiales que tienes a tú alcance antes de desecharlos a la basura?   |        |   |   |   |   |
| 17                                      | ¿ha participado en alguna actividad cuya finalidad haya sido reutilizar algún material?  |        |   |   |   |   |
| 18                                      | Las Botellas de plástico, de vidrio, así como el papel, cartón y latas son productos que no se pueden reciclar.  |        |   |   |   |   |
| 19                                      | Los productos que se reciclan pasan por un proceso para volver a utilizarse.   |        |   |   |   |   |
| 20                                      | El compost de cascara de frutas y verduras no les sirve de nada a las plantas.   |        |   |   |   |   |
| 21                                      | Que tan seguido aprovecha los restos de verduras y frutas para utilizarlos como nutrientes para sus plantas?   |        |   |   |   |   |

| N° | ÍTEMS  | ESCALA |   |   |   |   |
|----|--|--------|---|---|---|---|
|    |  | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 22 | Ha participado en alguna actividad cuya finalidad haya sido generar compost o algún proceso que sirva de nutrientes para el suelo? |        |   |   |   |   |

**MUCHAS GRACIAS**

# ANEXO 3: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

### 1. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y Nombres: JORGE LUIS DE LA CRUZ MARTINEZ
- 1.2. Cargo e institución donde labora: Docente – Universidad Nacional San Luis Gonzaga
- 1.3. Especialidad o línea de investigación: Gestión Ambiental (Tratamiento y Gestión de Residuos Sólidos)
- 1.4. Nombre del instrumento motivo de evaluación: Cuestionario de recolección de datos
- 1.5. Autor(A) de Instrumento: Edith Yanina Cutipa Lucana/ Milagros Joshy Ripas Garcia

### 2. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

| CRITERIOS          | INDICADORES  | INACEPTABLE |    |    |    |    |    | MINIMAMENTE ACEPTABLE |    |    | ACEPTABLE |    |    |     |
|--------------------|--|-------------|----|----|----|----|----|-----------------------|----|----|-----------|----|----|-----|
|                    |  | 40          | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70                    | 75 | 80 | 85        | 90 | 95 | 100 |
| 1. CLARIDAD        | Esta formulado con lenguaje comprensible.  |             |    |    |    |    |    |                       |    |    |           | X  |    |     |
| 2. OBJETIVIDAD     | Esta adecuado a las leyes y principios científicos.  |             |    |    |    |    |    |                       |    |    |           | X  |    |     |
| 3. ACTUALIDAD      | Esta adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.  |             |    |    |    |    |    |                       |    |    |           | X  |    |     |
| 4. ORGANIZACIÓN    | Existe una organización lógica.  |             |    |    |    |    |    |                       |    |    |           | X  |    |     |
| 5. SUFICIENCIA     | Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales   |             |    |    |    |    |    |                       |    |    |           | X  |    |     |
| 6. INTENCIONALIDAD | Esta adecuado para valorar las variables de la Hipótesis.  |             |    |    |    |    |    |                       |    |    |           | X  |    |     |
| 7. CONSISTENCIA    | Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.   |             |    |    |    |    |    |                       |    |    |           | X  |    |     |
| 8. COHERENCIA      | Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.                               |             |    |    |    |    |    |                       |    |    |           | X  |    |     |
| 9. METODOLOGÍA     | La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.                        |             |    |    |    |    |    |                       |    |    |           | X  |    |     |
| 10. PERTINENCIA    | El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico. |             |    |    |    |    |    |                       |    |    |           | X  |    |     |

### 3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- El Instrumento cumple con los Requisitos para su aplicación
- El Instrumento no cumple con Los requisitos para su aplicación

|   |
|---|
| X |
|   |

### 4. PROMEDIO DE VALORACIÓN

90 %

Trujillo, 04 de enero del 2023

DR. JORGE LUIS DE LA CRUZ MARTINEZ  
DNI 70114635 – CIP N° 128923



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

1. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y Nombres: MSC.wilber Quijano pacheco
1.2. Cargo e institución donde labora: Docente Universidad CESAR VALLEJO
1.3. Especialidad o línea de investigación: Recursos Naturales
1.4. Nombre del instrumento motivo de evaluación: Cuestionario de recolección de datos
1.5. Autor(A) de Instrumento: Edith Yanina Cutipa Lucana/ Milagros Joshy Ripas García

2. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Table with 10 rows (CRITERIOS) and 14 columns (INDICADORES and INACEPTABLE, MINIMAMENTE ACEPTABLE, ACEPTABLE). Rows include CLARIDAD, OBJETIVIDAD, ACTUALIDAD, ORGANIZACIÓN, SUFFICIENCIA, INTENCIONALIDAD, CONSISTENCIA, COHERENCIA, METODOLOGÍA, and PERTINENCIA.

3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- El instrumento cumple con los Requisitos para su aplicación
- El instrumento no cumple con Los requisitos para su aplicación

Form box containing 'X' in the top half and empty in the bottom half.

4. PROMEDIO DE VALORACIÓN

85%

Trujillo, 04 de enero del 2023



DOL06082600



**VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO**

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

**1. DATOS GENERALES**

- 1.1. Apellidos y Nombres: SANDRA YERALDIN MARTINEZ HUAYLLA
- 1.2. Cargo e institución donde labora: Ingeniería Ambiental y Sanitaria
- 1.3. Especialidad o línea de investigación: Gestión Ambiental (Tratamiento y Gestión de Residuos Sólidos)
- 1.4. Nombre del instrumento motivo de evaluación: Cuestionario de recolección de datos
- 1.5. Autor(A) de Instrumento: Edith Yanina Cutipa Lucana/ Milagros Joshy Ripas Garcia

**2. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

| CRITERIOS          | INDICADORES  | INACEPTABLE |    |    |    |    |    | MINIMAMENTE ACEPTABLE |    |    | ACEPTABLE |    |    |     |
|--------------------|--|-------------|----|----|----|----|----|-----------------------|----|----|-----------|----|----|-----|
|                    |  | 40          | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70                    | 75 | 80 | 85        | 90 | 95 | 100 |
| 1. CLARIDAD        | Esta formulado con lenguaje comprensible.  |             |    |    |    |    |    |                       |    |    |           | X  |    |     |
| 2. OBJETIVIDAD     | Esta adecuado a las leyes y principios científicos.  |             |    |    |    |    |    |                       |    |    |           | X  |    |     |
| 3. ACTUALIDAD      | Esta adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.  |             |    |    |    |    |    |                       |    |    |           | X  |    |     |
| 4. ORGANIZACIÓN    | Existe una organización lógica.  |             |    |    |    |    |    |                       |    |    |           | X  |    |     |
| 5. SUFICIENCIA     | Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales   |             |    |    |    |    |    |                       |    |    |           | X  |    |     |
| 6. INTENCIONALIDAD | Esta adecuado para valorar las variables de la Hipótesis.  |             |    |    |    |    |    |                       |    |    |           | X  |    |     |
| 7. CONSISTENCIA    | Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.   |             |    |    |    |    |    |                       |    |    |           | X  |    |     |
| 8. COHERENCIA      | Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.                               |             |    |    |    |    |    |                       |    |    |           | X  |    |     |
| 9. METODOLOGÍA     | La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.                        |             |    |    |    |    |    |                       |    |    |           | X  |    |     |
| 10. PERTINENCIA    | El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico. |             |    |    |    |    |    |                       |    |    |           | X  |    |     |

**3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD**

- El Instrumento cumple con los Requisitos para su aplicación
- El Instrumento no cumple con Los requisitos para su aplicación

|   |
|---|
| X |
|   |

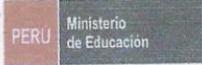
**4. PROMEDIO DE VALORACIÓN**

90 %

Trujillo, 17 de febrero del 2023

  
 -----  
 ING. SANDRA YERALDIN MARTINEZ HUAYLLA  
 DNI 77161307 – CIP N° 258586

**ANEXO 4: SOLICITUD A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ GREGORIO HUAMÁN GIRAO DEL DISTRITO DE LOS AQUIJES, DEPARTAMENTO DE ICA**

|  |                  |  |                |   |                     |
|--|------------------|--|----------------|---|---------------------|
|   |                  | <b>Formulario Único de Trámites – FUT</b><br><b>R.M. N° 0445-2022-ED</b> |                |   |                     |
| <b>I.- SOLICITO:</b> <i>Revolución de Información y Permiso PARA ENCUESTAR</i>   |                  |  |                |   |                     |
| <b>II.- SEÑOR DIRECTOR DE LA I.E. JOSÉ GREGORIO HUAMÁN GIRAO</b>   |                  |  |                |   |                     |
| <b>III.- DATOS DEL SOLICITANTE:</b>  |                  |  |                |   |                     |
| Persona Natural:   |                  |  |                |   |                     |
| Apellido Paterno.  | <i>Catipa</i>    | Apellido Materno.  | <i>LUJANA</i>  | Nombres.  | <i>EDITH YAPINA</i> |
| Persona Jurídica:  |                  |  |                |   |                     |
| Razón Social <i>ESTUDIANTE DE LA UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</i>   |                  |  |                |   |                     |
| Tipo de Documento:   |                  |  |                |   |                     |
| DNI  | <i>46697973</i>  | RUC  |                | CE  |                     |
| <b>IV.- Dirección y/o Domicilio: OBLIGATORIO</b> (Av, Jr, Calle, Pasaje, N°, Urb, - Distrito - Provincia)  |                  |  |                |   |                     |
| <i>Calle Pisco N° 230. - PANICHA</i>   |                  |  |                |   |                     |
| Referencia del Domicilio OBLIGATORIO. <i>CRUCE DE PISCO CON PIZARRO</i>  |                  |  |                |   |                     |
| Teléfonos OBLIGATORIO.   | <i>945663910</i> | Autorizo se me notifique al siguiente correo electrónico: OBLIGATORIO.   |                | <i>lucana912@gmail.com</i>  |                     |
| <b>DECLARO que los datos presentados en el presente formulario los realizo con carácter de DECLARACIÓN JURADA.</b>   |                  |  |                |   |                     |
| <b>V.- FUNDAMENTACIÓN DEL PEDIDO:</b>  |                  |  |                |   |                     |
| <i>QUE POR MOTIVO DE ELABORACION DE PROYECTO DE TESIS REALIZADO EN LA UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ME PRESENTE PARA SOLICITARLE LO SIGUIENTE YA QUE EL TEMA A REALIZAR ES EDUCACION AMBIENTAL Y VALORIZACION DE RESIDUOS SOLIDOS EN LA I.E. "JOSE GREGORIO HUAMÁN GIRAO" 2022 LOS AQUIJES</i> |                  |  |                |   |                     |
| <i>- Cronograma o Programa de Manejo de Residuos Sólidos, Informes Anteriores</i>  |                  |  |                |   |                     |
| <i>- Cantidad de Alumnado y Docentes en la I.E. "Jose Gregorio Huamán Girao"</i>   |                  |  |                |   |                     |
| <i>- Permiso para Realizar Encuestas a los Estudiantes y Docentes</i>  |                  |  |                |   |                     |
| -  |                  |  |                |   |                     |
| <b>VI.- DOCUMENTOS QUE SE ADJUNTAN:</b>  |                  |  |                |   |                     |
| I.E. "JOSE G. HUAMAN GIRAO"<br>OFICINA DE SECRETARIA<br><b>MESA DE PARTES</b>  |                  |  |                |   |                     |
| EXP. N° <i>744</i>   |                  |  |                |   |                     |
| FECHA: <i>07-11-2022</i>   |                  |  |                |   |                     |
| HORA: <i>9:05 AM</i>   |                  |  |                |   |                     |
| FIRMA: <i>[Firma]</i>  |                  |  |                |   |                     |
| <i>Aquijes, 07 de noviembre del 2022</i>   |                  |  | <i>[Firma]</i> |   |                     |
| LUGAR Y FECHA  |                  |  | FIRMA          |   |                     |

