



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y LA FORMA DE ELIMINAR LOS MEDICAMENTOS  
VENCIDOS EN LOS USUARIOS DEL MERCADO PESQUERO DE VENTANILLA,  
OCTUBRE -2021.**

**TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE QUÍMICO FARMACÉUTICO**

**AUTORES:**

**BACH. HUAMAN ASECIO ANGELINA JANETTE**

**BACH. GUTIERREZ NAVARRO HILDA**

**ASESOR:**

**Mg. Q.F. CHURANGO VALDEZ JAVIER**

**LIMA - PERÚ**

**2021**



## **DEDICATORIA**

La actual tesis en primer lugar se lo brindamos a Dios, por ser la fuerza que nos encamino frente a las adversidades, por orientarnos en nuestro camino, y concedernos la oportunidad de vivir este momento.

A nuestros padres que siempre nos dieron ánimos y su apoyo incondicional para alcanzar nuestros objetivos y metas.

A mi mejor amiga y compañera de tesis con la que he aprendido y compartir momentos inolvidables.

Y por último a nuestro asesor Q.F. Javier Churango Valdez quien con su entrega y dedicación ha conducido a un final satisfactorio este trabajo.

**Huamán Asencio Angelina Janette**

**Gutierrez Navarro Hilda**

## **AGRADECIMIENTO**

Gracias a Dios por concedernos la vida y posibilitarnos llegar al final de esta investigación para conseguir el título profesional.

Gracias a nuestra universidad, por permitirnos formarnos en ella; gracias a los docentes, por sus enseñanzas y consejos; a todos nuestros compañeros, que fueron partícipes de este proceso ya sea directa e indirecta; que hoy se venía reflejando en la culminación de nuestro paso por la universidad.

Gracias a nuestros padres por brindarnos su apoyo incondicional, sus consejos y orientaciones durante todo este proceso.

**Huamán Asencio Angelina Janette**

**Gutierrez Navarro Hilda**

## Índice General

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice general.....	iv
Índice de tablas .....	vii
Índice de figuras .....	x
Resumen .....	xii
Summary.....	xiii
Introducción .....	1
Capítulo I: Planteamiento del problema .....	2
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	2
1.2. Formulación del problema.....	3
1.2.1. Problema general.....	3
1.2.2. Problemas específicos.....	4
1.3. Objetivos del problema .....	4
1.3.1. Objetivo del general.....	4
1.3.2. Objetivos específicos.....	4
1.4. Justificación .....	5
Capítulo II: Fundamentos Teóricos.....	7
2.1. Antecedentes.....	7
2.1.1. Antecedentes Nacionales.....	7
2.1.2. Antecedentes Internacionales .....	9
2.2. Bases Teóricas.....	11

2.2.1. Medicamento.....	11
2.2.1.1. Estabilidades del medicamento .....	11
2.2.1.2. Residuos sólidos .....	12
2.2.1.3. Medicamentos vencidos o deteriorado .....	12
2.2.2. Eliminación de medicamentos .....	13
2.2.2.1. Como eliminar los medicamentos en el hogar .....	13
2.2.2.2. Practicas domiciliarias de eliminación de residuos de medicamentos .....	14
2.2.2.3. La eliminación de medicamentos por el inodoro y el suministro de agua.....	15
2.2.3. Métodos recomendados de inactivación o tratamiento de desechos por categoría de clasificación .....	15
.....	15
2.2.3.1. Método sólidos, semisólidos y polvos.....	18
2.2.3.2. Método liquido .....	18
2.2.3.3. Método ampollas .....	19
2.2.3.4. Método de medicamentos infecciosos .....	19
2.2.3.5. Método antineoplásico .....	22
2.2.3.6. Método recipiente de aerosol.....	23
2.2.4. Impacto ambiental de los medicamentos .....	24
2.3. Marco conceptual.....	27
2.4. Hipótesis.....	27
2.4.1. Hipótesis general .....	27
2.4.2. Hipótesis específica .....	28
2.5. Operacionalización de las variables e indicadores .....	

Capítulo III: Metodología .....	29
3.1. Tipo y nivel de investigación .....	29
3.2. Descripción del método y diseño .....	29
3.3. Población y muestra .....	29
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	30
3.4.1. Técnica .....	30
3.4.2. Instrumento.....	30
3.4.3. Validez y confiabilidad de los instrumentos .....	31
3.4.4. Prueba de confiabilidad del cuestionario: “nivel de conocimiento y la forma de eliminar los medicamentos vencidos en los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, octubre – 2021”.....	31
3.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos .....	33
Capitulo IV: Presentación y análisis de los resultados .....	34
4.1. presentación de resultados.....	34
4.1.1. según las preguntas .....	34
4.1.2. según variables .....	60
4.1.3. según dimensiones.....	63
4.2. prueba de hipótesis general .....	71
4.2.1. prueba de contrastación de hipótesis general.....	71
4.3. prueba de hipótesis específica.....	72
4.3.1. Prueba de hipótesis específica 1.....	72
4.3.2. Prueba de hipótesis específica 2 .....	74
4.3.3. Prueba de hipótesis específica 3.....	75

4.4. Discusión de los resultados .....	76
Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones .....	79
5.1. conclusiones.....	79
5.2. recomendaciones .....	80
Referencias bibliográficas .....	81
Anexo 1: NIVEL DE CONOCIMIENTO Y LA FORMA DE ELIMINAR LOS MEDICAMENTOS VENCIDOS EN LOS USUARIOS DEL MERCADO PESQUERO DE VENTANILLA, OCTUBRE -2021.....	87
Anexo 2: Instrumento .....	88
Anexo 3: Testimonio foto .....	92
Anexo 4: Juicio de expertos .....	104

## Índice de tablas

Tabla N° 1. Operacionalización de la variable Independiente y dependiente	28
Tabla N° 2. Estadísticos de fiabilidad del instrumento	32
Tabla N° 3. Edad de los usuarios	34
Tabla N° 4. Distribución de los Usuarios según sexo	36
Tabla N° 5. Distribución de usuario según grado de instrucción	37
Tabla N° 6. Culminación del tratamiento con un medicamento y en caso quede residuo alguno	39
Tabla N° 7. Todos los medicamentos se pueden eliminar de la misma manera	41
Tabla N° 8. Los medicamentos al llegar a la fecha de vencimiento pierden todas sus propiedades y se pueden eliminar sin ningún problema	42
Tabla N°9. Sabes usted que el Q.F. es el profesional quien puede indicarle la mejor manera de eliminar los medicamentos que ya no necesita	44
Tabla N° 10. Conoce o sabe si en el Perú hay alguna norma legal, de cómo eliminar los medicamentos vencidos, deformados o ya no necesita.	45
Tabla N° 11. Haz escuchado o leído la página de la FDA acerca de eliminación de medicamentos	47
Tabla N° 12. Como elimina medicamento liquido	48
Tabla N° 13. Como elimina medicamentos no liquido	50
Tabla N° 14. Qué presentación de medicamento es la que más elimina	51
Tabla N° 15. Qué tipo de medicamentos son los que más elimina	53

Tabla N° 16. Botar los medicamentos vencidos podría contaminar el medio ambiente	54
Tabla N° 17. Los medicamentos sobrantes son peligrosos para el medio ambiente	55
Tabla N° 18. Si un medicamento llega al mar y es consumido por los peces, estos al ser consumidos por las personas no le genera ningún problema	57
Tabla N° 19. La forma inadecuada de eliminar los residuos de medicamentos puede traer consecuencias graves para la salud pública	58
Tabla 20. Nivel de conocimiento	60
Tabla 21. Forma de eliminar los medicamentos vencidos	61
Tabla 22. Conocimiento de eliminación	63
Tabla 23. Instituciones	64
Tabla 24. Medio ambiente	66
Tabla 25. Formas de eliminación	68
Tabla 26. Formas farmacéuticas	69
Tabla 27. Correlación entre el nivel de conocimiento y formas de eliminar los medicamentos	71
Tabla 28. Correlación entre formas de eliminación y formas farmacéuticas	73
Tabla 29. Correlación entre el nivel de conocimiento y formas farmacéuticas	74
Tabla 30. Correlación de nivel de conocimiento y medio ambiente	75

## Índice de figuras

Figura N° 1. Edad de los Usuarios	35
Figura N° 2. Distribución de Usuarios Según Sexo	36
Figura N° 3. Distribución de Usuarios según grado de instrucción	38
Figura N° 4. culminado el tratamiento con un medicamento y en caso quede residuo alguno	40
Figura N° 5. Todos los medicamentos sed pueden eliminar de la misma manera	41
Figura N° 6. Los medicamentos al llegar a la fecha de vencimiento pierden todas sus propiedades y se pueden eliminar sin ningún problema	43
Figura N° 7. Sabe usted que el Q.F. es el profesional quien puede indicarle la mejor manera de eliminar los medicamentos que ya no necesita	44
Figura N° 8. Conoce o sabe si en el Perú hay alguna norma legal, de cómo eliminar los medicamentos vencidos, deteriorados o ya no necesita	46
Figura N° 9. Haz escuchado o leído la página de la FDA acerca de eliminación de medicamentos	47
Figura N° 10. Como elimina medicamentos liquido	49
Figura N° 11. Como elimina medicamentos no liquido	50
Figura N° 12. Qué presentación de medicamento es la que más elimina	52
Figura N° 13. Qué tipo de medicamentos son los que más elimina	53
Figura N° 14. Botar los medicamentos vencidos podría contaminar el medioambiente	55
Figura N° 15. Los medicamentos sobrantes son peligrosos para el medio ambiente	56

Figura N° 16. Si un medicamento llega al mar y es consumido por los peces, estos al ser consumidos por las personas no le genera ningún problema	57
Figura N° 17. La forma inadecuada de eliminar los residuos de medicamentos puede traer consecuencias graves para la salud pública	59
Figura N° 18. Nivel de conocimiento	60
Figura N° 19. Forma de eliminar los medicamentos vencidos	62
Figura N° 20. Conocimiento de eliminación	63
Figura N° 21. Instituciones	65
Figura N° 22. Medio ambiente	67
Figura N° 23. Formas de eliminación	68
Figura N° 24. Formas farmacéuticas	70

## RESUMEN

El origen de un nuevo virus trajo como consecuencia una pandemia a inicios del 2020, afectando enormemente diferentes sectores a nivel mundial, los cuales los medicamentos tienen un papel muy importante en la salud de la población, pero así como nos beneficia debemos también darle un buen uso y una correcta eliminación, en la actualidad varios medicamentos que expiran, o sobran de algún tratamiento, son eliminados a través de los desechos domésticos o el inodoro de una forma incorrecta, es por ello que se realizó el presente trabajo de investigación que tiene como objetivo Determinar el nivel de conocimiento que tienen los usuarios del mercado pesquero de ventanilla sobre la eliminación de los medicamentos vencidos, octubre -2021, el método del estudio fue: descriptivo, observacional, transversal, con el tipo de análisis básico, la muestra estuvo conformada por 97 usuarios utilizando encuestas se pudo determinar también si el nivel de instrucción, el nivel socio demográfico de las personas influía en el nivel de conocimiento sobre la forma de eliminación de los medicamentos vencidos. Como resultados obtuvimos que existe relación entre el nivel de conocimiento y las formas de eliminar los medicamentos vencidos, lo cual los usuarios del mercado de ventanilla tienen un nivel alto con 46,39 % de como eliminar los medicamentos, a la vez los usuarios si saben que los medicamentos al no eliminarlo correctamente puede dañar al medio ambiente con el 100 %, por lo cual con estos resultados podemos concluir que los usuarios del mercado pesquero de ventanilla su nivel de conocimiento del tema es moderada y a la vez no saben las formas de eliminar los medicamentos.

**Palabras clave:** Nivel de conocimiento, eliminación de medicamento

## ABSTRACT

The origin of a new virus resulted in a pandemic at the beginning of 2020, greatly affecting different sectors worldwide, which medicines have a very important role in the health of the population, but as well as benefits us, we must also give it a good use and correct disposal, currently several medications that expire, or are left over from some treatment, are disposed of through household waste or the toilet in an incorrect way, that is why the present research work was carried out that has as Objective To determine the level of knowledge that users of the window fishing market have about the elimination of expired drugs, October - 2021, the study method was: descriptive, observational, cross-sectional, with the type of basic analysis, the sample consisted of by 97 users, using surveys, it was also possible to determine if the level of education, the socio-demographic level of the people on as influenced the level of knowledge about how to dispose of expired drugs. As results, we obtained that there is a relationship between the level of knowledge and the ways to eliminate expired medications, which users of the window market have a high level with 46.39% of how to eliminate medications, at the same time users do know that drugs by not eliminating it correctly can damage the environment with 100%, for which with these results we can conclude that the users of the fishing window market their level of knowledge of the subject is moderate and at the same time they do not know the ways to eliminate the drugs.

## Introducción

Debido a la pandemia, la humanidad tiene medicamentos en exceso o caducados, lo cual no saben cómo eliminarlo o lo siguen consumiendo sin tener en cuenta que efectos le pueden producir. Los medicamentos, deberán ser eliminados correctamente, porque, así como cura también puede afectar. (Moreno V, 2013), los últimos años han aumentado los residuos de medicamentos, especialmente en aguas superficiales, en la tierra, guanos, inclusive en el agua potable. Teniendo en cuenta que los medicamentos son diseñados propiamente para producir efectos farmacológicos en seres vivos, no es de sorprender que estos produzcan efectos adversos en la salud de los ecosistemas, la flora y fauna; es aquí donde radica la importancia de este estudio. (Andreas F, 2014)

El termino conocimiento se define como la recopilación de información que adquiere cada individuo. Por lo que el concepto de cada individuo con respecto a un medicamento se apoya en conocimientos y experiencias anteriores, que puede ser individual o colectiva, ya sea por medio de alguna información confiable o no, Por lo mencionado anteriormente, el presente estudio tuvo por objetivo: Determinar el nivel de conocimiento que tienen los usuarios del mercado pesquero de ventanilla sobre la eliminación de los medicamentos vencidos, octubre -2021.

En el capítulo I: se presenta el planteamiento, formulación y objetivo. Capítulo II: se aborda los fundamentos teóricos de los objetivos de estudio; teorías que explican las dimensiones; objetivos generales y específicos. Capítulo III: la metodología y diseño de la investigación, recolección y procesamientos de datos. Capítulo IV: se presenta la inversión y financiamiento del proyecto. Por último, la bibliografía consultada y los anexos que contienen la documentación probatoria de los aspectos más significativos del proceso de investigación.

## Capítulo I: Planteamiento del Problema

### 1.1.Descripción de la realidad problemática

Los medicamentos son sustancias químicas que se utilizan para prevenir o modificar estados patológicos, o explorar estados fisiológicos para beneficio de quien los recibe. Son sustancias útiles en el diagnóstico, prevención y tratamiento de las enfermedades del hombre y animales. Por esta razón, los medicamentos forman parte de la vida diaria del ser humano. (Dauti AA, 2014)

La definición, esta de curar o aliviar enfermedades; lo cual pueden dañar si se usa de forma inadecuada; como la eliminación de los fármacos, cuando estos productos vencen y los residuos sólidos son peligrosos porque llegan a contaminar el medio ambiente, por eso es tan importante el cuidado de eliminar los medicamentos. (Dauti AA, 2014)

A nivel mundial, el fármaco. - contaminación es una problemática sanitaria del cual la Organización Mundial de la Salud (OMS) no informa muy seguido, debido al crecimiento del sector industrial y el aumento de la población se ha generado una amplia oferta y demanda de medicamentos, lo cual la población genera una eliminación inapropiada de estos productos como arrojándolos al baño o en el tacho de basura. Señala la Organización Panamericana de la Salud que los productos farmacéuticos caducados no representan una grave amenaza para la salud pública ni para el ambiente. Pero la eliminación inadecuada quizá sea peligrosa y pueden producir alteraciones en la estructura de las comunidades microbianas y a la vez a la cadena alimenticia, bioacumulación en seres vivos, a nivel de recursos hídricos superficiales y subterráneas. (Peake TB, 2011)

En el Perú se cuenta con una Norma que puede regular el tema de la eliminación de residuos sólidos, LEY GENERAL DE RESIDUOS SOLIDOS, (Ley N° 27314). Aun no se cuenta con una norma específica con respecto a la eliminación de medicamentos vencidos, el Centro Nacional de Documentación e Información de Medicamentos (CENADIM) del Ministerio de Salud indica que, en muchos países existen

normas establecidas en cuanto a la correcta eliminación de medicamentos vencidos, deteriorados o en desuso; sin embargo, en nuestro país aún no está claramente definido, lo cual representa un riesgo potencial para la salud pública o el medio ambiente.(Chacaliza, 2020)

Respecto a la problemática del estudio, es por la falta de conocimiento de la población respecto a formas correctas de eliminar residuos de medicamentos vencidos, que contribuye al incremento de la fármaco - contaminación. El cuidado de nuestro medio ambiente a través del empleo de medidas correctas en cuanto a la eliminación de productos farmacéuticos deteriorados, vencidos o en desuso corresponde a una responsabilidad social y de la industria farmacéutica, por lo que urge la definición de normas y estándares claros que garanticen el correcto proceso de eliminación de los medicamentos.

