

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL
DE HUAMANGA**

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA



**Nivel de conocimientos y actitudes de la población de la
ciudad de Ayacucho sobre residuos sólidos generados
durante la pandemia COVID-19, Ayacucho 2020.**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
BIÓLOGO, EN LA ESPECIALIDAD DE ECOLOGÍA Y
RECURSOS NATURALES**

PRESENTADO POR:

Bach. TORRES CUADROS, GEREMIAS

ASESOR:

Dra. BUSTAMANTE SOSA, ELYA SALINA

AYACUCHO - PERÚ

2023

Dedico el presente trabajo a Isabel Cuadros Cuadros y Vidal R. Torres Gonzales, mis padres.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga y docentes de la Escuela Profesional de Biología, por sus enseñanzas y sabios conocimientos impartidas durante mi formación profesional.

A la Dra. Elya Salina Bustamante Sosa, por su asesoramiento, desde la planificación, ejecución y culminación del presente trabajo, de igual manera mi agradecimiento al Mg. Reynán Cóndor Alarcón por el apoyo y colaboración en el procesamiento estadístico y al Blgo. Adnan Jairo Muñoz Ozaita por el apoyo y colaboración en la elaboración de los mapas en ArcGis 10.1

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE GENERAL	vii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
ÍNDICE DE ANEXOS	xiii
RESUMEN	xv
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	3
2.1. Antecedentes	3
2.2. Marco conceptual	5
2.2.1. Residuos sólidos	5
2.2.2. Residuos sólidos biocontaminados	6
2.2.3. Conocimientos	6
2.2.4. Nivel de conocimientos	6
2.2.5. Actitud	6
2.3. Bases teóricas	6
2.3.1. Manejo de residuos sólidos en pandemia	6
2.3.2. Lineamientos para el manejo de residuos sólidos	8
2.3.3. Tiempo de permanencia del virus en los objetos	8
2.3.4. Tipos de conocimiento	8
2.3.5. Instrumento de medición para la evaluación del nivel de conocimiento	9
2.3.6. Medición de la actitud	9
2.3.7. Escala de Likert	9
2.4. Marco legal	10
III. MATERIALES Y METODOS	13
3.1. Lugar de estudio	13
3.1.1. Ubicación política	13
3.1.2. Área de aplicación del instrumento de medición para el nivel de conocimiento y las actitudes	15
3.1.3. Población y muestra	15
3.2. Metodología	17
3.2.1. Evaluación del nivel de conocimientos en la población del distrito de	

Ayacucho sobre los residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19, 2020.	17
3.2.2. Conocimiento de la actitud en la población del distrito de Ayacucho sobre los residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19, 2020.	18
3.2.3. Identificación de los factores que influyen en el nivel de conocimiento y de las actitudes en la población durante la pandemia por COVID-19, 2020	19
IV. RESULTADOS	21
V. DISCUSIÓN	57
VI. CONCLUSIONES	63
VII. RECOMENDACIONES	65
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	67
ANEXOS	71

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Coordenadas geográficas de los puntos de muestreo del cuestionario sobre el nivel de conocimiento y actitudes del distrito de Ayacucho sobre residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19, 2020-2021.	15
Tabla 2. Ficha técnica de estudio del nivel de conocimiento sobre residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19.	16
Tabla 3. Ficha técnica de evaluación de las actitudes sobre residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19.	17
Tabla 4. Escala de Valoración de Likert, aplicado en el trabajo de investigación del nivel de actitudes en la población del distrito de Ayacucho sobre residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19, 2020-2021.	18
Tabla 5. Porcentaje de la población del distrito de Ayacucho evaluada según edad, sexo y nivel de instrucción del conocimiento y actitudes sobre residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19, Ayacucho 2020-2021.	23
Tabla 6. Los residuos médicos generados durante la pandemia por COVID-19 son mezclados con residuos domiciliarios, 2020-2021.	26
Tabla 7. Esta informado/a acerca de alguna ley que trate sobre la disposición adecuada de los residuos durante la emergencia sanitaria por pandemia, 2020-2021.	27
Tabla 8. Los materiales utilizados por los enfermos por COVID-19 deberían tratarse como residuos peligrosos y eliminarlo por separado, Ayacucho 2020-2021.	28
Tabla 9. Existe riesgo de transmisión del COVID-19 a través de materiales reciclados como el cartón, papel o plástico, que hayan estado en contacto con personas contagiadas por COVID-19, 2020-2021.	29
Tabla 10. Usa mascarillas descartables en la pandemia por COVID-19, 2020-2021.	30
Tabla 11. Reutiliza las mascarillas 2020-2021.	31
Tabla 12. Los residuos sólidos de los enfermos con COVID-19 deberían llevar una advertencia de peligro para evitar la transmisión a los recolectores durante la pandemia, Ayacucho 2020-2021.	32

Tabla 13.	Desinfección de los objetos y superficies con alcohol para evitar el virus, Ayacucho 2020-2021.	35
Tabla 14.	Nivel de conocimientos en la población del distrito de Ayacucho sobre residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19, 2020-2021.	36
Tabla 15.	Reducción de la basura con la revalorización de los residuos orgánicos a través del compostaje en el año 2020-2021.	42
Tabla 16.	Disposición de segregar los residuos en recipientes adecuados de acuerdo a sus características y peligrosidad durante la pandemia por COVID-19 en la población del distrito de Ayacucho 2020-2021.	45
Tabla 17.	El tratamiento de residuos es la desinfección de los desechos infecciosos 2020-2021.	46
Tabla 18.	Nivel de conocimientos por edades de la población del distrito de Ayacucho sobre residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19, 2020-2021.	48
Tabla 19.	Según el sexo de la población del distrito de Ayacucho, 2020-2021.	49
Tabla 20.	Según el nivel de instrucción de la población del distrito de Ayacucho 2020-2021.	50
Tabla 21.	Prueba no paramétrica en el nivel de conocimiento de la población del distrito de Ayacucho 2020-2021.	51
Tabla 22.	Actitudes por edades sobre residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19, Ayacucho 2020-2021.	52
Tabla 23.	Según el sexo de la población del distrito de Ayacucho año 2020-2021.	53
Tabla 24.	Según nivel de instrucción de la población del distrito de Ayacucho año 2020-2021.	54
Tabla 25.	Prueba no paramétrica de la población del distrito de Ayacucho sobre residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19 año 2020-2021.	55

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Ubicación política de la zona de estudio.	14
Figura 2. Mapa de los puntos de muestreo sobre el nivel de conocimiento y actitudes de la población del distrito de Ayacucho sobre residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19, año 2020-2021.	14
Figura 3. Tipo de residuos sólidos que más generó durante la pandemia por COVID-19 año 2020-2021.	24
Figura 4. Disposición final de residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19 año 2020-2021.	25
Figura 5. Acto que realiza con las bolsas plásticas de las compras del mercado, Ayacucho año 2020-2021.	33
Figura 6. Tiempo de permanencia infecciosa del virus SARS_Cov-2 en residuos, objetos y superficies, Ayacucho año 2020-2021.	34
Figura 7. Actitud altruista de la población del distrito de Ayacucho frente a los residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19 año 2020-2021.	37
Figura 8. Desinfectar los empaques de los productos antes de que la municipalidad los recolectara generada durante la pandemia por COVID-19 año 2020-2021.	38
Figura 9. El acondicionamiento de residuos infecciosos debe hacerse con el uso de dos bolsas plásticas resistentes año 2020-2021.	39
Figura 10. Incrementó de la transformación o la utilización de los residuos sólidos generados en la pandemia por COVID-19 año 2020-2021.	40
Figura 11. Incremento del contagio de la enfermedad por el inapropiado acopiamiento de los residuos sólidos producidos en la pandemia por COVID-19 en el año 2020-2021.	41
Figura 12. Bolsas que contienen los residuos infecciosos deben ser recolectados y transportados por el Servicio de Salud especializado, año 2020-2021.	43
Figura 13. Un manejo incorrecto de los residuos puede llegar a ocasionar un efecto de rebrote del COVID-19, año 2020-2021.	44
Figura 14. Dentro de la vivienda es necesario el almacenamiento adecuado de los residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19, año 2020-2021.	47

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Instrumento de evaluación del nivel de conocimiento sobre residuos sólidos durante la pandemia.	73
Anexo 2. Instrumento de medición de las actitudes sobre residuos sólidos durante la pandemia.	75
Anexo 3. Evidencias fotográfica de la aplicación del instrumento de medición.	77
Anexo 4. Fichas marcadas por la población del distrito de Ayacucho.	79
Anexo 5. Prueba de validez del instrumento por juicio de expertos prueba V de Aiken.	88
Anexo 6. Ficha de validación de los instrumentos por los expertos.	89
Anexo 7. Respuestas agrupadas del nivel de conocimiento y actitudes.	94
Anexo 8. Matriz de consistencia.	95

RESUMEN

En el distrito de Ayacucho se realizó una investigación en los años 2020-2021, para evaluar el nivel de conocimientos y actitudes de la población del distrito de Ayacucho sobre residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19, bajo una metodología descriptiva transversal, básica. Con una muestra de 384 personas de una población de 94 442 habitantes. Se usó una encuesta para ambas variables, con 12 preguntas nominal y de 10 preguntas ordinales, previa validación por juicios de expertos. Los resultados mostraron que el 50,3 % tenía un alto nivel de conocimiento y el 64,6 % una actitud regular hacia el manejo de residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19. Se aplicó la prueba del Chi-cuadrada obteniendo el nivel de $P > 0,05$. Se concluyó que factores como la edad, sexo, y nivel de instrucción, no afectaron significativamente en el conocimiento y actitudes de los ciudadanos hacia el manejo de residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19.

Palabras clave: Conocimientos, actitudes, residuos sólidos, educación ambiental.

I. INTRODUCCIÓN

A principios del mes de diciembre del año 2019, en la urbe de Wuhan, jurisdicción de Hubei en China surgió el síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2), con un nivel alto de propagación que podía causar desde el resfriado común hasta la neumonía mortal (OMS, 2020). El 11 de marzo de 2020 la OMS anunció que la nueva enfermedad por el coronavirus 2019 (COVID-19) se caracteriza como una pandemia, extendiéndose por diversos países. El estado peruano mediante el D.S. 008-2020- S.A decretó la emergencia sanitaria a nivel nacional y se dictaron medidas de prevención y control del COVID-19 y en el D.S. 044-2020-PCM se declaraba el estado de emergencia imponiéndose el aislamiento social obligatorio (cuarentena) de todas las personas en sus domicilios desde las 6 pm hasta las 4 am del día siguiente; se implementaron medidas de bioseguridad en todos los establecimientos públicos y privados, el uso de la desinfección, lavados de manos con jabón líquido, uso de gel, toallas, mascarillas. Para el inicio de la reactivación económica a mitad del año 2020, hubo un crecimiento de la comercialización de productos orgánicos e inorgánicos, generando así mayor producción y consumo de materiales inorgánicos como bolsas plásticas, envases de poliestireno, botellas plásticas, papeles desechables, guantes desechables, mascarillas desechables, etc. incrementando la generación de residuos sólidos inorgánicos por la población y la mala segregación de residuos sólidos, de este modo la población Ayacuchana exponía su propia salud, la de sus familias y de la población que lo rodea, ante un contagio por COVID-19, como también el mal manejo de los residuos sólidos desechados inadecuadamente por familiares de pacientes sintomáticos o asintomáticos con COVID-19, donde era frecuente la mala práctica de la separación y eliminación de residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19.

Frente al problema se plantearon los siguientes objetivos:

Objetivo general

Evaluar el nivel de conocimientos y las actitudes de la población del distrito de Ayacucho sobre residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19, 2020.

Objetivos específicos

1. Evaluar el nivel de conocimientos de la población del distrito de Ayacucho sobre los residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19.
2. Conocer las actitudes de la población del distrito de Ayacucho sobre los residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19.
3. Identificar los factores que influyen en el nivel de conocimiento y en las actitudes de la población durante la pandemia por COVID-19.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

En Colombia, García y Sánchez (2021) encuestaron a una población de 511 personas respecto al manejo de desechos sólidos producidos en la emergencia por el COVID-19 y determinaron que el 10,7 % cumplieron las recomendaciones establecidas por el estado Colombiano, respecto a las obligaciones y directrices para el manejo adecuado de los residuos; 28,9 % no cumplieron y el 60,3 % cumplieron parcialmente.

Alarcón (2020) encuestó a 141 asociados del centro de abastos en la ciudad de Manabí, Ecuador y encontró un 85 % de asociados que usaban equipos de protección para evitar el contagio, el 97 % afirmaron que los equipos personales mal desechados pueden ocasionar impacto ambiental en el ecosistema, y el 100 % desconocían que los guantes, mascarillas y otros equipos de protección personal deberían ser depositados como residuos peligrosos. El 96 % no desechaban adecuadamente los equipos de protección personal después de su tiempo de uso.

Rodríguez (2021) investigó el conocimiento y prácticas de autocuidado ante el COVID-19 en el mercado Alborada del distrito de Comas en Lima, en una población de 60 comerciantes del mercado, siendo el 71,1 % de sexo femenino, con 35,6 % de grupo etario entre 40 a 49 años, y 60 % con grado secundario. El 82,2 % tenían un nivel de conocimiento medio.

Ramírez (2020) realizó un estudio de tipo observacional y analítico, utilizando como técnica la encuesta para determinar los conocimientos y actitudes del área de enfermería en el manejo de residuos sólidos en entidades de salud de Tingo María en el 2019. Encontró un 45 % del personal con edades de 29 a 38 años, un 74 % eran mujeres, del 51 % eran técnicos de enfermería; y tenían un nivel de cognición medio (83 %) y 12 % con conocimientos bajos. Respecto al nivel de

actitud 90 % poseían actitudes favorables, obteniendo como resultado en la realización de la significancia de correlación entre el nivel cognoscitivo y actitud ($p < 0,05$).

Silva (2018) aplicó para una población de 44 personas, un cuestionario para la determinación del nivel de conocimiento y actitudes, sobre el manejo de residuos sólidos en el hospital I ESSALUD Luis Albrecht de Trujillo, teniendo como objetivo la determinación del nivel de conocimiento de los profesionales de enfermería, obteniendo un nivel de conocimiento medio (93,2 %) y en el nivel de actitud positiva con (65,9 %). Encontró una relación de verosimilitud positiva significativa entre el nivel de conocimiento y el nivel de actitudes de ($p < 0,05$).

De igual manera, Gómez (2017) aplicó encuestas a 20 individuos, en el hospital Carlos Showing Ferrari en el departamento de Huánuco, determinando la actitud sobre el manejo de residuos sólidos en profesionales de enfermería en los servicios de hospitalización, en un 80 % de profesionales entre 36 a 59 años, con un 90 % del género femenino; obteniendo 80 % de resultados adecuados con un nivel de significancia de actitud ($p \leq 0,00$).

Realizaron una investigación cuantitativa correlacional entre el conocimiento y las prácticas ante la pandemia, en el mercado modelo de Chiclayo, aplicando un cuestionario a 80 individuos compuesto de 58,8 % de género masculino, con edades de 40 a 49 años (31,3 %), con instrucción secundaria (67,5 %), encontrando un nivel de conocimiento medio (77,5 %), las prácticas del cuidado personal de los negociantes resultaron inadecuadas con un 78,8 % concluyendo que no existe relación alguna entre el conocimiento y las practicas frente a la pandemia. (Reyes & Gutiérrez, 2022).

Acuña (2021) realizó una investigación descriptiva, en estudiantes internos de enfermería de la Universidad Nacional de Federico Villareal, en el departamento de Lima, para determinar el nivel de conocimiento y nivel de actitud con el cuestionario respecto a las precauciones de bioseguridad, a una muestra de 47 personas compuesto por 55,3 % entre 20 a 23 años y 76,6 % del género femenino. Los resultados de nivel cognoscitivo sobre manejo adecuados eran regulares (57,4 %) y con una actitud favorable (53,2 %).

Choque y Saciga (2022) en el distrito de San Juan de Lurigancho encuestaron a 201 personas para conocer su conocimiento y actitudes sobre los residuos plásticos durante la pandemia del COVID-19, encontrando 56,7 % del sexo masculino, siendo el grupo de mayor porcentaje personas entre 38 a 47 años (27,9

%), y 37,8 % con nivel de educación superior. Identificaron como la fuente de mayor generación a los hoteles y restaurantes (47,3 %) presentó un nivel alto de conocimientos sobre la contaminación durante la pandemia (50,2 %), mientras que demostraron en las actitudes sobre la generación de plásticos en la pandemia (28,4 %) está totalmente en desacuerdo en no querer participar en el reciclaje de residuos plásticos, (21,3 %) está totalmente de acuerdo en el reusó de bolsas.

García y Velásquez (2020) realizaron una investigación en el mercado San José de Jesús María, para conocer el nivel de conocimiento de bioseguridad de 65 comerciantes, compuesto por 63 % del sexo femenino, 66 % de edades de 18 a 30 años, (57 %) con un nivel de educación superior, presentando 74 % con un nivel alto de conocimiento, mientras que Castillo y Coronel (2021) al evaluar a 288 comerciantes del mercado Zonal Palermo en Trujillo sobre el nivel de conocimiento respecto a la prevención frente al COVID-19 obtuvieron un 51 % de nivel de conocimiento medio en el 69 % de comerciantes de edades de 30 a 59 años, y 51 % de sexo femenino.

En forma similar, García (2021) evaluó a 187 comerciantes del mercado Hermelinda de la ciudad de Trujillo, sobre el nivel de conocimiento y prácticas de bioseguridad sobre COVID-19 realizando encuestas al 42 % de personas con edades de 31 a 40 años, 76 % del sexo femenino, y 73 % con grado de instrucción secundaria, obteniendo un 67 % con nivel de conocimiento medio.