**ANEXO 5: PRUEBA DE CONFIABILIDAD**

VARIABLE: EDUCACIÓN AMBIENTAL

Prueba piloto: Confiabilidad de cuestionario

| Encuestado | P.1 | P.2 | P.3 | P.4 | P.5 | P.6 | P.7 | P.8 | P.9 | P.10 | P.11 | P.12 | P.13 | P.14 | P.15 | P.16 | P.17 | P.18 | P.19 | P.20 | P.21 | P.22 |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1          | 1   | 4   | 1   | 1   | 1   | 2   | 1   | 1   | 4   | 2    | 1    | 1    | 2    | 4    | 2    | 4    | 4    | 1    | 1    | 4    | 2    | 4    |
| 2          | 1   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 4   | 4   | 5   | 4    | 2    | 3    | 4    | 2    | 2    | 2    | 1    | 3    | 2    | 3    | 1    | 1    |
| 3          | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 4   | 4   | 3   | 4   | 5    | 5    | 5    | 4    | 5    | 4    | 4    | 3    | 5    | 4    | 5    | 3    | 5    |
| 4          | 5   | 3   | 5   | 5   | 5   | 5   | 3   | 3   | 5   | 2    | 5    | 5    | 2    | 2    | 5    | 4    | 5    | 5    | 2    | 5    | 4    | 5    |
| 5          | 5   | 4   | 3   | 2   | 4   | 4   | 4   | 4   | 5   | 5    | 4    | 1    | 4    | 4    | 1    | 4    | 4    | 5    | 4    | 5    | 5    | 4    |
| 6          | 2   | 5   | 5   | 5   | 4   | 5   | 2   | 2   | 5   | 5    | 5    | 4    | 5    | 2    | 2    | 5    | 5    | 4    | 2    | 4    | 4    | 2    |
| 7          | 4   | 4   | 5   | 5   | 2   | 5   | 5   | 2   | 4   | 4    | 4    | 4    | 5    | 4    | 1    | 4    | 4    | 4    | 1    | 4    | 5    | 2    |
| 8          | 5   | 5   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 5   | 2    | 5    | 5    | 4    | 1    | 2    | 5    | 5    | 4    | 4    | 5    | 2    | 4    |
| 9          | 5   | 5   | 5   | 2   | 4   | 2   | 2   | 5   | 4   | 5    | 4    | 4    | 2    | 4    | 2    | 5    | 4    | 5    | 2    | 5    | 4    | 2    |
| 10         | 2   | 4   | 5   | 5   | 2   | 4   | 2   | 4   | 5   | 5    | 5    | 5    | 2    | 5    | 2    | 5    | 4    | 5    | 1    | 5    | 2    | 4    |
| 11         | 3   | 5   | 4   | 3   | 2   | 5   | 5   | 1   | 5   | 1    | 4    | 5    | 1    | 4    | 1    | 4    | 4    | 5    | 2    | 5    | 2    | 2    |
| 12         | 2   | 5   | 2   | 4   | 2   | 5   | 2   | 4   | 5   | 4    | 2    | 4    | 4    | 1    | 2    | 2    | 2    | 1    | 1    | 5    | 2    | 4    |
| 13         | 2   | 2   | 4   | 2   | 5   | 3   | 2   | 2   | 4   | 4    | 4    | 4    | 1    | 4    | 4    | 4    | 4    | 5    | 1    | 4    | 5    | 2    |
| 14         | 5   | 4   | 4   | 4   | 2   | 4   | 1   | 2   | 3   | 4    | 2    | 4    | 5    | 2    | 2    | 4    | 4    | 4    | 2    | 2    | 4    | 2    |
| 15         | 2   | 4   | 2   | 3   | 4   | 2   | 4   | 2   | 4   | 2    | 2    | 4    | 3    | 4    | 2    | 5    | 4    | 2    | 2    | 4    | 2    | 4    |
| 16         | 2   | 1   | 2   | 4   | 2   | 4   | 2   | 1   | 5   | 4    | 2    | 5    | 2    | 4    | 2    | 4    | 2    | 2    | 2    | 4    | 5    | 4    |
| 17         | 5   | 4   | 4   | 2   | 4   | 5   | 2   | 2   | 5   | 5    | 4    | 5    | 4    | 2    | 3    | 3    | 4    | 4    | 2    | 4    | 4    | 2    |
| 18         | 5   | 5   | 4   | 4   | 3   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4    | 4    | 5    | 4    | 4    | 2    | 2    | 5    | 4    | 3    | 5    | 2    | 4    |
| 19         | 5   | 5   | 5   | 5   | 4   | 5   | 2   | 2   | 4   | 5    | 5    | 5    | 5    | 2    | 2    | 4    | 5    | 5    | 2    | 4    | 4    | 3    |
| 20         | 2   | 2   | 2   | 4   | 2   | 4   | 2   | 2   | 4   | 4    | 4    | 4    | 2    | 2    | 1    | 4    | 5    | 2    | 1    | 2    | 4    | 2    |

### Resumen de procesamiento de casos

|                             | N  | %     |
|-----------------------------|----|-------|
| Válido                      | 20 | 100,0 |
| Casos Excluido <sup>a</sup> | 0  | ,0    |
| Total                       | 20 | 100,0 |

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

### Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de<br>Cronbach | N de<br>elementos |
|---------------------|-------------------|
| ,840                | 22                |

**Estadísticas de total de elemento**

|     | Media de escala si el<br>elemento se ha suprimido | Varianza de escala si el<br>elemento se ha suprimido | Correlación total de<br>elementos corregida | Alfa de Cronbach si el<br>elemento se ha suprimido |
|-----|---|--|---|--|
| P1  | 72,4500   | 135,945  | ,708  | ,817   |
| P2  | 71,9500   | 150,366  | ,425  | ,832   |
| P3  | 72,2000   | 136,905  | ,832  | ,813   |
| P4  | 72,3000   | 147,905  | ,479  | ,830   |
| P5  | 72,7000   | 144,116  | ,632  | ,823   |
| P6  | 71,9500   | 151,629  | ,439  | ,832   |
| P7  | 73,0000   | 156,316  | ,222  | ,841   |
| P8  | 73,1500   | 155,608  | ,259  | ,839   |
| P9  | 71,4000   | 164,042  | ,037  | ,843   |
| P10 | 72,0500   | 156,261  | ,221  | ,841   |
| P11 | 72,2000   | 137,853  | ,827  | ,814   |
| P12 | 71,7500   | 151,461  | ,405  | ,833   |
| P13 | 72,6000   | 156,147  | ,203  | ,843   |
| P14 | 72,7500   | 162,724  | ,018  | ,850   |
| P15 | 73,6500   | 157,397  | ,244  | ,839   |
| P16 | 71,9500   | 158,787  | ,215  | ,840   |
| P17 | 71,9500   | 152,787  | ,395  | ,834   |
| P18 | 72,1000   | 138,516  | ,738  | ,817   |
| P19 | 73,8000   | 151,642  | ,502  | ,830   |
| P20 | 71,6500   | 152,450  | ,495  | ,831   |
| P21 | 72,5500   | 157,103  | ,189  | ,843   |
| P22 | 72,7500   | 156,303  | ,238  | ,840   |

VARIABLE: VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Prueba piloto: Confiabilidad de cuestionario

| Encuestado | P.1 | P.2 | P.3 | P.4 | P.5 | P.6 | P.7 | P.8 | P.9 | P.10 | P.11 | P.12 | P.13 | P.14 | P.15 | P.16 | P.17 | P.18 | P.19 | P.20 | P.21 | P.22 |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1          | 1   | 1   | 4   | 2   | 4   | 1   | 2   | 2   | 4   | 2    | 4    | 2    | 1    | 1    | 4    | 2    | 1    | 4    | 1    | 1    | 1    | 4    |
| 2          | 3   | 2   | 3   | 1   | 1   | 2   | 3   | 4   | 2   | 2    | 2    | 2    | 4    | 4    | 5    | 4    | 1    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    |
| 3          | 2   | 4   | 5   | 3   | 5   | 5   | 5   | 4   | 5   | 4    | 4    | 4    | 4    | 3    | 4    | 5    | 5    | 5    | 5    | 5    | 5    | 5    |
| 4          | 2   | 2   | 5   | 4   | 5   | 5   | 5   | 2   | 2   | 5    | 4    | 5    | 4    | 3    | 5    | 2    | 5    | 4    | 5    | 5    | 5    | 5    |
| 5          | 5   | 4   | 5   | 5   | 4   | 4   | 1   | 4   | 4   | 2    | 4    | 4    | 4    | 4    | 5    | 5    | 5    | 4    | 3    | 2    | 4    | 4    |
| 6          | 4   | 2   | 4   | 4   | 2   | 5   | 4   | 5   | 2   | 4    | 5    | 5    | 4    | 2    | 5    | 5    | 2    | 5    | 5    | 5    | 4    | 2    |
| 7          | 4   | 1   | 4   | 5   | 2   | 4   | 4   | 5   | 4   | 1    | 4    | 5    | 5    | 2    | 4    | 4    | 4    | 4    | 5    | 5    | 2    | 2    |
| 8          | 4   | 4   | 5   | 2   | 4   | 5   | 5   | 4   | 1   | 2    | 5    | 4    | 4    | 4    | 5    | 1    | 5    | 5    | 4    | 5    | 4    | 4    |
| 9          | 5   | 2   | 5   | 4   | 2   | 4   | 4   | 2   | 4   | 2    | 5    | 2    | 2    | 5    | 4    | 5    | 5    | 5    | 5    | 2    | 4    | 2    |
| 10         | 5   | 1   | 5   | 2   | 4   | 5   | 5   | 2   | 5   | 2    | 5    | 4    | 2    | 4    | 5    | 5    | 3    | 4    | 5    | 5    | 2    | 4    |
| 11         | 5   | 2   | 5   | 2   | 2   | 4   | 5   | 1   | 4   | 1    | 4    | 5    | 5    | 1    | 5    | 1    | 3    | 5    | 4    | 3    | 2    | 2    |
| 12         | 2   | 1   | 5   | 2   | 4   | 2   | 4   | 4   | 2   | 2    | 2    | 5    | 2    | 4    | 4    | 4    | 2    | 5    | 2    | 4    | 2    | 4    |
| 13         | 5   | 1   | 4   | 5   | 2   | 4   | 4   | 1   | 4   | 4    | 4    | 3    | 2    | 2    | 4    | 4    | 2    | 4    | 4    | 3    | 5    | 2    |
| 14         | 4   | 2   | 3   | 4   | 2   | 2   | 4   | 5   | 2   | 2    | 4    | 4    | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 4    | 4    | 4    | 2    | 2    |
| 15         | 2   | 2   | 4   | 2   | 4   | 2   | 4   | 3   | 4   | 2    | 5    | 2    | 4    | 2    | 4    | 2    | 3    | 4    | 2    | 3    | 4    | 4    |
| 16         | 3   | 2   | 4   | 5   | 4   | 2   | 5   | 2   | 4   | 2    | 4    | 4    | 2    | 1    | 5    | 4    | 2    | 1    | 2    | 4    | 2    | 4    |
| 17         | 4   | 2   | 4   | 4   | 2   | 4   | 5   | 4   | 2   | 3    | 3    | 5    | 2    | 2    | 5    | 5    | 5    | 4    | 4    | 2    | 4    | 2    |
| 18         | 4   | 3   | 5   | 2   | 4   | 4   | 5   | 4   | 4   | 2    | 2    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 5    | 5    | 4    | 4    | 3    | 4    |
| 19         | 5   | 2   | 4   | 4   | 3   | 5   | 5   | 5   | 2   | 2    | 4    | 5    | 2    | 4    | 4    | 5    | 5    | 5    | 5    | 5    | 4    | 3    |
| 20         | 2   | 1   | 2   | 4   | 2   | 4   | 4   | 2   | 2   | 1    | 4    | 4    | 2    | 2    | 4    | 4    | 2    | 2    | 2    | 4    | 2    | 2    |

**Resumen de procesamiento de  
casos**

|                             | N  | %     |
|-----------------------------|----|-------|
| Válido                      | 20 | 100,0 |
| Casos Excluido <sup>a</sup> | 0  | ,0    |
| Total                       | 20 | 100,0 |

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

**Estadísticas de  
fiabilidad**

| Alfa de<br>Cronbach | N de<br>elementos |
|---------------------|-------------------|
| ,831                | 22                |