Por tal motivo hemos determinado a realizar nuestro trabajo de investigación nivel de conocimiento y la forma de eliminar los medicamentos vencidos en los usuarios del mercado pesquero de Ventanilla, octubre -2021, a fin de contribuir con el mejoramiento de la salud pública y del medio ambiente, para que, de acuerdo a los resultados obtenidos, se pueda poner en práctica una política adecuada que garantice el correcto procedimiento en cuanto a la eliminación de los medicamentos vencidos, deteriorados o en desuso; teniendo como intermediarios a las autoridades.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

- ¿Qué nivel de conocimiento tienen los usuarios del mercado pesquero de Ventanilla sobre la eliminación de los medicamentos vencidos, octubre -2021?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- Cuáles son las formas de eliminación de los medicamentos líquidos y no líquidos vencidos que realizan los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, octubre 2021.

- Qué forma farmacéutica es la que más eliminan los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, octubre 2021.
- Cuál es el nivel de conocimiento que tienen los usuarios del mercado pesquero de ventanilla sobre el daño al medio ambiente por la eliminación de medicamentos vencidos, octubre 2021.

### **1.3. Objetivos del problema**

#### **1.3.1. Objetivo General**

- Determinar el nivel de conocimiento que tienen los usuarios del mercado pesquero de Ventanilla sobre la eliminación de los medicamentos vencidos, octubre -2021.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Determinar cuáles son las formas de eliminación de los medicamentos líquidos y no líquidos de los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, octubre 2021.
- Determinar cuál es la forma farmacéutica que más eliminan los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, octubre 2021.
- Determinar el nivel de conocimiento que tiene los usuarios del mercado pesquero de ventanilla sobre el daño al medio ambiente por la eliminación de medicamentos vencidos, octubre 2021.

#### **1.4. Justificación**

El estudio se justifica porque al determinar el nivel de conocimiento y la actitud que tuvieron los usuarios en la forma de eliminar los medicamentos vencidos, deteriorados o en desuso, luego de consumidos, y de acuerdo a los resultados, las autoridades competentes, podrían tomar las políticas y acciones convenientes para regular, la manera en que se tendría que desechar dichos medicamentos, en beneficio de todos los usuarios protegiendo su salud; así como, dado el incremento de daños ocasionados en el medio ambiente como consecuencia de la fármaco-contaminación; los cuales en su mayoría son irreversibles y atentan contra la flora, fauna e incluso contra la vida de las personas. (Sebastián US, 2017)

La investigación cobra importancia porque tiene soporte metodológico, que parte de la observación documental de experiencias en otras ciudades latinoamericanas y el resto del mundo que cuentan con normas específicas relacionadas a la gestión de residuos sólidos peligrosos domiciliarios referidos a medicamentos. La metodología empleada también comprende el análisis de instrumentos de gestión ambiental locales y la aplicación de métodos estadísticos para recopilación y análisis de información de campo. Los resultados de la investigación servirán de línea de base para el desarrollo de intervenciones normativas y comunicacionales que contribuyan a reducir el impacto ambiental por la disposición inadecuada de medicamentos vencidos y no utilizados a nivel de los hogares. (Braund, 2011)

La investigación aporta una alternativa viable y participativa de responsabilidad compartida para la gestión integral de residuos sólidos peligrosos domiciliarios referidos a medicamentos a nivel de gobiernos locales partiendo de la adaptación de experiencias similares en otras ciudades a la realidad local. Desde el punto de vista económico abre la posibilidad de desarrollar iniciativas empresariales específicas para la gestión residuos sólidos peligrosos domiciliarios referidos a medicamentos. Por lo tanto, da una importancia para el profesional químico farmacéutico cuando tenga que asesorar al usuario respecto a cómo eliminar los medicamentos después del uso; así como, de interés para la sociedad al preservar el medio ambiente.

Los beneficios de esta investigación se orientan a contribuir con la mejora en cuanto a la conservación del medio ambiente y por ende de la salud pública; la cual hoy atraviesa una serie de dificultades evidenciadas por esta pandemia. Logrando, así mejorar la calidad de vida de la población en general; considerando que este es un problema que se da a nivel mundial.

Por lo mencionado anteriormente y siendo un problema social para nuestro ecosistema vamos a realizar nuestro trabajo de investigación sobre el nivel de conocimiento y la forma de eliminar los medicamentos vencidos en los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, octubre -2021.

## Capítulo II: Fundamentos Teóricos

### 2.1. Antecedentes

#### 2.1.1. Antecedentes Nacionales

Gallo G. (2020), como objetivo analizar la influencia de la gestión ambiental aplicada sobre residuos peligrosos domiciliarios en la disposición de residuos de medicamentos a nivel doméstico en el Distrito de Santiago de Surco, su método explicativo, básica, con un diseño metodológico no experimental y cuantitativo, desarrollando entrevistas a los responsables de establecimientos farmacéuticos; para identificar los niveles de gestión de residuos peligrosos domiciliarios tienen influencia sobre la disposición de residuos de medicamentos a nivel doméstico, lo cual contribuirá al desarrollo de planes de eliminación de residuos de medicamentos a nivel de gobiernos basados en principios de normatividad, educación ambiental y responsabilidad compartida.

Zúñiga C. (2020), presenta como objetivo determinar el nivel de conocimiento y actitud sobre la forma de eliminar los medicamentos de los usuarios que acudieron a las oficinas farmacéuticas ZIFARMA y Vida & Salud, de los Olivos, la metodología es de Tipo básica, prospectiva, observacional y transversal, conformada con 376 usuarios, utilizando el instrumento de la encuesta con dos cuestionarios, de nivel de conocimientos y actitud, como resultado el nivel de conocimiento y actitud, sobre la forma de eliminar los medicamentos en desuso por los usuarios, se apreció que en su mayoría presentaron conocimiento bueno con 44,68% y actitud Adecuada con 97,61%, en conclusión, el nivel de conocimiento es Bueno con 44,68% y la actitud Adecuada, en 97,61%.

Rodríguez M, Vargas I. (2019), como objetivo determinar el nivel de conocimiento de la forma de eliminar los medicamentos en hogares de los distritos de San Borja y Puente Piedra, mediante el método inductivo a través de encuestas a 336 pobladores del distrito de Puente Piedra y

336 pobladores del distrito de San Borja, como resultados obtuvieron que ambos distritos presentan un porcentaje alto respecto al desconocimiento de la forma de eliminación de medicamentos, teniendo a Puente Piedra con el 97% de la población y a San Borja con un 76,2%, lo cual concluyeron que la población de los distritos de Puente Piedra y San Borja tienen un bajo nivel de conocimiento sobre la forma de eliminar los medicamentos en sus hogares.

Chacaliaza A. (2019), tiene como objetivo, determinar la forma de eliminación de los productos farmacéuticos vencidos y deteriorados en las farmacias del distrito de San Martín de Porres, el método descriptivo se recolectó información a través de encuestas dirigidas, en 58 farmacias, a los Directores Técnicos encargados de las mismas, el resultado fue que 79% de las farmacias que eliminan los medicamentos vencidos de forma inadecuada a través de los tachos de basura y 21% a través del drenaje sanitario, produciendo un impacto ambiental grave, en conclusión, es necesario la implementación de estrategias para capacitar, orientar, coordinar y difundir la eliminación adecuada los medicamentos y productos que se vencen para no dañar el medio ambiente.

García I. (2016), el objetivo fue determinar la situación real de la gestión de residuos y eliminación de los desechos de medicamentos de origen domiciliario en el distrito de Huánuco, con la metodología de acuerdo a su diseño no experimental, correlacional de análisis y propuesta, los resultados indica que el 36,7% de los directivos de las instituciones públicas y privadas conocen sobre la situación de la gestión de residuos sólidos y eliminación de medicamentos de origen domiciliario, al tacho de desechos o al inodoro por la población y el 63,4% no conoce o simplemente no saben, concluye que la relación de la situación actual y las acciones de la gestión de residuos sólidos en la eliminación de los desechos de medicamentos del distrito de Huánuco.

### **2.1.2. Antecedentes Internacionales**

Gidey M. et al. (2020), Etiopía, el objetivo fue evaluar el conocimiento, la actitud y la práctica de la eliminación de medicamentos no utilizados y vencidos entre 384 pacientes que visitan el Hospital Integral Especializado Ayder, el 51,8% no sabían correctamente sobre el desperdicio de medicamentos, el 60,7% no tenían ninguna información previa sobre la instrucción de eliminación de desechos de medicamentos, el 91,4% respondieron correctamente, y el 53,6% de ellos estuvieron muy de acuerdo en que los niños son más vulnerables, la práctica de eliminación de medicamentos no utilizados más comúnmente fue tirarlos a la basura doméstica correspondió a 77,3%, seguido de tirar en el inodoro/lavabo 39,6%.

Sukla, T (2017), Bhopal, realizó una investigación sobre la peligrosidad de los residuos de medicamentos y el rol del profesional farmacéutico en la gestión de estos desperdicios, el crecimiento de las economías nacionales y los estilos de vida generan mayor necesidad de medicamentos y con ello el incremento de la contaminación ambiental, hace referencia a la clasificación de los residuos farmacéuticos en base a su peligrosidad y describe los procedimientos seguros de eliminación de los residuos de medicamentos sólidos y líquidos, se concluye que la necesidad en especial de los farmacéuticos por su conocimiento sobre los medicamentos, desarrolle un rol promotor para la reducción de la eliminación de medicamentos vencidos y no usados al medio ambiente.

Hassan, M (2017), Irak, desarrollo una investigación sobre medicamentos expirados y no deseados entre julio 2015 y febrero 2016 con la participación de 145 hogares y 62 farmacias utilizando encuestas, los resultados mostraron que el 95,2% arrojan los residuos de medicamentos a la basura, el 41% mostraban conocimiento del daño potencial al medio ambiente, 59% no estaban conscientes de ello, los establecimientos farmacéuticos el 39% arrojaban los medicamentos expirados

a la basura, 46,8% lo devolvían a los proveedores, el 58,1% de los farmacéuticos estaban de acuerdo en usar sus establecimientos como punto de acopio de medicamentos expirados y no consumidos.

Sanabria F. (2017), México, teniendo como objetivo de Diagnosticar la situación de los residuos de medicamentos generados en los hogares de Tuxpan, Veracruz, la metodología descriptiva cualitativa, se encuesta a 336 personas divididas por zona de estudios a las cuales se realizaron diversas preguntas, como resultado principal fue la forma de disposición de estos residuos de medicamentos es botarlos junto con los residuos domiciliarios con un porcentaje de 64,6 %, así mismo un 39,6 % de los encuestados reveló que el tipo de medicamento que más elimina son los analgésicos, en conclusión se puede evidenciar una falta de cultura de las personas en cuanto a la eliminación correcta de los residuos de medicamentos en el hogar.

Quijano D, Orozco J. (2016), Colombia, el objetivo describir conocimientos, actitudes y prácticas sobre disposición de medicamentos sobrantes (MS) y vencidos (MV), el método descriptivo, a través de encuestas; con 392 pacientes, como resultados el 25,8% de las personas dispone de los medicamentos sobrantes en la basura y el 64% lo hace con los medicamentos vencidos en el mismo lugar, el 17,4% cree que los medicamentos sobrantes y el 62,5% que los medicamentos vencidos deben botarse a la basura común, en conclusión, las personas disponen inadecuadamente los medicamentos, cree que no está bien hacerlo así y que esto puede afectar negativamente el ambiente y la salud.

## **2.2. Bases Teóricas**

### **2.2.1. Medicamento**

Según la DIGEMID (Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas), el medicamento es aquel producto farmacéutico obtenido a partir de uno o más ingredientes farmacéuticos activos presentado un bajo nivel en su forma farmacéutica definida, dosificado y

empleado con fines terapéuticos. Los excipientes desempeñan una función determinante en la elaboración, conservación, estabilidad y liberación de los principios activos, entre otras propiedades específicas de los Productos Farmacéuticos. Los medicamentos tienen un rol importante en el tratamiento de muchas enfermedades, pero una vez expirada su fecha se convierten en residuos farmacéuticos. Tanto el vencimiento de los productos, como las incorrectas condiciones de almacenarlo, envases deteriorados, los restantes de los preparados farmacéuticos; son situaciones que generan estos residuos de medicamentos. (Picanço S, 2014)

#### **2.2.1.1. Estabilidades del medicamento**

La estabilidad de un medicamento se puede ver descompuesto por situaciones que se dan en cualquier momento de su fabricación, conservación y eliminación. Las modificaciones que se pueden producir van desde la inactivación del producto hasta situaciones que otorgan a este medicamento la capacidad de producir un daño potencial. (Picanço S, 2014)

#### **2.2.1.2. Residuos sólidos**

La Ley N° 27314, Ley general de residuos sólidos, la presente ley establece derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, para asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos, sanitario y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios de minimización, prevención de riesgos ambientales y protección de la salud y el bienestar de la persona humana. De todos los contaminantes emergentes, los que causan mayor preocupación son los productos farmacéuticos, por lo que su estudio se encuentra entre las líneas de investigación de primer nivel de los principales organismos dedicados a la protección de la salud pública y medioambiental, tales como la organización Mundial de la salud (OMS) y la agencia para la protección del medio ambiente. (Diez S & Gonzales M, 2016)

#### **2.2.1.3. Medicamentos vencidos o deteriorado**

Los medicamentos vencidos o deteriorado, puede causar alergias hasta infecciones que perjudican la enfermedad que se busca combatirse, por eso se sugiere a la población verificar, el botiquín en casa y eliminar los fármacos vencidos en lugares apropiados para evitar la contaminación del medio que nos rodea los medicamentos vencidos o deteriorados según el vencimiento de un medicamento es la fecha que se coloca en la etiqueta del mismo y que identifica el tiempo en el que el producto se mantiene estable, si es almacenado en condiciones recomendadas. Esta fecha es hasta el último día de su mes de vencimiento del producto, si estos son desechados incorrectamente por drenaje sanitarios, causa daño ya que se conoce que la presencia y el destino de los compuestos farmacéuticos en el agua constituye uno de los eventos emergentes en la química ambiental. (Digemid, 2019)

### **2.2.2. Eliminación de medicamentos**

En general, aquellos que no han sido utilizados y se convierten en desecho, no representan un peligro para la salud pública. Sin embargo, si son dispuestos en forma inapropiada, podrían llegar a convertirse en una amenaza. La distribución de medicamentos debe llevarse a cabo por parte de la autoridad competente en materia de salud; en muchos países la distribución involucra también a las autoridades del medio ambiente y del manejo de desechos y a expertos a nivel ministerial, regional y local. La responsabilidad de un correcto uso de los procedimientos de distribución implica la coordinación directa de la autoridad competente con las autoridades estatales y municipales de cada sitio donde exista el problema de acumulación de medicamentos. (Alnahas F, 2020)

Respecto a la eliminación de medicamentos no deseados es imprescindible continuar con una serie de secuencias, los cuales se explican muy brevemente en las siguientes líneas:

1. Decisión
2. Aprobación

3. Planificación
4. Formación de equipos de trabajo
5. Salud y seguridad de los equipos de trabajo
6. Clasificación
7. Eliminación
8. Seguridad

#### **2.2.2.1. Como eliminar los medicamentos en el hogar**

Existen 2 formas de eliminar los medicamentos de acuerdo su forma o presentación:

##### **A. Medicamentos que pueden desecharse por el inodoro**

Algunos medicamentos tendrían la posibilidad de ser especialmente dañinos para otra gente, traen normas particulares para tirarlas inmediatamente por el lavadero o el inodoro cuando por el momento no se requieren. (Alnahas F, 2020)

##### **B. Medicamentos que pueden desecharse en la basura del hogar**

Casi todos los medicamentos pueden eliminarse a través de la basura de su casa, entre ellos se encuentran los medicamentos de venta libre (OTC), como también se les conoce a estos últimos en forma de comprimidos, soluciones líquidas, gotas, parches, geles e inhaladores. (Alnahas F, 2020)

Se debe proceder de la siguiente manera:

- i. Sacar los fármacos del envase original y mezclarlos con cualquier sustancia indeseable, por ejemplo, café molido utilizado, tierra o arena para gatos. Este proceso provocará que el medicamento sea tan llamativo para los infantes y animales, así como identificable para aquellas personas que pudieran buscar en la basura con el fin de buscar medicamentos vencidos y darles un uso inadecuado.