Por otro lado, Idone y Quispe (2020) realizaron una investigación en 85 transeúntes del mercado Flor de Oliva en Huachipa en el distrito de Lurigancho en la ciudad de Lima, obteniendo un 79 % con nivel de conocimiento alto en personas entre 18 a 35 años, 99 % de sexo femenino y 92 % con nivel secundario. También Ramos y Yapuchura (2021) hicieron lo mismo en el asentamiento humano Villa Alejandro en Lurín Lima encuestando a 211 personas sobre conocimiento y actitudes preventivas frente al COVID-19, encontrando el 75,4 % de los pobladores con un nivel de conocimiento alto, (95,3 %) con actitudes adecuadas frente al COVID-19, destacando un 36,5 % de personas con edades de 18 a 25 años, 54,5 % del género femenino, y 43,1 % con grado de instrucción de nivel secundaria.

2.2. MARCO CONCEPTUAL

2.2.1. Residuos sólidos

Por residuo sólido se entiende como las sustancias, productos o subproductos en estado sólido o semisólido en los que su generador dispone o está obligado a

disponer según normatividad a fin de evitar los riesgos que causen a la salud y el ambiente (MINAM, 2000).

2.2.2. Residuos sólidos biocontaminados

“Residuo que contiene microorganismos viables o sus agentes tales como toxinas, priones o esporas con suficientes virulencia y concentración como para causar enfermedades en los seres humanos o animales” (Mamani & Villa, 2021).

2.2.3. Conocimientos

El conocimiento es una de las capacidades más relevantes del ser humano, ya que le permite entender la naturaleza de las cosas que los rodean, sus relaciones y cualidades por medio del razonamiento (Alan & Cortéz, 2017).

2.2.4. Nivel de conocimientos

Información almacenada de la obtención de un individuo, donde adquirió en un periodo y por lo común pueden incrementarlo. (Marcos *et al.*, 2018).

2.2.5. Actitud

Fernández (2015) afirma que actitud es un estado de disposición psicológica, adquirida y organizada a través de la propia experiencia que incita al individuo a reaccionar de una manera característica frente a determinadas personas, objetos o situaciones.

Botho (2006), señala que la actitud es el “Estado mental utilizado por la gente para estructurar formas de la percepción de su entorno y encausen la forma en que responden al mismo”.

2.3. BASES TEÓRICAS

2.3.1. Manejo de residuos sólidos en pandemia

Defensoría del Pueblo [DP] (2020) señalaba que, al inicio de la pandemia, la generación de residuos municipales fueron 70 % domiciliarios porque dentro de las viviendas se generaban residuos contaminados, los que necesitaba una atención muy especial, ser manipulados por el personal de salud capacitado de acuerdo a la recomendación del MINSA. No solo personas enfermas con COVID-19 estaban en los establecimientos de salud, también se encontraban personas con dicha enfermedad aislados en sus domicilios que por la baja sintomatología que presentaban no ameritaban hospitalización durante la emergencia sanitaria. La defensoría del pueblo (2020) planteaba que para una apropiada gestión integral de residuos producidos por enfermos COVID-19 o sospechosos en situación de separación domiciliaria, se requiere conocer si presentan algún riesgo a la salud pública. Al respecto, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

(PNUD), señalaba que los residuos hospitalarios como mascarillas, guantes, restos de medicamentos vencidos infectados pueden fácilmente combinarse con la basura común, los que deben ser manipulados como residuos peligrosos y desechar por separado, almacenarse aparte de los otros residuos domésticos y luego ser manipulados por personal municipal calificado.

La defensoría del pueblo (2020) mencionaba como experiencia a seguir de Argentina sobre el manejo de residuos sólidos domiciliarios de pacientes enfermos por COVID-19, lo siguiente: separación de residuos de los pacientes enfermos por COVID-19 del resto de residuos domiciliarios no contaminados, la eliminación de los residuos biocontaminados de los enfermos por COVID-19 deben estar en dos bolsas puestas agregándole un aviso de “cuidado-no abrir”, para evitar el contagio a los recolectores de los residuos.

El Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia y el Ministerio de Vivienda, establecieron una guía metodológica denominado “todo lo que debe saber sobre residuos en tiempos de SARS-COV-2 (COVID-19)”, dirigidos a las entidades competentes y usuarios domiciliarios y comercial, para las personas que desconocen los tipos de residuos. El objetivo fue lograr cambiar las conductas, como el lavado de manos, el distanciamiento social, uso de tapa bocas, alcohol gel, guantes (Abad, 2020).

Establecieron lineamientos técnicos para la medida y control del COVID-19, como: lavados de manos con agua y jabón (cada tres horas mínimas). Limpieza de mano con aplicación de 2-5 ml de gel desinfectante. Desinfección con alcohol de 60 % a 90 % de concentración, utilización permanente de tapabocas adecuadamente, evitar toser en lugares de afluencia, al estornudar taparse con el antebrazo o utilizar un pañuelo luego desechar en el recipiente de basura. Mantener el distanciamiento con personas enfermas con sintomatología respiratoria, no trasladar a pacientes al exterior de su habitación o área de separación a menos que sea por discernimiento médico, tener en cuenta rutas exclusivas para el traslado del paciente enfermo por el COVID-19 para evitar el contagio al personal de otras áreas (Ministerio de Salud y Protección Social, 2020).

En la pandemia en Quito Ecuador, se originaron cuantiosos residuos sólidos infectados con el virus del COVID-19 incluyendo equipos de protección personal (mascarillas, manoplas y otros componentes), manejo inadecuado de los residuos que podría incrementar el rebrote de la enfermedad con consecuencias en la salud pública (Solís *et al.*, 2020).

Las autoridades locales de Quito, Ecuador establecieron el equipamiento constante de los EPP (Equipos de Protección Personal) para los trabajadores que realizaban el recojo y traslado de los residuos sólidos sospechosos, para la manipulación de los desechos sólidos con probabilidad de estar contaminados por COVID-19, además constante capacitación en el manejo adecuado de los EPP, la utilización de técnicas en lavados de manos después de la manipulación de residuos sólidos, de igual modo el acopio temporal, transporte, tratamiento y disposición final deben ejecutarse en menos tiempo para evitar la exposición al COVID-19 (Solís *et al.*, 2020).

2.3.2. Lineamientos para el manejo de residuos sólidos

Según el “Protocolo para el manejo de residuos sólidos durante la emergencia sanitaria por COVID-19 y el Estado de Emergencia Nacional” establecido por el Ministerio del Ambiente del Perú, los residuos sólidos generados en los domicilios deben eliminarse en un tacho hermético, que contenga una bolsa de polietileno; antes de ser desechado los residuos del tacho, la bolsa debe estar llena hasta $\frac{3}{4}$ de su capacidad, amarrado de forma segura, debe rociarse con hipoclorito de sodio al 1 % para evitar el contagio del virus a los recolectores de residuos sólidos de la municipalidad, seguidamente debe colocarse la bolsa que contiene los desechos en otra bolsa, amarrado adecuadamente; los recolectores municipales deben contar con los EPP adecuados, previa capacitación del uso adecuado de los EPP (MINAM, 2020).

2.3.3. Tiempo de permanencia del virus en los objetos

El The New England Journal of Medicine, realizó un estudio sobre la permanencia del virus en las superficies de algunos materiales, aplicando el virus a través de aerosoles, con la simulación de expulsión de partículas de saliva, de esta manera infectando las superficies de los materiales para determinar el tiempo de permanencia del virus COVID-19 en algunos materiales y determinaron que en el acero el virus tiene una permanencia infectiva de 2 a 3 días, en el plástico tiene una permanencia infectiva de 2 a 3 días, en el cartón y papeles tiene una permanencia infectiva hasta 24 horas y en el cobre tiene una permanencia infectiva hasta 4 horas de permanencia infectiva (Carvajal, 2020).

2.3.4. Tipos de conocimiento

a) Conocimiento explícito

El conocimiento explícito es adquirido en las escuelas y universidades, mediante capacitación o profesionalización, etc. se transfiere a través de un lenguaje formal

y se encuentra codificado en libros, proyectos, software, manuales, etc. se adquiere mediante actividades desempeñadas en la práctica profesional (Maldonado *et al.*, 2004).

b) Conocimiento tácito

Se refiere al desarrollo de habilidades cognitivas, físicas, interpersonales individuales y sociales, adquiridos con los años de experiencia en la actividad, generado mediante una comunicación interactiva a través de medios de comunicación e información electrónicos como el internet (Maldonado *et al.*, 2004).

2.3.5. Instrumento de medición para la evaluación del nivel de conocimiento

El instrumento de evaluación permite generar evidencias a través de (test, simulaciones, pautas de entrevista, etc.). Indispensables para recoger y documentar los aspectos a verificar y sus resultados y tienen una múltiple función como transparentar los criterios por el evaluador; facilitar un soporte para el registro de las evidencias; como constituirse en documentos críticos de evidencias (Reyes *et al.*, 2019).

Tipos de instrumentos de medición

“Entrevista oral. Permite tener información personalizada y de un modo directo. Se utiliza para recoger evidencias relacionadas con aspectos que, por su propia naturaleza, son inaccesibles o imposibles de observar” (Reyes *et al.*, 2019).

“Test escrito. Instrumento de evaluación para generar evidencias de conocimiento de reconocimiento o respuesta breve o de desarrollo” (Reyes *et al.*, 2019).

2.3.6. Medición de la actitud

Se estudia cuando se desea conocer las actitudes de las personas sobre un determinado producto o servicio, donde se pueden entender los sentimientos de aceptación o rechazo, gusto o disgusto, comportamiento. (Botho, 2006)

Se realizan unos enunciados que forman parte de la medición de la escala, distribuyéndole aleatoriamente las preguntas donde el entrevistado puede marcar o responder las preguntas según considere mejor sus reacciones a las preguntas establecidas, donde cada pregunta será medida por puntajes sumados en los ítems (Sulbarán, 2009).

2.3.7. Escala de Likert

“Son instrumentos psicométricos donde el encuestado debe indicar su acuerdo o desacuerdo sobre una afirmación, ítem o reactivo, lo que se realiza a través de una escala ordenada y unidimensional” (Matas, 2018).

Se solicita al encuestado que marque un grado de aceptación o rechazo en las oraciones que están emparentados con el objeto a evaluar (Botho, 2006).

Son utilizados en la medición de encuestas de actitudes, estados de ánimo, entre otros. Es una herramienta hecha por varias afirmaciones y la composición de escalas son: Totalmente de acuerdo (1), De acuerdo (2), Indeciso, neutro o "Ni de acuerdo ni en desacuerdo" (3), En desacuerdo (4), Totalmente en desacuerdo (5); Los números marcan la intensidad y adición del grado de intensidad de las actitudes en las personas (Hechavarría, 2015).

2.4. MARCO LEGAL

Directivas específicas

a) Decreto de Urgencia N° 025-2020-PCM, 2020

En función al anuncio de la Organización Mundial de la Salud (OMS) que aumenta la alerta por el COVID-19 a un "nivel muy alto" en todo el mundo tras los casos de brotes detectados en muchos países, en nuestro país se aprueba el decreto de urgencia por el aumento continuo en el número de casos de personas infectadas, donde el artículo 1, establece medidas urgentes y excepcionales destinadas a reforzar el Sistema de Vigilancia y Respuesta Sanitaria frente al COVID-19 en el territorio nacional, a efectos de establecer mecanismos inmediatos para la protección de la salud de la población y minimizar el impacto sanitario de situaciones de afectación a ésta.

b) Decreto Supremo N° 008-2020- SA-PCM, 2020

Artículo 1.-Declaratoria de emergencia sanitaria. El Ministerio de Salud declara la Emergencia Sanitaria a nivel nacional por el plazo de noventa (90) días calendario y dictan medidas de prevención y control del COVID-19.

Artículo 2.1.1 Puertos, aeropuertos y puestos de entrada terrestre

Inciso C.- Dispuso que toda persona que ingrese al territorio nacional proveniente de países con antecedentes epidemiológicos y que se encuentren en la relación que elabore el Centro de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – CDC del Ministerio de Salud, tales como la República Italiana, el Reino de España, República Francesa y República Popular de China, debe sujetarse a un periodo de aislamiento domiciliario por catorce (14) días.

c) Decreto de Urgencia N° 026-2020-PCM, 2020

Artículo 10.- Manejo y tratamiento de residuos municipales y biocontaminados a cargo del MINAM. Establece diversas medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del Coronavirus

(COVID-19) en el territorio nacional, como el manejo y tratamiento de residuos municipales y biocontaminados a cargo del Ministerio del Ambiente (MINAM), de manera excepcional, para que en el año fiscal 2020 pueda realizar contrataciones de bienes y servicios para el manejo y tratamiento de residuos municipales y biocontaminados en el ámbito de Lima y Callao, a requerimiento del Ministerio de Salud y gobiernos locales, como medidas de prevención del COVID-19.

d) El Instituto Nacional de Calidad - R.D. N° 003-2020-INACAL/DN, 2020

Aprueba la “Guía para la limpieza y desinfección de manos y superficies” con el objetivo de brindar información práctica para la limpieza y desinfección de manos y superficies en general con la finalidad de evitar la transmisión de enfermedades infecciosas; además proponer recomendaciones sobre la limpieza y desinfección a nivel doméstico para hogares, en situación de pandemia. Dispone la publicación de la Resolución y de la Guía para la limpieza y desinfección de manos y superficies.

e) N° 116-2020-PCM medidas de la nueva convivencia social por las graves circunstancias de afección del COVID-19, modificado por el D.S. N° 139-2020-PCM

Artículo 2.- De la cuarentena focalizada

Inciso 2.2. Que solo permiten salir a una persona por familia para la adquisición de bienes esenciales.

Artículo 8: Personas en grupo de riesgo para COVID-19. Prohíbe la salida a personas adultos mayores de 65 años y personas que presentan comorbilidades, señala que no pueden salir de sus domicilios y recibir visitas de los familiares que tuvieron contactos físicos fuera de los domicilios y que solo pueden salir ante una emergencia o cobro de algún beneficio por el estado.

f) D.L. N° 1474-PCM, 2020

Artículo 10.- Medidas en materia laboral y de seguridad social

Inciso 10.1. Señala como medidas laboral que en adultos mayores y personas en riesgos laboren por trabajos remotos, para evitar exposiciones al contagio.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. LUGAR DE ESTUDIO

Se realizó un estudio transversal y no experimental, en los meses de noviembre del 2020 a febrero del 2021 en el distrito de Ayacucho, ubicado en la región central de los Andes, entre las coordenadas: Latitud Sur 13° 09' 26" y longitud Oeste 74° 13' 22" del meridiano de Greenwich, con una superficie de 8529 Has y una población de 94 442 habitantes, con altitudes referenciales de 3 puntos a 2746 m.s.n.m. la capital, 2500 m.s.n.m. puntos más bajos y a 2800 m.s.n.m. puntos más altos, limitando con los distritos de San José de Ticllas, Socos, Pacaycasa, Jesús Nazareno, San Juan Bautista, Carmen Alto, Andrés Avelino Cáceres y Tambillo (INEI, 2018).

3.1.1. Ubicación política

Departamento: Ayacucho

Provincia : Huamanga

Distrito : Ayacucho



Figura 1. Ubicación política de la zona de estudio

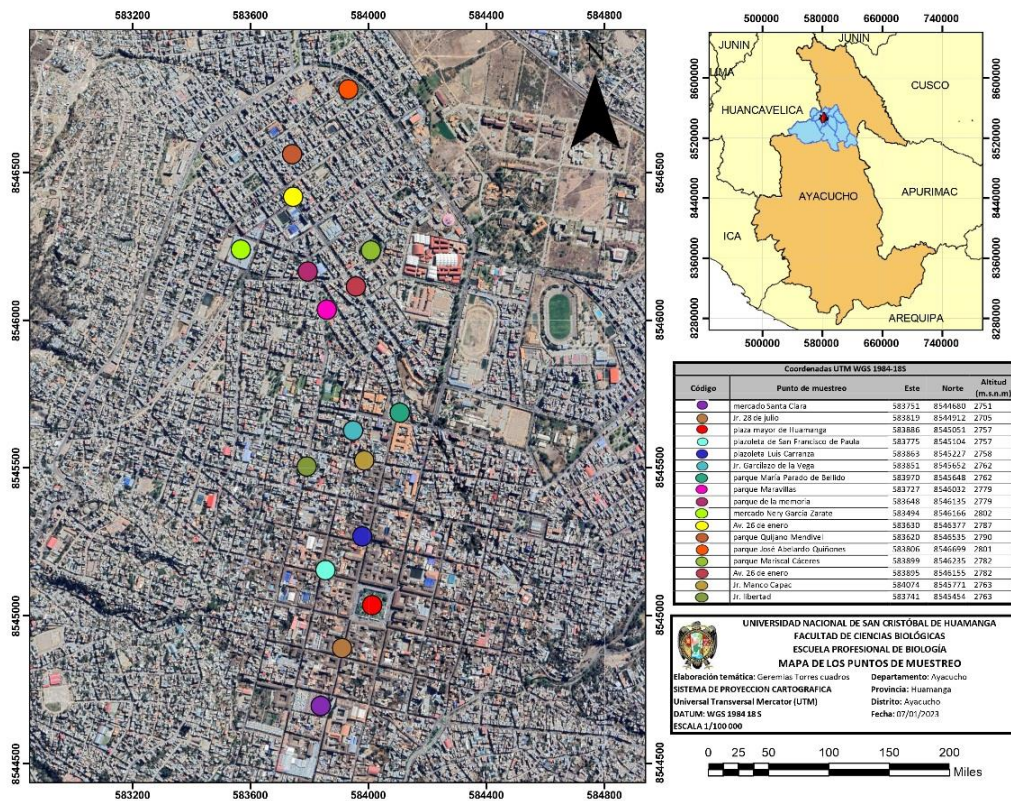


Figura 2. Mapa de los puntos de muestreo sobre el nivel de conocimiento y actitudes de la población del distrito de Ayacucho sobre residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19, año 2020-2021

3.1.2. Área de aplicación del instrumento de medición para el nivel de conocimiento y las actitudes

Tabla 1. Coordenadas geográficas de los puntos de muestreo del cuestionario sobre el nivel de conocimiento y actitudes del distrito de Ayacucho sobre residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19, 2020-2021.