**Estadísticas de total de elemento**

|     | Media de escala si el<br>elemento se ha suprimido | Varianza de escala si el<br>elemento se ha suprimido | Correlación total de<br>elementos corregida | Alfa de Cronbach si el<br>elemento se ha suprimido |
|-----|---|--|---|--|
| P1  | 72,1500   | 141,292  | ,344  | ,826   |
| P2  | 73,6500   | 140,871  | ,503  | ,820   |
| P3  | 71,4500   | 141,313  | ,582  | ,819   |
| P4  | 72,4000   | 146,463  | ,179  | ,834   |
| P5  | 72,6000   | 143,832  | ,293  | ,828   |
| P6  | 72,0500   | 128,682  | ,788  | ,804   |
| P7  | 71,5500   | 143,945  | ,332  | ,826   |
| P8  | 72,4500   | 144,997  | ,210  | ,833   |
| P9  | 72,5500   | 152,050  | ,008  | ,840   |
| P10 | 73,3500   | 143,082  | ,366  | ,825   |
| P11 | 71,8000   | 148,063  | ,204  | ,831   |
| P12 | 71,8000   | 141,116  | ,430  | ,822   |
| P13 | 72,7000   | 142,958  | ,295  | ,828   |
| P14 | 72,9000   | 141,884  | ,351  | ,826   |
| P15 | 71,3000   | 151,379  | ,140  | ,832   |
| P16 | 71,9500   | 146,050  | ,177  | ,835   |
| P17 | 72,2000   | 127,432  | ,691  | ,807   |
| P18 | 71,6500   | 139,082  | ,496  | ,819   |
| P19 | 72,0500   | 127,734  | ,795  | ,803   |
| P20 | 72,0500   | 136,261  | ,518  | ,818   |
| P21 | 72,5500   | 133,524  | ,637  | ,812   |
| P22 | 72,5500   | 145,839  | ,243  | ,830   |

**ANEXO 6: BASE DE DATOS DE INFORMACIÓN RECOPIADA MEDIANTE CUETIONARIO DE LAS VARIABLES**

**VARIABLE: EDUCACIÓN AMBIENTAL**

| Encuestado | Preguntas<br>D1: Conocimiento Ambiental |    |    |    |    |    |    |    | Preguntas<br>D2: Creencias Ambientales |     |     |     |     |     | Preguntas<br>D3: Actitudes Ambientales |     |     |     |     |     |     |     | Puntaje<br>Variable | Nivel de<br>Educación<br>Ambiental |
|------------|---|----|----|----|----|----|----|----|--|-----|-----|-----|-----|-----|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------------------|------------------------------------|
|            | P1                                      | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9                                     | P10 | P11 | P12 | P13 | P14 | P15                                    | P16 | P17 | P18 | P19 | P20 | P21 | P22 |                     |                                    |
| 1          | 1                                       | 4  | 1  | 1  | 1  | 2  | 1  | 1  | 4                                      | 2   | 1   | 1   | 2   | 4   | 2                                      | 4   | 4   | 1   | 1   | 4   | 2   | 4   | 48,00               | 1                                  |
| 2          | 1                                       | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 4  | 4  | 5                                      | 4   | 2   | 3   | 4   | 2   | 2                                      | 2   | 1   | 3   | 2   | 3   | 1   | 1   | 54,00               | 2                                  |
| 3          | 5                                       | 5  | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 3  | 4                                      | 5   | 5   | 5   | 4   | 5   | 4                                      | 4   | 3   | 5   | 4   | 5   | 3   | 5   | 97,00               | 3                                  |
| 4          | 5                                       | 3  | 5  | 5  | 5  | 5  | 3  | 3  | 5                                      | 2   | 5   | 5   | 2   | 2   | 5                                      | 4   | 5   | 5   | 2   | 5   | 4   | 5   | 90,00               | 3                                  |
| 5          | 5                                       | 4  | 3  | 2  | 4  | 4  | 4  | 4  | 5                                      | 5   | 4   | 1   | 4   | 4   | 1                                      | 4   | 4   | 5   | 4   | 5   | 5   | 4   | 85,00               | 3                                  |
| 6          | 2                                       | 5  | 5  | 5  | 4  | 5  | 2  | 2  | 5                                      | 5   | 5   | 4   | 5   | 2   | 2                                      | 5   | 5   | 4   | 2   | 4   | 4   | 2   | 84,00               | 3                                  |
| 7          | 4                                       | 4  | 5  | 5  | 2  | 5  | 5  | 2  | 4                                      | 4   | 4   | 4   | 5   | 4   | 1                                      | 4   | 4   | 4   | 1   | 4   | 5   | 2   | 82,00               | 3                                  |
| 8          | 5                                       | 5  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 5                                      | 2   | 5   | 5   | 4   | 1   | 2                                      | 5   | 5   | 4   | 4   | 5   | 2   | 4   | 87,00               | 3                                  |
| 9          | 5                                       | 5  | 5  | 2  | 4  | 2  | 2  | 5  | 4                                      | 5   | 4   | 4   | 2   | 4   | 2                                      | 5   | 4   | 5   | 2   | 5   | 4   | 2   | 82,00               | 3                                  |
| 10         | 2                                       | 4  | 5  | 5  | 2  | 4  | 2  | 4  | 5                                      | 5   | 5   | 5   | 2   | 5   | 2                                      | 5   | 4   | 5   | 1   | 5   | 2   | 4   | 83,00               | 3                                  |
| 11         | 3                                       | 5  | 4  | 3  | 2  | 5  | 5  | 1  | 5                                      | 1   | 4   | 5   | 1   | 4   | 1                                      | 4   | 4   | 5   | 2   | 5   | 2   | 2   | 73,00               | 2                                  |
| 12         | 2                                       | 5  | 2  | 4  | 2  | 5  | 2  | 4  | 5                                      | 4   | 2   | 4   | 4   | 1   | 2                                      | 2   | 2   | 1   | 1   | 5   | 2   | 4   | 65,00               | 2                                  |
| 13         | 2                                       | 2  | 4  | 2  | 5  | 3  | 2  | 2  | 4                                      | 4   | 4   | 4   | 1   | 4   | 4                                      | 4   | 4   | 5   | 1   | 4   | 5   | 2   | 72,00               | 2                                  |
| 14         | 5                                       | 4  | 4  | 4  | 2  | 4  | 1  | 2  | 3                                      | 4   | 2   | 4   | 5   | 2   | 2                                      | 4   | 4   | 4   | 2   | 2   | 4   | 2   | 70,00               | 2                                  |
| 15         | 2                                       | 4  | 2  | 3  | 4  | 2  | 4  | 2  | 4                                      | 2   | 2   | 4   | 3   | 4   | 2                                      | 5   | 4   | 2   | 2   | 4   | 2   | 4   | 67,00               | 2                                  |
| 16         | 2                                       | 1  | 2  | 4  | 2  | 4  | 2  | 1  | 5                                      | 4   | 2   | 5   | 2   | 4   | 2                                      | 4   | 2   | 2   | 2   | 4   | 5   | 4   | 65,00               | 2                                  |
| 17         | 5                                       | 4  | 4  | 2  | 4  | 5  | 2  | 2  | 5                                      | 5   | 4   | 5   | 4   | 2   | 3                                      | 3   | 4   | 4   | 2   | 4   | 4   | 2   | 79,00               | 2                                  |
| 18         | 5                                       | 5  | 4  | 4  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4                                      | 4   | 4   | 5   | 4   | 4   | 2                                      | 2   | 5   | 4   | 3   | 5   | 2   | 4   | 85,00               | 3                                  |
| 19         | 5                                       | 5  | 5  | 5  | 4  | 5  | 2  | 2  | 4                                      | 5   | 5   | 5   | 5   | 2   | 2                                      | 4   | 5   | 5   | 2   | 4   | 4   | 3   | 88,00               | 3                                  |

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |   |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|---|
| 20 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 1 | 4 | 5 | 2 | 1 | 2 | 4 | 2 | 61,00 | 2 |
| 21 | 2 | 5 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | 4 | 4 | 1 | 4 | 1 | 5 | 5 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 64,00 | 2 |
| 22 | 2 | 5 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 1 | 3 | 4 | 1 | 2 | 2 | 4 | 5 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 61,00 | 2 |
| 23 | 2 | 5 | 2 | 4 | 3 | 4 | 2 | 1 | 3 | 1 | 3 | 5 | 2 | 5 | 3 | 2 | 5 | 2 | 1 | 4 | 3 | 3 | 65,00 | 2 |
| 24 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 1 | 4 | 2 | 3 | 4 | 1 | 4 | 2 | 5 | 3 | 2 | 1 | 2 | 4 | 3 | 59,00 | 2 |
| 25 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 1 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 1 | 4 | 2 | 2 | 56,00 | 2 |
| 26 | 3 | 2 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 5 | 1 | 5 | 1 | 4 | 2 | 4 | 1 | 2 | 5 | 2 | 64,00 | 2 |
| 27 | 2 | 4 | 1 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 4 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 1 | 2 | 4 | 4 | 1 | 59,00 | 2 |
| 28 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 4 | 2 | 1 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 4 | 3 | 53,00 | 2 |
| 29 | 3 | 4 | 3 | 5 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 5 | 2 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 74,00 | 2 |
| 30 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 3 | 1 | 3 | 4 | 1 | 5 | 1 | 2 | 4 | 2 | 4 | 5 | 3 | 4 | 72,00 | 2 |
| 31 | 3 | 2 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 5 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 5 | 1 | 1 | 4 | 5 | 65,00 | 2 |
| 32 | 3 | 5 | 3 | 5 | 2 | 5 | 3 | 2 | 5 | 3 | 3 | 5 | 3 | 2 | 4 | 3 | 5 | 3 | 2 | 5 | 4 | 5 | 80,00 | 2 |
| 33 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 1 | 3 | 1 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 1 | 86,00 | 3 |
| 34 | 1 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | 1 | 5 | 3 | 1 | 4 | 1 | 2 | 2 | 3 | 5 | 3 | 1 | 5 | 5 | 4 | 1 | 61,00 | 2 |
| 35 | 1 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 61,00 | 2 |
| 36 | 2 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 2 | 1 | 5 | 1 | 2 | 5 | 5 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 1 | 5 | 1 | 3 | 70,00 | 2 |
| 37 | 2 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 2 | 1 | 5 | 2 | 2 | 4 | 1 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 1 | 4 | 3 | 2 | 70,00 | 2 |
| 38 | 5 | 5 | 3 | 3 | 1 | 4 | 5 | 2 | 5 | 1 | 4 | 3 | 1 | 3 | 2 | 5 | 5 | 3 | 2 | 5 | 3 | 2 | 72,00 | 2 |
| 39 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 4 | 2 | 3 | 5 | 1 | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 | 1 | 4 | 5 | 3 | 75,00 | 2 |
| 40 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 5 | 2 | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 | 2 | 4 | 5 | 4 | 75,00 | 2 |
| 41 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 1 | 4 | 2 | 3 | 5 | 1 | 2 | 2 | 5 | 4 | 5 | 1 | 5 | 3 | 5 | 78,00 | 2 |
| 42 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 5 | 2 | 3 | 2 | 4 | 5 | 5 | 2 | 5 | 3 | 3 | 80,00 | 2 |
| 43 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 1 | 3 | 5 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 2 | 72,00 | 2 |
| 44 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 5 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 5 | 3 | 4 | 62,00 | 2 |
| 45 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 2 | 3 | 70,00 | 2 |
| 46 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 1 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 71,00 | 2 |
| 47 | 4 | 4 | 2 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 2 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 5 | 5 | 1 | 70,00 | 2 |
| 48 | 4 | 5 | 5 | 5 | 1 | 3 | 4 | 1 | 3 | 1 | 2 | 5 | 2 | 3 | 2 | 4 | 5 | 5 | 1 | 4 | 3 | 3 | 71,00 | 2 |