- ii. Desechar la mezcla en un envase que sea posible sellar (por ejemplo, bolsas de plástico con cierre hermético, latas vacías u otros).
- iii. Arrojar el envase al tacho de basura.
- iv. Rayar toda información respecto al producto que se encuentre en el envase y luego tirarlo a la basura.

#### **2.2.2.2. Practicas domiciliarias de eliminación de residuos de medicamentos**

Las prácticas domiciliarias de eliminación de residuos de medicamentos al desagüe y la basura parecen ser comunes a nivel mundial, pues suelen asumirse que no reflejan peligro para el medio ambiente y la salud, las informaciones recopiladas en Europa, Medio Este, Asia, África y América; muestran que a nivel domiciliario es una práctica muy extendida la eliminación de residuos de medicamentos junto con los desperdicios comunes. Otra práctica muy extendida es el arrojar los desperdicios de medicamentos a los desagües a nivel domiciliario desafortunadamente, esta forma de eliminar los residuos de medicamentos, en especial para las formas líquidas, es la menos apropiada, pues conduce directamente los fármacos al medio acuático. (Dauti, Alili-Idrizi, 2014)

#### **2.2.2.3. La eliminación de medicamentos por el inodoro y el suministro de agua**

El inodoro se ha convertido en una de las primeras opciones (por varias personas) para desechar medicamentos, sin embargo, esta no es la forma correcta de hacerlo; pues cabe mencionar que existe una gran preocupación por los mínimos niveles de fármacos que se pudiesen identificar en aguas superficiales como son: los ríos, lagos, mares y así mismo el suministro de agua de consumo humano.

La FDA y la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos toman con alarma las preocupaciones sobre el desecho de determinados medicamentos por el inodoro hacia el medio ambiente. Aunque, no se ha encontrado indicio alguno de efectos medioambientales que sean producto de botar los medicamentos recomendados por el inodoro. (Alnahas F, 2020)

### **2.2.3. Métodos recomendados de inactivación o tratamiento de desechos por categoría de clasificación**

#### **2.2.3.1. Método sólidos, semisólidos y polvos**

Los productos antibacterianos, medicamentos controlados y antineoplásicos, si no se tiene la posibilidad de devolverse al fabricante o no se dispone de un equipo adecuado para la incineración, se aconsejan la encapsulación o la inertización antes de su desecho a un vertedero. Los productos antibacterianos y los citostáticos se encapsulan para demorar su liberación al medio ambiente y evadir concentraciones altas. Los medicamentos controlados tendrán que inmovilizarse bajo supervisión del farmacéutico, la policía o un personal del sistema judicial, de acuerdo con los estatutos locales. (Mora, 2016)

Tienen la posibilidad de desecharse reducidas proporciones de medicamentos sólidos y semisólidos, no más del semejante del 1% del total diario de desechos, de manera directa en un vertedero adjuntado con residuos urbanos, si no se tiene ningún otro procedimiento correspondiente. El 1% se apoya en la opinión de profesionales y no en pruebas científicas. Aunque, en ocasiones de emergencias en donde hay un enorme volumen de medicamentos (muchos centenares de toneladas), es factible eliminar una cantidad semejante al 5-10% del total periódico de residuos urbanos, siempre y cuando estos superen las 50 toneladas de medida por día. Para esto, el vertedero en el cual serán eliminados deberá ser muy bien administrado; así mismo esta eliminación se deberá realizar durante un tiempo determinado. (Mora, 2016)

Los residuos de medicamentos sólidos tendrán que colocarse en el fondo del vertedero donde se esté haciendo un trabajo y tendrán que taparse enseguida con residuos urbanos frescos. Hay que tener controles de seguridad para evadir que la gente que rondan los basureros se lleve los medicamentos desechados. Los medicamentos clasificados como material orgánico de forma sencilla

biodegradable, en forma sólida o semisólida, como las vitaminas, además tienen la posibilidad de desecharse por un vertedero. (Mora, 2016)

La mejor manera de eliminar fármacos sólidos y semisólidos en grandes cantidades es mediante la incineración a altas temperaturas. Se usa además la incineración a temperatura media para medicamentos sólidos, siempre que “sean diluidos” antes en proporciones enormes de residuos urbanos. No obstante, como varios países no pueden entrar a plantas de incineración a temperatura alta o media, eligen por la alternativa de la encapsulación, que es una medida aceptable, pero no en todos los casos posible, para remover medicamentos en proporciones enormes. (Mora, 2016)

A los medicamentos sólidos, semisólidos y los polvos se les tendrá que sacar su envase exterior, pero seguir con su envase interior y colocarse en tambores limpios de plástico o de acero, con la finalidad de someterlos al régimen de encapsulación. La división del envase exterior disminuye mayormente el volumen que se va a desechar. Si se tratase de pequeñas cantidades o proporciones bajas de medicamentos que todavía están envasados, se tiene la posibilidad de desechar en un vertedero de acuerdo a lo detallado antes y este deberá ser cubierto a la brevedad posible con residuos o desechos urbanos. La eliminación del envase exterior deberá ser desecheda con otros materiales, ya sea a través del reciclado o quema, puesto que no es un producto farmacéutico. (Mora, 2016)

La separación de los materiales se deberá realizar de la siguiente forma:

- a)** Las cápsulas y comprimidos que vienen envasados en material de plástico transparente (envase mediato), deberán separarse del mismo, pero no del envase interior (envase inmediato);
- b)** Las cápsulas y los comprimidos que vienen envasados en frascos deberán separarse del mismo (envase mediato) pero no deben retirarse de los frascos;
- c)** Los comprimidos y las tabletas efervescentes envasados en tubos deberán ser separados del mismo (envase mediato) pero no de los tubos;

**d)** Los polvos envasados en frascos o sobres deberán ser separados de los mismos (envase mediato) pero no de los frascos ni de los sobres.

### **2.2.3.2. Método Líquidos**

Los medicamentos no tóxicos o de baja toxicidad tienen la posibilidad de clasificarse como material orgánico de forma sencilla biodegradable los cuales tienen dentro a las vitaminas líquidas, las que tienen la posibilidad de diluirse y desecharse por el alcantarillado. Además, tienen la posibilidad de desecharse de esta manera resoluciones inocuas en diferentes concentraciones de algunas sales, aminoácidos, lípidos o glucosa.

En cuanto a otros medicamentos líquidos (a excepción de los medicamentos controlados, los citostáticos o los medicamentos antibacterianos) tienen la posibilidad de desecharse por medio del sistema de alcantarillado. Si no se contase con un sistema ideal de alcantarillado o una planta de régimen de aguas residuales en desempeño, los medicamentos líquidos tienen la posibilidad de diluirse en enormes proporciones de agua, siempre que se dispersen de inmediato en la corriente.

Pueden eliminarse los desechos de medicamentos líquidos mediante el sistema de encapsulación en cemento, incineración a alta temperatura o en hornos de cemento. No es válido desechar productos farmacéuticos líquidos, aunque estén diluidos, en corrientes lentas o en aguas superficiales estancadas. (Zúñiga, 2020)

### **2.2.3.3. Método Ampollas**

Se tienen que machacar sobre un área impermeable dura (puede ser hormigón) o en un tambor o envase metálico usando un bloque abultado de madera o un martillo. Las personas involucradas en este proceso tendrán que usar un conjunto especializado de custodia como: lentes, ropa especial, botas y guantes. Cabe resaltar que las ampollas no deben ser quemadas o incineradas ya que suelen estallar, pudiendo provocar lesiones a las personas involucradas en el trabajo; así mismo puede ocasionar daños a los equipos (incinerador o caldera).

También debemos tener en cuenta que el vidrio derretido puede obstruir la rejilla de los equipos como son el horno o el incinerador si la temperatura de operación es mucho mayor al punto de fusión. Los líquidos volátiles en proporciones pequeñas tienen la posibilidad de dejarse evaporar al aire libre. No se debe realizar la trituración de ampollas de antineoplásicos o así mismo de medicamentos anti infecciosos, tampoco se debe descartar el contenido a ningún sistema de alcantarillado. El contenido se tratará ejerciendo los procedimientos de encapsulación o energización mencionados anteriormente. (Zúñiga, 2020)

#### **2.2.3.4. Método Medicamentos anti infecciosos**

No se desecharán antibacterianos si es que estos no han sido tratados previamente. En general son inestables y la incineración es la mejor opción, y si esto no es factible, deberán ser encapsulados o inertizados. Los medicamentos antiinfecciosos líquidos podrán diluirse con agua, y después de dos semanas podrán arrojarse dicha mezcla al alcantarillado. (Zúñiga, 2020)

#### **2.2.3.5. Método Antineoplásicos**

Los medicamentos antineoplásicos, conocidos también como citotóxicos o anticancerosos, tienen la capacidad de matar o impedir el crecimiento de las células vivas. Se usan en el tratamiento del cáncer a través de la quimioterapia, el cual se realiza por lo general en centros especializados. Es poco probable que ante situaciones de emergencia estos medicamentos sean donados; sin embargo, si este tipo de fármacos no son usados, su descarga en el ambiente puede tener efectos muy graves, como la interferencia con los procesos reproductivos de diversas formas de vida. Por consiguiente, su eliminación debe realizarse con suma atención. (Zúñiga, 2020)

Los antineoplásicos deberán ser separados de otros fármacos y conservarse en recipientes de paredes rígidas muy bien identificados. Así mismo deberán envasarse siguiendo todos los protocolos de seguridad y ser devueltos al proveedor que corresponde para su respectiva eliminación.

Si esta opción no es viable, estos tendrán que ser destrozados a través de un incinerador de dos cámaras a altas temperaturas (por lo menos 1200°C en la cámara secundaria) que contengan también un sistema de limpieza de gases. Es de suma importancia que se cuente con una cámara secundaria para eliminar los desechos citotóxicos, puesto que las resoluciones antineoplásicas tendrían la facilidad de transformarse en un aerosol luego de la combustión inicial en la cámara principal. Al no contar con una cámara secundaria que opere a una temperatura más alta, podría huir material antineoplásico degradado de la chimenea. La cámara secundaria de combustión garantiza la incineración total de las sustancias antineoplásicas. (Zúñiga, 2020)

Por ningún motivo se deberá arrojar medicamentos ni desechos antineoplásicos en un vertedero sin que estos hayan sido encapsulados o inertizados. El personal que esté a cargo de manipular estos medicamentos tendrá que evitar dañar las cajas o sacar el producto de sus envases. Sólo van a poder desecharse en el sistema de alcantarillado luego de su descomposición química. No tendrán que desecharse sin ser oportunamente tratados en los drenes de agua superficial, ni en corrientes de agua naturales.

Los tambores destinados para antineoplásicos no deben sobrepasar el 50 % de su capacidad de llenado ya que este posteriormente debe ser completado con mezclas de cal, cemento y agua en las proporciones de 15:15:5 (en peso). Probablemente se requiera más agua para obtener una masa líquida de rigidez exitosa. Posteriormente los tambores deberán ser sellados a través de soldadura ya sea continua o por puntos y esta deberá dejar reposarse entre 7 a 28 días; lo cual originara que se forme un bloque consistente sin movimiento, asilando de una forma segura (subjetivamente) todo desecho relacionado a estos medicamentos. Una vez finalizado, estos tambores serán colocados en la terraza de trabajo de un vertedero revestida con una cubierta impermeable de arcilla o membrana. (Zúñiga, 2020)

- Eliminación de medicamentos antineoplásicos Métodos sugeridos:

- a) Devolución al proveedor;
- b) Incineración a temperaturas altas;
- c) Encapsulación de desechos;
- No se deberá aplicar ninguno de los siguientes métodos de tratamiento y/o eliminación para antineoplásicos:
  - a) Incineración a temperaturas medias;
  - b) Desecho al alcantarillado y otras vías de agua;
  - c) Descarga directa al vertedero.
  - d) Desinfectantes

Por lo general los desinfectantes no presentan fecha de vencimiento en su envase, es así que pueden usarse y almacenarse de acuerdo al paso del tiempo por lo cual no se hace imprescindible la prioridad de tener que desecharlos. Aun así, en caso de desecho, no se deberá descargar volúmenes grandes al sistema de alcantarillado puesto que este tipo de productos tienen cierta capacidad de matar bacterias y siendo así, indirectamente interrumpen el tratamiento biológico de aguas residuales. Así mismo, tampoco se deberá descargar volúmenes exorbitantes en las vías de agua, como son: ríos o mares ya que atentan contra toda vida acuática. Sin embargo, si las cantidades fuesen pequeñas en cuanto a desinfectantes y estos a la vez estuviesen diluidas, contemplando los límites ya establecidos; estos podrán ser desechados al sistema de alcantarillado, siempre y cuando este procedimiento este supervisado por un farmacéutico o un personal profesional idóneo para esta labor. (Silva & Bonora, 2014)

Cabe mencionar que hay casos que amerita el uso de desinfectantes y otros como en la limpieza de inodoros de centros de salud; y estas soluciones particularmente de acuerdo a su composición, ejercen una actividad antimicrobiana, como el lysol (ácido cresílico al 50%) por lo cual tienen la posibilidad de contar con una fecha de vencimiento. Si este producto pasó la fecha de su

vencimiento, puede ser usado todavía para objetivos generales de desinfección, para lo cual primeramente debe ser diluido con soluciones idóneas que decida un farmacéutico o finalmente puede ser eliminado en un establecimiento autorizado de desechos químicos. Cabe mencionar que varios países no cuentan con instalaciones adecuadas para efectuar estos procesos de remoción de desechos químicos, por lo que tienen que mover las sustancias a otros territorios; operación que resulta muy costosa y dificultosa, y solo se podría contemplar de no llegar a encontrar una alternativa posible.

La OMS difunde constantemente temas en seguridad sobre sustancias químicas relacionados a desinfectantes y plaguicidas recurrentes. Estos temas detallan información en relación a la estructura química de la sustancia, así como la forma de proceder en cuanto a la eliminación apropiada. (Silva & Bonora, 2014)

#### **2.2.3.6. Método Recipiente de aerosol**

Por ningún motivo los envases de aerosoles se deben quemar o incinerar ya que esto puede provocar que explote (por las altas temperaturas) ocasionando posibles lesiones a los trabajadores, así como daño a los equipos (caldera o incinerador) por lo que, si estos no contienen sustancias tóxicas alguna, lo ideal es eliminarlo en un vertedero, mezclado entre los residuos sólidos municipales. (Silva & Bonora, 2014)

#### **2.2.4. Impacto ambiental de los medicamentos**

Respecto al conocimiento disponible sobre el impacto ambiental de estos residuos peligrosos debemos considerar primero el grado en que se encuentran dispersos en el medio ambiente. Se conoce que los residuos de medicamentos se pueden encontrar en cuerpos de agua dulce. Los productos farmacéuticos detectados con frecuencia en los ambientes de agua dulce incluyen una variedad de analgésicos, anticonvulsivos, antiepilépticos, antibióticos y hormonas

sintéticas. Ello constituye una muestra de que los residuos de medicamentos se encuentran dispersos en los cuerpos de agua que son utilizados por animales, plantas y el hombre. (Paut Kusturica, 2016)

Debe considerarse que estos residuos peligrosos se encuentran recirculando en los ecosistemas. Estos residuos pueden retomar a las poblaciones por la carencia de tecnologías para retirarlos eficientemente de los cuerpos de agua. La mayoría de los sistemas públicos de tratamiento de agua no están preparados para tratar este tipo de contaminante porque carecen de los mecanismos que proporcionen su eliminación, puede esperarse entonces que estos residuos que comprenden a una gran cantidad de sustancias con acción farmacológica se encuentran circulando tanto en ambientes naturales como urbanos. (Silva & Bonora, 2014)

La peligrosidad de este tipo de residuos recae en su estabilidad y acción farmacológica detectada sobre la parte biótica de los ecosistemas. La presencia de productos farmacéuticos residuales en el medio ambiente puede causar efectos nocivos en los organismos acuáticos y terrestres con influencia en todos los niveles de la jerarquía biológica: célula-órgano y cuerpo-ecosistema. Otras manifestaciones incluyen casos de feminización de peces machos, así como cambios en comportamiento de los peces de ambos sexos por presencia de bloqueadores hormonales en cuerpos de agua, así como daños fetales por agentes hormonales como el 17 $\alpha$ -etinilestradiol e incremento de la resistencia a los antimicrobianos, e inmovilización de pulgas de agua (fuente de alimentación principal de algunos peces) asociados a la presencia de acetaminofén libre. (Mora & Carvajal, 2016)

### 2.3.Marco conceptual

- **Medicamento:** Sustancia con propiedades para el tratamiento o la prevención de enfermedades en los seres humanos. También se consideran medicamentos aquellas sustancias que se utilizan o se administran con el objetivo de restaurar, corregir o modificar funciones fisiológicas del organismo o aquellas para establecer un diagnóstico médico.