Lugares	Lat.	Long.	Alt. (m.s.n.m)
Mercado Santa Clara	583751	8544680	2747
Jr. 28 de julio	583819	8544912	2754
Parque Sucre de Huamanga	583886	8545051	2752
Plazoleta de San Francisco de Paula	583775	8545104	2762
Plazoleta Luis Carranza	583863	8545227	2758
Jr. Garcilaso de la Vega	583851	8545652	2762
Parque María Parado de Bellido	583970	8545648	2761
Parque Maravillas	583727	8546032	2779
Parque de la memoria	583648	8546135	2781
Mercado Nery García Zárate	583494	8546166	2794
Parque Quijano Mendivel	583620	8546535	2809
Parque José Abelardo Quiñones	583806	8546699	2801
Parque Mariscal Cáceres	583899	8546235	2779
Av. 26 de enero	583895	8546155	2773
Jr. Manco Cápac	584074	8545771	2758
Jr. Libertad	583741	8545454	2763

Fuente: Google Earth

3.1.3. Población y muestra

a) Población

Constituido por 94 442 habitantes del distrito de Ayacucho según el último Censo Nacional de viviendas del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) del 2017 (INEI, 2018).

b) Muestra

La muestra correspondió a 384 personas, determinada con la fórmula de poblaciones finitas.

$$n = \frac{Z^2 \times N \times P \times Q}{E^2 \times (N - 1) + Z^2 \times P \times Q}$$

Dónde:

n = Tamaño de muestra calculado = 384

N = Tamaño de la muestra población total fue 94 442 habitantes

Z = Nivel de confianza (que es 95 %, equivalente a 1,96)

E = Margen de error (que es de un 5 %, equivalente a 0,05)

P = Valor esperado del universo (50 % del universo, equivalente a 0,05)

Q = Valor no esperado del universo (50 % del universo, equivalente a 0,95)

Criterio de inclusión

Personas mayores de 20 años ubicados en las áreas públicas

Personas mayores de 20 años que desean participar en las encuestas.

Criterio de exclusión

Personas menores de 20 años

Personas que no desean participar en la encuesta

Personas que en el momento de la encuesta no se encontraban conscientes (desconocen sus actos como consecuencias) y con aptitudes para responder las encuestas.

Personas que no llenaron en su totalidad las encuestas

Familiares del tésista

c) Instrumento y técnica de recolección de datos, confiabilidad y validez

Se utilizó como técnica de recolección para los datos una encuesta y como instrumento 2 cuestionarios para determinar el nivel de conocimientos y actitudes de la población del distrito de Ayacucho en año 2021.

Ficha técnica del instrumento

Tabla 2. Ficha técnica de estudio del nivel de conocimiento sobre residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19.

Instrumento	Cuestionario para evaluar el nivel de conocimiento en la población del distrito de Ayacucho sobre residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19, 2021
Autor	Torres Cuadros Geremias
Año de edición	2021
País de origen	Perú
Ámbito de aplicación	Población del distrito de Ayacucho
Administración	Directa
Objetivos	Evaluar e identificar factores que influyen en el conocimiento en la generación de residuos sólidos en la población del distrito de Ayacucho
Duración	Tiempo requerido por el encuestado
Dimensiones	Conocimiento: Segregación, reciclaje, almacenamiento
Utilizado	Torres Cuadros Geremias
Campo de aplicación	Población mayor de 20 años en el distrito de Ayacucho, provincia de Huamanga, departamento de Ayacucho Conocimientos: V de Aiken puntaje del valor es de 0,84 obteniendo una relación adecuada de validez.
Validez	R de Pearson puntaje del valor es de 0,67 obteniendo una relación significativa alta, afirmando con un 95 % de confianza. Juicio de expertos: 5 jefes de sus áreas respectivas Prueba piloto realizado con 10 ciudadanos del distrito de Ayacucho
Estadísticos de fiabilidad	
Índice de confiabilidad	Alfa de Cronbach
	N de elementos
	,094
	12
calificación	Escalas variadas

Tabla 3. Ficha técnica de evaluación de las actitudes sobre residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19.

Instrumento	Cuestionario para evaluar las actitudes en la población del distrito de Ayacucho sobre residuos sólidos generados en la pandemia por COVID-19, 2021	
Autor	Torres Cuadros Geremias	
Año de edición	2021	
País de origen	Perú	
Ámbito de aplicación	Población en el distrito de Ayacucho	
Administración	Directa	
Objetivos	Conocer e identificar factores que influyen en la actitud de la población sobre residuos sólidos generados en la pandemia	
Duración	Tiempo requerido por el encuestado	
Dimensiones	Actitud:	
Utilizado	Segregación, reciclaje, almacenamiento	
Campo de aplicación	Torres Cuadros Geremias	
Validez	Población mayor de 20 años en el distrito de Ayacucho, provincia de Huamanga, departamento de Ayacucho	
	Actitudes:	
	V de Aiken puntaje del valor es de 0,84 obteniendo una relación adecuada de validez.	
	R de Pearson puntaje del valor es de 0,67 obteniendo una relación significativa alta, afirmando con un 95 % de confianza.	
	Juicio de expertos: 5 jefes de sus áreas respectivas	
	Prueba piloto realizado con 10 ciudadanos del distrito de Ayacucho	
	Estadísticos de fiabilidad	
Índice de confiabilidad	Alfa de Cronbach	N de elementos
	,096	10
calificación	Escalas variadas	

3.2. METODOLOGÍA

3.2.1. Evaluación del nivel de conocimientos en la población del distrito de Ayacucho sobre los residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19, 2020

Para determinar el nivel de conocimientos en la población del distrito de Ayacucho se utilizó como instrumento de medición una encuesta con 12 preguntas nominales (anexo 1), con la información técnica de una ficha de evaluación de encuestas, previa validación mediante las opiniones de expertos conformados por profesionales Biólogos e ingenieros químicos con conocimientos en residuos sólidos municipales y hospitalarios (anexo 5 y 6), anticipadamente se realizó una prueba piloto con una población de 10 personas del distrito de Ayacucho.

Se registraron las respuestas de los ciudadanos, entregando los formularios para su respectivo marcado según las respuestas que ellos consideraron adecuados y

para aquellos ciudadanos que no podían leer se les hicieron la lectura de las preguntas y se les marcó las respuestas que ellos consideraron adecuados, se contó con el apoyo de 2 ayudantes por 3 días en el mes de enero del año 2021 en horas del mediodía y en horarios de retorno a los domicilios (3 a 4 pm) antes del toque de queda establecido por el estado.

La entrevista se realizó en parques, puertas de mercados y en las vías públicas (tabla 1) a las personas mayores de 20 años.

Se dio un valor numérico a cada respuesta y luego trasladados a Microsoft Excel obteniendo una sumatoria de los valores numéricos con el software estadístico IBM SPSS Statistics 10 se realizó una baremación general con todas las preguntas que consta en la sumatoria total de los números que se les dio un valor numérico a cada respuesta, obtenido las sumatorias de las respuestas de cada entrevistado se ordenó de menor a mayor los números, se obtiene la media y la desviación típica, se resta la media menos la desviación típica obteniendo un valor mínimo de ambas restas, por igual se procedió a la suma de la media más la desviación típica obteniendo un valor máximo, con los valores obtenidos se dividió en tres niveles (bajo, regular, alto) para el conocimiento y (bajo, regular, bueno) para la actitud, considerándose como bajo a los números inferiores del valor mínimo obtenido, considerándose como regular a los números superiores del valor mínimo obtenido y como bueno u alto a los valores superiores del valor máximo obtenido. Se realizó el análisis estadístico mediante la prueba estadística Chi-cuadrado.

3.2.2. Conocimiento de la actitud en la población del distrito de Ayacucho sobre los residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19, 2020

Se utilizó como instrumento de medición para las actitudes una encuesta ordinal con 10 preguntas con escala Likert (anexo 2), con 5 alternativas (muy de acuerdo, de acuerdo, ni de acuerdo ni desacuerdo, en desacuerdo, muy en desacuerdo) con sus respectivas valoraciones (tabla 4), solicitando al encuestado que marque el grado de aceptación o rechazo de las alternativas que considere adecuado.

Tabla 4. Escala de Valoración de Likert, aplicado en el trabajo de investigación del nivel de actitudes en la población del distrito de Ayacucho sobre residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19, 2020-2021.

Grado de aceptación o rechazo	Totalmente de acuerdo (1)	De acuerdo (2)	Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)	En desacuerdo (4)	Totalmente en desacuerdo (5)
Valoración	1	2	3	4	5

Fuente: Botho (2006).

Se realizó el análisis estadístico mediante la prueba estadística Chi-cuadrado.

3.2.3. Identificación de los factores que influyen en el nivel de conocimiento y de las actitudes en la población durante la pandemia por COVID-19, 2020

En la encuesta se registró datos esenciales para la investigación como la edad, sexo y nivel de educación.

Se procedió a clasificar las encuestas según las edades, sexo y nivel de instrucción con el apoyo del programa de Microsoft Excel.

Aplicando el programa estadístico IBM SPSS Statistics 10, se realizó el análisis estadístico, y las tabulaciones de los factores que influyen; Se comprobó la identificación de los factores que influyen en el nivel de conocimiento y las actitudes a través de la interpretación de la prueba estadística de Chi-cuadrada sobre el nivel de conocimientos y actitudes de la población del distrito de Ayacucho sobre los residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19, 2020.

IV. RESULTADOS

4.1. Nivel de conocimientos de la población del distrito de Ayacucho sobre los residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19, 2020-2021.

Tabla 5. Porcentaje de la población del distrito de Ayacucho evaluada según edad, sexo y nivel de instrucción del conocimiento y actitudes sobre residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19, Ayacucho 2020-2021.

	N° personas encuestadas (Frecuencia)		Porcentaje (%)	Total
Edad	20 - 29 años	200	52,0	100 %
	30 - 39 años	92	24,0	
	= > 40 años	92	24,0	384
Sexo	Femenino	160	42,0	100 %
	Masculino	224	58,0	384
	Analf.	4	1,0	
Nivel de instrucción	Primaria	50	13,0	100 %
	Secundaria	123	32,0	
	Superior	207	54,0	384

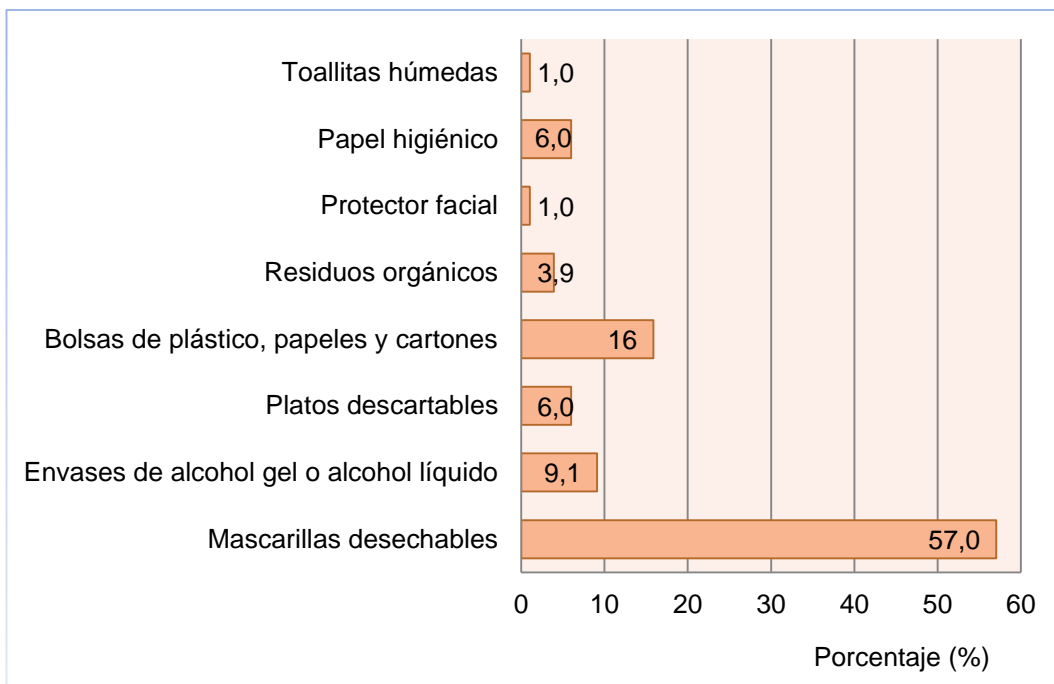


Figura 3. Tipo de residuos sólidos que más generó durante la pandemia por COVID-19 año 2020-2021.

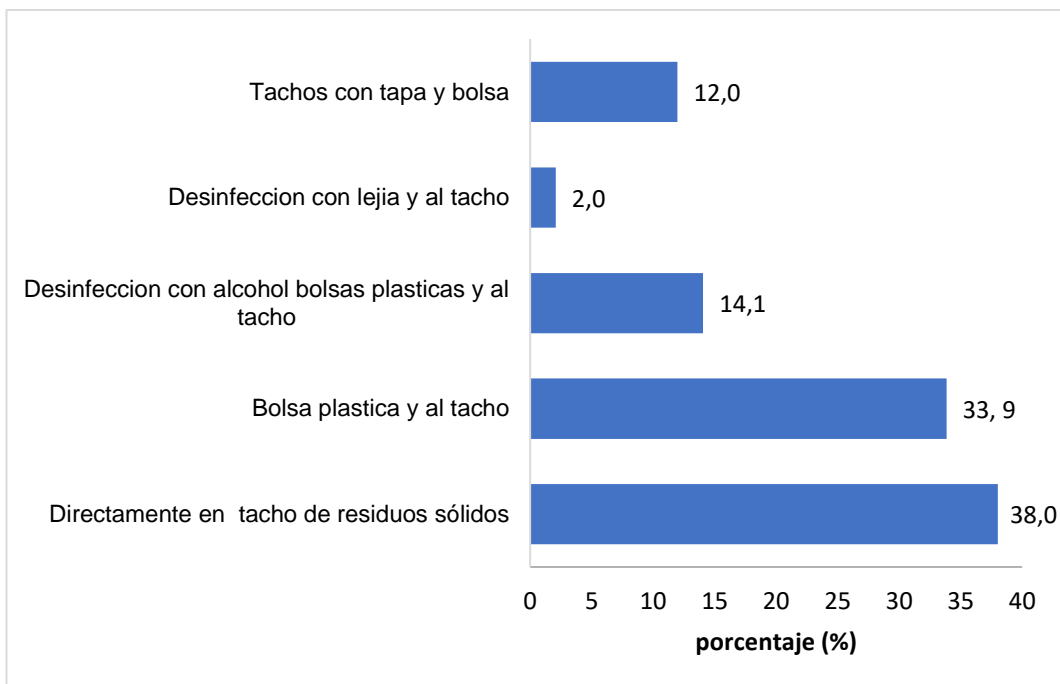


Figura 4. Disposición final de residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19 año 2020-2021.

Tabla 6. Los residuos médicos generados durante la pandemia por COVID-19 son mezclados con residuos domiciliarios, 2020-2021.

Respuestas	N° personas Encuestadas (Frecuencia)	Porcentaje (%)
NO	319	83,1
SI	65	16,9
Total	384	100,0

Tabla 7. Esta informado/a acerca de alguna ley que trate sobre la disposición adecuada de los residuos durante la emergencia sanitaria por pandemia, 2020-2021.

Respuesta	N° personas encuestadas (Frecuencia)	Porcentaje (%)
NO	177	46,1
SI	207	53,9
Total	384	100,0

Tabla 8. Los materiales utilizados por los enfermos por COVID-19 deberían tratarse como residuos peligrosos y eliminarlo por separado, Ayacucho 2020-2021.

Respuesta	N° personas encuestadas (Frecuencia)	Porcentaje (%)
NO	23	6,0
SI	361	94,0
Total	384	100,0

Tabla 9. Existe riesgo de transmisión del COVID-19 a través de materiales reciclados como el cartón, papel o plástico, que hayan estado en contacto con personas contagiadas por COVID-19, 2020-2021.

Respuesta	N° personas encuestadas (Frecuencia)	Porcentaje (%)
NO	35	9,1
SI	349	90,9
Total	384	100,0

Tabla 10. Usa mascarillas descartables en la pandemia por COVID-19, 2020-2021.

Respuesta	N° personas encuestadas (Frecuencia)	Porcentaje (%)
NO	77	20,1
SI	307	79,9
Total	384	100,0

Tabla 11. Reutiliza las mascarillas 2020-2021.

Respuesta	N° personas encuestadas (Frecuencia)	Porcentaje (%)
NO	265	69,0
SI	119	31,0
Total	384	100,0

Tabla 12. Los residuos sólidos de los enfermos con COVID-19 deberían llevar una advertencia de peligro para evitar la transmisión a los recolectores durante la pandemia, Ayacucho 2020-2021.