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |   |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|---|
| 49 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 1 | 5 | 1 | 5 | 5 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 1 | 5 | 3 | 2 | 76,00 | 2 |
| 50 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 5 | 1 | 3 | 2 | 4 | 5 | 4 | 1 | 5 | 3 | 4 | 73,00 | 2 |
| 51 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 1 | 5 | 2 | 3 | 5 | 1 | 2 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 5 | 4 | 5 | 75,00 | 2 |
| 52 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 3 | 2 | 5 | 3 | 3 | 5 | 1 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 | 74,00 | 2 |
| 53 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 5 | 1 | 3 | 1 | 5 | 4 | 4 | 2 | 5 | 2 | 2 | 73,00 | 2 |
| 54 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 5 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 3 | 2 | 77,00 | 2 |
| 55 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 1 | 3 | 4 | 3 | 4 | 1 | 4 | 3 | 2 | 2 | 5 | 3 | 2 | 65,00 | 2 |
| 56 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 2 | 2 | 5 | 2 | 1 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 5 | 1 | 3 | 65,00 | 2 |
| 57 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 2 | 4 | 5 | 4 | 3 | 1 | 4 | 3 | 1 | 72,00 | 2 |
| 58 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | 4 | 1 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 5 | 2 | 64,00 | 2 |
| 59 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 5 | 4 | 1 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 5 | 3 | 4 | 73,00 | 2 |
| 60 | 2 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 | 2 | 3 | 69,00 | 2 |
| 61 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 5 | 1 | 3 | 5 | 5 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 5 | 2 | 3 | 74,00 | 2 |
| 62 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 5 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 | 5 | 1 | 1 | 1 | 3 | 4 | 3 | 1 | 4 | 1 | 1 | 61,00 | 2 |
| 63 | 2 | 5 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 5 | 1 | 4 | 5 | 1 | 2 | 2 | 3 | 5 | 2 | 1 | 4 | 3 | 3 | 64,00 | 2 |
| 64 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 1 | 5 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 5 | 3 | 2 | 51,00 | 1 |
| 65 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 5 | 1 | 3 | 4 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 1 | 3 | 61,00 | 2 |
| 66 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 1 | 4 | 2 | 3 | 4 | 1 | 4 | 1 | 3 | 4 | 5 | 2 | 4 | 4 | 2 | 77,00 | 2 |
| 67 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 4 | 1 | 4 | 68,00 | 2 |
| 68 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 1 | 4 | 2 | 1 | 5 | 1 | 4 | 4 | 3 | 2 | 5 | 2 | 2 | 64,00 | 2 |
| 69 | 3 | 4 | 2 | 5 | 2 | 4 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 5 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 5 | 2 | 3 | 62,00 | 2 |
| 70 | 4 | 4 | 3 | 5 | 3 | 5 | 4 | 1 | 5 | 2 | 4 | 5 | 3 | 1 | 3 | 4 | 4 | 3 | 1 | 4 | 2 | 5 | 75,00 | 2 |
| 71 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 5 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 5 | 1 | 2 | 2 | 5 | 4 | 2 | 1 | 5 | 3 | 4 | 67,00 | 2 |
| 72 | 2 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 5 | 1 | 1 | 4 | 5 | 4 | 3 | 2 | 5 | 2 | 4 | 70,00 | 2 |
| 73 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 1 | 4 | 1 | 4 | 5 | 2 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 1 | 4 | 69,00 | 2 |
| 74 | 3 | 5 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 5 | 3 | 3 | 2 | 3 | 5 | 2 | 1 | 5 | 4 | 1 | 63,00 | 2 |
| 75 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 5 | 4 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 47,00 | 1 |
| 76 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 | 4 | 1 | 1 | 5 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 3 | 3 | 73,00 | 2 |
| 77 | 3 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 5 | 3 | 2 | 1 | 4 | 5 | 3 | 1 | 5 | 5 | 5 | 76,00 | 2 |

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |   |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|---|
| 78  | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 5 | 5 | 3 | 3 | 1 | 4 | 3 | 5 | 2 | 4 | 5 | 4 | 81,00 | 3 |
| 79  | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 5 | 4 | 3 | 5 | 3 | 1 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 3 | 5 | 85,00 | 3 |
| 80  | 4 | 3 | 1 | 5 | 5 | 2 | 4 | 4 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 5 | 3 | 1 | 2 | 5 | 3 | 3 | 62,00 | 2 |
| 81  | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 | 5 | 2 | 1 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 2 | 4 | 73,00 | 2 |
| 82  | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 2 | 4 | 3 | 5 | 5 | 2 | 1 | 4 | 5 | 4 | 4 | 1 | 5 | 5 | 3 | 83,00 | 3 |
| 83  | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 5 | 2 | 2 | 2 | 3 | 5 | 4 | 2 | 5 | 3 | 2 | 82,00 | 3 |
| 84  | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 1 | 2 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 2 | 3 | 82,00 | 3 |
| 85  | 1 | 4 | 3 | 5 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 5 | 3 | 4 | 3 | 63,00 | 2 |
| 86  | 5 | 3 | 4 | 5 | 2 | 2 | 5 | 1 | 4 | 1 | 2 | 5 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 1 | 4 | 67,00 | 2 |
| 87  | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 | 4 | 1 | 1 | 2 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 3 | 1 | 68,00 | 2 |
| 88  | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 39,00 | 1 |
| 89  | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 1 | 3 | 2 | 3 | 5 | 2 | 3 | 2 | 4 | 5 | 4 | 2 | 5 | 3 | 4 | 76,00 | 2 |
| 90  | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 2 | 5 | 1 | 3 | 5 | 4 | 5 | 2 | 4 | 4 | 4 | 1 | 5 | 4 | 5 | 82,00 | 3 |
| 91  | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 3 | 1 | 5 | 2 | 3 | 5 | 4 | 1 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 | 72,00 | 2 |
| 92  | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 5 | 3 | 1 | 2 | 5 | 4 | 4 | 1 | 5 | 2 | 2 | 73,00 | 2 |
| 93  | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 5 | 4 | 1 | 3 | 4 | 5 | 4 | 2 | 5 | 3 | 2 | 73,00 | 2 |
| 94  | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 2 | 1 | 4 | 1 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 5 | 3 | 2 | 63,00 | 2 |
| 95  | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 2 | 2 | 5 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 5 | 1 | 3 | 64,00 | 2 |
| 96  | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 5 | 3 | 2 | 2 | 5 | 4 | 3 | 1 | 4 | 3 | 1 | 69,00 | 2 |
| 97  | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 4 | 1 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 5 | 2 | 60,00 | 2 |
| 98  | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 1 | 4 | 1 | 3 | 4 | 2 | 2 | 1 | 4 | 4 | 2 | 3 | 5 | 3 | 4 | 67,00 | 2 |
| 99  | 2 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 1 | 5 | 2 | 3 | 66,00 | 2 |
| 100 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 5 | 1 | 3 | 5 | 3 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 2 | 3 | 74,00 | 2 |
| 101 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 5 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 | 5 | 2 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 1 | 1 | 70,00 | 2 |
| 102 | 2 | 5 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 5 | 3 | 4 | 5 | 2 | 5 | 1 | 3 | 5 | 2 | 1 | 4 | 3 | 3 | 69,00 | 2 |
| 103 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 5 | 2 | 1 | 5 | 2 | 4 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 5 | 3 | 2 | 54,00 | 2 |
| 104 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 5 | 4 | 3 | 4 | 1 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 1 | 3 | 67,00 | 2 |
| 105 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 1 | 3 | 4 | 3 | 5 | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | 4 | 4 | 2 | 83,00 | 3 |
| 106 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 1 | 3 | 2 | 3 | 4 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 4 | 1 | 4 | 66,00 | 2 |

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |   |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|---|
| 107 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 2 | 5 | 2 | 2 | 66,00 | 2 |
| 108 | 3 | 4 | 2 | 5 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 5 | 2 | 5 | 1 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 1 | 5 | 2 | 3 | 68,00 | 2 |
| 109 | 4 | 4 | 3 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 1 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 5 | 85,00 | 3 |
| 110 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 5 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 5 | 4 | 3 | 1 | 5 | 4 | 2 | 3 | 5 | 3 | 4 | 69,00 | 2 |
| 111 | 2 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 2 | 1 | 4 | 1 | 2 | 5 | 2 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 1 | 5 | 2 | 4 | 66,00 | 2 |
| 112 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 1 | 4 | 2 | 4 | 5 | 3 | 3 | 1 | 5 | 4 | 3 | 1 | 5 | 1 | 4 | 70,00 | 2 |
| 113 | 3 | 5 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 5 | 3 | 2 | 2 | 3 | 5 | 2 | 2 | 5 | 4 | 1 | 64,00 | 2 |
| 114 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 5 | 4 | 1 | 4 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 | 4 | 51,00 | 1 |
| 115 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 3 | 3 | 75,00 | 2 |
| 116 | 3 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 1 | 4 | 2 | 3 | 5 | 3 | 3 | 1 | 4 | 5 | 3 | 1 | 5 | 5 | 5 | 75,00 | 2 |
| 117 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 5 | 1 | 4 | 5 | 4 | 82,00 | 3 |
| 118 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 1 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 1 | 5 | 3 | 1 | 78,00 | 2 |
| 119 | 4 | 3 | 1 | 5 | 5 | 2 | 4 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | 5 | 3 | 1 | 2 | 5 | 3 | 1 | 57,00 | 2 |
| 120 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 | 5 | 3 | 2 | 1 | 4 | 4 | 3 | 2 | 5 | 2 | 2 | 69,00 | 2 |
| 121 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 2 | 4 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 2 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 3 | 86,00 | 3 |
| 122 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 5 | 3 | 2 | 3 | 3 | 5 | 4 | 2 | 5 | 3 | 1 | 81,00 | 3 |
| 123 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 1 | 5 | 4 | 2 | 5 | 5 | 3 | 1 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 2 | 1 | 79,00 | 2 |
| 124 | 1 | 4 | 3 | 5 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 4 | 3 | 2 | 1 | 3 | 4 | 3 | 1 | 3 | 4 | 1 | 55,00 | 2 |
| 125 | 5 | 3 | 4 | 5 | 2 | 2 | 5 | 1 | 4 | 1 | 2 | 5 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 1 | 1 | 64,00 | 2 |
| 126 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 74,00 | 2 |
| 127 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 45,00 | 1 |
| 128 | 1 | 4 | 1 | 5 | 1 | 4 | 1 | 3 | 4 | 2 | 1 | 5 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 1 | 1 | 5 | 3 | 3 | 61,00 | 2 |
| 129 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 61,00 | 2 |
| 130 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 5 | 1 | 5 | 3 | 4 | 81,00 | 3 |
| 131 | 3 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 1 | 5 | 4 | 3 | 5 | 3 | 3 | 1 | 4 | 3 | 5 | 2 | 5 | 4 | 1 | 74,00 | 2 |
| 132 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 5 | 4 | 5 | 1 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 1 | 5 | 4 | 2 | 75,00 | 2 |
| 133 | 2 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 2 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 1 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 82,00 | 3 |
| 134 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 1 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 3 | 3 | 79,00 | 2 |
| 135 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 1 | 5 | 1 | 3 | 5 | 2 | 1 | 1 | 4 | 5 | 4 | 2 | 5 | 3 | 1 | 71,00 | 2 |

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |   |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|---|
| 136 | 2 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 1 | 4 | 5 | 3 | 4 | 1 | 2 | 1 | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 1 | 73,00 | 2 |
| 137 | 2 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 1 | 4 | 5 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 1 | 5 | 3 | 1 | 76,00 | 2 |
| 138 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 5 | 4 | 4 | 5 | 1 | 2 | 1 | 4 | 4 | 4 | 2 | 5 | 2 | 2 | 70,00 | 2 |
| 139 | 2 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 | 1 | 5 | 4 | 2 | 5 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 1 | 5 | 2 | 1 | 67,00 | 2 |
| 140 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 2 | 4 | 4 | 2 | 79,00 | 2 |
| 141 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 1 | 3 | 4 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 4 | 4 | 4 | 1 | 2 | 3 | 1 | 61,00 | 2 |
| 142 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 61,00 | 2 |
| 143 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 2 | 5 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 | 3 | 72,00 | 2 |
| 144 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 1 | 5 | 2 | 3 | 5 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 1 | 69,00 | 2 |
| 145 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 5 | 1 | 4 | 2 | 3 | 5 | 4 | 1 | 5 | 2 | 1 | 73,00 | 2 |
| 146 | 2 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 | 5 | 5 | 2 | 4 | 3 | 2 | 79,00 | 2 |
| 147 | 2 | 5 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 5 | 5 | 2 | 4 | 4 | 3 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 74,00 | 2 |
| 148 | 2 | 5 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 5 | 5 | 2 | 1 | 2 | 4 | 1 | 65,00 | 2 |
| 149 | 2 | 5 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 1 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 1 | 2 | 4 | 5 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 58,00 | 2 |
| 150 | 2 | 5 | 2 | 4 | 3 | 4 | 2 | 1 | 3 | 4 | 3 | 5 | 3 | 2 | 2 | 2 | 5 | 2 | 1 | 4 | 3 | 1 | 63,00 | 2 |
| 151 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 1 | 3 | 5 | 3 | 2 | 1 | 2 | 4 | 1 | 59,00 | 2 |
| 152 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 1 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 55,00 | 2 |
| 153 | 3 | 2 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 5 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 5 | 3 | 68,00 | 2 |
| 154 | 2 | 4 | 1 | 4 | 4 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 1 | 2 | 4 | 4 | 1 | 2 | 4 | 4 | 2 | 61,00 | 2 |
| 155 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 4 | 4 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 4 | 3 | 4 | 4 | 53,00 | 2 |
| 156 | 3 | 4 | 3 | 5 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 2 | 2 | 1 | 3 | 4 | 3 | 1 | 4 | 4 | 1 | 68,00 | 2 |
| 157 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 5 | 4 | 1 | 3 | 4 | 3 | 4 | 1 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 5 | 3 | 2 | 68,00 | 2 |
| 158 | 3 | 2 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 1 | 2 | 5 | 3 | 5 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 5 | 3 | 1 | 4 | 3 | 67,00 | 2 |
| 159 | 3 | 5 | 3 | 5 | 2 | 5 | 3 | 2 | 5 | 3 | 3 | 5 | 2 | 1 | 4 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 81,00 | 3 |
| 160 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 4 | 5 | 5 | 1 | 4 | 4 | 1 | 83,00 | 3 |
| 161 | 1 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 4 | 4 | 1 | 4 | 1 | 3 | 5 | 3 | 1 | 1 | 5 | 4 | 1 | 57,00 | 2 |
| 162 | 1 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 5 | 2 | 5 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 1 | 61,00 | 2 |
| 163 | 2 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 2 | 1 | 5 | 3 | 2 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 2 | 5 | 1 | 2 | 71,00 | 2 |
| 164 | 2 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 2 | 1 | 5 | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 | 4 | 1 | 4 | 3 | 1 | 71,00 | 2 |