- **Medicamentos vencidos o expirados:** Envases, empaques, cajas, frascos, ampollas, de medicamentos de uso humano, veterinario, homeopáticos y Fito terapéuticos cuya fecha de vencimiento ya expiró, o que estén parcialmente consumidos (MINAMBIENTE, 2017).
- **Medicamentos en desuso:** Son los medicamentos que se acumulan en los domicilios cuando las personas no cumplen con el tratamiento recibido ya sea porque se siente mejor, desagrado del tratamiento o reserva en casos necesarios.
- **Productos químicos:** Los ácidos, álcalis, reactivos, productos químicos de base fenólica empleados para limpiar pisos, desinfectantes, etc.
- **Medicamentos según principio activo:** Es la sustancia activa del medicamento. (Digemid, 2021)
- **Medicamentos según su forma farmacéutica:** Los medicamentos vienen en diferentes formas, texturas, y envases; estas diferencias son las que hablan de la presentación de los medicamentos. El medicamento puede ser una sustancia sólida, semisólida o líquida.
- **Materiales no farmacéuticos útiles:** El equipo médico, camas, sillas de ruedas, apósitos, ropa, instrumentos de vidrio de laboratorio, etc. Pueden ser utilizados por la institución o por otros establecimientos reciclados, desarmados para obtener repuestos o desechos a un vertedero. (Ministerio de Salud, 2021)
- **Fármacos útiles:** Se sugiere preparar una lista en la que se detallen los productos, las cantidades y las fechas de caducidad, y distribuirla a otras entidades que pueden hacer uso de los materiales.
- **Fármacos no tóxicos:** Llamado también de baja toxicidad, se clasifican como material orgánico fácilmente biodegradable incluyen las vitaminas líquidas, que pueden diluirse y arrojarse al sistema de alcantarillado. (Centro de medicamentos cataluña, 2016)
- **Materiales reciclables:** El papel, tela, materiales de envasado, ropa, gasa y artículos de madera de desechos pueden reciclarse o eliminarse en un vertedero como si se tratara de residuos normales. Los artículos de plásticos, metales y vidrios pueden reutilizarse o eliminarse en un vertedero.

- **Eliminación de los desechos de medicamentos de origen domiciliarios:** Acción de desechar los medicamentos que no fueron consumidos en fechas y horas específicas por los pacientes pasando a ser medicamentos en desuso o vencidos, los cuales deben ser eliminados según principio activo y forma farmacéutica para evitar daños al medioambiente. (centro de medicamentos cataluya, 2016)
- **Residuos de medicamentos:** aquellos productos medicamentosos que han expirado, que no han sido utilizados, que fueron derramados, contaminados, así como vacunas y medicamentos que no son de utilidad y necesitan disponerse de una forma adecuada, excluyendo las excretas. (Mora & Carvajal, 2016, pp. 28, 29)
- **Responsabilidad ambiental:** Obligación del causante de la degradación del ambiente y de sus componentes, sea una persona natural o jurídica, pública o privada a adoptar inexcusablemente las medidas para la restauración, rehabilitación o reparación según corresponda o, cuando lo anterior no fuera posible, a compensar en términos ambientales los daños generados, sin perjuicio de otras responsabilidades administrativas, civiles o penales a que hubiera lugar. (Ley General del Ambiente - Ley Nª 28611; Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental - Ley Nª 28245, 2017, p. 22)
- **Responsabilidad compartida:** Responsabilidad colectiva, mancomunada o solidaria que se impone, en forma conjunta, a las personas físicas y/o jurídicas, como consecuencia de una lesión o puesta en peligro del ambiente. (Sanz, 1999, p. 562)
- **Educación ambiental:** Es el instrumento para lograr la participación ciudadana y base fundamental para una adecuada gestión ambiental. Es un proceso educativo integral, que se da en toda la vida del individuo, y que busca generar en éste los conocimientos, las actitudes, los valores y las prácticas, necesarios para desarrollar sus actividades en forma ambientalmente adecuada, con miras a contribuir al desarrollo sostenible del país. (Ley General del Ambiente - Ley Nª 28611; Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental - Ley Nª 28245, 2017, pp. 142-143)

- **Alcantarillado:** Es el primer medio para eliminar preparaciones farmacéuticas líquidas, como los jarabes y los líquidos intravenosos, que serán diluidos con agua. (OMS, 2000)
- **Desinfectantes:** Los desinfectantes no tienen una fecha de caducidad. Pueden almacenarse y utilizarse conforme pasa el tiempo, de manera que no se presenta la necesidad de eliminarlos. (Silva, 2014)
- **Toxicidad aguda:** Sustancia que puede ser letal en muy bajas dosis.
- **Toxicidad crónica:** Sustancia que cuando es expuesta a la población en bajas concentraciones durante periodos prolongados, puede presentar efectos acumulativos adversos, como cancerígeno, teratógeno y muta génico, entre otros.
- **Toxicidad extrínseca:** Son sustancias que cuando son eliminadas pueden dar origen a una o más sustancias tóxicas agudas o tóxicas crónicas, en concentraciones que pongan en riesgo la salud de la población. (Silva, 2014)

## 2.4. Hipótesis

### 2.4.1. Hipótesis general

- Los usuarios del mercado pesquero de Ventanilla tienen un bajo nivel de conocimiento Sobre la forma de eliminación de los medicamentos vencidos, octubre – 2021.

### 2.4.2. Hipótesis específica

- Los usuarios del mercado pesquero de ventanilla no conocen cuales son las formas de eliminación de los medicamentos líquidos y no líquidos vencidos, octubre 2021.
- Los usuarios del mercado pesquero de ventanilla eliminan más tabletas que otras formas farmacéuticas, octubre 2021.

- Los usuarios del mercado pesquero de ventanilla tienen un bajo nivel de conocimiento sobre el daño al medio ambiente por la eliminación de medicamento, octubre 2021.

## 2.5. Operacionalización de las variables e indicadores:

Tabla 1.

### Operacionalización de la variable Independiente y dependiente

Variables	Definición Conceptual	Dimensión	Indicador
		Eliminación	Conocimiento de Eliminación
<b>Variable dependiente:</b>	Los niveles de conocimiento se derivan del avance en la producción del saber y representaran un incremento en la complejidad con que se explica o comprende la realidad.		
Nivel de conocimiento		Instituciones	Conocimiento de Instituciones
		Medio ambiente	Conocimiento del Medio Ambiente
<b>Variable independiente:</b>	Procesos de la mejor manera de eliminar adecuadamente los medicamentos	Formas de eliminación	Formas de eliminación
Formas de eliminar los medicamentos			

---

Fomas farmacéuticas

Fomas farmacéuticas

---

Fuente propia

## **Capítulo III: Metodología**

### **3.1. Tipo y nivel de investigación**

El presente estudio es descriptivo – correlacional, porque se evaluarán algunas características en una población de los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, según el número de mediciones de las variables es transversal porque se recolectarán los datos en un tiempo único, según la planificación de recolección de datos es prospectivos porque los datos serán recogidos por los investigadores.

### **3.2.Descripción del método y diseño**

En la presente investigación se usó el método inductivo, pues iniciamos analizando una parte de la población y en base a ellos vamos a realizar una generalización hacia el todo, es decir hacia la población, el estudio es de diseño no experimental.

### **3.3.Población y muestra**

La población estará conformada por 100 usuarios del mercado pesquero de ventanilla. Según datos brindados por la cooperativa del mercado pesquero de ventanilla.

La muestra estará comprendida por todos los usuarios del mercado pesquero de ventanilla se hallará a través de la siguiente fórmula:

**Cálculo de la muestra:**

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

**Donde:**

<b>Signo</b>	<b>Numero</b>	<b>Significación</b>
n	Incógnita	Muestra estimada
N	100	Población
Z <sup>2</sup>	1.96	Nivel de confianza con el 95%
p	0.05	Proporción esperada 5%
q	0.95	Es la obtención de (1-0.05)=0.95
d	0.03	Precisión con el 3%

**Muestra:**

$$n = \frac{100 * 1,96^2 * 0,05 * 0,95}{0,03^2 * (100 - 1) + 1,96^2 * 0,05 * 0,95} = 97$$

n = 97 Usuarios

### 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

### **3.4.1. Técnica**

La técnica que se tomara en cuenta es la encuesta. Con el fin de obtener sistemáticamente métricas conceptuales a partir de preguntas de investigación preestablecidas. (Lopez-Roldan 2015)

### **3.4.2. Instrumento**

El instrumento es el cuestionario ya que promete todas las representaciones potenciales para que el encuestador testista trascienda independencia y naturalidad en sus objeciones. Además, la encuesta es la comunicación interpersonal entre el entrevistado y el entrevistador realizada por un profesional mediante el cuestionario. (Lopez-Roldán et al. 2015) afirmaron que, el cuestionario se convierte en una herramienta de recopilación de información, que puede identificar preguntas de manera ordenada y sistemática, y determinar las respuestas a través del sistema de registro de entrada de datos.

### **3.4.3. Validez y confiabilidad de los instrumentos**

La validación de los instrumentos se procede a realizar por medio de la validez de expertos (especialistas en materia de estudio); quienes son los encargados de indicar el grado en que un instrumento será medido por la variable de investigación. La validez, en términos principales, se define como el grado en que un instrumento pretender ser medido por la variable de estudio. (Hernández et al. 2014).

La validez es una cuestión más compleja que debe alcanzarse en todo instrumento de medición que se aplica (Kerlinger y Lee 2002) plantearon la siguiente pregunta respecto de la validez: ¿está midiendo lo que cree que está midiendo? Si es así, su medida es válida; si no, evidentemente carece de validez”

### 3.4.4. Prueba de confiabilidad del cuestionario “Nivel de conocimiento y la forma de eliminar los medicamentos vencidos en los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, octubre - 2021”

Para medir el nivel de confiabilidad del instrumento de medición de la variable dependiente: nivel de conocimiento y la variable independiente formas de eliminar medicamentos, se recurrió a la prueba estadística de spearman; cuyo resultado fue:

**Tabla N° 2.**

#### **Estadísticos de fiabilidad del instrumento**

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>			
Alfa de Cronbach	Parte 1	Valor	1,000
		N de elementos	1 <sup>a</sup>
	Parte 2	Valor	1,000
		N de elementos	1 <sup>b</sup>
	N total de elementos		2
Correlación entre formularios			,046
Coeficiente de Spearman-Brown	Longitud igual		,087
	Longitud desigual		,087
Coeficiente de dos mitades de Guttman			,086

a. Los elementos son: variable1

b. Los elementos son: variable2

Fuente propia

De acuerdo a los resultados del análisis de fiabilidad, donde arrojó un valor de 0,87 y según lo manifestado, se determinó que el instrumento de medición constituido por 18 ítems y aplicado a una muestra piloto de 30 usuarios.

### **3.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

Se elaborarán el instrumento de medición de las variables, luego se recolectará la información a 97 usuarios como muestra, dando su apreciación y contestando las preguntas de alternativas múltiples en relación a las variables en estudio. Después, los datos recolectados serán procesados a través de Excel y del programa estadístico SPSS 22, realizando el análisis e interpretación de resultados. En la estadística descriptiva, se aplicará la distribución de frecuencias de las variables y sus dimensiones representado en gráficos estadísticos. Se realizarán pruebas de hipótesis para establecer la correlación de variables, conforme a: "La información ordenada"; "Resultados del cálculo"; "Análisis e interpretación de datos"; "Prueba de hipótesis: la R de Spearman.

#### **Procesamiento Estadístico**

Luego de aplicarse la prueba piloto de encuesta; se procedió a analizar los datos a través de un procedimiento estadístico de forma cuantitativa, por medio del programa Excel para determinar la confiabilidad y la validez de las variables de estudios, y obteniendo como resultado una fuerte confiabilidad, según los criterios de los valores establecidos.

Se realizó el análisis y visualización de tablas y figuras estadísticas de las variables, sus tablas de frecuencia y sus gráficos de porcentajes de acuerdo a la escala valoración de la encuesta a las muestras.

## Capítulo IV: Presentación y análisis de los resultados

### 4.1. Presentación de resultados

El análisis brindado está relacionado con las variables de investigación percibidas por los Usuarios del mercado pesquero de ventanilla, en el mes de octubre del 2021, cuando se utilizó el cuestionario. Por otro lado, los datos descritos, fueron considerados para determinar el nivel de conocimiento y la forma de eliminar los medicamentos vencidos. Para lograr entender los resultados, se realizó un análisis por pregunta del cuestionario, seguido de un análisis por dimensión a través de tablas y figuras:

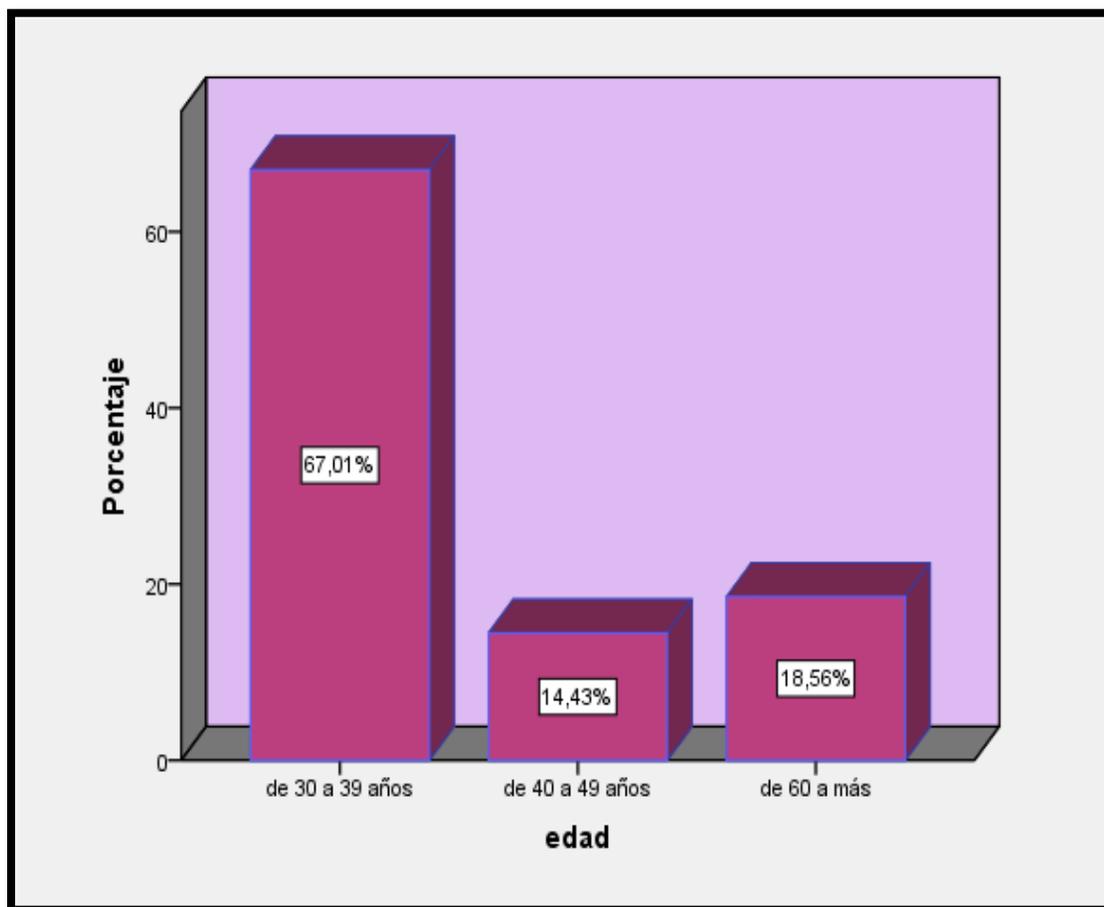
#### 4.1.1. Según las preguntas

Tabla N° 3.