Respuesta	N° personas encuestadas (Frecuencia)	Porcentaje (%)
NO	31	8,1
SI	353	91,9
Total	384	100,0

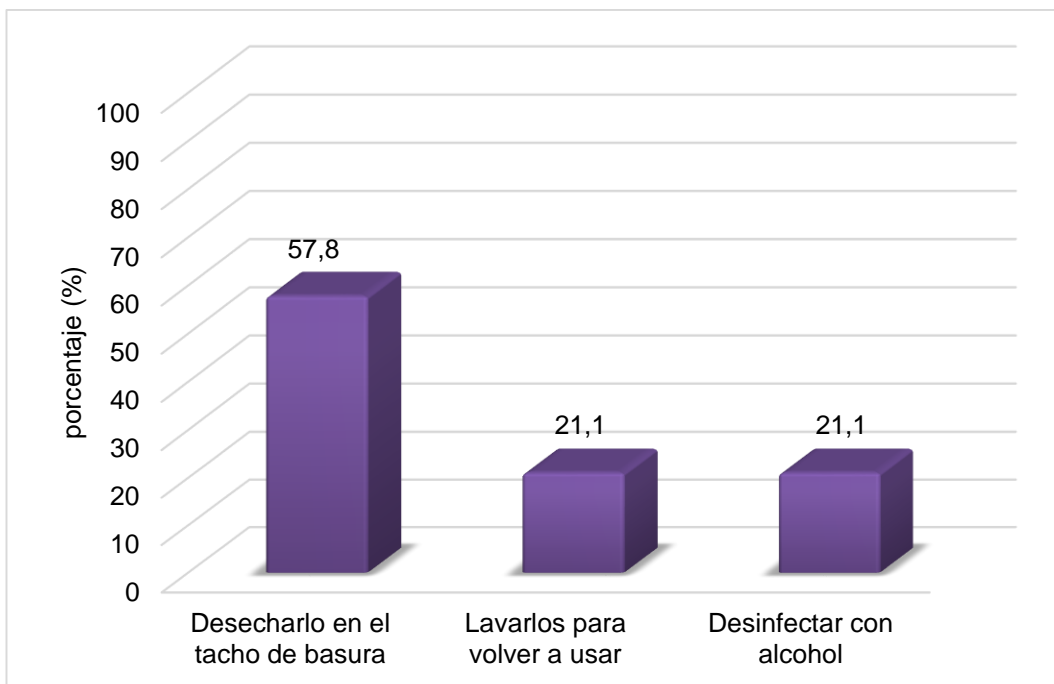


Figura 5. Acto que realiza con las bolsas plásticas de las compras del mercado, Ayacucho año 2020-2021.

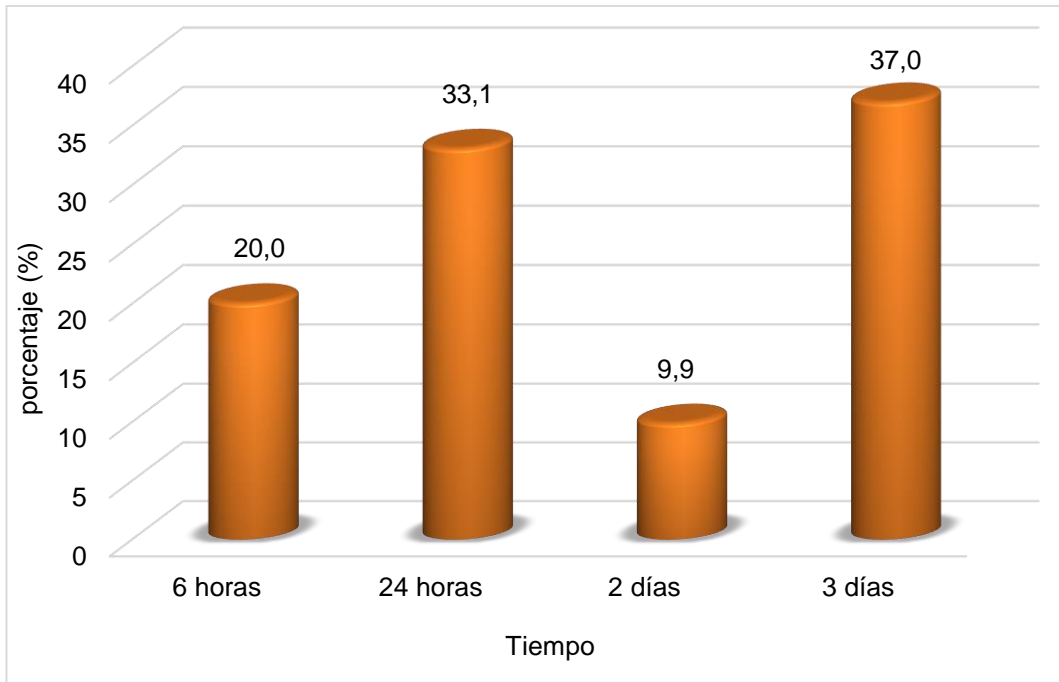


Figura 6. Tiempo de permanencia infecciosa del virus SARS_Cov-2 en residuos, objetos y superficies, Ayacucho año 2020-2021.

Tabla 13. Desinfección de los objetos y superficies con alcohol para evitar el virus, Ayacucho 2020-2021.

Respuesta	N° personas encuestadas (Frecuencia)	Porcentaje (%)
NO	27	7,0
SI	357	93,0
Total	384	100,0

Tabla 14. Nivel de conocimientos en la población del distrito de Ayacucho sobre residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19, 2020-2021.

Respuesta	N° personas encuestadas (Frecuencia)	Porcentaje (%)
NO	191	49,7
SI	193	50,3
Total	384	100,0

4.2. Actitudes de la población del distrito de Ayacucho sobre residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19, 2020-2021

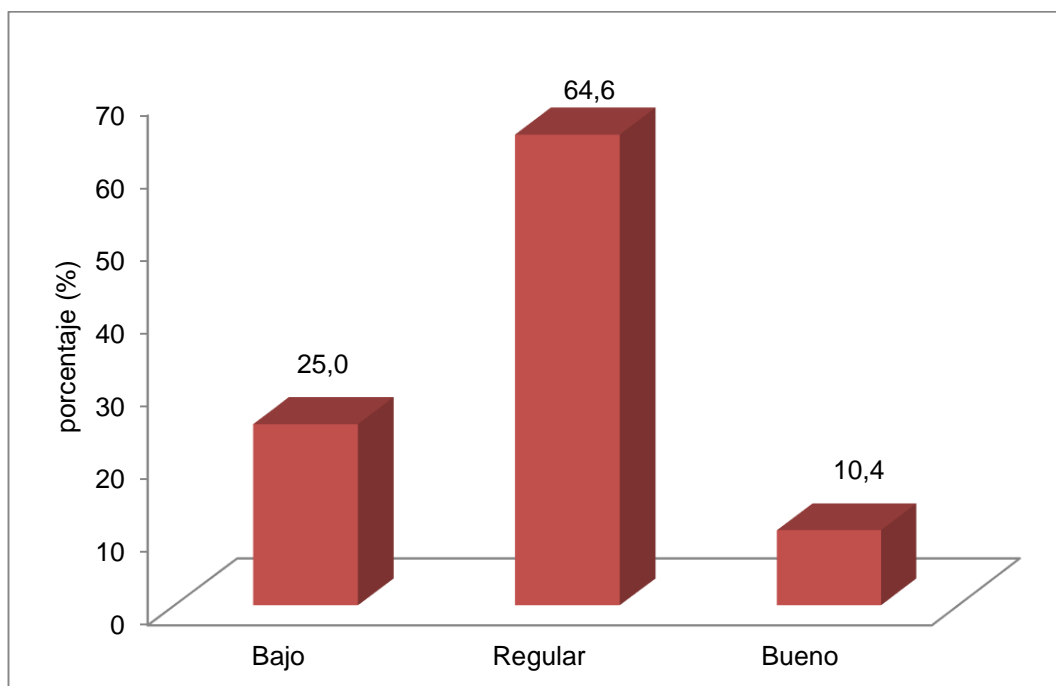


Figura 7. Actitud altruista de la población del distrito de Ayacucho frente a los residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19 año 2020-2021.

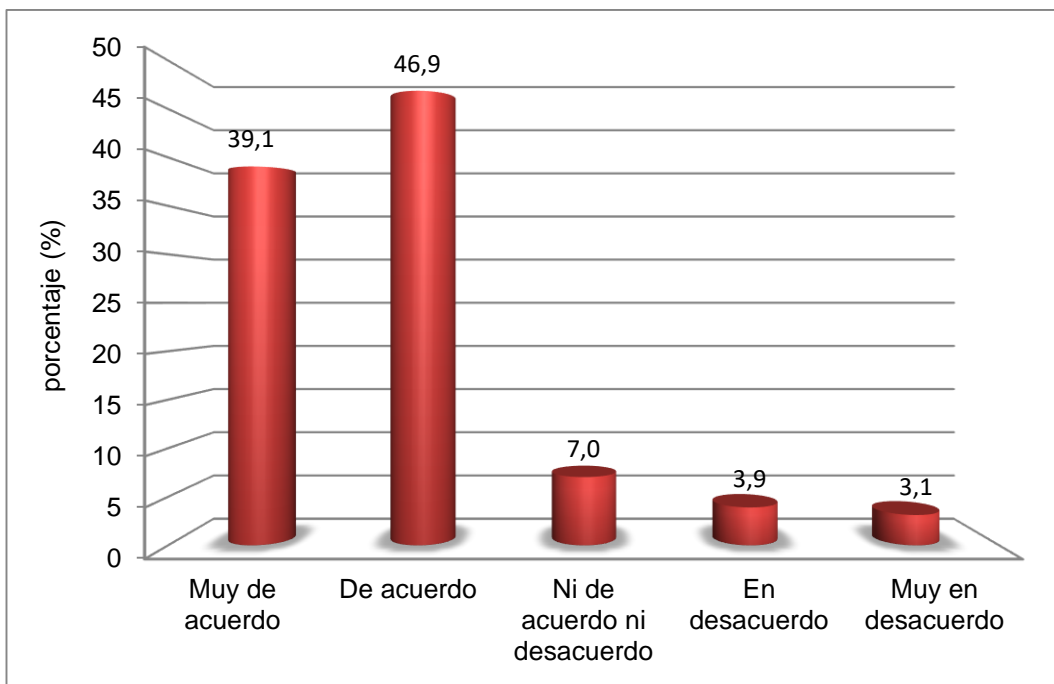


Figura 8. Desinfectar los empaques de los productos antes de que la municipalidad los recolectara generada durante la pandemia por COVID-19 año 2020-2021.

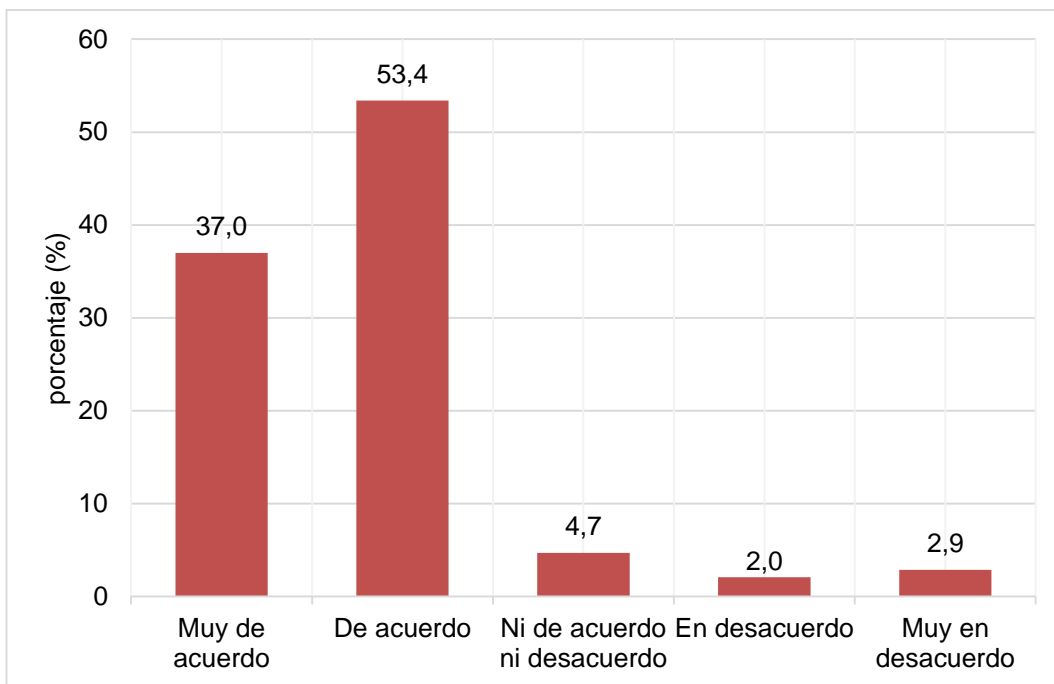


Figura 9 El acondicionamiento de residuos infecciosos debe hacerse con el uso de dos bolsas plásticas resistentes año 2020-2021.

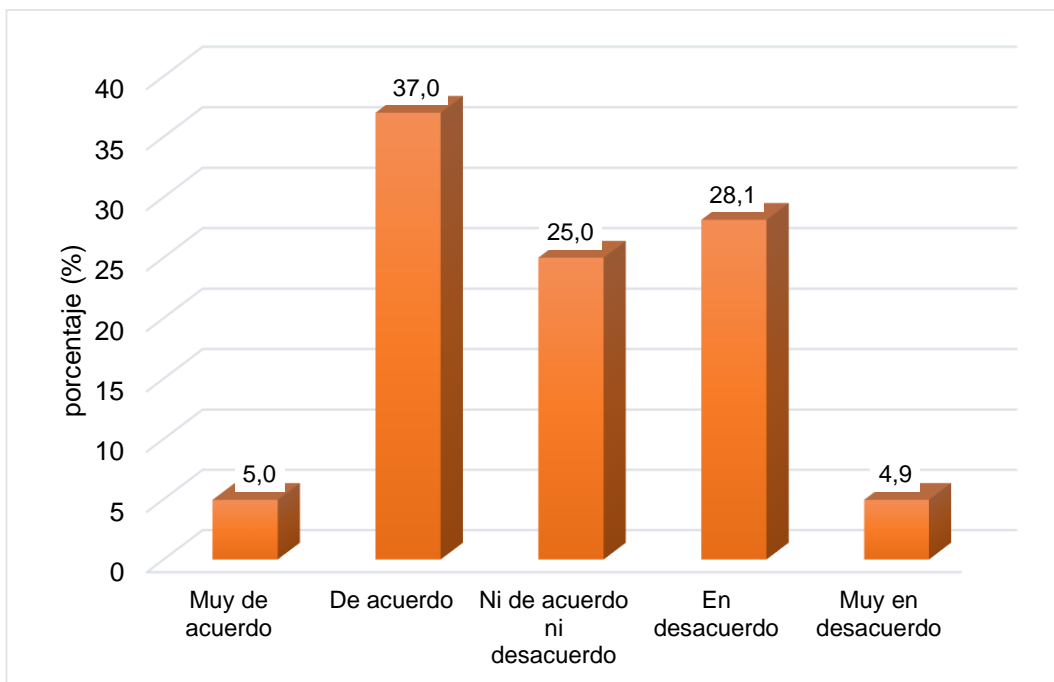


Figura 10. Incrementó de la transformación o la utilización de los residuos sólidos generados en la pandemia por COVID-19 año 2020-2021.

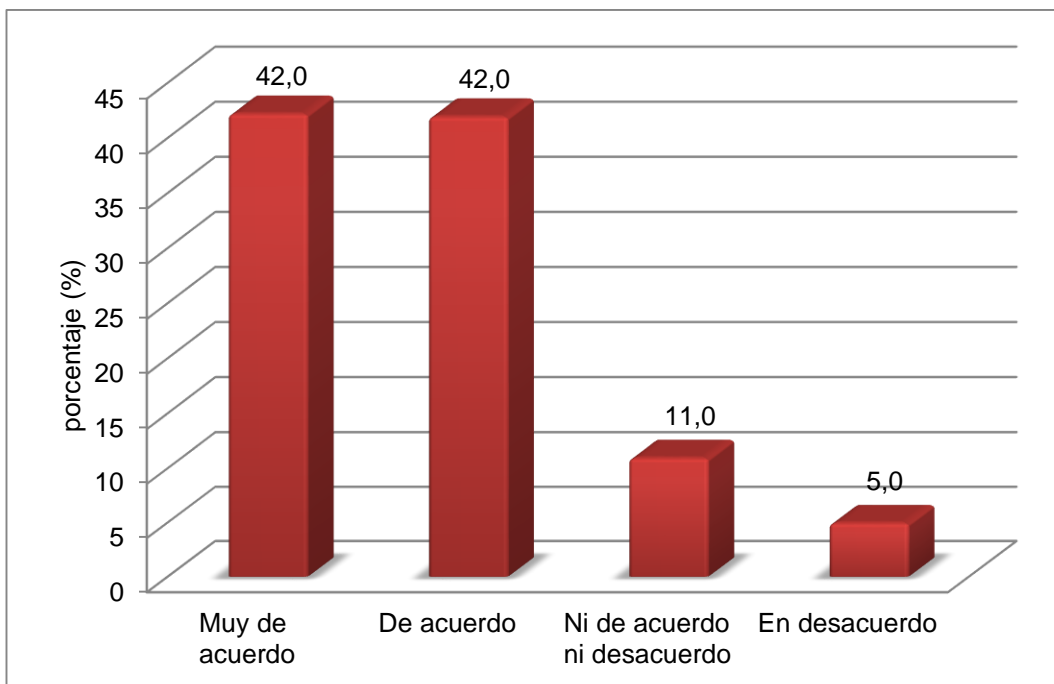


Figura 11. Incremento del contagio de la enfermedad por el inapropiado acopiamiento de los residuos sólidos producidos en la pandemia por COVID-19 en el año 2020-2021.

Tabla 15. Reducción de la basura con la revalorización de los residuos orgánicos a través del compostaje en el año 2020-2021.