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |   |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|---|
| 165 | 5 | 5 | 3 | 3 | 1 | 4 | 5 | 2 | 5 | 5 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 5 | 5 | 3 | 2 | 5 | 3 | 2 | 78,00 | 2 |
| 166 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 3 | 1 | 1 | 3 | 5 | 5 | 1 | 4 | 5 | 1 | 76,00 | 2 |
| 167 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 5 | 1 | 2 | 1 | 3 | 5 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 | 73,00 | 2 |
| 168 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 5 | 2 | 3 | 2 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 3 | 3 | 83,00 | 3 |
| 169 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 1 | 4 | 4 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 1 | 5 | 3 | 1 | 81,00 | 3 |
| 170 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 5 | 3 | 5 | 3 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 5 | 4 | 1 | 72,00 | 2 |
| 171 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 | 5 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 5 | 3 | 2 | 63,00 | 2 |
| 172 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 1 | 4 | 4 | 2 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 72,00 | 2 |
| 173 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | 1 | 4 | 4 | 1 | 68,00 | 2 |
| 174 | 4 | 4 | 2 | 4 | 5 | 4 | 4 | 1 | 2 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 1 | 5 | 5 | 3 | 73,00 | 2 |
| 175 | 4 | 5 | 5 | 5 | 1 | 3 | 4 | 1 | 3 | 4 | 2 | 5 | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 | 5 | 1 | 4 | 3 | 2 | 74,00 | 2 |
| 176 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 1 | 5 | 3 | 2 | 80,00 | 2 |
| 177 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 1 | 3 | 5 | 3 | 5 | 4 | 2 | 4 | 4 | 5 | 4 | 2 | 5 | 3 | 1 | 79,00 | 2 |
| 178 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 2 | 5 | 3 | 3 | 5 | 1 | 2 | 1 | 4 | 4 | 4 | 2 | 5 | 4 | 3 | 76,00 | 2 |
| 179 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 3 | 1 | 5 | 3 | 3 | 5 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 75,00 | 2 |
| 180 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 5 | 4 | 2 | 3 | 5 | 4 | 4 | 2 | 5 | 2 | 4 | 78,00 | 2 |
| 181 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 5 | 2 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 | 84,00 | 3 |
| 182 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 1 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 3 | 5 | 66,00 | 2 |
| 183 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 3 | 2 | 5 | 3 | 3 | 1 | 2 | 4 | 2 | 2 | 5 | 1 | 1 | 63,00 | 2 |
| 184 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 5 | 1 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 1 | 75,00 | 2 |
| 185 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 4 | 4 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 | 3 | 63,00 | 2 |
| 186 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 1 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 2 | 1 | 5 | 3 | 3 | 68,00 | 2 |
| 187 | 2 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 | 2 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 1 | 5 | 2 | 2 | 72,00 | 2 |
| 188 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 5 | 2 | 3 | 5 | 3 | 5 | 2 | 4 | 4 | 4 | 1 | 5 | 2 | 2 | 74,00 | 2 |
| 189 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 5 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 5 | 1 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 1 | 3 | 70,00 | 2 |
| 190 | 2 | 5 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 2 | 2 | 3 | 5 | 2 | 1 | 4 | 3 | 4 | 70,00 | 2 |
| 191 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 5 | 1 | 1 | 5 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 5 | 3 | 5 | 56,00 | 2 |
| 192 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 5 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 1 | 3 | 64,00 | 2 |
| 193 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | 4 | 4 | 2 | 84,00 | 3 |

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |   |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|---|
| 194 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 1 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 68,00 | 2 |
| 195 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 1 | 5 | 2 | 3 | 69,00 | 2 |
| 196 | 2 | 4 | 2 | 5 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 5 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 1 | 5 | 2 | 2 | 66,00 | 2 |
| 197 | 4 | 4 | 3 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 1 | 78,00 | 2 |
| 198 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 5 | 2 | 1 | 3 | 4 | 2 | 5 | 2 | 3 | 3 | 5 | 4 | 2 | 3 | 5 | 3 | 3 | 70,00 | 2 |
| 199 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 4 | 4 | 2 | 5 | 4 | 2 | 3 | 5 | 4 | 3 | 1 | 5 | 2 | 2 | 71,00 | 2 |
| 200 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 3 | 3 | 70,00 | 2 |
| 201 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 5 | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 2 | 3 | 70,00 | 2 |
| 202 | 3 | 4 | 2 | 1 | 5 | 2 | 1 | 3 | 5 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 1 | 3 | 4 | 2 | 63,00 | 2 |
| 203 | 2 | 3 | 5 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 1 | 5 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 1 | 66,00 | 2 |
| 204 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 4 | 5 | 2 | 4 | 2 | 65,00 | 2 |
| 205 | 4 | 3 | 5 | 3 | 4 | 2 | 2 | 4 | 1 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 71,00 | 2 |
| 206 | 2 | 4 | 4 | 1 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 1 | 4 | 2 | 2 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 64,00 | 2 |
| 207 | 2 | 5 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 5 | 2 | 1 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 69,00 | 2 |
| 208 | 4 | 4 | 2 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 4 | 5 | 3 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 68,00 | 2 |
| 209 | 1 | 3 | 5 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 2 | 4 | 65,00 | 2 |
| 210 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 5 | 3 | 4 | 4 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 58,00 | 2 |
| 211 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | 2 | 1 | 3 | 4 | 2 | 61,00 | 2 |
| 212 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 5 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 67,00 | 2 |
| 213 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 5 | 4 | 1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 | 3 | 2 | 1 | 4 | 5 | 3 | 68,00 | 2 |
| 214 | 4 | 1 | 2 | 3 | 5 | 4 | 1 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 61,00 | 2 |
| 215 | 1 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 5 | 4 | 2 | 1 | 4 | 5 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 5 | 2 | 2 | 2 | 3 | 65,00 | 2 |
| 216 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 4 | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 4 | 4 | 4 | 5 | 2 | 2 | 57,00 | 2 |
| 217 | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 51,00 | 1 |
| 218 | 2 | 4 | 4 | 5 | 3 | 2 | 2 | 4 | 1 | 5 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 1 | 4 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 61,00 | 2 |
| 219 | 4 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 4 | 5 | 1 | 1 | 4 | 5 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 1 | 3 | 2 | 58,00 | 2 |
| 220 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 5 | 2 | 4 | 3 | 3 | 5 | 2 | 2 | 4 | 1 | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 | 62,00 | 2 |
| 221 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 5 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 2 | 5 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 66,00 | 2 |
| 222 | 3 | 4 | 4 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 5 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 | 1 | 2 | 5 | 3 | 61,00 | 2 |

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |   |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|---|
| 223 | 4 | 2 | 5 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 1 | 4 | 5 | 2 | 4 | 4 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 65,00 | 2 |
| 224 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 1 | 3 | 1 | 5 | 2 | 2 | 1 | 3 | 4 | 5 | 2 | 3 | 2 | 63,00 | 2 |
| 225 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 | 2 | 2 | 4 | 3 | 1 | 2 | 2 | 5 | 4 | 3 | 62,00 | 2 |
| 226 | 4 | 2 | 5 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 68,00 | 2 |
| 227 | 4 | 4 | 5 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 4 | 1 | 2 | 1 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 66,00 | 2 |
| 228 | 3 | 4 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 5 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 5 | 3 | 2 | 3 | 66,00 | 2 |

VARIABLE: VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

| Encuestado | D1: Acondicionamiento |    |    |    |    |    |    |    | D2: Regulación |     |     |     |     |     | D3: Operaciones de Valorización |     |     |     |     |     |     |     | Puntaje Variable | Nivel de Valorización de RRSS |
|------------|-----------------------|----|----|----|----|----|----|----|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|---------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------------|-------------------------------|
|            | P1                    | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9             | P10 | P11 | P12 | P13 | P14 | P15                             | P16 | P17 | P18 | P19 | P20 | P21 | P22 |                  |                               |
| 1          | 1                     | 1  | 4  | 2  | 4  | 1  | 2  | 2  | 4              | 2   | 4   | 2   | 1   | 1   | 4                               | 2   | 1   | 4   | 1   | 1   | 1   | 4   | 49,00            | 1                             |
| 2          | 3                     | 2  | 3  | 1  | 1  | 2  | 3  | 4  | 2              | 2   | 2   | 2   | 4   | 4   | 5                               | 4   | 1   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 55,00            | 2                             |
| 3          | 2                     | 4  | 5  | 3  | 5  | 5  | 5  | 4  | 5              | 4   | 4   | 4   | 4   | 3   | 4                               | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 96,00            | 3                             |
| 4          | 2                     | 2  | 5  | 4  | 5  | 5  | 5  | 2  | 2              | 5   | 4   | 5   | 4   | 3   | 5                               | 2   | 5   | 4   | 5   | 5   | 5   | 5   | 89,00            | 3                             |
| 5          | 5                     | 4  | 5  | 5  | 4  | 4  | 1  | 4  | 4              | 2   | 4   | 4   | 4   | 4   | 5                               | 5   | 5   | 4   | 3   | 2   | 4   | 4   | 86,00            | 3                             |
| 6          | 4                     | 2  | 4  | 4  | 2  | 5  | 4  | 5  | 2              | 4   | 5   | 5   | 4   | 2   | 5                               | 5   | 2   | 5   | 5   | 5   | 4   | 2   | 85,00            | 3                             |
| 7          | 4                     | 1  | 4  | 5  | 2  | 4  | 4  | 5  | 4              | 1   | 4   | 5   | 5   | 2   | 4                               | 4   | 4   | 4   | 5   | 5   | 2   | 2   | 80,00            | 2                             |
| 8          | 4                     | 4  | 5  | 2  | 4  | 5  | 5  | 4  | 1              | 2   | 5   | 4   | 4   | 4   | 5                               | 1   | 5   | 5   | 4   | 5   | 4   | 4   | 86,00            | 3                             |
| 9          | 5                     | 2  | 5  | 4  | 2  | 4  | 4  | 2  | 4              | 2   | 5   | 2   | 2   | 5   | 4                               | 5   | 5   | 5   | 5   | 2   | 4   | 2   | 80,00            | 2                             |
| 10         | 5                     | 1  | 5  | 2  | 4  | 5  | 5  | 2  | 5              | 2   | 5   | 4   | 2   | 4   | 5                               | 5   | 3   | 4   | 5   | 5   | 2   | 4   | 84,00            | 3                             |
| 11         | 5                     | 2  | 5  | 2  | 2  | 4  | 5  | 1  | 4              | 1   | 4   | 5   | 5   | 1   | 5                               | 1   | 3   | 5   | 4   | 3   | 2   | 2   | 71,00            | 2                             |
| 12         | 2                     | 1  | 5  | 2  | 4  | 2  | 4  | 4  | 2              | 2   | 2   | 5   | 2   | 4   | 4                               | 4   | 2   | 5   | 2   | 4   | 2   | 4   | 68,00            | 2                             |
| 13         | 5                     | 1  | 4  | 5  | 2  | 4  | 4  | 1  | 4              | 4   | 4   | 3   | 2   | 2   | 4                               | 4   | 2   | 4   | 4   | 3   | 5   | 2   | 73,00            | 2                             |
| 14         | 4                     | 2  | 3  | 4  | 2  | 2  | 4  | 5  | 2              | 2   | 4   | 4   | 1   | 2   | 3                               | 4   | 5   | 4   | 4   | 4   | 2   | 2   | 69,00            | 2                             |
| 15         | 2                     | 2  | 4  | 2  | 4  | 2  | 4  | 3  | 4              | 2   | 5   | 2   | 4   | 2   | 4                               | 2   | 3   | 4   | 2   | 3   | 4   | 4   | 68,00            | 2                             |