#### Edad de los Usuarios

		Porcentaje			
		Frecuencia	Porcentaje	válido	Porcentaje acumulado
Válido	de 30 a 39 años	65	67,0	67,0	67,0
	de 40 a 49 años	14	14,4	14,4	81,4
	de 60 a más	18	18,6	18,6	100,0
	Total	97	100,0	100,0	

Fuente: cuestionario: "Nivel de conocimiento y la forma de eliminar los medicamentos vencidos en los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, octubre – 2021"



### Edad de los Usuarios

Fuente: Elaboración propia

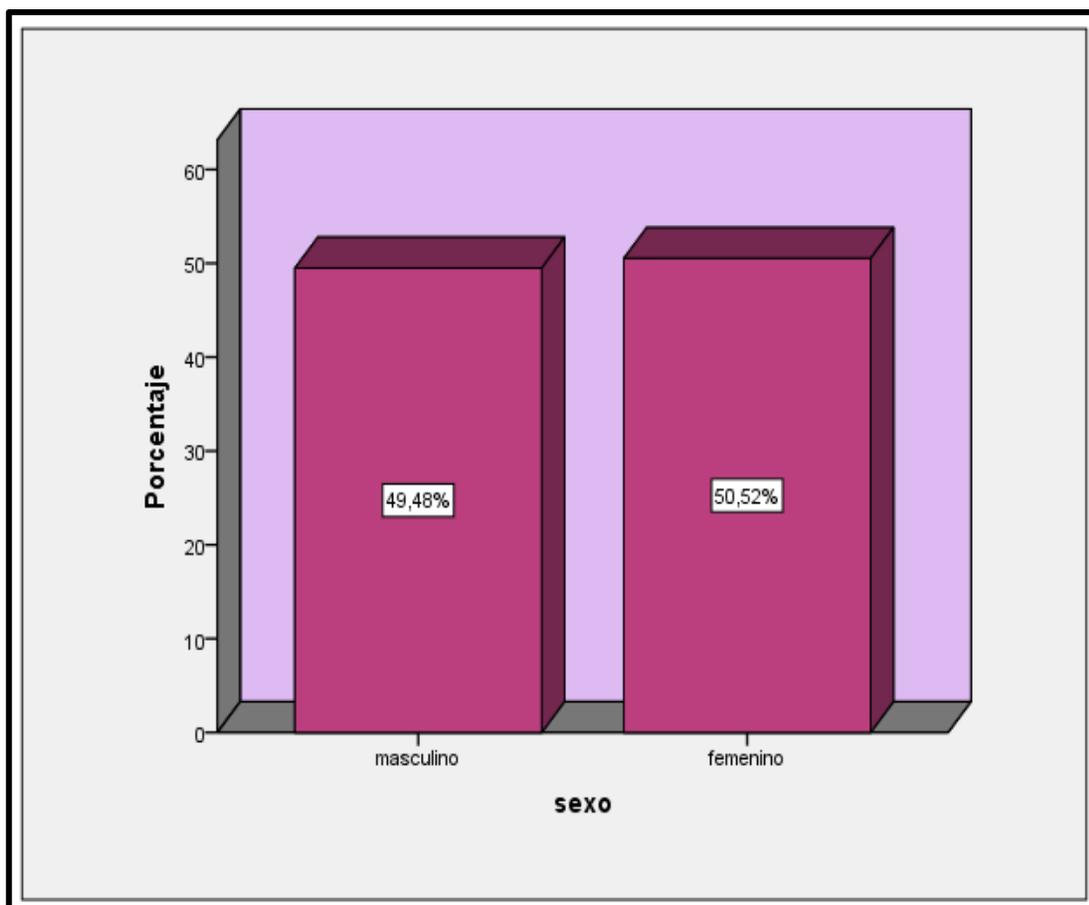
**INTERPRETACIÓN:** Se aprecia que los usuarios de 30 a 39 años representan el 67,01%, el de 40 a 49 años representa el 14,43%, de 60 años a más representan el 18,56%, los participantes del mercado pesquero de ventanilla.

Tabla N° 4.

## Distribución de los Usuarios según sexo

Válido		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	
				válido	Porcentaje acumulado
	masculino	48	49,5	49,5	49,5
	femenino	49	50,5	50,5	100,0
	Total	97	100,0	100,0	

Fuente: cuestionario: “Nivel de conocimiento y la forma de eliminar los medicamentos vencidos en los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, octubre – 2021”



## . Distribución de Usuarios Según Sexo

**Fuente:** Elaboración propia

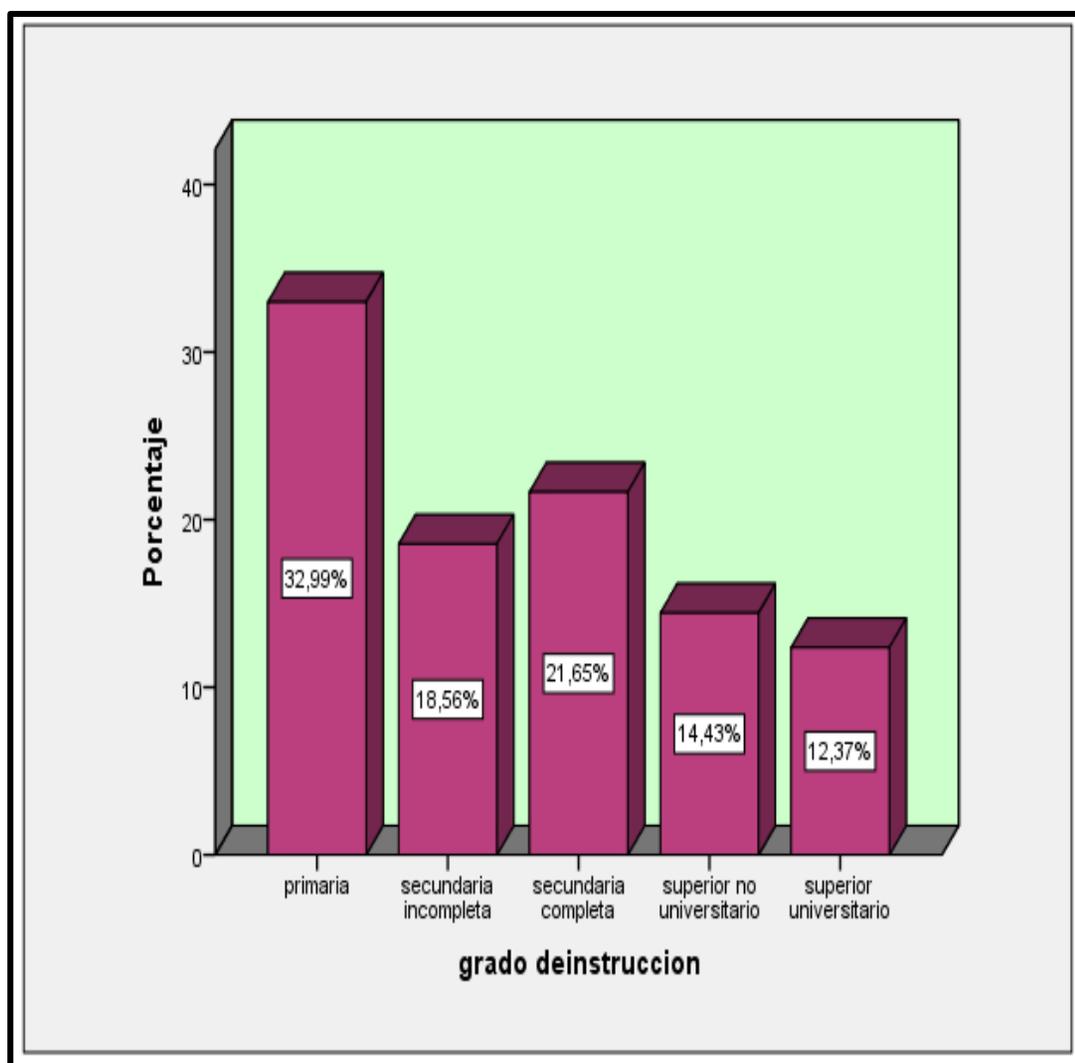
**Interpretación:** Se aprecia que los usuarios que más participaron fueron el sexo femenino con una representación de 50,52%, y del sexo masculino con un 49,48%, los del mercado pesquero de ventanilla.

**Tabla N° 5.**

### Distribución de usuario según grado de instrucción

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b> primaria	32	33,0	33,0	33,0
secundaria incompleta	18	18,6	18,6	51,5
secundaria completa	21	21,6	21,6	73,2
superior no universitario	14	14,4	14,4	87,6
superior universitario	12	12,4	12,4	100,0
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: cuestionario: "Nivel de conocimiento y la forma de eliminar los medicamentos vencidos en los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, octubre – 2021"



**Figura N° 3. Distribución de Usuarios según grado de instrucción**

**Fuente:** Elaboración propia

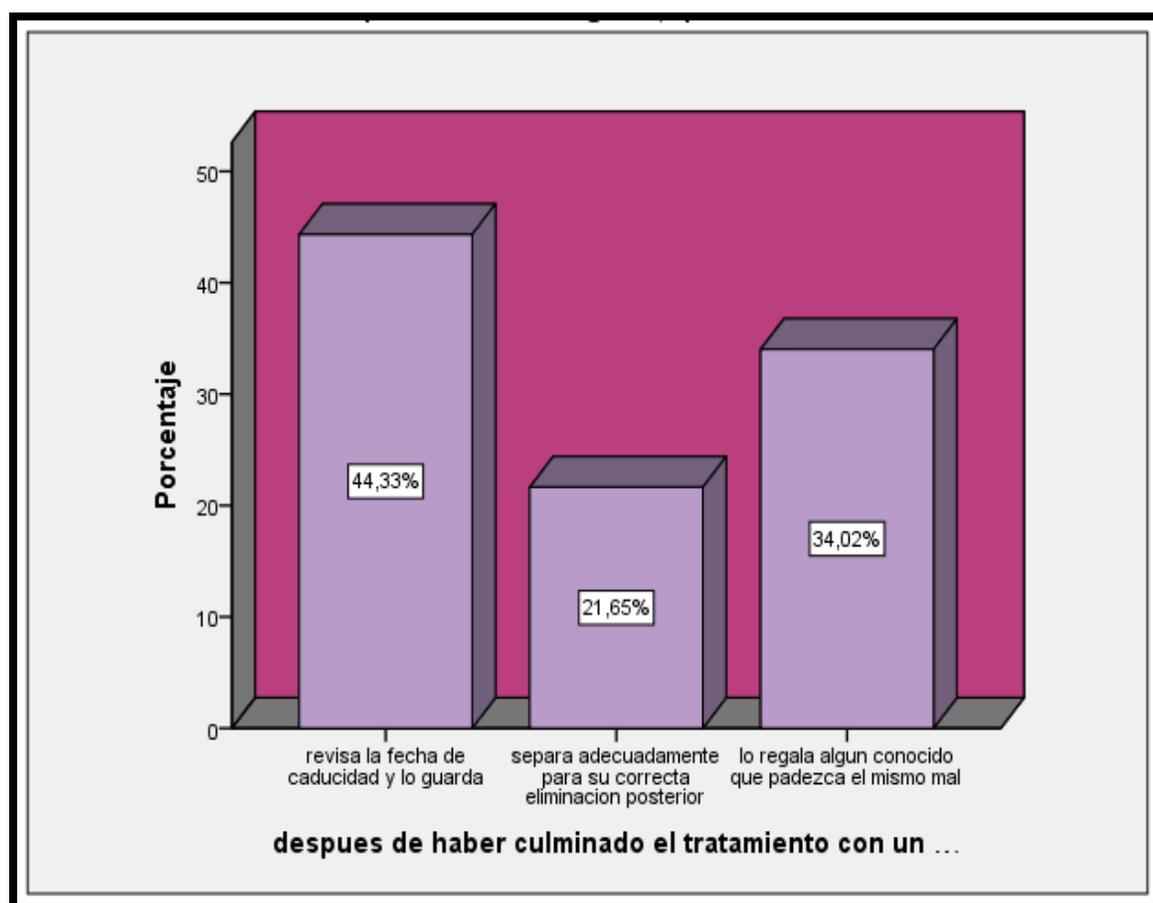
**Interpretación:** Se aprecia que los que tiene el nivel de primaria representa el 32,99%, los de nivel secundaria incompleta con el 18,56 %, los de secundaria completa con el 21,65 %, los de superior no universitario con el 14,43 % y los superiores universitarios con el 12,37 %.

**Tabla N° 6.**

### Culminación del tratamiento con un medicamento y en caso quede residuo alguno

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	revisa la fecha de caducidad y lo guarda	43	44,3	44,3	44,3
	separa adecuadamente para su correcta eliminación posterior	21	21,6	21,6	66,0
	lo regala algún conocido que padezca el mismo mal	33	34,0	34,0	100,0
	<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: cuestionario "nivel de conocimiento y la forma de eliminar los medicamentos vencidos en los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, octubre – 2021"



° 4. culminado el tratamiento con un medicamento y en caso quede residuo alguno

Fuente: Elaboración propia

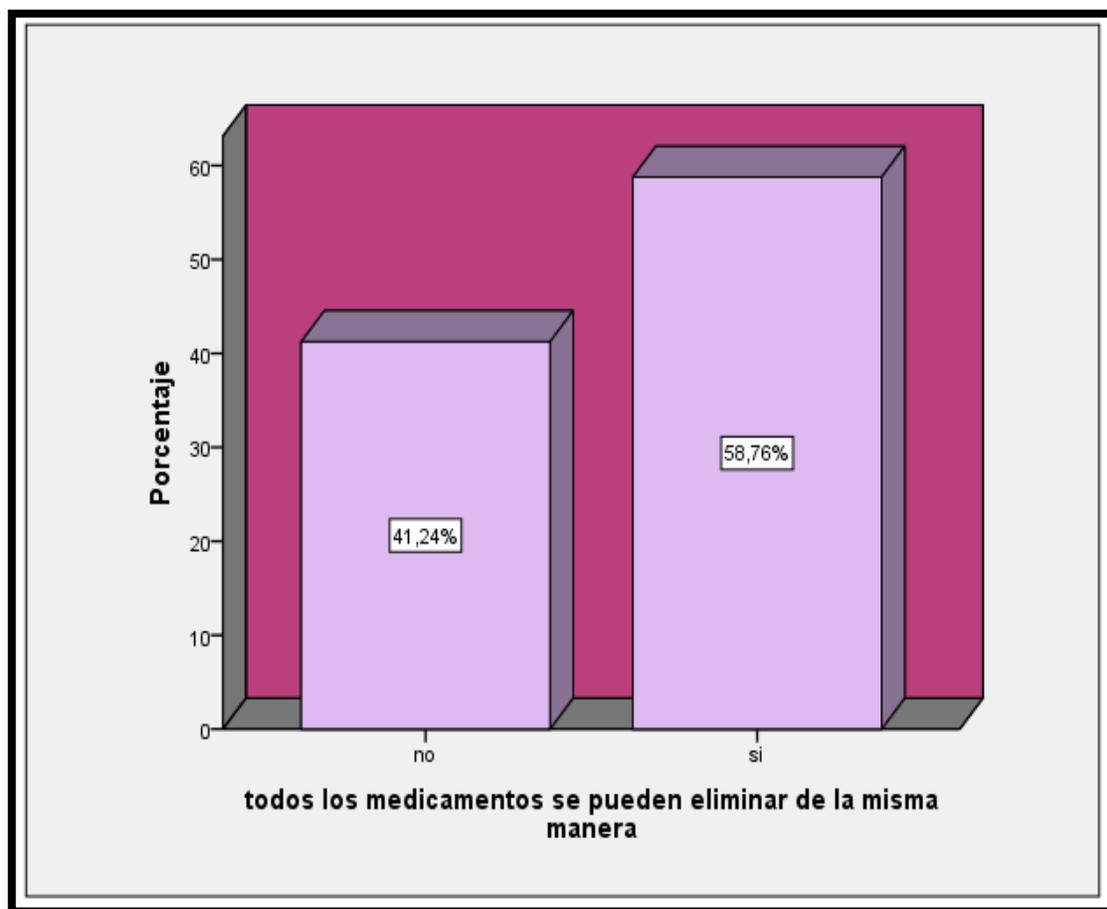
**Interpretación:** Se aprecia que los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, con el 44,33 % revisa la fecha de caducidad y lo guarda y el 34,02 % lo regala algún conocido que padezca el mismo mal.