Respuesta	N° personas encuestadas (Frecuencia)	Porcentaje (%)
Muy de acuerdo	98	25,5
De acuerdo	184	47,9
Ni de acuerdo ni desacuerdo	75	19,5
En desacuerdo	23	6,0
Muy en desacuerdo	4	1,0
Total	384	100,0

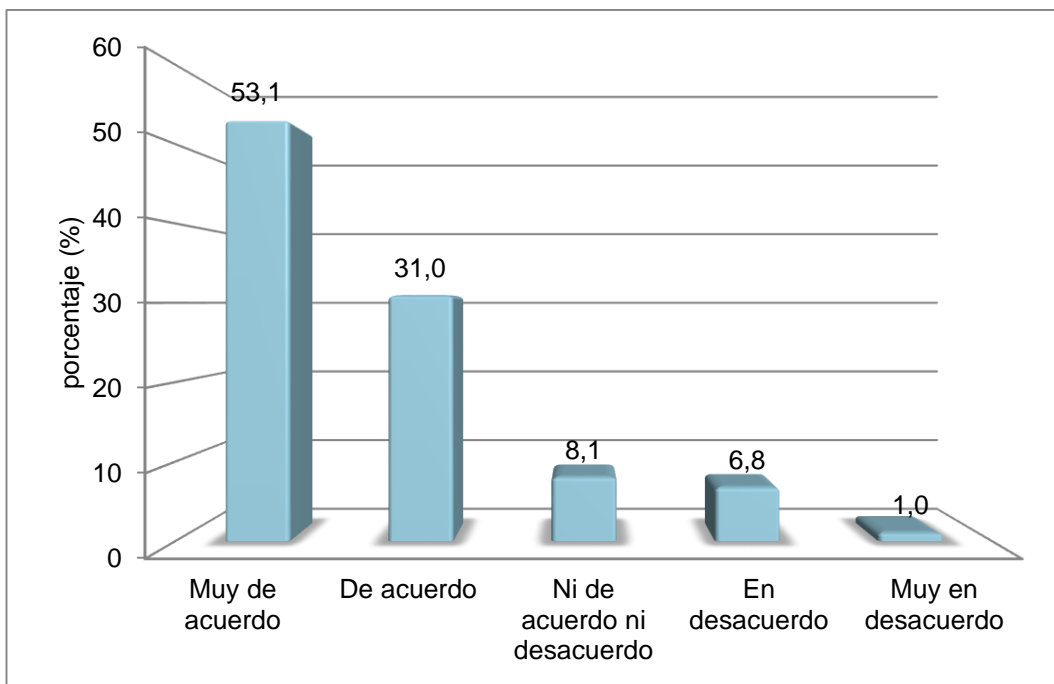


Figura 12. Bolsas que contienen los residuos infecciosos deben ser recolectados y transportados por el Servicio de Salud especializado, año 2020-2021.

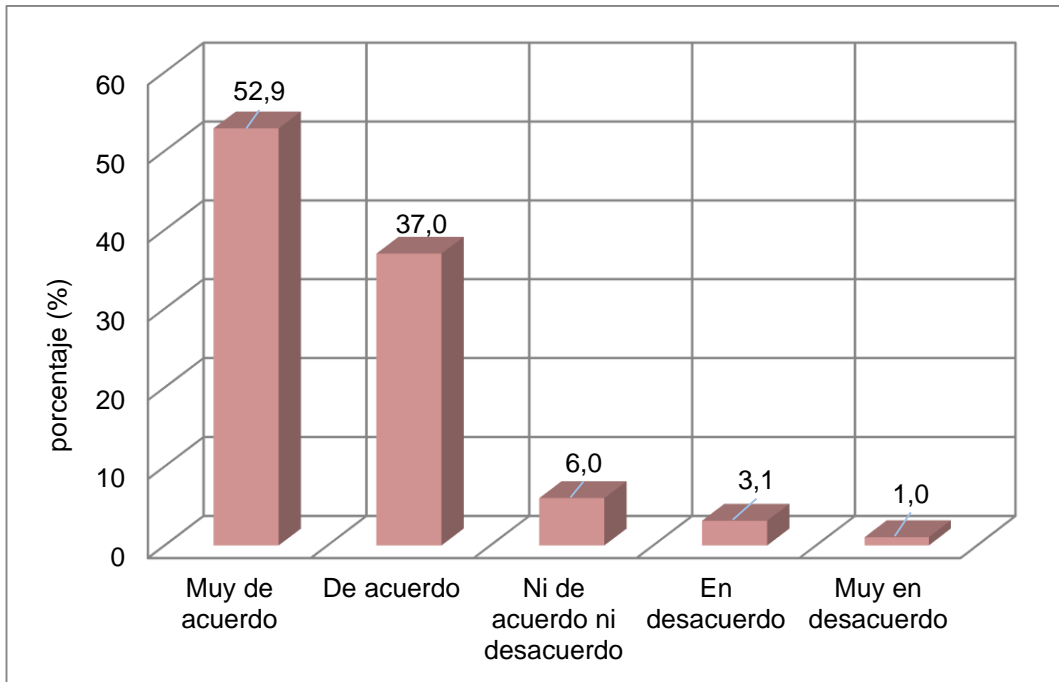


Figura 13. Un manejo incorrecto de los residuos puede llegar a ocasionar un efecto de rebrote del COVID-19, año 2020-2021.

Tabla 16. Disposición de segregar los residuos en recipientes adecuados de acuerdo a sus características y peligrosidad durante la pandemia por COVID-19 en la población del distrito de Ayacucho 2020-2021.

Respuesta	N° personas encuestadas (Frecuencia)	Porcentaje (%)
Muy de acuerdo	111	28,9
De acuerdo	214	55,7
Ni de acuerdo ni desacuerdo	35	9,1
En desacuerdo	12	3,1
Muy en desacuerdo	12	3,1
Total	384	100,0

Tabla 17. El tratamiento de residuos es la desinfección de los desechos infecciosos 2020-2021.

Respuesta	N° personas encuestadas (Frecuencia)	Porcentaje (%)
Muy de acuerdo	138	35,9
De acuerdo	192	50,0
Ni de acuerdo ni desacuerdo	31	8,1
En desacuerdo	19	4,9
Muy en desacuerdo	4	1,0
Total	384	100,0

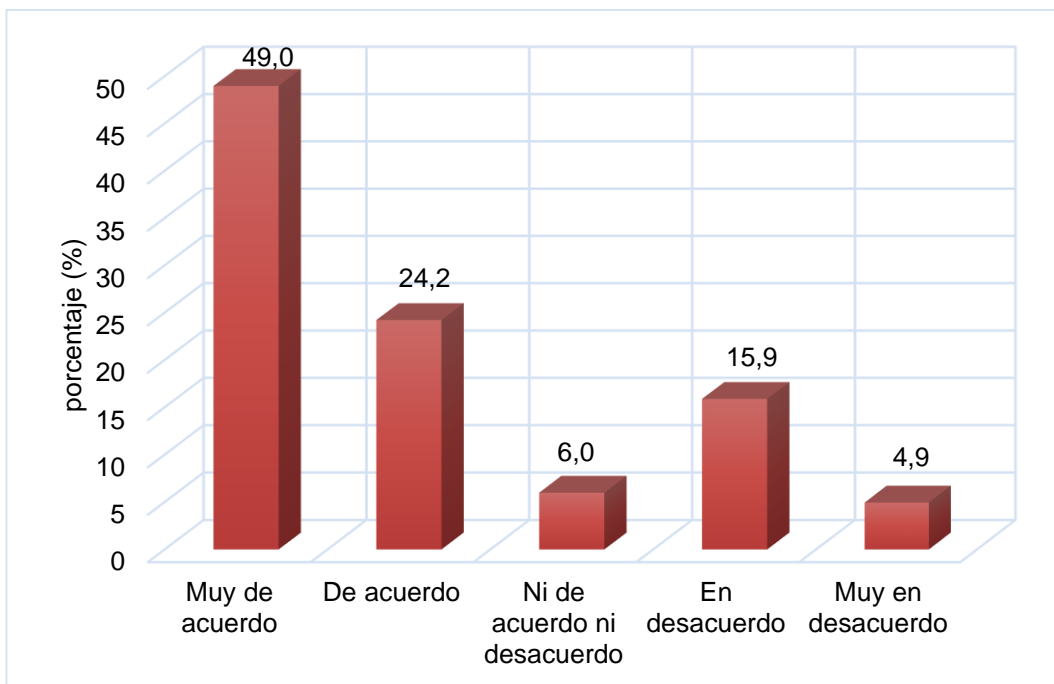


Figura 14. Dentro de la vivienda es necesario el almacenamiento adecuado de los residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19, año 2020-2021.

4.3. Factores que influyen en el nivel de conocimiento y actitudes de la población del distrito de Ayacucho sobre residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19, 2020-2021.

Tabla 18. Nivel de conocimientos por edades de la población del distrito de Ayacucho sobre residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19, 2020-2021.

Nivel de conocimientos			
Edad	Nivel	N° personas encuestadas (Frecuencia)	Porcentaje (%)
20-29	Regular	97	48,5
	Alto	103	51,5
30-39	Regular	51	55,4
	Alto	41	44,6
40 a más años	Regular	43	46,7
	Alto	49	53,3
Total	Regular	191	49,7
	Alto	193	50,3

Tabla 19. Según el sexo de la población del distrito de Ayacucho, 2020-2021.

Nivel de conocimientos			
Edad	Nivel	N° personas encuestadas (Frecuencia)	Porcentaje (%)
Femenino	Regular	82	51,3
	Alto	78	48,8
Masculino	Regular	109	48,7
	Alto	115	51,3
Total	Regular	191	49,7
	Alto	193	50,3

Tabla 20. Según el nivel de instrucción de la población del distrito de Ayacucho 2020-2021.

Nivel de conocimientos			
Edad	Nivel	N° personas encuestadas (Frecuencia)	Porcentaje (%)
Primaria	Regular	24	48,0
	Alto	26	52,0
Secundaria	Regular	59	48,0
	Alto	64	52,0
Superior	Regular	105	50,7
	Alto	102	49,3
Analfabeto	Regular	3	75,0
	Alto	1	25,0
Total	Regular	191	49,7
	Alto	193	50,3

Tabla 21. Prueba no paramétrica en el nivel de conocimiento de la población del distrito de Ayacucho 2020-2021.

Pruebas de Chi-cuadrado				
	Factores de influencia	Chi-cuadrado (X²)	df	Significación asintótica (p)
Nivel de conocimientos	Edad	1,648 ^a	2	0,439
	Sexo	0,250 ^a	1	0,617
	Nivel de instrucción	1,316 ^a	3	0,725
N. de casos válidos		384		

Tabla 22. Actitudes por edades sobre residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19, Ayacucho 2020-2021.

Nivel de actitudes			
Edad	Nivel	N° personas encuestadas (Frecuencia)	Porcentaje (%)
20-29	Bajo	60	30,0
	Regular	122	61,0
	Bueno	18	9,0
30-39	Bajo	19	20,7
	Regular	60	65,2
	Bueno	13	14,1
40 a más años	Bajo	17	18,5
	Regular	66	71,7
	Bueno	9	9,8
Total	Bajo	96	25,0
	Regular	248	64,6
	Bueno	40	10,4

Tabla 23. Según el sexo de la población del distrito de Ayacucho año 2020-2021.

Nivel de actitudes			
Sexo	Nivel	N° personas encuestadas (Frecuencia)	Porcentaje (%)
Femenino	Bajo	36	22,5
	Regular	109	68,1
	Bueno	15	9,4
Masculino	Bajo	60	26,8
	Regular	139	62,1
	Bueno	25	11,2
Total	Bajo	96	25,0
	Regular	248	64,6
	Bueno	40	10,4

Tabla 24. Según nivel de instrucción de la población del distrito de Ayacucho año 2020-2021.

Nivel de actitudes			
Nivel de instrucción	Nivel	N° personas encuestadas (Frecuencia)	Porcentaje (%)
Primaria	Bajo	12	24,0
	Regular	36	72,0
	Bueno	2	4,0
Secundaria	Bajo	36	29,0
	Regular	76	61,8
	Bueno	11	8,9
Superior	Bajo	47	22,0
	Regular	134	64,7
	Bueno	26	12,6
Analfabeto	Bajo	1	25,0
	Regular	2	50,0
	Bueno	1	25,0
Total	Bajo	96	25,0
	Regular	248	64,6
	Bueno	40	10,4

Tabla 25. Prueba no paramétrica de la población del distrito de Ayacucho sobre residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19 año 2020-2021.

Pruebas de Chi-cuadrado				
	Factores de influencia	Chi-cuadrado (X²)	df	Significación asintótica (p)
Nivel de actitud	Edad	7,033 ^a	4	0,134
	Sexo	1,504 ^a	2	0,471
	Nivel de instrucción	6,022 ^a	6	0,421
N. de casos válidos		384		

V. DISCUSIÓN

Teniendo en cuenta la situación de la emergencia sanitaria que se vivió en todo el mundo a inicios del año 2020, las autoridades competentes en salud fueron estableciendo lineamientos y protocolos específicos en cada lugar, aprobándose en el territorio nacional el Decreto Supremo N° 116-2020-PCM modificado por el D.S. 139-2020-PCM, respectos a las medidas que debe acatar la ciudadanía en el estado de emergencia nacional, en el artículo 8 indica la prohibición de salida a personas adultos mayores de 65 años y personas con comorbilidad de sus domicilios para evitar el incremento de los contagios y disponer el desplazamiento solo ante una emergencia, igualmente en el artículo 2 inciso 2,2 disponía el desplazamiento de una persona por familia para adquisición de bienes esenciales; en el Decreto Legislativo N° 1474-2020-PCM, artículo 10 del inciso 10,1 planteaba medidas en materia laboral y señalaba que las personas adultos mayores y personas con comorbilidad deben laborar por trabajos remotos para evitar la exposición a riesgos de contagio. En concordancia a las medidas establecidas, se encontró un resultado del 52,0 % (Tabla 5) de 20 a 29 años considerados como personas no vulnerables y con más resistencia inmunológica al Coronavirus. Resultados similares reportaron García y Sánchez (2021) 46,4 % de habitantes que oscilaban entre las edades 18 a 25 años cuando evaluaron el manejo de residuos sólidos producidos en la emergencia de la pandemia en Colombia. Es importante destacar la presencia de personas de mayor edad en otros escenarios como los centros de abastos considerando que son vendedores comerciantes en los mercados, como señala Rodríguez (2021) un 35,6 % de vendedores del mercado entre las edades de 40 a 49 años, luego Reyes y Gutiérrez (2022) determinaron 31,3 % de comerciantes del mercado de Chiclayo entre 40 a 49 años. García y Velásquez (2020) en sus estudios realizados en el mercado San José en Jesús María a una población de 65 comerciantes obtuvo 66 % de las edades de 18 a 30 años; Castillo y Coronel (2021) realizaron una investigación

sobre la prevención del COVID-19 en comerciantes del mercado Zonal Palermo en Trujillo y obtuvieron 69 % entre 30 a 59 años, García (2021) realizó una investigación a los comerciantes en el mercado Hermelinda en Trujillo sobre el nivel de conocimiento de bioseguridad sobre COVID-19 obteniendo un 42 % de las edades de 31 a 40 años; también Idone y Quispe (2020) en su investigación de los transeúntes en el mercado Flor de Oliva en Huachipa Lima, obtuvieron un 74 % de personas de 18 a 35 años.

En forma similar, realizaron evaluaciones en los servicios de salud encontrando grupos etarios distintos al de las vías públicas como reporta Ramírez (2020) en la Red de Salud de Tingo María que evaluó al 45 % de enfermeras del grupo etario entre 29 a 38 años; Choque y Saciga (2022) determinaron dentro de la población evaluada en San Juan de Lurigancho un 27,9 % entre edades de 38 a 47 años; Acuña (2021) en su estudio realizado en estudiantes de enfermería en la Universidad Nacional de Federico Villareal en Lima obtuvo un 55,3 % de las edades 20 a 23 años, Gómez (2017) en su investigación realizado en el hospital Carlos Showing Ferrari en Trujillo encontró un 80 % de las edades de 36 a 59 años; Ramos y Yapuchura (2021) en sus estudios realizados en Lurín Lima encuestó a una población de 211, de los cuales un 36,5 % tenían entre 18 a 25 años.

Sobre el sexo de las personas encuestados del distrito de Ayacucho resultaron con mayor porcentaje el sexo masculino 58,0 % (tabla 5) que podría explicarse a la necesidad de buscar trabajo durante la pandemia, en forma similar reportan Choque y Saciga (2022) con 56,7 %; Reyes y Gutiérrez (2022) 58,8 %. Mientras que en otros ambientes como centros de abastos o mercados presentaron mayor presencia la población de mujeres como reportaban García y Sánchez (2021) con 67,7 % del género femenino, de igual modo Rodríguez (2021) 71,15 %, Ramírez (2020) 74 %, Castillo y Coronel (2021) 51 % de los comerciantes del mercado Zonal Palermo en Trujillo eran del género femenino, García y Velásquez (2020) el 63 % de los comerciantes y García (2021) también obtuvo 76 % del género femenino del total de los comerciantes en el mercado Hermelinda de Trujillo. Este mismo patrón respecto a la presencia del género femenino se destacó en centros de salud, como reportó Acuña (2021) 76,6 % eran del género femenino que estudiaban enfermería; Gómez (2017) 90 % del género femenino en el hospital Carlos Showing Ferrari en Huánuco; comprobando que hubo mayor predominancia de las mujeres.

Sobre el nivel de instrucción de las personas encuestadas se obtuvo un 54,0 % (tabla 5) con nivel de instrucción superior; resultados similares a los hallados por García y Sánchez (2021) en la población colombiana en un estudio sobre manejo de desechos sólidos producidos en la emergencia de la pandemia, que señalaba 43,1 % con formación superior; de igual modo Ramírez (2020) en el área de enfermería del centro de salud de Tingo María encontró el 51 % con estudios instructivos superiores; García y Velásquez (2020) en el mercado de San José en Jesús María obtuvo el 57 % con un nivel de instrucción superior, Choque y Saciga (2022) en el distrito de San Juan de Lurigancho Lima obtuvieron en sus resultados un 37,8 % con nivel superior, los cuales son similares a lo reportado en el presente estudio, también coincide con los resultados de Reyes y Gutiérrez (2022) que realizaron un estudio en el mercado modelo de Chiclayo y obtuvieron un 67,5 % del nivel de instrucción secundaria; Rodríguez (2021) en su investigación del conocimiento y auto cuidado ante el COVID-19 realizado en el mercado alborada de Comas en Lima, obteniendo un 60 % con nivel de instrucción secundaria, García (2021) en su evaluación a los comerciantes del mercado Hermelinda en Trujillo obtuvo como resultado un 73 % con nivel de instrucción secundario, Idone y Quispe (2020) en sus investigaciones obtuvieron que el 92 % de los encuestados en el mercado de flor de Oliva están con un nivel de instrucción secundaria.