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |   |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|---|
| 16 | 3 | 2 | 4 | 5 | 4 | 2 | 5 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 1 | 5 | 4 | 2 | 1 | 2 | 4 | 2 | 4 | 68,00 | 2 |
| 17 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 5 | 4 | 2 | 3 | 3 | 5 | 2 | 2 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 77,00 | 2 |
| 18 | 4 | 3 | 5 | 2 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 84,00 | 3 |
| 19 | 5 | 2 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 2 | 2 | 4 | 5 | 2 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 88,00 | 3 |
| 20 | 2 | 1 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 1 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 58,00 | 2 |
| 21 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 1 | 4 | 1 | 5 | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 5 | 2 | 4 | 4 | 2 | 61,00 | 2 |
| 22 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 5 | 2 | 3 | 2 | 2 | 58,00 | 2 |
| 23 | 2 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 2 | 5 | 3 | 2 | 4 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 5 | 2 | 4 | 3 | 1 | 61,00 | 2 |
| 24 | 2 | 1 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 2 | 5 | 3 | 2 | 1 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 58,00 | 2 |
| 25 | 2 | 1 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 55,00 | 2 |
| 26 | 4 | 1 | 2 | 5 | 2 | 2 | 5 | 1 | 5 | 1 | 4 | 4 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 5 | 4 | 1 | 63,00 | 2 |
| 27 | 1 | 2 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 4 | 1 | 4 | 4 | 1 | 56,00 | 2 |
| 28 | 1 | 3 | 3 | 4 | 3 | 1 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 4 | 2 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 51,00 | 1 |
| 29 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 | 5 | 2 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 2 | 3 | 73,00 | 2 |
| 30 | 2 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 1 | 5 | 1 | 2 | 5 | 4 | 4 | 3 | 1 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 71,00 | 2 |
| 31 | 5 | 1 | 1 | 4 | 5 | 3 | 5 | 2 | 3 | 1 | 2 | 5 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 5 | 4 | 4 | 3 | 66,00 | 2 |
| 32 | 3 | 2 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 3 | 2 | 4 | 3 | 5 | 3 | 2 | 5 | 3 | 3 | 5 | 3 | 5 | 2 | 2 | 77,00 | 2 |
| 33 | 5 | 3 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 1 | 3 | 1 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 82,00 | 3 |
| 34 | 1 | 5 | 5 | 4 | 1 | 4 | 1 | 2 | 2 | 3 | 5 | 3 | 1 | 5 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | 61,00 | 2 |
| 35 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 60,00 | 2 |

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |   |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|---|
| 36 | 4 | 1 | 5 | 1 | 3 | 2 | 5 | 5 | 3 | 2 | 1 | 5 | 2 | 1 | 5 | 1 | 2 | 5 | 4 | 5 | 3 | 1 | 66,00 | 2 |
| 37 | 4 | 1 | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 1 | 3 | 3 | 4 | 5 | 2 | 1 | 5 | 2 | 2 | 5 | 4 | 5 | 3 | 2 | 67,00 | 2 |
| 38 | 3 | 2 | 5 | 3 | 2 | 4 | 3 | 1 | 3 | 2 | 5 | 4 | 5 | 2 | 5 | 1 | 5 | 5 | 3 | 3 | 1 | 1 | 68,00 | 2 |
| 39 | 5 | 1 | 4 | 5 | 3 | 3 | 5 | 1 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 1 | 4 | 2 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 72,00 | 2 |
| 40 | 5 | 2 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 73,00 | 2 |
| 41 | 5 | 1 | 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 1 | 2 | 2 | 5 | 5 | 3 | 1 | 4 | 2 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 1 | 75,00 | 2 |
| 42 | 5 | 2 | 5 | 3 | 3 | 3 | 5 | 2 | 3 | 2 | 4 | 5 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 76,00 | 2 |
| 43 | 4 | 3 | 5 | 4 | 2 | 3 | 5 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 70,00 | 2 |
| 44 | 3 | 1 | 5 | 3 | 4 | 2 | 5 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 62,00 | 2 |
| 45 | 4 | 1 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 1 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 67,00 | 2 |
| 46 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 1 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 1 | 69,00 | 2 |
| 47 | 2 | 3 | 5 | 5 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 1 | 4 | 4 | 2 | 4 | 5 | 1 | 67,00 | 2 |
| 48 | 5 | 1 | 4 | 3 | 3 | 2 | 5 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 1 | 3 | 1 | 4 | 5 | 5 | 5 | 1 | 1 | 67,00 | 2 |
| 49 | 4 | 1 | 5 | 3 | 2 | 5 | 5 | 3 | 3 | 2 | 3 | 5 | 3 | 1 | 5 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 2 | 74,00 | 2 |
| 50 | 4 | 1 | 5 | 3 | 4 | 3 | 5 | 1 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 71,00 | 2 |
| 51 | 4 | 1 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 1 | 2 | 1 | 4 | 5 | 3 | 1 | 5 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 2 | 73,00 | 2 |
| 52 | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 5 | 1 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 2 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 74,00 | 2 |
| 53 | 4 | 2 | 5 | 2 | 2 | 3 | 5 | 1 | 3 | 1 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 70,00 | 2 |
| 54 | 4 | 3 | 5 | 3 | 2 | 2 | 5 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 2 | 74,00 | 2 |
| 55 | 2 | 2 | 5 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 1 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 1 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 65,00 | 2 |

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |   |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|---|
| 56 | 2 | 4 | 5 | 1 | 3 | 2 | 5 | 2 | 1 | 3 | 2 | 3 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 5 | 66,00 | 2 |
| 57 | 3 | 1 | 4 | 3 | 1 | 3 | 5 | 4 | 2 | 4 | 5 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 1 | 69,00 | 2 |
| 58 | 2 | 2 | 4 | 5 | 2 | 2 | 4 | 1 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 62,00 | 2 |
| 59 | 2 | 3 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 1 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 72,00 | 2 |
| 60 | 5 | 3 | 5 | 2 | 3 | 1 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 4 | 5 | 4 | 4 | 2 | 67,00 | 2 |
| 61 | 4 | 1 | 5 | 2 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 1 | 4 | 4 | 3 | 1 | 5 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 71,00 | 2 |
| 62 | 3 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 5 | 1 | 1 | 1 | 3 | 5 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 1 | 58,00 | 2 |
| 63 | 2 | 1 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 5 | 1 | 2 | 5 | 2 | 3 | 4 | 1 | 60,00 | 2 |
| 64 | 3 | 2 | 5 | 3 | 2 | 1 | 5 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 52,00 | 2 |
| 65 | 4 | 1 | 4 | 1 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 5 | 1 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 60,00 | 2 |
| 66 | 5 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 1 | 4 | 1 | 3 | 5 | 5 | 1 | 4 | 2 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 2 | 75,00 | 2 |
| 67 | 3 | 1 | 4 | 1 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 5 | 2 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 67,00 | 2 |
| 68 | 3 | 2 | 5 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 5 | 1 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 61,00 | 2 |
| 69 | 2 | 3 | 5 | 2 | 3 | 2 | 5 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 4 | 2 | 5 | 2 | 2 | 60,00 | 2 |
| 70 | 3 | 1 | 4 | 2 | 5 | 4 | 5 | 3 | 1 | 3 | 4 | 5 | 4 | 1 | 5 | 2 | 4 | 4 | 3 | 5 | 3 | 2 | 73,00 | 2 |
| 71 | 2 | 1 | 5 | 3 | 4 | 2 | 5 | 1 | 2 | 2 | 5 | 5 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 1 | 64,00 | 2 |
| 72 | 3 | 2 | 5 | 2 | 4 | 2 | 5 | 1 | 1 | 4 | 5 | 4 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 4 | 3 | 5 | 4 | 1 | 67,00 | 2 |
| 73 | 3 | 3 | 5 | 1 | 4 | 4 | 5 | 2 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 1 | 4 | 1 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 1 | 66,00 | 2 |
| 74 | 2 | 1 | 5 | 4 | 1 | 2 | 5 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 5 | 2 | 3 | 2 | 3 | 61,00 | 2 |
| 75 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 5 | 4 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 47,00 | 1 |

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |   |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|---|
| 76 | 4 | 1 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 1 | 1 | 5 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 72,00 | 2 |
| 77 | 3 | 1 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 2 | 1 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 5 | 3 | 4 | 3 | 2 | 73,00 | 2 |
| 78 | 5 | 2 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 1 | 79,00 | 2 |
| 79 | 4 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 83,00 | 3 |
| 80 | 1 | 2 | 5 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 5 | 2 | 4 | 4 | 2 | 1 | 4 | 3 | 1 | 5 | 5 | 2 | 61,00 | 2 |
| 81 | 3 | 4 | 5 | 2 | 4 | 4 | 5 | 2 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 1 | 70,00 | 2 |
| 82 | 4 | 1 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 2 | 1 | 4 | 5 | 5 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 2 | 81,00 | 3 |
| 83 | 4 | 2 | 5 | 3 | 2 | 3 | 5 | 2 | 2 | 2 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 1 | 78,00 | 2 |
| 84 | 4 | 3 | 5 | 2 | 3 | 2 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 2 | 80,00 | 2 |
| 85 | 3 | 5 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 3 | 5 | 2 | 3 | 62,00 | 2 |
| 86 | 4 | 1 | 4 | 1 | 4 | 2 | 5 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 5 | 1 | 4 | 1 | 5 | 3 | 4 | 5 | 2 | 1 | 65,00 | 2 |
| 87 | 4 | 1 | 4 | 3 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 2 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 65,00 | 2 |
| 88 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 40,00 | 1 |
| 89 | 4 | 2 | 5 | 3 | 4 | 3 | 5 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 1 | 3 | 2 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 74,00 | 2 |
| 90 | 4 | 1 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 3 | 2 | 5 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 1 | 79,00 | 2 |
| 91 | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 5 | 4 | 1 | 2 | 4 | 5 | 3 | 1 | 5 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 1 | 69,00 | 2 |
| 92 | 4 | 1 | 5 | 2 | 2 | 3 | 5 | 3 | 1 | 2 | 5 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 70,00 | 2 |
| 93 | 4 | 2 | 5 | 3 | 2 | 2 | 5 | 4 | 1 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 1 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 1 | 69,00 | 2 |
| 94 | 2 | 3 | 5 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 1 | 4 | 1 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 62,00 | 2 |
| 95 | 2 | 1 | 5 | 1 | 3 | 2 | 5 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 63,00 | 2 |