Tabla N° 7.

Todos los medicamentos se pueden eliminar de la misma manera

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	no	40	41,2	41,2	41,2
	si	57	58,8	58,8	100,0
	Total	97	100,0	100,0	

Fuente: cuestionario “nivel de conocimiento y la forma de eliminar los medicamentos vencidos en los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, octubre – 2021”



##### 5. Todos los medicamentos sed pueden eliminar de la misma manera

Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:** Se aprecia que los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, con un 58,76 % dicen que si se pueden eliminar de la misma manera los medicamentos y el 41,24 % dicen que no se pueden eliminar de la misma manera los medicamentos.

Tabla N° 8.

---

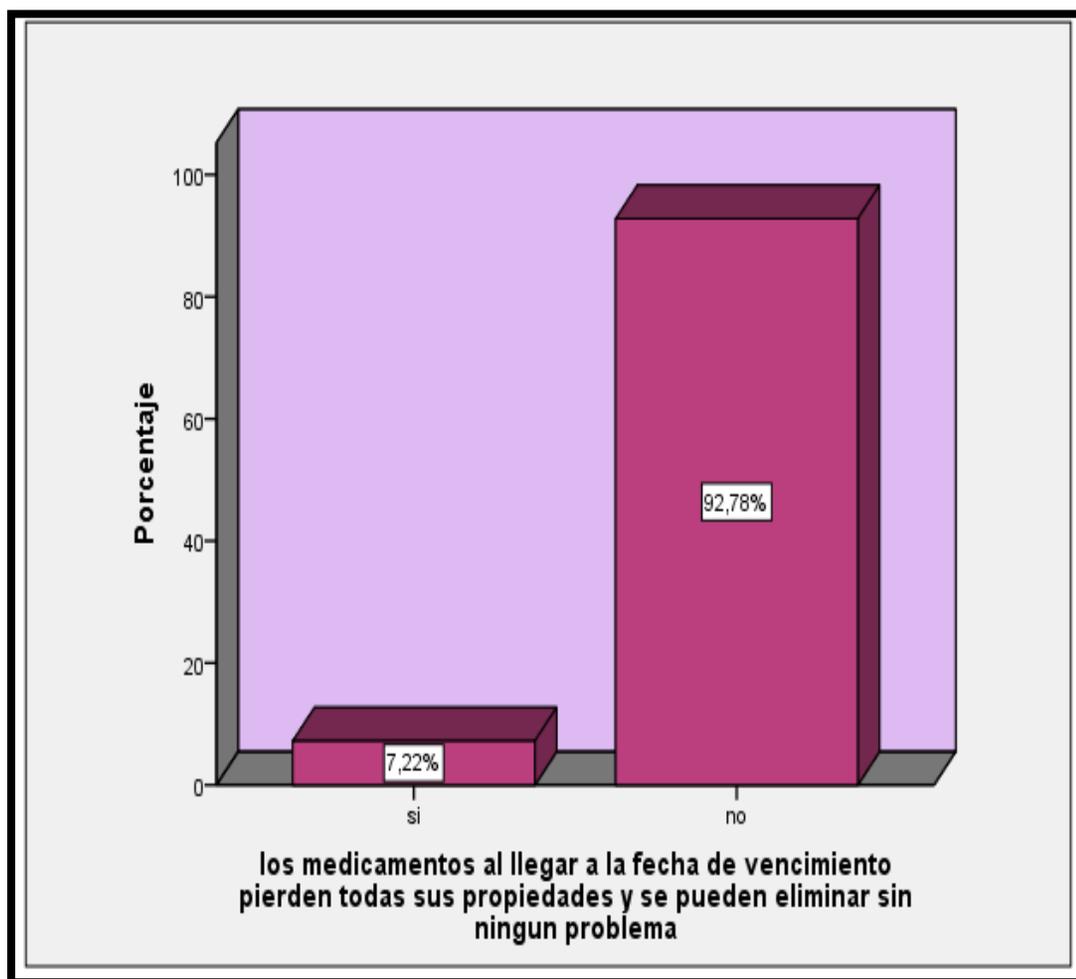
Válido	si	7	7,2	7,2	7,2
	no	90	92,8	92,8	100,0
	Total	97	100,0	100,0	

---

---

**medicamentos al llegar a la fecha de vencimiento pierden todas sus propiedades y se pueden eliminar sin ningún problema**

Fuente: cuestionario "Nivel de conocimiento y la forma de eliminar los medicamentos vencidos en los usuarios del mercado pesquero de ventanilla octubre – 2021"



**Los medicamentos al llegar a la fecha de vencimiento pierden todas sus propiedades y se pueden eliminar sin ningún problema**

**Fuente: Elaboración propia**

**Interpretación:** se observa en la imagen que la respuesta de los usuarios del mercado pesquero con el 92,78 % es un no, y el 7,22 % es un sí.

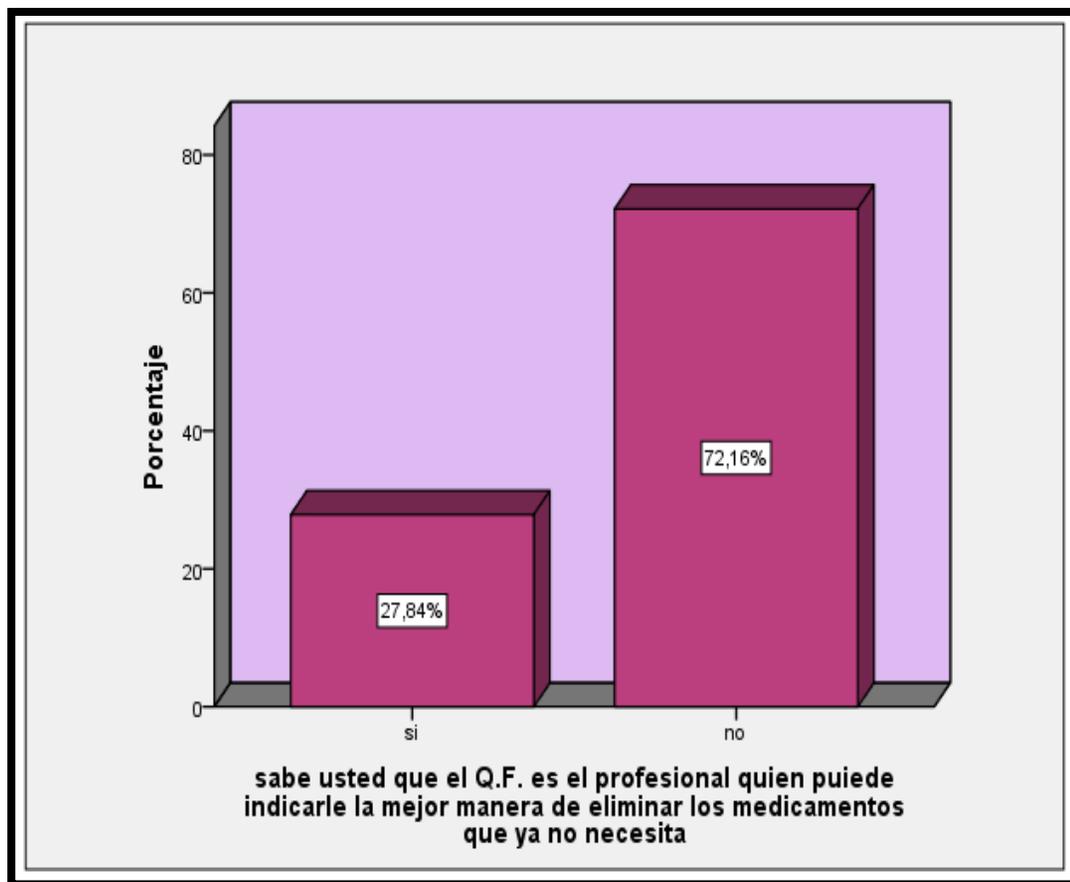
Tabla N° 9.

Sabes usted que el Q.F. es el profesional quien puede indicarle la mejor manera de  
e

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	si	27	27,8	27,8	27,8
	no	70	72,2	72,2	100,0
	Total	97	100,0	100,0	

nar los medicamentos que ya no necesita

Fuente: cuestionario “nivel de conocimiento y la forma de eliminar los medicamentos vencidos en los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, octubre – 2021”



**Figura N° 7. Sabe usted que el Q.F. es el profesional quien puede indicarle la mejor manera de eliminar los medicamentos que ya no necesita**

**Fuente:** Elaboración propia

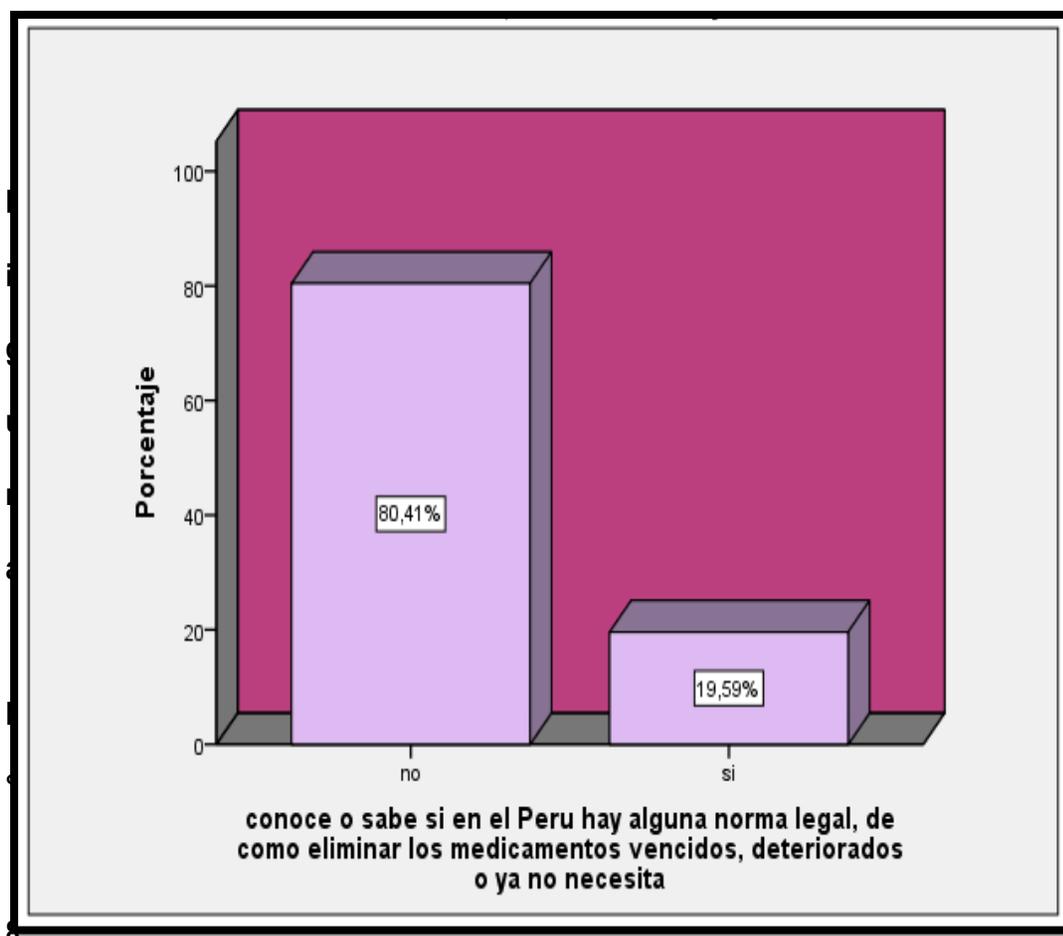
**Interpretación:** Se aprecia que los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, con un 72,16 % no sabe que el Q.F. es el profesional quien puede indicarle la mejor manera de eliminar los medicamentos que ya no necesita y el 27,64 % si están enterados.

**Tabla N° 10.**

**Conoce o sabe si en el Perú hay alguna norma legal, de cómo eliminar los medicamentos vencidos, deformados o ya no necesita.**

		Porcentaje			
		Frecuencia	Porcentaje	válido	Porcentaje acumulado
F	Válido no	78	80,4	80,4	80,4
	si	19	19,6	19,6	100,0
u	Total	97	100,0	100,0	

ente: cuestionario “nivel de conocimiento y la forma de eliminar los medicamentos vencidos en los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, octubre – 2021”



. Conoce o sabe si en el Perú hay alguna norma legal, de cómo eliminar los medicamentos vencidos, deteriorados o ya no necesita

Fuente: Elaboración propia

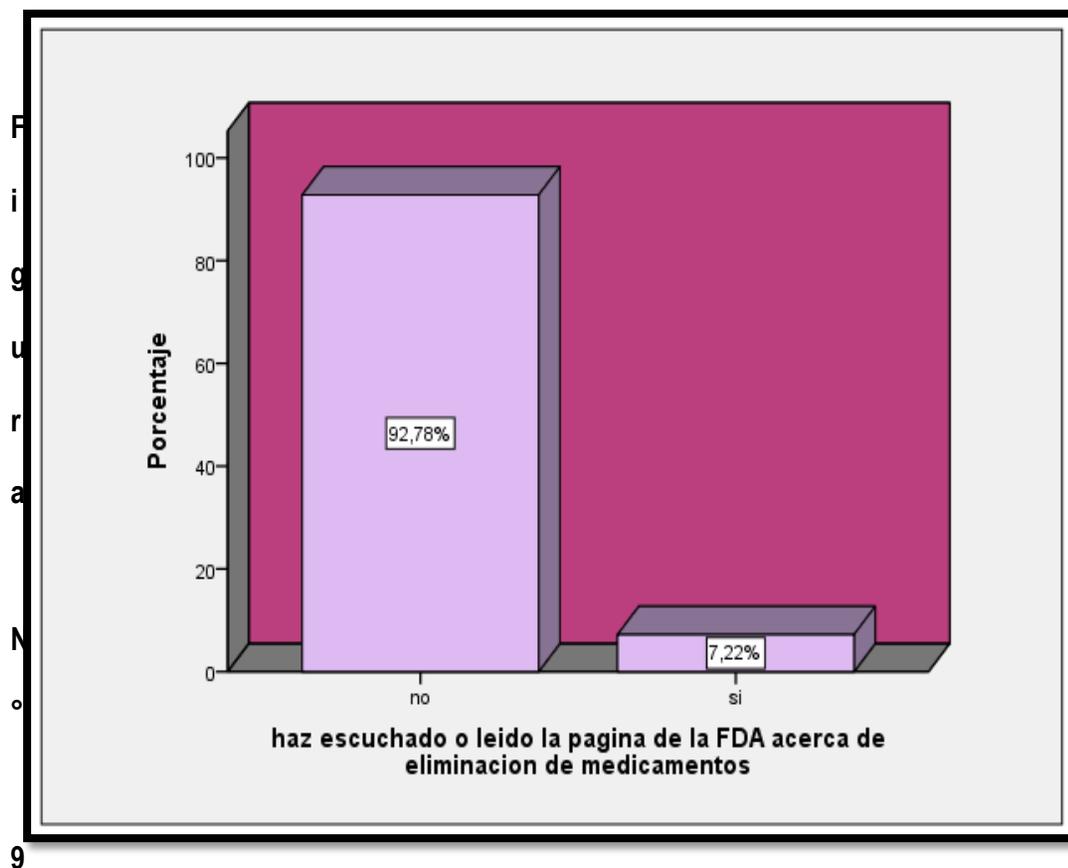
**Interpretación:** Se aprecia que los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, con un 80,41 % no conocen si en el Perú hay alguna norma legal, de cómo eliminar los medicamentos vencidos, deterioraros o ya no necesita; y el 19,50 % si saben.