Cuando se evaluó el nivel de conocimientos de los encuestados sobre el manejo de residuos sólidos generados durante la pandemia se obtuvo un nivel cognoscitivo alto (50,3 %) que nos indica que existe un grupo considerable que tiene el conocimiento adecuado sobre los residuos sólidos generados en la pandemia como destaca la (tabla 14), resultados similares fueron hallados por Choque y Saciga (2022) en el distrito de San Juan de Lurigancho Lima, obtuvieron como resultado un nivel de conocimiento alto (50,24 %); García y Velásquez (2020) cuando realizaron una evaluación a los comerciantes del mercado de San José en Jesús María obtuvieron un 74 % de nivel de conocimiento alto; del mismo modo Idone y Quispe (2020) al evaluar en el mercado de Flor de Oliva en Lurigancho señalaban un 79 % de nivel de conocimiento alto, Ramos y Yapuchura (2021) en sus investigaciones realizados en el distrito de Lurín, Lima en el asentamiento humano de villa Alejandro 75,4 % de los pobladores presentaron un nivel de conocimiento alto.

Se evaluó las actitudes de los encuestados respecto a los residuos sólidos producidos durante la pandemia por COVID-19, el 64,6 % (figura 7) tenían una

actitud regular en comparación con el nivel de conocimientos que existe una gran diferencia, siendo ambas características independientes uno del otro. Encontrando similitud con Silva (2018) obtuvo 65,9 % de actitudes positivas de los profesionales de enfermería en el hospital de Trujillo Essalud, y mientras que el resto obtuvieron más del 80 % como Ramírez (2020) que reportó 90 % de nivel de actitud favorable sobre el manejo de residuos sólidos realizados en entidades de salud de Tingo María, Gómez (2017) señalaba 80 % en buenas actitudes de los profesionales de enfermería en el hospital de Huánuco; Acuña (2021) mencionaba 53,2 % de actitud favorable de los estudiantes de enfermería de la Universidad Nacional de Federico Villarreal en Lima, Ramos y Yapuchura (2021) en sus investigaciones realizados en AA.HH. del distrito de Lurín obtuvieron 95,3 % de actitudes adecuadas.

En el análisis de identificación de los factores que influyen en el nivel de conocimientos de la población durante la pandemia por COVID-19 se observaron que la edad, sexo y nivel de instrucción no influyen en el nivel de conocimiento, comprobando con la prueba de Chi-cuadrada ($p > 0,05$), con el nivel de significancia de ($p = 0,43$) en edad, ($p = 0,61$) en sexo y ($p = 0,72$) en nivel de instrucción (tabla 21), resultados similares hallados por Ramos y Yapuchura (2021) en el AA.HH. del distrito de Lurín Lima que encontraron un nivel de significancia ($p > 0,05$) de ($p = 0,11$) en edad, ($p = 0,45$) en sexo, ($p = 0,89$) en nivel de instrucción, concluyendo que no hay una asociación de significancia con el nivel de conocimientos; García (2021) evidenció que no hubo asociación en nivel de conocimientos entre los comerciantes del mercado de la Hermelinda en Trujillo, obteniendo en la prueba de Chi-cuadrada de ($p = 0,38$) en edades, ($p = 0,33$) en sexo, ($p = 47$) en nivel de instrucción, Reyes y Gutiérrez (2022) afirmaron que no existe asociación entre el conocimiento y el auto cuidado de los comerciantes frente al COVID-19 ($p = 0,48$); mientras que Acuña (2021) obtuvo en su investigación ($p \leq 0,05$) como resultado ($p = 0,01$) acepta la existencia de relación entre el nivel de conocimiento de todas las internas de enfermería de la universidad nacional de Federico Villarreal, Ramírez (2020) obtuvo un valor de significancia ($p = 0,00$) considerando que el nivel de conocimiento tienen una relación con el manejo de residuos sólidos y los conocimientos de las enfermeras, de la micro red de salud Luyando en Tingo María, Silva (2018) obtuvo una asociación entre el nivel de conocimiento del personal de enfermería con manejo de los residuos sólidos en el hospital I Essalud Albrecht de Trujillo ($p = 0,00$).

En el análisis de identificación de los factores que influyen en el nivel de actitudes de la población sobre la generación de residuos sólidos en la pandemia se halló que la edad, sexo y nivel de instrucción no influyen en las actitudes de la población del distrito de Ayacucho, comprobando a través de la Chi-cuadrada de ($p > 0,05$), con niveles de significancia ($p = 0,13$) en edad, $p = 0,47$ en sexo, $p = 0,42$ en nivel de instrucción (tabla 25), resultados que son similares con de Ramos y Yapuchura (2021) en el AA.HH. del distrito de Lurín hallando un nivel de significancia ($p = 0,78$) en el nivel de actitudes, siendo ($p = 0,10$) en edad, ($p = 0,59$) en sexo y en nivel de instrucción ($p = 0,95$), considerando que las actitudes no está asociados con dichos criterios, Silva (2018) en sus análisis obtuvo una asociación de ($p = 0,00$) con el nivel de actitud de las enfermeras y el manejo de residuos sólidos en el hospital I Essalud Albercht de Trujillo, Gómez (2017) en su análisis de asociación obtuvo ($p = 0,00$) aceptando que existe una relación entre el nivel de actitudes en los profesionales de enfermería con el manejo de residuos sólidos, en el servicio de hospitalización de Carlos Showing Ferrari-Amarilis, Ramírez (2020) en su análisis afirmo que hay una asociación de significancia de ($p = 0,00$) considerando que existe una relación entre la actitud con el manejo de residuos sólidos, Acuña (2021) en sus análisis obtuvo como resultado ($p = 0,01$) acepta que existe una relación en el nivel de actitud entre todas la internas de enfermería de la universidad nacional de Federico Villarreal; observando que el resultado del presente estudio en actitudes es de ($p > 0,05$) con diferencias en los estudios realizados por silva (2018), Gomez (2017), Ramírez (2020) y Acuña (2021) que obtuvieron un nivel de significancia de ($p \leq 0,05$), debiéndose estos resultados al tipo de población a estudiar, siendo los de mi estudio una población variada en nivel de educación, sexo y edades del distrito de Ayacucho y los del resultado ($p \leq 0,05$) en actitudes fueron profesionales de enfermería en actividad en sus centros de labores.

VI. CONCLUSIONES

1. El 50,3 % de la población del distrito de Ayacucho tuvo un nivel de conocimiento alto (anexo 7) sobre los residuos sólidos generados durante la pandemia producido por COVID-19.
2. El 64,6 % de la población del distrito de Ayacucho tuvieron una actitud regular (anexo 7) sobre el manejo de residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19.
3. La edad, sexo y nivel de instrucción de la población del distrito de Ayacucho, no influyen en el nivel de conocimiento y actitudes sobre los residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19.

VII. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda la implementación de charlas educativas en el manejo adecuado de residuos sólidos por las municipalidades a la población del distrito del Ayacucho.
2. Se recomienda a las autoridades competentes implementar en los colegios y escuelas cursos de educación ambiental para implantar valores, saberes y prácticas ambientales con el objetivo de promover actitudes con conciencia ecológica y ambiental.
3. A los responsables de la municipalidad del distrito de Ayacucho encargados del manejo de los residuos sólidos poner en práctica estudios comparativos en otros distritos.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abad, H. (2020). *Ambientejiendo salud*. *Boletín en salud ambiental*, 2, 9-11. <http://saludpublica.udea.edu.com>
- Acuña, E. (2021). *Conocimiento y actitud sobre medidas de bioseguridad en internos de enfermería de la universidad nacional Federico Villarreal 2020*. [Trabajo de grado, Universidad nacional Federico Villarreal]. http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/1444/discover?filtertype_0=author&filter_relational_operator_0=equals&filter_0=Acu%C3%B1a+Arias%2C+Ericzon+Ali&filtertype=subject&filter_relational_operator=equals&filter=Internos+de+enfermer%C3%ADa
- Alan D., Cortéz L., (2017). *Procesos y fundamentos de la investigación científica*. UTMACH. <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14231/1/Cap.3-Niveles%20del%20conocimiento.pdf>
- Alarcón, J. (2020). *Equipos de protección para coronavirus Covid-19 y su impacto ambiental en playita mía, Manta*. [Trabajo de grado, Universidad estatal del sur de Manabí]. <http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/2565>
- Botho, E. (2006). *Medición de actitudes*. (1), <http://intranet.utvm.edu.mx/biblioteca/biblioteca-virtual/utvm/ayep/material-didactico/EstudioMercado/estudiodemercado/ESTMDO2005/MEDICI%C3%93N%20DE%20ACTITUDES.pdf>
- Carvajal, J. (2020). *Protocolo manipulación documental en pandemia COVID 19*. Ministerio de desarrollo social y familia, 1-8. https://repositorio.fosis.gob.cl/bitstream/handle/20.500.13034/194/Protocolo%20manipulacion%20documental%20en%20pandemia%20COVID%2019%20FOSIS_20200807.pdf?sequence=1
- Castillo, M., Coronel, C. (2021). *Nivel de conocimiento asociado a las medidas de prevención frente a la COVID-19 en comerciantes del mercado municipal zonal Palermo, Trujillo, 2021*. [Trabajo de grado, Universidad privada Antenor Orrego]. http://200.62.226.186/bitstream/20.500.12759/8570/1/rep_maria.castillo_carmen.coronel_medidas.de.prevencion.frente.al.covid.pdf
- Choque, A., Saciga, P. (2022). *Estudio del conocimiento, actitudes y prácticas entre los ciudadanos respecto a la contaminación por plástico durante la pandemia de la COVID-19 en las zonas marginales del distrito de San Juan de Lurigancho 2021*. [Trabajo de grado, Universidad María Auxiliadora]. <https://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12970/1102/TESIS%20CHOQQUE-SACIGA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- D.L. No 1474-2020-PCM. Que fortalece los mecanismos y acciones de prevención, atención y protección de la persona adulto mayor durante la emergencia sanitaria ocasionada por el COVID-19. Diario Oficial el Peruano (2020). <https://mesadeconcertacion.org.pe/normas-y-decretos-de-urgencia0>
- D.S. No 116-2020-PCM. Decreto supremo que establece las medidas que deben seguir la ciudadanía en la nueva convivencia social y prorroga el estado de

- emergencia nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencias del COVID-19, Diario Oficial el peruano (2020). <https://mesadeconcertacion.org.pe/normas-y-decretos-de-urgencia0>
- D.U. No 026-2020. Decreto de urgencia que establece diversas medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del coronavirus (covid-19) en el territorio nacional Diario Oficial del Bicentenario el Peruano. D.O. 15 de marzo 2020.No 15313. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/566447/DU026-20201864948-1.pdf>
- Defensoría del Pueblo. Serie Informes Especiales N° 24-2020-DP, Gestión de los residuos sólidos en el Perú en tiempos de pandemia por COVID – 19: Recomendaciones para proteger los derechos a la salud y al ambiente. Lima, Julio de 2020. 54p. <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2020/07/Informe-Especial-N%C2%B0-24-2020-DP.pdf>
- Fernández, I. (2015). NTP 15: *construcción de una escala de actitud tipo Likert*. Centro de investigación y asistencia técnica-Barcelona.1, 1. <https://www.insst.es/documents/94886/195574/NTP+15+Construcci%C3%B3n+de+una+escala+de+actitudes+tipo+Likert.pdf/f5eee915-e80d-4c50-8f9f-5783e64f4449>
- García, A., Sánchez, M. (2021). *Evaluación de los protocolos, orientaciones y lineamientos establecidos en razón a la emergencia sanitaria por Covid-19 relacionados con la gestión de residuos biosanitarios*. [Trabajo de grado, Universidad de la Salle]. https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=2926&context=ing_ambiental_sanitaria
- García, L., y Velásquez, J. (2020). *Nivel de conocimiento de los protocolos de bioseguridad por parte de los comerciantes del mercado San José, Jesús María, 2020*. [Trabajo de grado, Universidad María Auxiliadora]. https://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12970/329/SEMTE_SIS%20GARCIA%20BLAS-%20VELASQUEZ%20CANO.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- García, X. (2021). *Nivel de conocimiento y prácticas de bioseguridad sobre COVID-19 en comerciantes del mercado la Hermelinda Trujillo, 2021*. [Trabajo de grado. Universidad Cesar Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/87594/garc%20c3%ada_cxz-sd.pdf?sequence=1&isallowed=y
- Gómez, L. (2017). *Actitud sobre manejo de residuos sólidos en profesionales de enfermería en servicios de hospitalización en el centro de salud Carlos showing Ferrari – amarilis, 2015*. [Trabajo de grado, Universidad de Huánuco]. URI: <http://repositorio.udh.edu.pe/123456789/615>
- Hechavarría, S., (2015). Los tipos de escalas y ejemplos para su diseño. Universidad de ciencias de la habana. Facultad de ciencias Médicas Manuel Fajardo, 1(1), http://uvsfajardo.sld.cu/sites/uvsfajardo.sld.cu/files/tipos_de_escala_y_ejemplos_de_diseno.pdf

- Idone, E., Quispe, J. (2020). *Nivel de conocimiento sobre los protocolos de bioseguridad para prevenir el COVID-19 en el mercado de oliva Huachipa del distrito de Lurigancho setiembre del 2020*. [Trabajo de grado. Universidad María Auxiliadora]. <https://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12970/301/trabajo%20de%20investigacion%20para%20optar%20el%20grado%20de%20bachiller%20idone%20quispe.pdf?sequence=3&isallowed=y>
- INEI. (2018). *Perú resultados definitivos. Instituto nacional de estadística e informática*, 1, 9-837. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1544_00TOMO_01.pdf
- Maldonado J, De La Paz Hernández J, Domínguez M. (2004). *Medición de la variable conocimiento*. Revista Escuela de Administración de Negocios. N° 51. 96-121. México. <https://journal.universidadean.edu.co/index.php/Revista/article/view/296/285>
- Mamani, P., Villa, A. (2021). *Manejo de residuos sólidos del sector II del barrio de san Cristóbal de la ciudad de Huancavelica durante la pandemia por Covid-19* [trabajo de grado, Universidad Nacional de Huancavelica]. <https://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/3765/TESIS-2021>
- Marcos, Cl., Torres, J., Vílchez, G. (2018). *Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad de la enfermera(o) del servicio de emergencia del hospital Cayetano Heredia 2017* [trabajo de grado, universidad peruana Cayetano Heredia]. https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/3725/Nivel_MarcosMontero_Cynthia.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Matas, A., (2018). Diseño del formato de escala tipo Likert: un estado de la cuestión, vol. 20(1), 38-47. <https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.1.1347>
- Ministerio de salud y protección social. Lineamientos, orientaciones y protocolos para enfrentar la Covid-19 en Colombia. Bogotá, 2020. 2662p. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/lineamientos-orientaciones-protocolos-covid19-compressed.pdf>
- Ministerio del Ambiente. 2000. Ley N° 27314.- Ley General de Residuos Sólidos. <https://sinia.minam.gob.pe/normas/ING%20AMBIENTALVILLA%20CARRILLO%20Y%20MAMANI%20RODRIGO.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Ministerio del Ambiente. Protocolo para el manejo de residuos sólidos durante la emergencia sanitaria por Covid-19 y el Estado de Emergencia nacional. Lima, 2020. 26p. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/711161/anexo_rm._099-2020minam_recomendaciones_para_el_manejo_de_residuos_solidos_durante_la_emergencia_sanitaria_por_covid-19.pdf
- R.D. No 003-2020-Instituto Nacional de Calidad [INACAL]/DN. Aprueban guía para la limpieza y desinfección de manos y superficies Diario Oficial del Bicentenario el peruano. D.O. 6 de abril 2020. No 1865392-4. <https://www.gob.pe/institucion/inacal/normas-legales/1705331-003-2020-inacal-dn>

- Ramírez, A. (2020). *Nivel de conocimiento y actitudes del personal de enfermería sobre manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud de la micro red de salud Luyando-red de salud Tingo Maria.2019*. [Trabajo de grado, Universidad de Huánuco].
URI: <http://repositorio.udh.edu.pe/123456789/2614>
- Ramos, M., Yapuchura, M. (2021). *Conocimiento y actitudes sobre medidas preventivas frente a la COVID-19 en pobladores de 18 a 50 años del AA.HH. Villa Alejandro, primera etapa – Lurin. Lima – 2021*. [Trabajo de grado. Universidad privada Norbert Winener].
http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/5551/t061_46405012_47652556_t.pdf?sequence=1&isallowed=y
- Reyes, M., Lannino, X., Billorou, N., Ermida, A., Vidal, M., Vargas F. (2019). *Diseño de instrumentos de evaluación y certificación de competencias. Guía práctica*.
https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/Guia_Instrumentos%20final.pdf
- Reyes, S., Gutiérrez, V. (2022). *Conocimiento y práctica de autocuidado frente al covid-19 en los comerciantes del mercado modelo en Chiclayo, 2021*. [Trabajo de grado, Universidad María Auxiliadora].
<https://repositorio.uma.edu.pe/handle/20.500.12970/764>
- Rodríguez, A. (2021). *Conocimiento y prácticas de autocuidado frente al Covid-19 en vendedores de un mercado del distrito de Comas, Lima.2020*. [Trabajo de grado, Universidad nacional mayor de san marcos].
<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/16663>
- Silva, M. (2018). *Nivel de conocimiento y actitudes del personal de enfermería sobre manejo de residuos sólidos en el hospital I ESSALUD Albrecht de Trujillo, 2018*. [Trabajo de grado, Universidad Cesar Vallejo]. URI: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/25434>
- Solís, M., Durango, J., Yépez, M., Solano, J. (2020). *El derecho a la salud en el oficio del reciclaje acciones comunitarias frente al Covid-19*. Quito.
<https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/7282/1/Soliz%20F-CON-055-El%20derecho%20a%20la%20salud.pdf>
- Sulbarán, D. (2009). *Medición de actitudes*. [Trabajo de grado. Universidad Central de Venezuela].
<https://psicoexperimental.files.wordpress.com/2011/03/dimas-sulbaran-escalas-de-actitudes1.pdf>

ANEXOS

Anexo 1. Instrumento de evaluación del nivel de conocimiento sobre residuos sólidos durante la pandemia.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA**

Tesis: Nivel de conocimientos y actitudes de la población de la ciudad de Ayacucho sobre residuos sólidos generados durante la pandemia COVID-19. Ayacucho 2020.