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |   |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|---|
| 96  | 3 | 1 | 4 | 3 | 1 | 3 | 5 | 3 | 2 | 2 | 5 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 67,00 | 2 |
| 97  | 2 | 2 | 4 | 5 | 2 | 2 | 4 | 1 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 61,00 | 2 |
| 98  | 2 | 3 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 1 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 1 | 64,00 | 2 |
| 99  | 5 | 1 | 5 | 2 | 3 | 1 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 4 | 5 | 4 | 4 | 2 | 64,00 | 2 |
| 100 | 4 | 3 | 5 | 2 | 3 | 3 | 5 | 3 | 4 | 1 | 4 | 4 | 3 | 1 | 5 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 73,00 | 2 |
| 101 | 3 | 5 | 4 | 1 | 1 | 4 | 5 | 2 | 2 | 4 | 3 | 5 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 1 | 67,00 | 2 |
| 102 | 2 | 1 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 2 | 5 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 5 | 3 | 2 | 5 | 2 | 3 | 4 | 2 | 66,00 | 2 |
| 103 | 3 | 1 | 5 | 3 | 2 | 1 | 5 | 2 | 4 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 5 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 54,00 | 2 |
| 104 | 4 | 1 | 4 | 1 | 3 | 3 | 4 | 1 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 66,00 | 2 |
| 105 | 5 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 5 | 2 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 1 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 2 | 81,00 | 3 |
| 106 | 3 | 1 | 4 | 1 | 4 | 3 | 4 | 1 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 1 | 3 | 2 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 65,00 | 2 |
| 107 | 3 | 2 | 5 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 65,00 | 2 |
| 108 | 2 | 1 | 5 | 2 | 3 | 2 | 5 | 1 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 5 | 3 | 4 | 2 | 5 | 2 | 1 | 65,00 | 2 |
| 109 | 3 | 2 | 4 | 2 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 1 | 4 | 4 | 3 | 5 | 3 | 1 | 82,00 | 3 |
| 110 | 2 | 3 | 5 | 3 | 4 | 2 | 5 | 4 | 3 | 1 | 5 | 5 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 67,00 | 2 |
| 111 | 3 | 1 | 5 | 2 | 4 | 2 | 5 | 2 | 2 | 1 | 5 | 4 | 2 | 1 | 4 | 1 | 2 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 65,00 | 2 |
| 112 | 3 | 1 | 5 | 1 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 1 | 5 | 4 | 3 | 1 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 1 | 67,00 | 2 |
| 113 | 2 | 2 | 5 | 4 | 1 | 2 | 5 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 5 | 2 | 3 | 2 | 3 | 62,00 | 2 |
| 114 | 1 | 3 | 1 | 4 | 4 | 5 | 4 | 1 | 4 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 5 | 53,00 | 2 |
| 115 | 4 | 1 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 72,00 | 2 |

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |   |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|---|
| 116 | 3 | 1 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 3 | 1 | 4 | 4 | 3 | 1 | 4 | 2 | 3 | 5 | 3 | 4 | 3 | 1 | 71,00 | 2 |
| 117 | 5 | 1 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 1 | 80,00 | 2 |
| 118 | 4 | 1 | 5 | 3 | 1 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 1 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 2 | 75,00 | 2 |
| 119 | 1 | 2 | 5 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | 5 | 2 | 4 | 1 | 2 | 1 | 4 | 3 | 1 | 5 | 5 | 4 | 58,00 | 2 |
| 120 | 3 | 2 | 5 | 2 | 2 | 4 | 5 | 3 | 2 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 68,00 | 2 |
| 121 | 4 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 2 | 5 | 5 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 1 | 83,00 | 3 |
| 122 | 4 | 2 | 5 | 3 | 1 | 3 | 5 | 3 | 2 | 3 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 2 | 78,00 | 2 |
| 123 | 4 | 4 | 5 | 2 | 1 | 2 | 5 | 5 | 3 | 1 | 5 | 5 | 3 | 1 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 79,00 | 2 |
| 124 | 3 | 1 | 3 | 4 | 1 | 3 | 4 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 3 | 5 | 2 | 4 | 55,00 | 2 |
| 125 | 4 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 5 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 5 | 1 | 4 | 1 | 5 | 3 | 4 | 5 | 2 | 5 | 66,00 | 2 |
| 126 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 74,00 | 2 |
| 127 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 47,00 | 1 |
| 128 | 1 | 1 | 5 | 3 | 3 | 2 | 5 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 1 | 3 | 4 | 2 | 1 | 4 | 1 | 5 | 1 | 4 | 62,00 | 2 |
| 129 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 63,00 | 2 |
| 130 | 5 | 1 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 83,00 | 3 |
| 131 | 5 | 2 | 5 | 4 | 1 | 3 | 5 | 3 | 3 | 1 | 4 | 4 | 3 | 1 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 75,00 | 2 |
| 132 | 3 | 1 | 5 | 4 | 2 | 4 | 5 | 1 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 73,00 | 2 |
| 133 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 1 | 3 | 3 | 5 | 5 | 2 | 3 | 5 | 5 | 2 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 80,00 | 2 |
| 134 | 4 | 1 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 1 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 77,00 | 2 |
| 135 | 4 | 2 | 5 | 3 | 1 | 3 | 5 | 2 | 1 | 1 | 4 | 4 | 3 | 1 | 5 | 1 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 69,00 | 2 |

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |   |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|---|
| 136 | 5 | 3 | 5 | 4 | 1 | 3 | 4 | 1 | 2 | 1 | 4 | 4 | 2 | 1 | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 5 | 4 | 2 | 71,00 | 2 |
| 137 | 5 | 1 | 5 | 3 | 1 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 75,00 | 2 |
| 138 | 4 | 2 | 5 | 2 | 2 | 4 | 5 | 1 | 2 | 1 | 4 | 4 | 3 | 2 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 1 | 67,00 | 2 |
| 139 | 3 | 1 | 5 | 2 | 1 | 4 | 5 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 1 | 5 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 68,00 | 2 |
| 140 | 5 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 79,00 | 2 |
| 141 | 4 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 4 | 4 | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 61,00 | 2 |
| 142 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 1 | 58,00 | 2 |
| 143 | 2 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 74,00 | 2 |
| 144 | 4 | 1 | 4 | 4 | 1 | 3 | 5 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 1 | 5 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 68,00 | 2 |
| 145 | 4 | 1 | 5 | 2 | 1 | 3 | 5 | 1 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 71,00 | 2 |
| 146 | 5 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 | 5 | 2 | 3 | 4 | 4 | 2 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 78,00 | 2 |
| 147 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 2 | 4 | 4 | 2 | 5 | 5 | 2 | 2 | 5 | 2 | 4 | 2 | 2 | 71,00 | 2 |
| 148 | 2 | 1 | 2 | 4 | 1 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 5 | 4 | 2 | 1 | 2 | 4 | 2 | 5 | 2 | 4 | 4 | 4 | 64,00 | 2 |
| 149 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 4 | 3 | 1 | 2 | 4 | 4 | 2 | 1 | 4 | 2 | 2 | 5 | 2 | 3 | 2 | 2 | 55,00 | 2 |
| 150 | 2 | 1 | 4 | 3 | 1 | 3 | 5 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 3 | 4 | 2 | 5 | 2 | 4 | 3 | 2 | 60,00 | 2 |
| 151 | 2 | 1 | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 2 | 1 | 3 | 5 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 60,00 | 2 |
| 152 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 56,00 | 2 |
| 153 | 4 | 3 | 2 | 5 | 3 | 2 | 5 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 5 | 4 | 2 | 68,00 | 2 |
| 154 | 1 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 1 | 2 | 4 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 4 | 1 | 4 | 4 | 3 | 60,00 | 2 |
| 155 | 1 | 4 | 3 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 3 | 2 | 4 | 1 | 4 | 56,00 | 2 |

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |   |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|---|
| 156 | 3 | 1 | 4 | 4 | 1 | 3 | 5 | 2 | 2 | 1 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 2 | 3 | 67,00 | 2 |
| 157 | 2 | 2 | 5 | 3 | 2 | 3 | 4 | 1 | 3 | 3 | 2 | 5 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 66,00 | 2 |
| 158 | 5 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | 5 | 3 | 1 | 1 | 2 | 5 | 3 | 1 | 2 | 5 | 3 | 2 | 5 | 5 | 4 | 2 | 68,00 | 2 |
| 159 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 2 | 1 | 4 | 3 | 5 | 3 | 2 | 5 | 3 | 3 | 5 | 3 | 5 | 2 | 3 | 79,00 | 2 |
| 160 | 5 | 1 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 81,00 | 3 |
| 161 | 1 | 1 | 5 | 4 | 1 | 4 | 1 | 4 | 1 | 3 | 5 | 3 | 1 | 1 | 3 | 4 | 1 | 3 | 1 | 4 | 3 | 1 | 55,00 | 2 |
| 162 | 2 | 1 | 5 | 4 | 1 | 2 | 5 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 5 | 1 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 62,00 | 2 |
| 163 | 4 | 2 | 5 | 1 | 2 | 2 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 2 | 1 | 5 | 3 | 2 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 70,00 | 2 |
| 164 | 4 | 1 | 4 | 3 | 1 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | 1 | 5 | 4 | 2 | 5 | 4 | 5 | 3 | 2 | 68,00 | 2 |
| 165 | 3 | 2 | 5 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 5 | 4 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 1 | 4 | 77,00 | 2 |
| 166 | 5 | 1 | 4 | 5 | 1 | 2 | 5 | 3 | 1 | 1 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 74,00 | 2 |
| 167 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 | 3 | 5 | 1 | 2 | 1 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 71,00 | 2 |
| 168 | 5 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 5 | 2 | 2 | 2 | 5 | 5 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 81,00 | 3 |
| 169 | 5 | 1 | 5 | 3 | 1 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 | 4 | 5 | 2 | 1 | 4 | 4 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 78,00 | 2 |
| 170 | 4 | 1 | 5 | 4 | 1 | 3 | 5 | 3 | 1 | 1 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 71,00 | 2 |
| 171 | 3 | 2 | 5 | 3 | 2 | 2 | 5 | 2 | 1 | 1 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 1 | 61,00 | 2 |
| 172 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 2 | 1 | 1 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 71,00 | 2 |
| 173 | 3 | 1 | 4 | 4 | 1 | 3 | 4 | 2 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 70,00 | 2 |
| 174 | 2 | 1 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 1 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 5 | 1 | 70,00 | 2 |
| 175 | 5 | 1 | 4 | 3 | 2 | 2 | 5 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 1 | 1 | 70,00 | 2 |

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |   |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|---|
| 176 | 4 | 1 | 5 | 3 | 2 | 5 | 5 | 1 | 4 | 2 | 3 | 5 | 3 | 2 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 1 | 77,00 | 2 |
| 177 | 4 | 2 | 5 | 3 | 1 | 3 | 5 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 3 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 2 | 76,00 | 2 |
| 178 | 4 | 2 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 1 | 2 | 1 | 4 | 5 | 3 | 2 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 1 | 73,00 | 2 |
| 179 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 5 | 3 | 4 | 2 | 4 | 5 | 3 | 1 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 2 | 73,00 | 2 |
| 180 | 4 | 2 | 5 | 2 | 4 | 3 | 5 | 4 | 2 | 3 | 5 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 75,00 | 2 |
| 181 | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 | 2 | 5 | 2 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 2 | 81,00 | 3 |
| 182 | 2 | 1 | 5 | 3 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 1 | 4 | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 65,00 | 2 |
| 183 | 2 | 2 | 5 | 1 | 1 | 2 | 5 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 62,00 | 2 |
| 184 | 3 | 3 | 4 | 3 | 1 | 3 | 5 | 1 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 73,00 | 2 |
| 185 | 2 | 3 | 4 | 5 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 1 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 64,00 | 2 |
| 186 | 2 | 1 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 67,00 | 2 |
| 187 | 5 | 1 | 5 | 2 | 2 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 | 2 | 4 | 2 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 71,00 | 2 |
| 188 | 4 | 1 | 5 | 2 | 2 | 3 | 5 | 3 | 5 | 2 | 4 | 4 | 3 | 1 | 5 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 73,00 | 2 |
| 189 | 3 | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 5 | 1 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 69,00 | 2 |
| 190 | 2 | 1 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 5 | 4 | 2 | 5 | 2 | 3 | 4 | 3 | 68,00 | 2 |
| 191 | 3 | 2 | 5 | 3 | 5 | 1 | 5 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 5 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 57,00 | 2 |
| 192 | 4 | 1 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 5 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 67,00 | 2 |
| 193 | 5 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 5 | 4 | 2 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 2 | 82,00 | 3 |
| 194 | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 5 | 1 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 65,00 | 2 |
| 195 | 3 | 1 | 5 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 67,00 | 2 |