**Tabla N° 11.**

**Haz escuchado o leído la página de la FDA acerca de eliminación de medicamentos**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
F	Válido				
	no	90	92,8	92,8	92,8
	si	7	7,2	7,2	100,0
U	Total	97	100,0	100,0	

ente: cuestionario “nivel de conocimiento y la forma de eliminar los medicamentos vencidos en los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, octubre – 2021”



. Haz escuchado o leído la página de la FDA acerca de eliminación de medicamentos

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se aprecia que los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, con un 92,78 % no han escuchado o no han leído la página de la FDA y el 7,22 % sí.

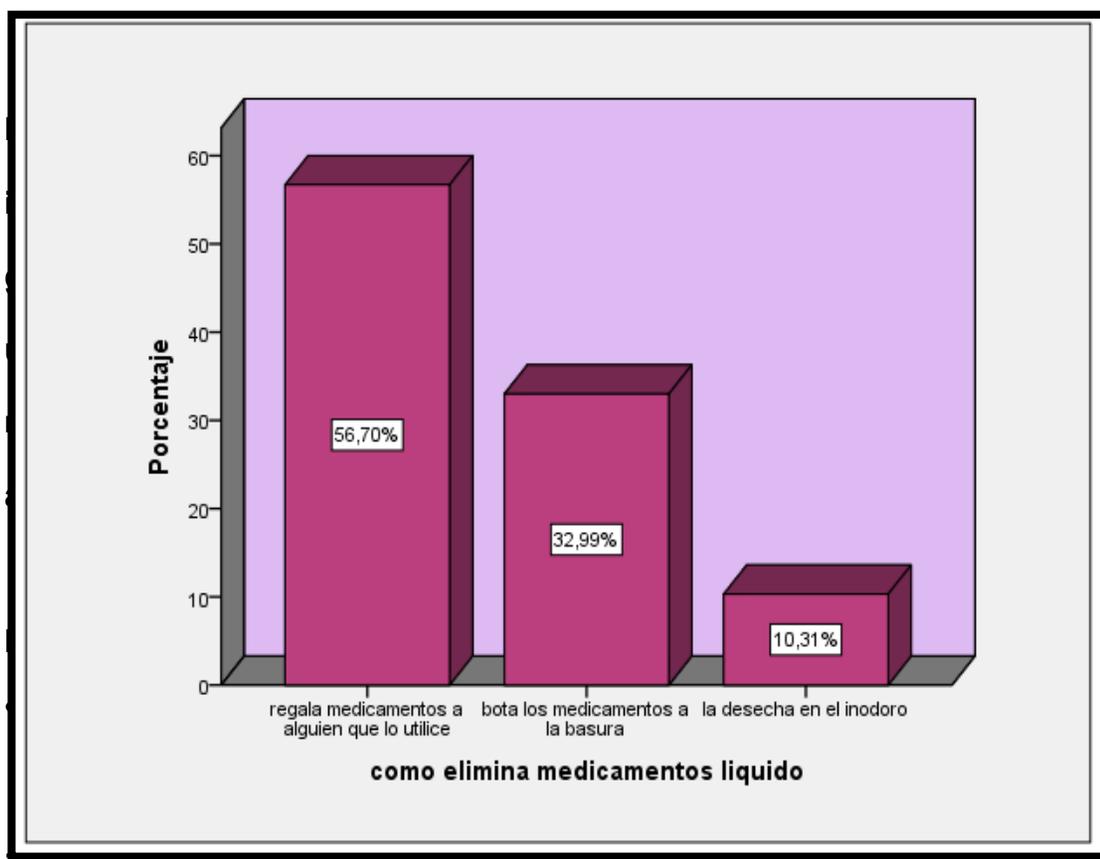
Tabla N° 12.

Como elimina medicamento liquido

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	regala medicamentos a alguien que lo utilice	55	56,7	56,7	56,7

bota los medicamentos a la basura	32	33,0	33,0	89,7
la desecha en el inodoro	10	10,3	10,3	100,0
Total	97	100,0	100,0	

Fuente: cuestionario “nivel de conocimiento y la forma de eliminar los medicamentos vencidos en los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, octubre – 2021”



#### 0. Como elimina medicamentos liquido

Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:** Se observa que, del total de usuarios entrevistados del mercado pesquero, el 56,70% no eliminan de forma correcta los medicamentos, ellos regalan medicamentos a

alguien que lo utilice, y el 32,99 % bota los medicamentos a la basura y el 10,31 % lo desechan al inodoro.

**Tabla N° 13.**

**Como elimina medicamentos no liquido**

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Válido</b>	regala medicamentos a alguien que lo utilice	55	56,7	56,7	56,7
	bota los medicamentos a la basura	42	43,3	43,3	100,0
	<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

e: cuestionario "nivel de conocimiento y la forma de eliminar los medicamentos vencidos en los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, octubre – 2021"

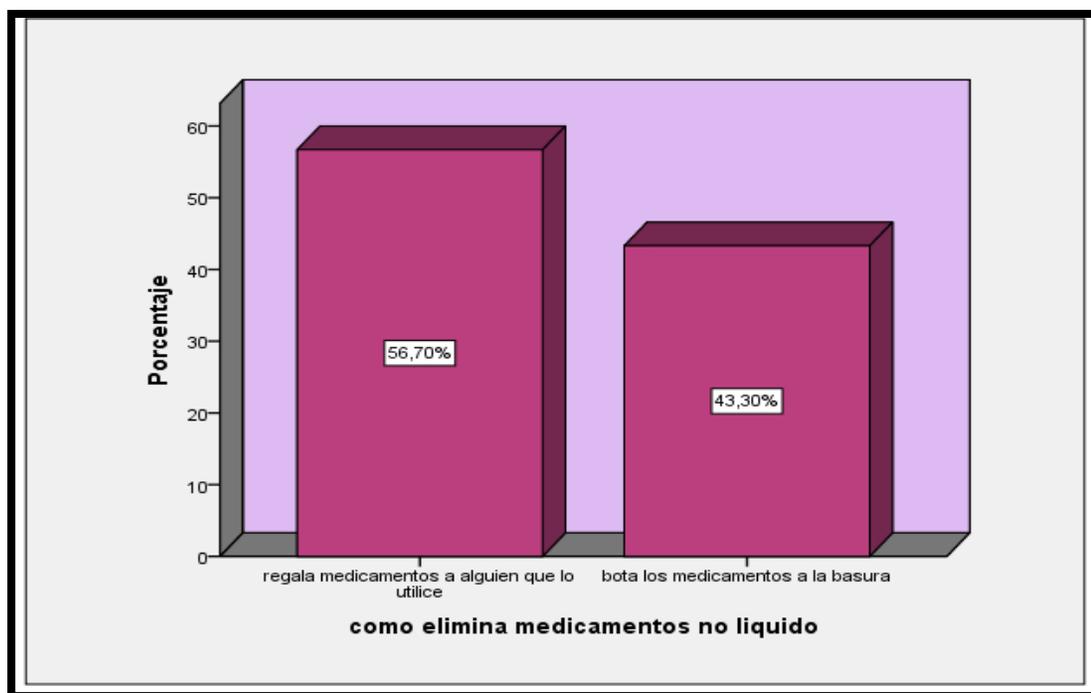


Figura N° 11. Como elimina medicamentos no liquido

Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:** Se observa que, del total de usuarios entrevistados del mercado pesquero, el 56,70% no eliminan de forma correcta los medicamentos, ellos regalan medicamentos a alguien que lo utilice, y el 43,30 % bota los medicamentos a la basura.

Tabla N° 14.

Q

u

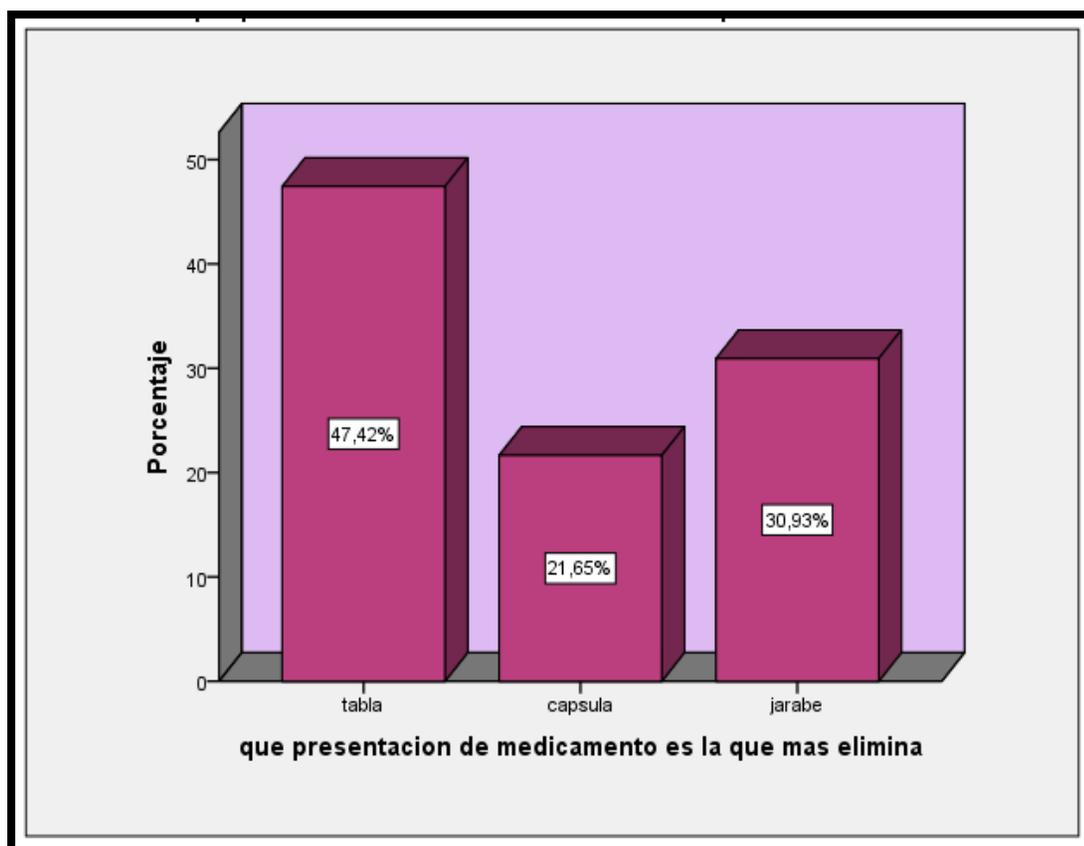
é

p

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	tabla	46	47,4	47,4	47,4
	capsula	21	21,6	21,6	69,1
	jarabe	30	30,9	30,9	100,0
	Total	97	100,0	100,0	

presentación de medicamento es la que más elimina

Fuente: cuestionario "Nivel de conocimiento y la forma de eliminar los medicamentos vencidos en los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, octubre -2021"



**. Qué presentación de medicamento es la que más elimina**

**Fuente:** Elaboración propia

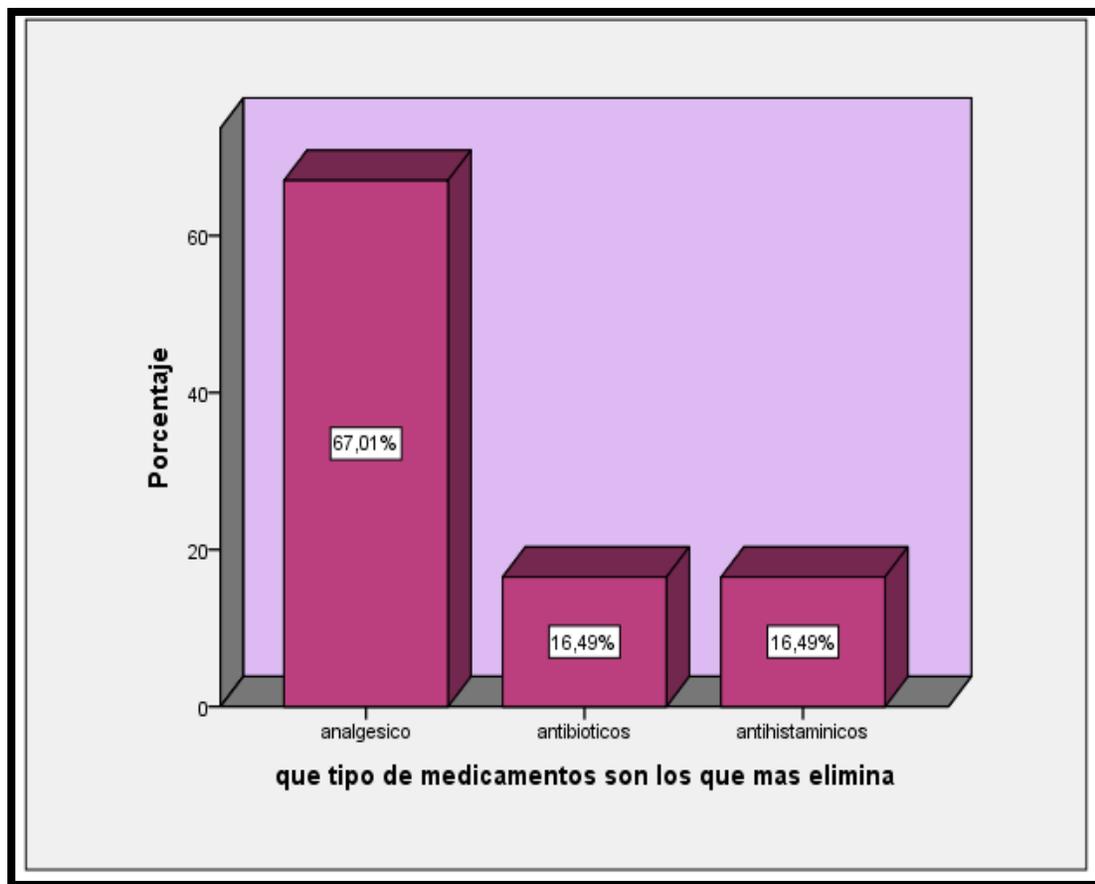
**Interpretación:** Se observa que con relación a la pregunta de qué medicamentos son los que más elimina según su fórmula farmacéutica, se obtuvo que los usuarios del mercado pesquero como primera opción fueron las tabletas con un 47,42% y en segundo lugar el jarabe con un 30,93 % y en el tercer lugar las capsulas con un 21,65%.

**Tabla N° 15.**

**Qué tipo de medicamentos son los que más elimina**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	analgésico	65	67,0	67,0	67,0
€	antibióticos	16	16,5	16,5	83,5
r	antihistamínicos	16	16,5	16,5	100,0
t	Total	97	100,0	100,0	

e: cuestionario “nivel de conocimiento y la forma de eliminar los medicamentos vencidos en los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, octubre – 2021”



**Figura N° 13. Qué tipo de medicamentos son los que más elimina**

**Fuente:** Elaboración propia

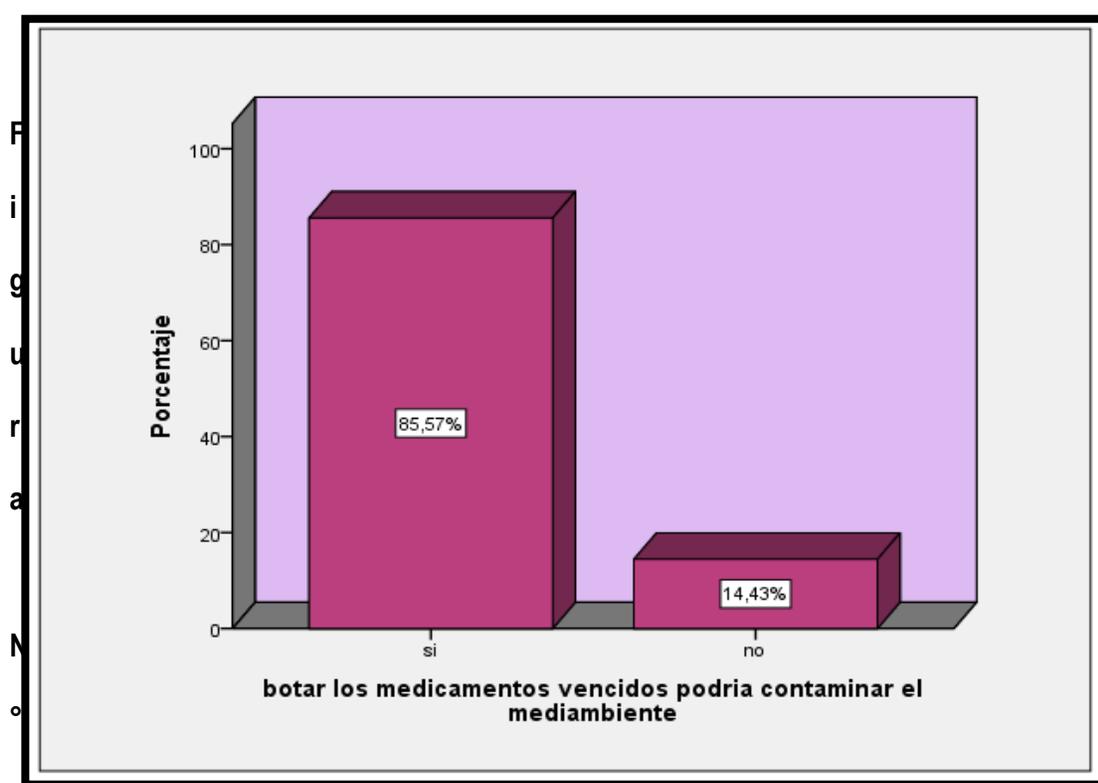
**Interpretación:** Se muestra que los principales tipos de medicamentos que más eliminan en primer lugar son los analgésicos con el 67,01 %, los antibióticos y los antihistamínicos con un 16,49 %.