ENCUESTA N° 1

Agradeciendo por anticipado su colaboración, le pido leer detenidamente las preguntas y marcar con un aspa (X) las respuestas correctas según su criterio.

I). DATOS GENERALES:

Edad: 20-29 30-39 40 a más

Sexo: Femenino Masculino

Nivel de instrucción: Primaria Secundaria Superior Analfabeto

Procedencia:

II). CONOCIMIENTOS SOBRE RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS DURANTE LA PANDEMIA COVID-19, AYACUCHO 2020.

1. ¿Qué residuos genera más durante la pandemia?

- b) Mascarillas desechables.
- c) Envases de alcohol gel o alcohol líquido
- d) Platos descartables
- e) Bolsas de plástico, papeles y cartones
- f) Residuos orgánicos
- g) Protector facial
- h) Papel higiénico
- i) Toallitas húmedas

2. ¿Cómo usted desecha los artículos utilizados?

- a) Colocando en el tacho de basura directamente
- b) Colocando en una bolsa plástica, amarrarlos y botar al recipiente de basura
- c) Desinfectando con alcohol, colocando en bolsa plástica y botar al recipiente de basura
- d) Desinfectando con lejía y botar al recipiente de basura
- e) Colocando en tachos con tapa que contengan una bolsa

3. ¿Los residuos médicos como son las mascarillas, guantes, medicamentos usados o vencidos y otros artículos contaminados deben mezclarse con la basura doméstica?

SI NO

4. ¿Está informado/a acerca de alguna ley que trate sobre la disposición adecuada de los residuos durante la emergencia sanitaria por la pandemia?

SI NO

5. ¿Los materiales utilizados por los enfermos de COVID-19, deben tratarse como residuos que puede generar riesgos a la salud y eliminarse por separado?

SI NO

6. ¿Existe algún riesgo de transmisión del COVID-19 a través de materiales reciclados, como el cartón, papel o plástico, que hayan estado en contacto con personas contagiadas por COVID-19?

SI NO

7. En esta época de pandemia ¿Utilizas mascarillas desechables?

SI NO

8. ¿Las mascarillas utilizadas los vuelve a usar?

SI NO

9. ¿Considera que los residuos de un paciente COVID-19 al ser desechadas debería llevar un aviso de peligro para evitar contagios a los manipuladores de residuos?

SI NO

10. ¿Qué acción realiza después de utilizar las bolsas de plástico que contenían las compras de mercado?

- a) Desecharlo en el tacho de basura
- b) Lavarlos para volverlos a usar
- c) Desinfectar con alcohol
- d) Ninguna acción

11. ¿Hay necesidad de desinfectar con alcohol los objetos, materiales y superficies sobre las que pueda adherirse el virus?

SI NO

12. ¿Cuánto tiempo puede el virus SARS-CoV-2 permanecer infeccioso en residuos, objetos y superficies?

- a) 6 horas
- b) 24 horas
- c) 2 días
- d) 3 días

Anexo 2. Instrumento de medición de las actitudes sobre residuos sólidos durante la pandemia.

ENCUESTA N° 2

En la casilla correspondiente, marca la afirmación correcta según su criterio con una (X).

N°	Ítems	1	2	3	4	5
		Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
1	¿Los empaques de los productos adquiridos en el mercado deben desinfectarse antes de la recolección por la municipalidad?					
2	¿El acondicionamiento de residuos infecciosos (contaminados con sangre u otro tipo de fluidos corporales) debe hacerse con el uso de dos bolsas plásticas resistentes?					
3	¿Durante la pandemia se incrementa volver a usar o transformar los residuos sólidos utilizados?					
4	¿El inadecuado almacenamiento de residuos sólidos incrementa el contagio de la enfermedad?					
5	¿La revalorización de residuos sólidos orgánicos a través del compostaje durante la pandemia logra reducir la basura que debe ser confinado en rellenos?					

6	¿Las bolsas que contienen los residuos infecciosos (contaminados con sangre u otro tipo de fluidos corporales) deben ser recolectadas y transportadas por el Servicio de Salud especializado?					
7	¿El manejo incorrecto de residuos puede llegar a ocasionar "un efecto de rebrote de la enfermedad"?					
8	¿Está dispuesto a segregar los desechos en envases adecuados de acuerdo a sus características y peligrosidad?					
9	¿El tratamiento de desechos consiste en la desinfección de los residuos infecciosos (contaminados con sangre u otros tipos de fluidos corporales)?					
10	¿Es necesario el almacenamiento adecuado de los residuos sólidos dentro de la vivienda?					

Anexo 3. Evidencias fotográfica de la aplicación del instrumento de medición

Entrevista en el parque José Abelardo
Quiñones



Entrevista en el parque Sucre de
Huamanga



Encuesta alrededor del mercado Nery
García Zarate



Encuesta en el Jirón 28 de julio



Encuesta en el parque Maravillas



Encuesta en la plazoleta Luis Carranza



Encuesta en la plazoleta San Francisco de Paula



Encuesta en el parque María Parado de Bellido



Anexo 4. Fichas marcadas por la población del distrito de Ayacucho.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA**

Tesis: Nivel de conocimientos y actitudes de la población de la ciudad de Ayacucho sobre residuos sólidos generados durante la pandemia COVID-19. Ayacucho 2020.

ENCUESTA N° 1

Agradeciendo por anticipado su colaboración, le pido leer detenidamente las preguntas y marcar con un aspa (X) las respuestas correctas según su criterio.

I). DATOS GENERALES:

Edad: 20-29 30-39 40 a mas
Género: Femenino Masculino
Nivel educativo: Primaria Secundaria Superior Analfabeto
Procedencia: ICA

II). CONOCIMIENTOS SOBRE RESIDUOS SOLIDOS GENERADOS DURANTE LA PANDEMIA COVID-19, AYACUCHO 2020.

1. ¿Qué residuos genera más durante la pandemia?

- a) Mascarillas desechables.
- b) Envases de alcohol gel o alcohol líquido
- c) Platos descartables
- d) Bolsas de plástico, papeles y cartones
- e) Residuos orgánicos
- f) Protector facial
- g) Papel higiénico
- h) Toallitas húmedas

2. ¿Cómo usted desecha los artículos utilizados?

- a) Colocando en el tacho de basura directamente
- b) Colocando en una bolsa plástica, amarrarlos y botar al recipiente de basura
- c) Desinfectando con alcohol, colocando en bolsa plástica y botar al recipiente de basura
- d) Desinfectando con lejía y botar al recipiente de basura
- e) Colocando en tachos con tapa que contengan una bolsa

3. ¿Los desechos médicos como son las mascarillas, guantes, medicamentos usados o vencidos y otros artículos contaminados deben mezclarse con la basura doméstica?

SI NO

4. ¿Conoce usted alguna reglamento o ley respecto al manejo de los residuos durante la pandemia?

SI NO

5. ¿Los materiales utilizados por los enfermos de COVID-19, deben tratarse como desechos que puede generar riesgos a la salud y eliminarse por separado?

SI NO

6. ¿Los materiales como el cartón, papel y el plástico, que ha tenido contacto con enfermos del covid-19 podría transmitir la enfermedad?

SI NO

7. En esta época de pandemia ¿Utilizas mascarillas desechables?

SI NO

8. ¿Las mascarillas utilizadas los vuelve a usar?

SI NO

9. ¿Considera que los residuos de un paciente COVID-19 al ser desechadas debería llevar un aviso de peligro para evitar contagios a los manipuladores de residuos?

SI NO

10. ¿Qué acción realiza después de utilizar las bolsas de plástico que contenían las compras de mercado?

- a) Desecharlo en el tacho de basura
- b) Lavarlos para volverlos a usar
- c) Desinfectar con alcohol
- d) Ninguna acción

11. ¿Hay necesidad de desinfectar con alcohol los objetos, materiales y superficies sobre las que pueda adherirse el virus?

SI NO

12. ¿Cuál es el tiempo de supervivencia del virus sobre los residuos, objetos y superficies?

- a) 6 horas
- b) 24 horas
- c) 2 días
- d) 3 días

ENCUESTA N° 2

En la casilla correspondiente, marca la afirmación correcta según su criterio con una (X).

N°	Ítems	1	2	3	4	5
		Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
1	¿Los empaques de los productos adquiridos en el mercado deben desinfectarse antes de la recolección por la municipalidad?	X				
2	¿El acondicionamiento de residuos infecciosos (contaminados con sangre u otro tipos de fluidos corporales) debe hacerse con el uso de dos bolsas plásticas resistentes?	X				
3	¿Durante la pandemia se incrementa volver a usar o transformar los residuos sólidos utilizados?				X	
4	¿El inadecuado almacenamiento de residuos sólidos incrementa el contagio de la enfermedad?	X				
5	¿La revalorización de residuos sólidos orgánicos a través del compostaje durante la pandemia logra reducir la basura que debe ser confinado en rellenos?			X		
6	¿Las bolsas que contienen los residuos infecciosos (contaminados con sangre u otro tipos de fluidos corporales) deben ser recolectadas y transportados por el Servicio de Salud especializado?	X				
7	¿El manejo incorrecto de residuos puede llegar a ocasionar "un efecto de rebrote de la enfermedad"?		X			
8	¿Está dispuesto a segregar los desechos en envases adecuados de acuerdo a sus características y peligrosidad?	X				
9	¿El tratamiento de desechos consiste en la desinfección de los residuos infecciosos (contaminados con sangre u otro tipos de fluidos corporales)?		X			
10	¿Es necesario el almacenamiento adecuado de los residuos sólidos dentro de la vivienda?	X				

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA

Tesis: Nivel de conocimientos y actitudes de la población de la ciudad de Ayacucho sobre residuos sólidos generados durante la pandemia COVID-19, Ayacucho 2020.

ENCUESTA N° 1

Agradeciendo por anticipado su colaboración, le pido leer detenidamente las preguntas y marcar con un aspa (X) las respuestas correctas según su criterio.

I). DATOS GENERALES:

Edad: 20-29 30-39 40 a mas

Género: Femenino Masculino

Nivel educativo: Primaria Secundaria Superior Analfabeto

Procedencia: *Ayacucho Huamanga*

II). CONOCIMIENTOS SOBRE RESIDUOS SOLIDOS GENERADOS DURANTE LA PANDEMIA COVID-19, AYACUCHO 2020.

1. ¿Qué residuos genera más durante la pandemia?

- a) Mascarillas desechables.
- b) Envases de alcohol gel o alcohol líquido
- c) Platos descartables
- d) Bolsas de plástico, papeles y cartones
- e) Residuos orgánicos
- f) Protector facial
- g) Papel higiénico
- h) Toallitas húmedas

2. ¿Cómo usted desecha los artículos utilizados?

- a) Colocando en el tacho de basura directamente
- b) Colocando en una bolsa plástica, amarrarlos y botar al recipiente de basura
- c) Desinfectando con alcohol, colocando en bolsa plástica y botar al recipiente de basura
- d) Desinfectando con lejía y botar al recipiente de basura
- e) Colocando en tachos con tapa que contengan una bolsa

3. ¿Los desechos médicos como son las mascarillas, guantes, medicamentos usados o vencidos y otros artículos contaminados deben mezclarse con la basura doméstica?

SI NO

4. ¿Conoce usted alguna reglamento o ley respecto al manejo de los residuos durante la pandemia?

SI NO

5. ¿Los materiales utilizados por los enfermos de COVID-19, deben tratarse como desechos que puede generar riesgos a la salud y eliminarse por separado?

SI NO

6. ¿Los materiales como el cartón, papel y el plástico, que ha tenido contacto con enfermos del covid-19 podría transmitir la enfermedad?

SI NO

7. En esta época de pandemia ¿Utilizas mascarillas desechables?

SI NO

8. ¿Las mascarillas utilizadas los vuelve a usar?

SI NO

9. ¿Considera que los residuos de un paciente COVID-19 al ser desechadas debería llevar un aviso de peligro para evitar contagios a los manipuladores de residuos?

SI NO

10. ¿Qué acción realiza después de utilizar las bolsas de plástico que contenían las compras de mercado?

- a) Desecharlo en el tacho de basura
- b) Lavarlos para volverlos a usar
- c) Desinfectar con alcohol
- d) Ninguna acción

11. ¿Hay necesidad de desinfectar con alcohol los objetos, materiales y superficies sobre las que pueda adherirse el virus?

SI NO

12. ¿Cuál es el tiempo de supervivencia del virus sobre los residuos, objetos y superficies?

- a) 6 horas
- b) 24 horas
- c) 2 días
- d) 3 días

ENCUESTA N° 2

En la casilla correspondiente, marca la afirmación correcta según su criterio con una (X).

N°	Ítems	1	2	3	4	5
		Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
1	¿Los empaques de los productos adquiridos en el mercado deben desinfectarse antes de la recolección por la municipalidad?		X			
2	¿El acondicionamiento de residuos infecciosos (contaminados con sangre u otro tipos de fluidos corporales) debe hacerse con el uso de dos bolsas plásticas resistentes?		X			
3	¿Durante la pandemia se incrementa volver a usar o transformar los residuos sólidos utilizados?			X		
4	¿El inadecuado almacenamiento de residuos sólidos incrementa el contagio de la enfermedad?		X			
5	¿La revalorización de residuos sólidos orgánicos a través del compostaje durante la pandemia logra reducir la basura que debe ser confinado en rellenos?		X	X		
6	¿Las bolsas que contienen los residuos infecciosos (contaminados con sangre u otro tipos de fluidos corporales) deben ser recolectadas y transportados por el Servicio de Salud especializado?		X			
7	¿El manejo incorrecto de residuos puede llegar a ocasionar "un efecto de rebrote de la enfermedad"?			X		
8	¿Está dispuesto a segregar los desechos en envases adecuados de acuerdo a sus características y peligrosidad?		X			
9	¿El tratamiento de desechos consiste en la desinfección de los residuos infecciosos (contaminados con sangre u otro tipos de fluidos corporales)?			X		
10	¿Es necesario el almacenamiento adecuado de los residuos sólidos dentro de la vivienda?		X			

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA

Tesis: Nivel de conocimientos y actitudes de la población de la ciudad de Ayacucho sobre residuos sólidos generados durante la pandemia COVID-19. Ayacucho 2020.

ENCUESTA N° 1

Agradeciendo por anticipado su colaboración, le pido leer detenidamente las preguntas y marcar con un aspa (X) las respuestas correctas según su criterio.

I). DATOS GENERALES:

Edad: 20-29 30-39 40 a mas
Género: Femenino Masculino
Nivel educativo: Primaria Secundaria Superior Analfabeto
Procedencia: ... Ayacucho - Huamanga

II). CONOCIMIENTOS SOBRE RESIDUOS SOLIDOS GENERADOS DURANTE LA PANDEMIA COVID-19, AYACUCHO 2020.

1. ¿Qué residuos genera más durante la pandemia?

- a) Mascarillas desechables.
- b) Envases de alcohol gel o alcohol líquido
- c) Platos descartables
- d) Bolsas de plástico, papeles y cartones
- e) Residuos orgánicos
- f) Protector facial
- g) Papel higiénico
- h) Toallitas húmedas

2. ¿Cómo usted desecha los artículos utilizados?

- a) Colocando en el tacho de basura directamente
- b) Colocando en una bolsa plástica, amarrarlos y botar al recipiente de basura
- c) Desinfectando con alcohol, colocando en bolsa plástica y botar al recipiente de basura
- d) Desinfectando con lejía y botar al recipiente de basura
- e) Colocando en tachos con tapa que contengan una bolsa

3. ¿Los desechos médicos como son las mascarillas, guantes, medicamentos usados o vencidos y otros artículos contaminados deben mezclarse con la basura doméstica?

SI NO

4. ¿Conoce usted alguna reglamento o ley respecto al manejo de los residuos durante la pandemia?

SI NO

5. ¿Los materiales utilizados por los enfermos de COVID-19, deben tratarse como desechos que puede generar riesgos a la salud y eliminarse por separado?

SI

NO

6. ¿Existe algún riesgo de transmisión del COVID-19 a través de materiales reciclados, como el cartón, papel o plástico, que hayan estado en contacto con personas contagiadas por COVID-19?

SI

NO

7. En esta época de pandemia ¿Utilizas mascarillas desechables?

SI

NO

8. ¿Las mascarillas utilizadas los vuelve a usar?

SI

NO

9. ¿Considera que los residuos de un paciente COVID-19 al ser desechadas debería llevar un aviso de peligro para evitar contagios a los manipuladores de residuos?

SI

NO

10. ¿Qué acción realiza después de utilizar las bolsas de plástico que contenían las compras de mercado?

- a) Desecharlo en el tacho de basura
- b) Lavarlos para volverlos a usar
- c) Desinfectar con alcohol
- d) Ninguna acción

11. ¿Hay necesidad de desinfectar con alcohol los objetos, materiales y superficies sobre las que pueda adherirse el virus?