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |   |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|---|
| 196 | 2 | 1 | 5 | 2 | 2 | 2 | 5 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 5 | 2 | 3 | 65,00 | 2 |
| 197 | 3 | 2 | 4 | 2 | 1 | 4 | 5 | 3 | 3 | 2 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 3 | 1 | 75,00 | 2 |
| 198 | 2 | 3 | 5 | 3 | 3 | 2 | 5 | 2 | 3 | 3 | 5 | 5 | 2 | 1 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 69,00 | 2 |
| 199 | 3 | 1 | 5 | 2 | 2 | 2 | 5 | 4 | 2 | 3 | 5 | 3 | 2 | 2 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 73,00 | 2 |
| 200 | 2 | 1 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 1 | 68,00 | 2 |
| 201 | 5 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 | 3 | 2 | 1 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 71,00 | 2 |
| 202 | 2 | 1 | 3 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 | 1 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 2 | 1 | 5 | 1 | 61,00 | 2 |
| 203 | 2 | 3 | 4 | 2 | 1 | 3 | 4 | 2 | 2 | 1 | 5 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 5 | 4 | 3 | 1 | 63,00 | 2 |
| 204 | 4 | 5 | 2 | 4 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 1 | 64,00 | 2 |
| 205 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 | 5 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 5 | 3 | 4 | 2 | 72,00 | 2 |
| 206 | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 3 | 1 | 4 | 2 | 2 | 5 | 4 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 1 | 2 | 3 | 63,00 | 2 |
| 207 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 2 | 2 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 72,00 | 2 |
| 208 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 1 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 5 | 4 | 69,00 | 2 |
| 209 | 2 | 3 | 4 | 2 | 4 | 1 | 5 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 1 | 3 | 5 | 4 | 2 | 2 | 66,00 | 2 |
| 210 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 1 | 3 | 5 | 3 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 4 | 60,00 | 2 |
| 211 | 2 | 1 | 3 | 4 | 2 | 4 | 5 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 1 | 60,00 | 2 |
| 212 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 5 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 5 | 68,00 | 2 |
| 213 | 2 | 1 | 4 | 5 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | 5 | 4 | 1 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 67,00 | 2 |
| 214 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 1 | 3 | 2 | 4 | 4 | 1 | 2 | 3 | 5 | 3 | 62,00 | 2 |
| 215 | 5 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 5 | 4 | 2 | 1 | 1 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 66,00 | 2 |

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |   |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|---|
| 216 | 4 | 4 | 5 | 2 | 2 | 1 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 4 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 55,00 | 2 |
| 217 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 50,00 | 1 |
| 218 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 4 | 1 | 5 | 2 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 60,00 | 2 |
| 219 | 4 | 2 | 1 | 3 | 2 | 4 | 5 | 2 | 2 | 2 | 4 | 1 | 4 | 5 | 1 | 1 | 4 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 59,00 | 2 |
| 220 | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 5 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 5 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 63,00 | 2 |
| 221 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 2 | 5 | 5 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 66,00 | 2 |
| 222 | 2 | 1 | 2 | 5 | 3 | 5 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 60,00 | 2 |
| 223 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 4 | 1 | 4 | 5 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 5 | 4 | 4 | 4 | 66,00 | 2 |
| 224 | 4 | 5 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 5 | 2 | 2 | 1 | 4 | 2 | 4 | 2 | 1 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 62,00 | 2 |
| 225 | 2 | 2 | 5 | 4 | 3 | 1 | 4 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 65,00 | 2 |
| 226 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 5 | 5 | 1 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 5 | 2 | 2 | 2 | 66,00 | 2 |
| 227 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 2 | 3 | 68,00 | 2 |
| 228 | 4 | 5 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 1 | 2 | 67,00 | 2 |

**ANEXO 7** TABLA DE VALORES DE LOS NIVELES DE VALIDEZ DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

*VALORES DE LOS NIVELES DE VALIDEZ*

| <b>Valores</b> | <b>Nivel de validez</b> |
|----------------|-------------------------|
| 40- 65         | Inaceptable             |
| 70-80          | Mínimamente Aceptable   |
| 85-100         | Aceptable               |

Fuente: Guía de Elaboración del Trabajo de Investigación y Tesis para la obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales la Universidad Cesar Vallejos.

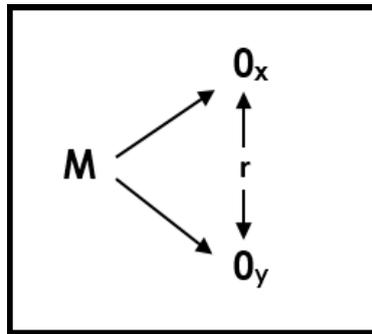
## ANEXO 8 TABLA DE RANGO DE CONFIABILIDAD

### *Rango de confiabilidad*

| <b>Rango</b> | <b>Confiabilidad</b>    |
|--------------|-------------------------|
| 0.53 a menos | Confiabilidad nula      |
| 0.54 a 0.59  | Confiabilidad baja      |
| 0.60 a 0.65  | Confiabilidad           |
| 0.66 a 0.71  | Muy Confiabilidad       |
| 0.72 a 0.99  | Excelente Confiabilidad |
| 1            | Confiabilidad Perfecta  |

Fuente. Hernández y otros (2014). Metodología de la investigación científica. 6 a ed. México DF, México: McGraw Hill., p. 208.

## ANEXO 9: ESQUEMA DE DISEÑO TIPO CORRELACIONAL DESCRIPTIVO



Dónde:

M = Muestra.

O<sub>x</sub> = Observación de la variable X (Educación Ambiental).

O<sub>y</sub> = Observación de la variable Y (Valorización de Residuos Sólidos)

r = Relación entre las variables.

**ANEXO 10: FÓRMULA MATEMÁTICA PARA POBLACIONES FINITAS (SUCASAIRE)**

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{d^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Dónde:

n: Tamaño de muestra.

Z<sup>2</sup>: Desviación estándar (para un intervalo de confianza de 95%= 1,96)

p: Proporción de hombres.

q: p – 1 Probabilidad de mujeres.

d<sup>2</sup>: Margen de error muestral (para 5%= 0,05).

## ANEXO 11: FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE

### *Ficha técnica del instrumento de recolección de datos de la variable Independiente*

| Descripción             | Características   |
|-------------------------|---|
| Nombre del instrumento  | Cuestionario sobre la Educación Ambiental   |
| Autoras                 | Edith Yanina Cutipa Lucana<br>Milagros Joshy Ripas Garcia   |
| Dirigido                | Estudiantes y Docentes Institución Educativa<br>José Gregorio Huamán Girao  |
| Propósito               | Conocer la Educación Ambiental en la<br>Institución Educativa José Gregorio Huamán<br>Girao   |
| Forma de administración | Individual  |
| Nº de ítems             | 22 ítems  |
| Dimensiones a evaluar   | Dimensión 1: Conocimiento Ambiental (8 ítems)<br>Dimensión 2: Creencias Ambientales (6 ítems)<br>Dimensión 3: Actitudes Ambientales (8 ítems) |
| Escala de valoración    | 1 = Nunca<br>2 = Casi Nunca<br>3 = A veces<br>4 = Casi Siempre<br>5 = Siempre   |
| Categorías              | Bajo [22 - 51]<br>Medio [52 - 80]<br>Alto [81-110]  |

## ANEXO 12: FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE

### ***Ficha técnica del instrumento de recolección de datos de la variable Dependiente***

| Descripción             | Características   |
|-------------------------|---|
| Nombre del instrumento  | Cuestionario sobre Valorización de Residuos Sólidos   |
| Autoras                 | Edith Yanina Cutipa Lucana<br>Milagros Joshy Ripas Garcia   |
| Dirigido                | Estudiantes y Docentes Institución Educativa José Gregorio Huamán Girao   |
| Propósito               | Conocer la Educación Ambiental en la Institución Educativa José Gregorio Huamán Girao   |
| Forma de administración | Individual  |
| Nº de ítems             | 22 ítems  |
| Dimensiones a evaluar   | Dimensión 1: Acondicionamiento (8 ítems)<br>Dimensión 2: Regulación (6 ítems)<br>Dimensión 3: Operaciones de Valorización (8 ítems) |
| Escala de valoración    | 1 = Nunca<br>2 = Casi Nunca<br>3 = A veces<br>4 = Casi Siempre<br>5 = Siempre   |
| Categorías              | Bajo [22 - 51]<br>Medio [52 - 80]<br>Alto [81-110]  |

### ANEXO 13: FÓRMULA DE COEFICIENTE DE RHO SPEARMAN

Una vez obtenido el coeficiente se realiza la prueba de hipótesis, y se reemplaza:

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

Dónde:

n= número de datos de las dos variables

d<sub>i</sub>= coeficiente de rango del elemento "n"

El coeficiente Spearman, ρ, puede tomar un valor entre -1 y +1 donde:

- Un valor de -1 en ρ significa una perfecta asociación negativa entre los rangos
- Un valor 0 en ρ, significa que no hay asociación de rangos
- Un valor de +1 en ρ, significa que hay una perfecta asociación de rango

## ANEXO 14: PRUEBA DE NORMALIDAD KOLMOGOROV-SMIRNOV

Debido que existen dos variables en la investigación, antes de cualquier análisis estadístico inferencia, es necesario corroborar si los datos de las variables aleatorias de la investigación siguen o no el modelo normal de distribución de probabilidades.

Se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para realizar la prueba de normalidad, debido a que el tamaño de la muestra es mayor que 50.

### a) Planteo Estadístico de las Hipótesis:

**H0:** Las puntuaciones de las variables tienen una distribución normal

**Hi:** Las puntuaciones de las variables no tienen una distribución normal.

### b) Nivel de significación:

$$\alpha = 5\% = 0,05$$

### c) Prueba Estadística:

Kolmogorov – Smirnov

### d) Cálculo Estadístico

*Pruebas de Normalidad*

|                                  | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |     |      | Shapiro-Wilk |     |      |
|----------------------------------|---------------------------------|-----|------|--------------|-----|------|
|                                  | Estadístico                     | gl  | Sig. | Estadístico  | gl  | Sig. |
| Educación Ambiental              | ,062                            | 228 | ,035 | ,993         | 228 | ,339 |
| Valorización de Residuos Sólidos | ,059                            | 228 | ,049 | ,993         | 228 | ,407 |

gl= grado de libertad; Sig= nivel de significación

Elaboración propia con datos del cuestionario realizado obtenidos del software SPSS Versión 26.

**e) Regla de decisión:**

- Si  $p\_valor (sig) \leq 0,05$  se rechaza la hipótesis nula
- Si  $p\_valor (sig) > 0,05$  no se rechaza la hipótesis nula

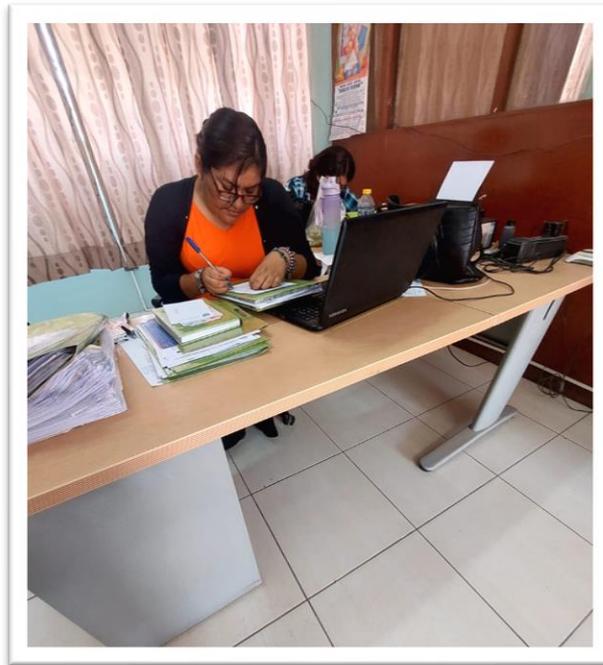
**f) Conclusión:**

Las puntuaciones de ambas variables presentaron distribuciones no normales, es decir, el P-valor obtenido es  $\leq 0,05$  por lo cual se concluye que hay evidencia estadística suficiente para rechazar la hipótesis nula, concluyendo que los datos provienen de una distribución no normal.

Por lo tanto, se utilizó una prueba estadística no paramétrica: prueba de correlación Rho de Spearman para comprobar las hipótesis del rango de correlación.

**ANEXO 15: REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA ENCUESTA**







**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, MONTALVO MORALES KENNY RUBEN, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA AMBIENTAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, asesor de Tesis Completa titulada: "Educación Ambiental y Valorización de Residuos Sólidos en la Institución Educativa José Gregorio Huamán Girao, distrito Los Aquijes, Ica – 2022", cuyos autores son RIPAS GARCIA JOSHY MILAGROS, CUTIPA LUCANA EDITH YANINA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 21.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

LIMA, 23 de Marzo del 2023

| <b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>  | <b>Firma</b>   |
|---|--|
| MONTALVO MORALES KENNY RUBEN<br><b>DNI:</b> 43713929<br><b>ORCID:</b> 0000-0003-4403-4360 | Firmado electrónicamente<br>por: KRMONTALVO el 23-<br>03-2023 19:10:43 |

Código documento Trilce: TRI - 0538381