SI

NO

12. ¿Cuál es el tiempo de supervivencia del virus sobre los residuos, objetos y superficies?

- a) 6 horas
- b) 24 horas
- c) 2 días
- d) 3 días

ENCUESTA N° 2

En la casilla correspondiente, marca la afirmación correcta según su criterio con una (X).

N°	Items	1	2	3	4	5
		Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
1	¿Los empaques de los productos adquiridos en el mercado deben desinfectarse antes de la recolección por la municipalidad?		X			
2	¿El acondicionamiento de residuos infecciosos (contaminados con sangre u otro tipos de fluidos corporales) debe hacerse con el uso de dos bolsas plásticas resistentes?		X			
3	¿Durante la pandemia se incrementa volver a usar o transformar los residuos sólidos utilizados?	X				
4	¿El inadecuado almacenamiento de residuos sólidos incrementa el contagio de la enfermedad?		P			
5	¿La revalorización de residuos sólidos orgánicos a través del compostaje durante la pandemia logra reducir la basura que debe ser confinado en rellenos?	X				
6	¿Las bolsas que contienen los residuos infecciosos (contaminados con sangre u otro tipos de fluidos corporales) deben ser recolectadas y transportados por el Servicio de Salud especializado?		X			
7	¿El manejo incorrecto de residuos puede llegar a ocasionar "un efecto de rebote de la enfermedad"?	X				
8	¿Está dispuesto a segregar los desechos en envases adecuados de acuerdo a sus características y peligrosidad?		X			
9	¿El tratamiento de desechos consiste en la desinfección de los residuos infecciosos (contaminados con sangre u otro tipos de fluidos corporales)?	X				
10	¿Es necesario el almacenamiento adecuado de los residuos sólidos dentro de la vivienda?		X			

Anexo 5. Prueba de validez del instrumento por juicio de expertos prueba V de Aiken.

$\sum s_i$	jueces	escalas	ITEMS	Valores asignados por juez "i"					V de AIKEN
				J1	J2	J3	J4	J5	
S	N	C							
5	5	2	1	1	1	1	1	1	1
5	5	2	2	1	1	1	1	1	1
5	5	2	3	1	1	1	1	1	1
5	5	2	4	1	1	1	1	1	1
5	5	2	5	1	1	1	1	1	1
5	5	2	6	1	1	1	1	1	1
5	5	2	7	1	1	1	1	1	1
2	5	2	8	0	1	1	0	0	0.4
1	5	2	9	0	0	1	0	0	0.2
Promedio									0.84444444

SI = 1

NO = 0

Si $V > 0,8$ = posee una adecuada validez
 Si $V < 0,7$ = no tiene una adecuada validez

$$V = \frac{S}{(N * (C - 1))}$$

Siendo:

S = la sumatoria de S_i

S_i = valor asignado por el juez "i"

N = número de jueces

C = número de valores de la escala de valoración (2 en este caso)

Anexo 6. Ficha de validación de los instrumentos por los expertos.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA



ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA

Tesis: Nivel de conocimientos y actitudes de la población de la ciudad de Ayacucho sobre residuos sólidos generados durante la pandemia COVID-19. Ayacucho 2020.

TABLA DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

Estimado

(a)

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta.

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio, según opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACION
1. ¿el instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación?	X		
2. ¿el instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio?	X		
3. ¿las preguntas del instrumento responden a la operacionalización de las variables?	X		
4. ¿La estructura del instrumento es adecuado?	X		
5. ¿la secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento?	X		
6. ¿Las preguntas son claras y entendibles?	X		
7. ¿el número de preguntas es adecuado para su aplicación?	X		
8. ¿se debe incrementar el número de ítems?		X	
9. ¿se debe eliminar algunos ítems?		X	Mejorar redacción

Sugerencias y/o aportes para mejorar el instrumento.

.....

FIRMA DEL EXPERTO

Ing. Edison Aica Ayala
 Exp. 000
 C.R. 12098



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA



Tesis: Nivel de conocimientos y actitudes de la población de la ciudad de Ayacucho sobre residuos sólidos generados durante la pandemia COVID-19. Ayacucho 2020.

TABLA DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

Estimado

(a) Ing. Juan Edison Palma Vázquez

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta.

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio, según opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. ¿el instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación?	X		
2. ¿el instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio?	X		
3. ¿las preguntas del instrumento responden a la operacionalización de las variables?	X		
4. ¿La estructura del instrumento es adecuado?	X		
5. ¿la secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento?	X		
6. ¿Las preguntas son claros y entendibles?	X		
7. ¿el número de preguntas es adecuado para su aplicación?	X		
8. ¿se debe incrementar el número de ítems?		X	
9. ¿se debe eliminar algunos ítems?		X	

Sugerencias y/o aportes para mejorar el instrumento.

.....

FIRMA DEL EXPERTO






UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
 ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA



Tesis: Nivel de conocimientos y actitudes de la población de la ciudad de Ayacucho sobre residuos sólidos generados durante la pandemia COVID-19. Ayacucho 2020.

TABLA DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

Estimado

(a)..... B/yo. Jonathan Salcedo González

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta.

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio, según opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. ¿el instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación?	<input checked="" type="checkbox"/>		
2. ¿el instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio?	<input checked="" type="checkbox"/>		
3. ¿las preguntas del instrumento responden a la operacionalización de las variables?	<input checked="" type="checkbox"/>		
4. ¿La estructura del instrumento es adecuado?	<input checked="" type="checkbox"/>		
5. ¿la secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento?	<input checked="" type="checkbox"/>		
6. ¿Las preguntas son claros y entendibles?	<input checked="" type="checkbox"/>		
7. ¿el número de preguntas es adecuado para su aplicación?	<input checked="" type="checkbox"/>		
8. ¿se debe incrementar el número de ítems?	<input checked="" type="checkbox"/>		
9. ¿se debe eliminar algunos ítems?		<input checked="" type="checkbox"/>	Mejorar Redacción

Sugerencias y/o aportes para mejorar el instrumento.

.....

FIRMA DEL EXPERTO


 Jonathan Salcedo González
 Experto
 C.B.F. 12160



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA

ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA



Tesis: Nivel de conocimientos y actitudes de la población de la ciudad de Ayacucho sobre residuos sólidos generados durante la pandemia COVID-19. Ayacucho 2020.

TABLA DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

Estimado

(a) Ingr. Alfredo Torres Garay

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta.

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio, según opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. ¿el instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación?	X		
2. ¿el instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio?	X		
3. ¿las preguntas del instrumento responden a la operacionalización de las variables?	X		
4. ¿La estructura del instrumento es adecuado?	X		
5. ¿la secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento?	X		
6. ¿Las preguntas son claros y entendibles?	X		
7. ¿el número de preguntas es adecuado para su aplicación?	X		
8. ¿se debe incrementar el número de items?	X		
9. ¿se debe eliminar algunos items?	X		

Sugerencias y/o aportes para mejorar el instrumento.

El instrumento de recolección cumple con los criterios establecidos.

.....

.....

.....

FIRMA DEL EXPERTO


ALFREDO TORRES GARAY
 INGENIERO QUÍMICO
 CIP. 196077



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
 ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA



Tesis: Nivel de conocimientos y actitudes de la población de la ciudad de Ayacucho sobre residuos sólidos generados durante la pandemia COVID-19. Ayacucho 2020.

TABLA DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

Estimado

(a)..... *Blgo. Adman Javier Muñoz Oyarza*.....

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta.

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio, según opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. ¿el instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación?	X		
2. ¿el instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio?	X		
3. ¿las preguntas del instrumento responden a la operacionalización de las variables?	X		
4. ¿La estructura del instrumento es adecuado?	X		
5. ¿la secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento?	X		
6. ¿Las preguntas son claros y entendibles?	X		
7. ¿el número de preguntas es adecuado para su aplicación?	X		
8. ¿se debe incrementar el número de ítems?		X	
9. ¿se debe eliminar algunos ítems?		X	<i>Mejorar redacción</i>

Sugerencias y/o aportes para mejorar el instrumento.

.....

.....

.....

.....

FIRMA DEL EXPERTO

Adman Javier Muñoz Oyarza
 Adman Javier Muñoz Oyarza
 Biólogo
 C.B.P. 16267

Anexo 7. Respuestas agrupadas del nivel de conocimiento y actitudes.

Tabla agrupada del total de preguntas del nivel de conocimientos sobre residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19, Ayacucho 2020-2021.

Total del nivel de conocimiento (Agrupada)			
		Frecuencia	Porcentaje
Escalas de valoración	Regular	191	49.7%
	Alto	193	50.3%
	Total	384	100%

Tabla agrupada del total de preguntas de la actitud sobre residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19, Ayacucho 2020-2021.

Total de las actitudes (Agrupada)			
		Frecuencia	Porcentaje
Escalas de valoración	Bajo	96	25.0%
	Regular	248	64.6%
	Bueno	40	10.4%
	Total	384	100%

Anexo 8. Matriz de consistencia.

Nivel de conocimientos y actitudes de la población del distrito de Ayacucho sobre residuos sólidos generados durante la pandemia COVID-19, Ayacucho 2020.


PROBLEMA	OBJETIVOS	MARCO TEÓRICO	HIPÓTESIS	VARIABLE	METODOLOGÍA
¿Cuál es el nivel de conocimientos y actitudes de la población del distrito de Ayacucho sobre residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID-19, Ayacucho 2020?	<p>OBJETIVO GENERAL: Evaluar el nivel de conocimientos y actitudes de la población del distrito de Ayacucho sobre residuos sólidos generados durante la pandemia COVID-19.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar el nivel de conocimientos de la población del distrito de Ayacucho sobre los residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID 19. 2. Conocer las actitudes de la población del distrito de Ayacucho sobre los residuos sólidos generados durante la pandemia por COVID 19. 3. Identificar los factores que influyen en el nivel de conocimiento y en las actitudes de la población durante la pandemia por COVID 19. 	<ul style="list-style-type: none"> • Residuos sólidos. • Residuos sólidos biocontamiandos • Conocimientos de conocimientos • Actitudes • Manejo de residuos sólidos en pandemia • Tiempo de permanencia del virus en los objetos • Tipos de conocimientos • Medición de la actitudes • Escala de Likert • Marco legal. 	Siendo una investigación descriptiva no se planteará la hipótesis de investigación.	<p>VARIABLES EN ESTUDIO:</p> <p>Variable 1. Nivel de conocimiento</p> <p>Variable 2. Nivel de actitudes.</p> <p>Dimensión: Edad, género y nivel de instrucción.</p>	<p>TIPO DE INVESTIGACION: Básica</p> <p>NIVEL DE INVESTIGACION: Descriptiva transversal no experimental.</p> <p>POBLACION: 94 442 habitantes del distrito de Ayacucho</p> <p>MUESTRA: 384 personas del distrito de Ayacucho.</p>

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS****Bach. Geremías TORRES CUADROS****RESOLUCIÓN DECANATAL No 113-2023-UNSCH-FCB-D**


En la ciudad de Ayacucho, siendo las cuatro de la tarde del nueve de junio del año dos mil veintitrés; se reunieron los miembros jurados Evaluador en el auditorio de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, actuando como presidente y a la vez como Miembro jurado; el Dr. Saúl Alonso CHUCHÓN MARTÍNEZ; Blgo. César Justo RODOLFO VARGAS (Miembro – jurado), Mg. Percy COLOS GALINDO (Miembro – Jurado); Dra. Elya Salina BUSTAMANTE SOSA (Miembro – Asesor), actuando como secretario docente el Mg. Percy COLOS GALINDO; para presenciar la sustentación de tesis titulada: **“nivel de conocimientos y actitudes de la población de la ciudad de Ayacucho sobre residuos sólidos generados durante la pandemia COVID-19. Ayacucho 2020”**; presentado por el Bach. **Geremías TORRES CUADROS**; el presidente luego de verificar la documentación presentada, indicó al secretario docente dar lectura a la documentación generada que refrenda el presente acto académico, luego de ello dispuso el inicio al acto de sustentación, indicando al sustentante que dispone de cuarenta y cinco minutos para exponer su trabajo de investigación tal como establece el Reglamento de grados y títulos de la Escuela Profesional de Biología. Culminada la exposición, el presidente invitó a cada uno de los Miembros Jurado, a participar con sus observaciones, sugerencias y preguntas al sustentante. Culminada esta etapa, el presidente. Invitó al sustentante y al público asistente a abandonar momentáneamente el Auditorio para que los miembros del jurado evaluador puedan realizar las deliberaciones y calificaciones; cuyos resultados son los que se consignan a continuación:

Miembros del Jurados Evaluador	Exposición	Respuesta/preguntas	Promedio
Dr. Saúl Alonso CHUCHÓN MARTÍNEZ	16	14	15
Blgo. César Justo RODOLFO VARGAS	16	16	16
Mg. Percy COLOS GALINDO	15	14	15
PROMEDIO			15


El sustentante alcanzó el promedio de 15 aprobatorio. Acto seguido, el presidente autorizó el ingreso del sustentante y el público al auditorio dando a conocer los resultados, e indicando que de este modo se da por finalizado el presente acto académico, siendo las seis y diez de la tarde; firmando al pie del presente en señal de conformidad.



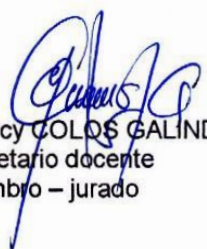
Dr. Saúl Alonso CHUCHÓN MARTÍNEZ
Presidente
Miembro – jurado



Blgo. César Justo RODOLFO VARGAS
miembro – jurado



Dra. Elya Salina BUSTAMANTE SOSA
Miembro – asesor



Mg. Percy COLOS GALINDO
secretario docente
Miembro – jurado



FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA

DECANATURA

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE TESIS N° 19-
2023-FCB-D

Yo, SAÚL ALONSO CHUCHÓN MARTÍNEZ, Decano de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional De San Cristóbal De Huamanga; autoridad encargada de verificar la tesis titulada: **“Nivel de conocimientos y actitudes de la población de la ciudad de Ayacucho sobre residuos sólidos generados durante la pandemia COVID-19, Ayacucho 2020”** presentado por el Bach. GEREMIAS TORRES CUADROS; he constatado por medio del uso de la herramienta TURNITIN, procesado CON DEPÓSITO, una similitud de 18%, grado de coincidencia, menor a lo que determina la ausencia de plagio definido por el Reglamento de Originalidad de Trabajos de Investigación de la UNSCH, aprobado con Resolución del Consejo Universitario N° 039-2021-UNSCH-C.

En tal sentido, la tesis cumple con las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Se acompaña el INFORME FINAL DE TURNITIN correspondiente.

Ayacucho, 23 de julio de 2023.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE
SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

Saúl Alonso Chuchón Martínez
Dr. Saúl Alonso Chuchón Martínez
DECANO

Nivel de conocimientos y actitudes de la población de la ciudad de Ayacucho sobre residuos sólidos generados durante la pandemia COVID-19, Ayacucho 2020

por Geremías Torres Cuadros

Fecha de entrega: 23-jul-2023 08:57a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2135343833

Nombre del archivo: TORRES-CUADROS-Geremias-pregrado_Tesis-2023_TURNITIN.docx (2.11M)

Total de palabras: 8989

Total de caracteres: 47558

Nivel de conocimientos y actitudes de la población de la ciudad de Ayacucho sobre residuos sólidos generados durante la pandemia COVID-19, Ayacucho 2020

INFORME DE ORIGINALIDAD

18%

INDICE DE SIMILITUD

18%

FUENTES DE INTERNET

8%

PUBLICACIONES

6%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	cdn.www.gob.pe Fuente de Internet	3%
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	doaj.org Fuente de Internet	1%
4	www.lacamara.pe Fuente de Internet	1%
5	revistas.udh.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	repositorio.uma.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	www.pueg.unam.mx Fuente de Internet	1%

9	repositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	1 %
10	www.researchgate.net Fuente de Internet	1 %
11	journal.ean.edu.co Fuente de Internet	1 %
12	pt.slideshare.net Fuente de Internet	1 %
13	WALSH PERU S.A. INGENIEROS Y CIENTIFICOS CONSULTORES. "Actualización de los Instrumentos de Gestión Ambiental DIA del Proyecto Conversión a Gas Natural de la Planta Westinghouse en la Central Térmica Santa Rosa y EIA del Proyecto Ampliación de la Central Térmica Santa Rosa del Proyecto Central Térmica Santa Rosa-IGA0019995", R.D. N° 00095-2021-SENCE-PE/DEAR, 2022 Publicación	1 %
14	dspace.uclv.edu.cu Fuente de Internet	<1 %
15	repositorio.unapiquitos.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
16	www.defensoria.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
17	vdocuments.es Fuente de Internet	<1 %

18	www.graduateinstitute.ch Fuente de Internet	<1 %
19	ad1a8884-9b16-4fcc-96a7-4aaedc498c3f.usrfiles.com Fuente de Internet	<1 %
20	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
21	cisa.cdlima.org.pe Fuente de Internet	<1 %
22	www.dspace.uce.edu.ec:8080 Fuente de Internet	<1 %
23	www.minsalud.gov.co Fuente de Internet	<1 %
24	www.oitcinterfor.org Fuente de Internet	<1 %
25	NAKAMURA CONSULTORES SAC - NAKCSAC. "Segunda Actualización del Plan de Manejo Ambiental del DAP del Predio Callao- IGA0016805", R.D. N° 00125-2022- PRODUCE/DGAAMI , 2022 Publicación	<1 %
26	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga Trabajo del estudiante	<1 %
27	hdl.handle.net Fuente de Internet	<1 %

28

munihuamanga.gob.pe

Fuente de Internet

<1 %

29

repositorio.udh.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

30

repositorio.unsch.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 30 words

Excluir bibliografía

Activo