**Tabla N° 16.**

**Botar los medicamentos vencidos podría contaminar el medio ambiente**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	si	83	85,6	85,6	85,6
	no	14	14,4	14,4	100,0
	Total	97	100,0	100,0	

nte: cuestionario “nivel de conocimiento y la forma de eliminar los medicamentos vencidos en los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, octubre – 2021”



#### 14. Botar los medicamentos vencidos podría contaminar el medioambiente

Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:** Se aprecia que los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, ante la pregunta responden con el 85,57 % si y el 14,43 % no.

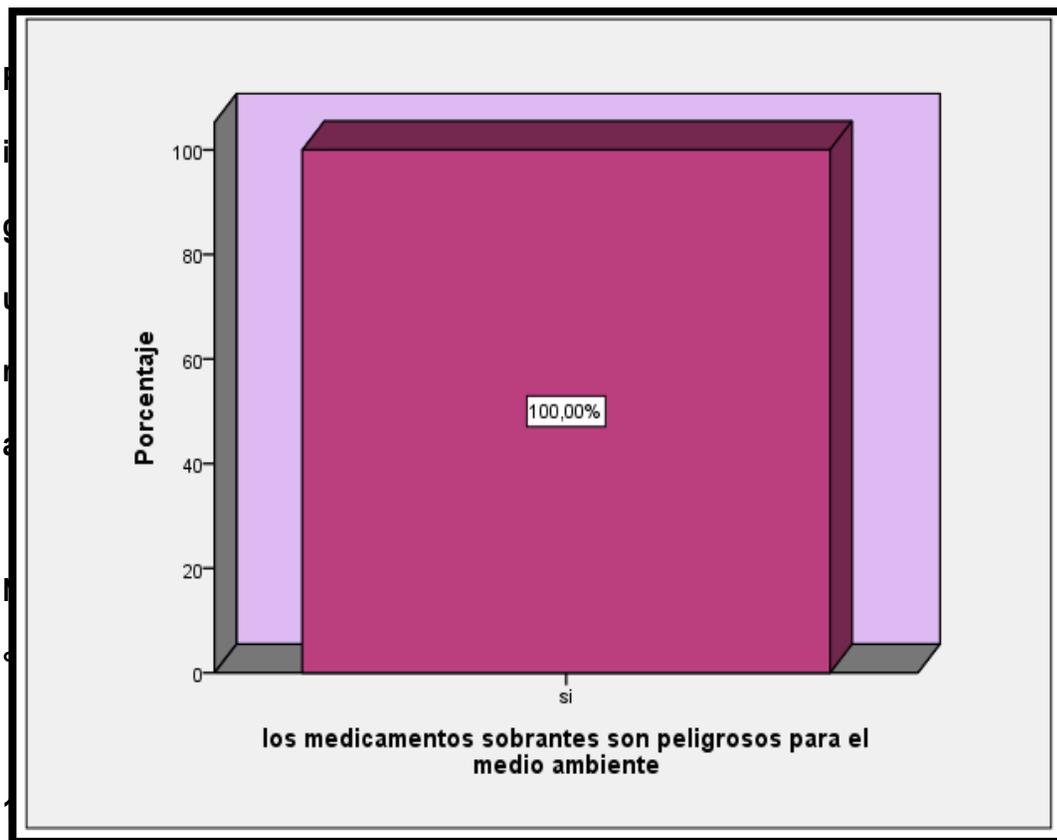
Tabla N° 17.

L

		Porcentaje			
		Frecuencia	Porcentaje	válido	Porcentaje acumulado
Válido	si	97	100,0	100,0	100,0

**medicamentos sobrantes son peligrosos para el medio ambiente**

Fuente: cuestionario "nivel de conocimiento y la forma de eliminar los medicamentos vencidos en los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, octubre – 2021"



5

. Los medicamentos sobrantes son peligrosos para el medio ambiente

Fuente: Elaboración propia

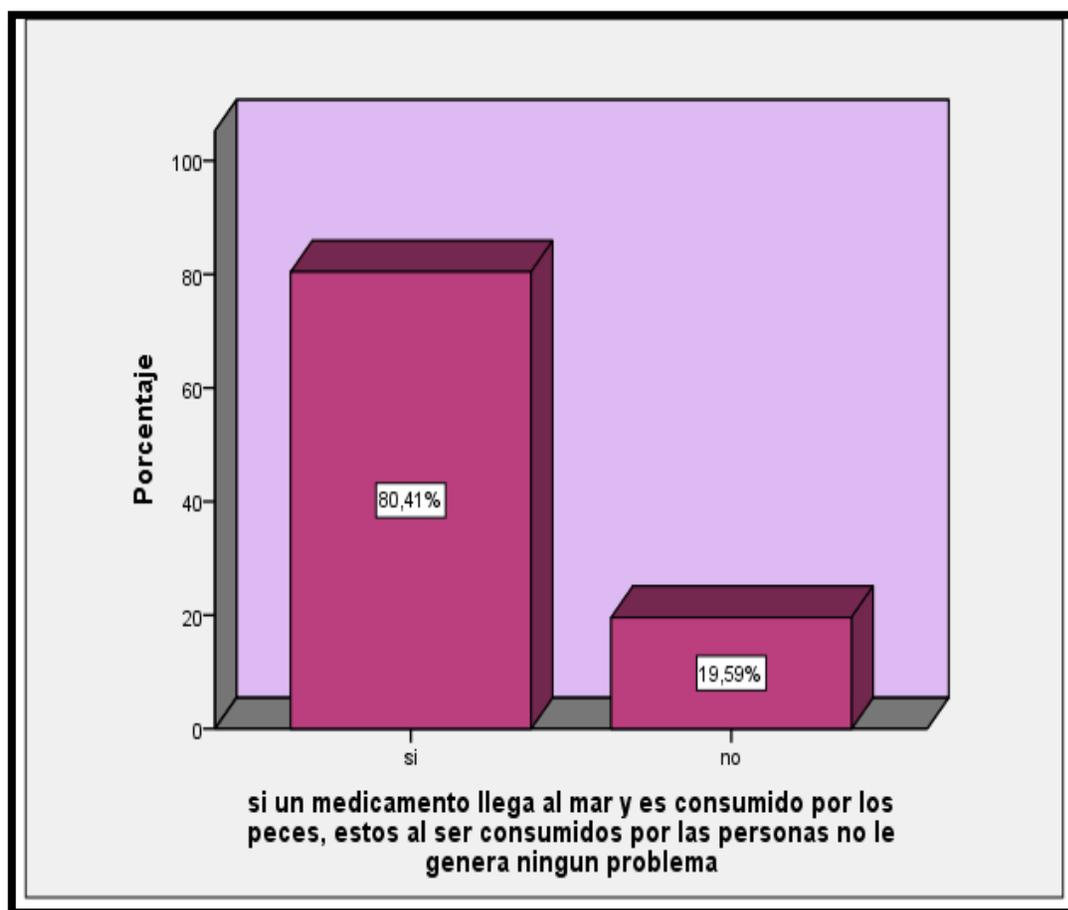
**Interpretación:** Se aprecia que los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, con un 100 % afirman que los medicamentos sobrantes son peligrosos para el medio ambiente.

**Tabla N° 18.**

**Si un medicamento llega al mar y es consumido por los peces, estos al ser consumidos por las personas no le genera ningún problema**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	si	78	80,4	80,4	80,4
	no	19	19,6	19,6	100,0
	Total	97	100,0	100,0	

te: cuestionario “nivel de conocimiento y la forma de eliminar los medicamentos vencidos en los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, octubre – 2021”



**Si un medicamento llega al mar y es consumido por los peces, estos al ser consumidos por las personas no le genera ningún problema**

**Fuente:** Elaboración propia

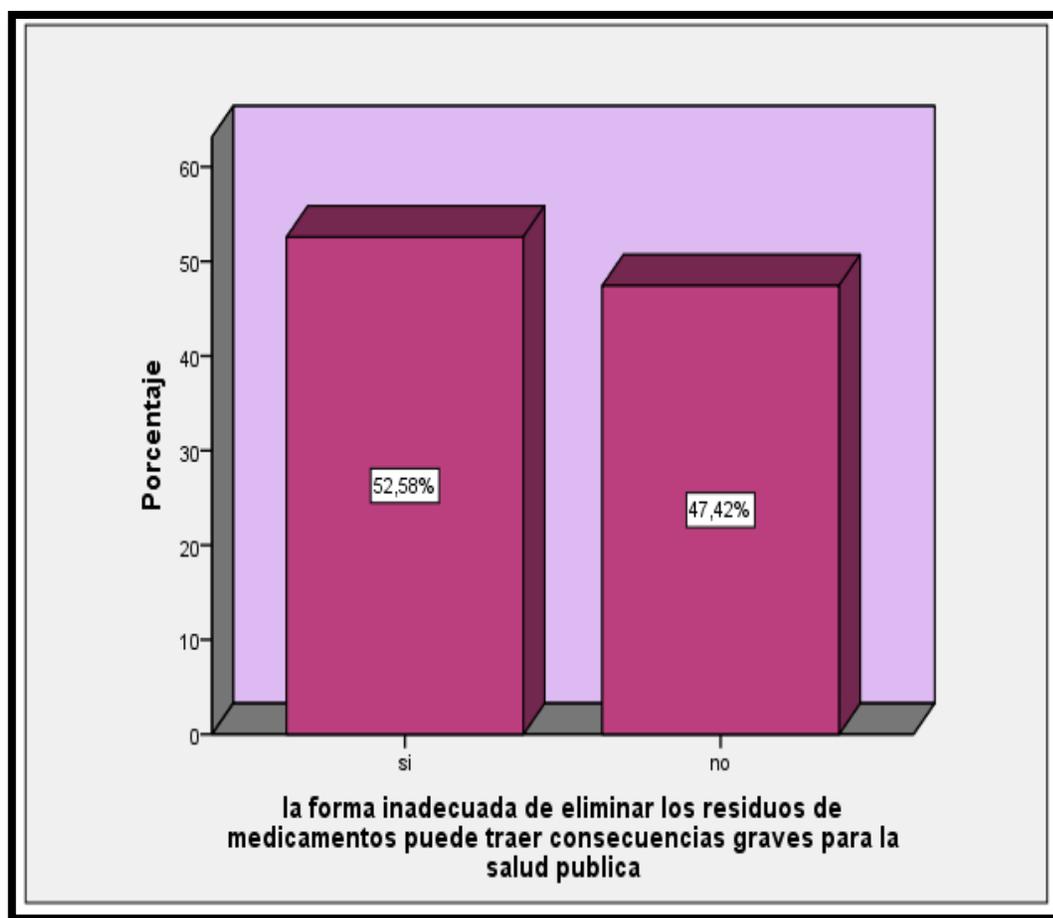
**Interpretación:** Se aprecia que los usuarios del mercado pesquero de ventanilla ante la respuesta de la pregunta afirman con un 80,41% y con el 19,59 % no.

**Tabla N° 19**

				Porcentaje	
		Frecuencia	Porcentaje	válido	Porcentaje acumulado
Válido	si	51	52,6	52,6	52,6
	no	46	47,4	47,4	100,0
Total		97	100,0	100,0	

**forma inadecuada de eliminar los residuos de medicamentos puede traer consecuencias graves para la salud publica**

Fuente: cuestionario “nivel de conocimiento y la forma de eliminar los medicamentos vencidos en los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, octubre – 2021”



. La forma inadecuada de eliminar los residuos de medicamentos puede traer consecuencias graves para la salud pública

**Fuente:** Elaboración propia

**Interpretación:** Se aprecia que los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, responden a la pregunta mencionada con un 52,58 % si y con un 47,42 % no.

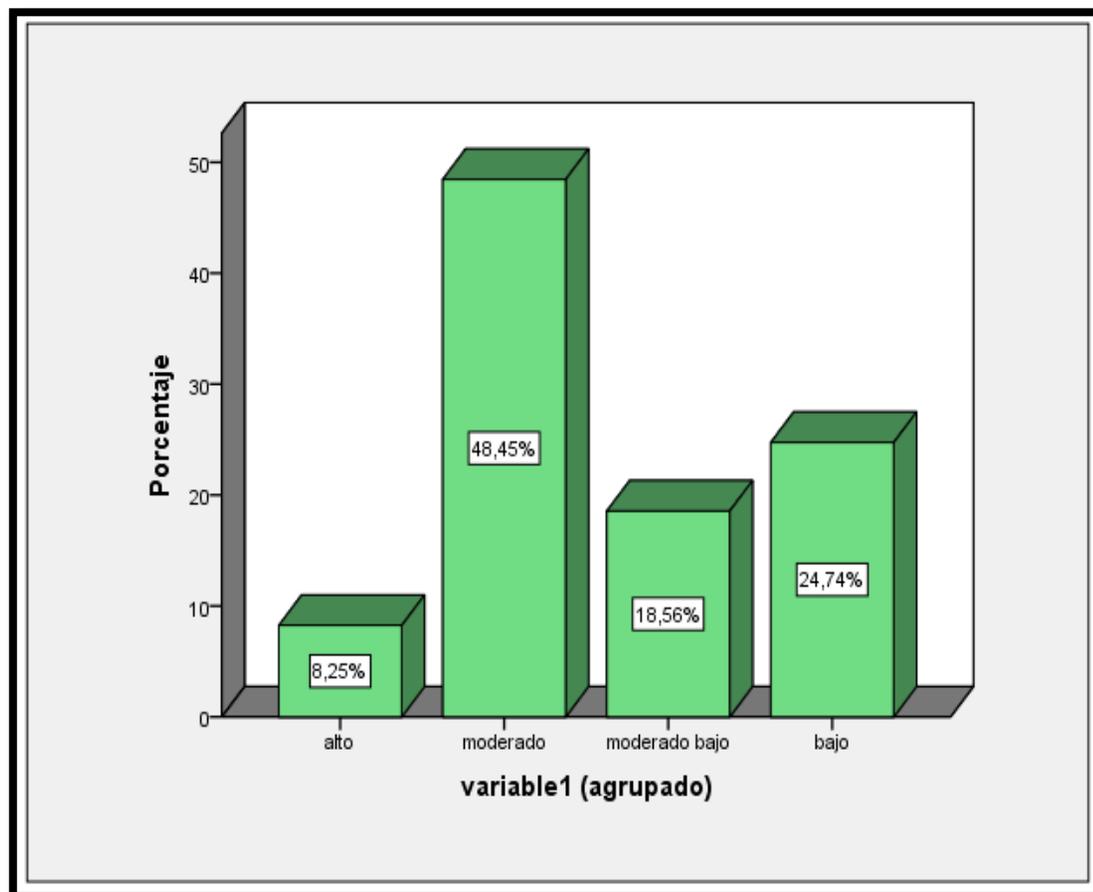
#### 4.1.2. Según Variables

Tabla 20.

Nivel de conocimiento

F		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
ú	<b>Válido</b> alto	8	8,2	8,2	8,2
	moderado	47	48,5	48,5	56,7
€	moderado bajo	18	18,6	18,6	75,3
r	bajo	24	24,7	24,7	100,0
t	Total	97	100,0	100,0	

e: propia



1

8.

### Nivel de conocimiento

Fuente: Elaboración propia

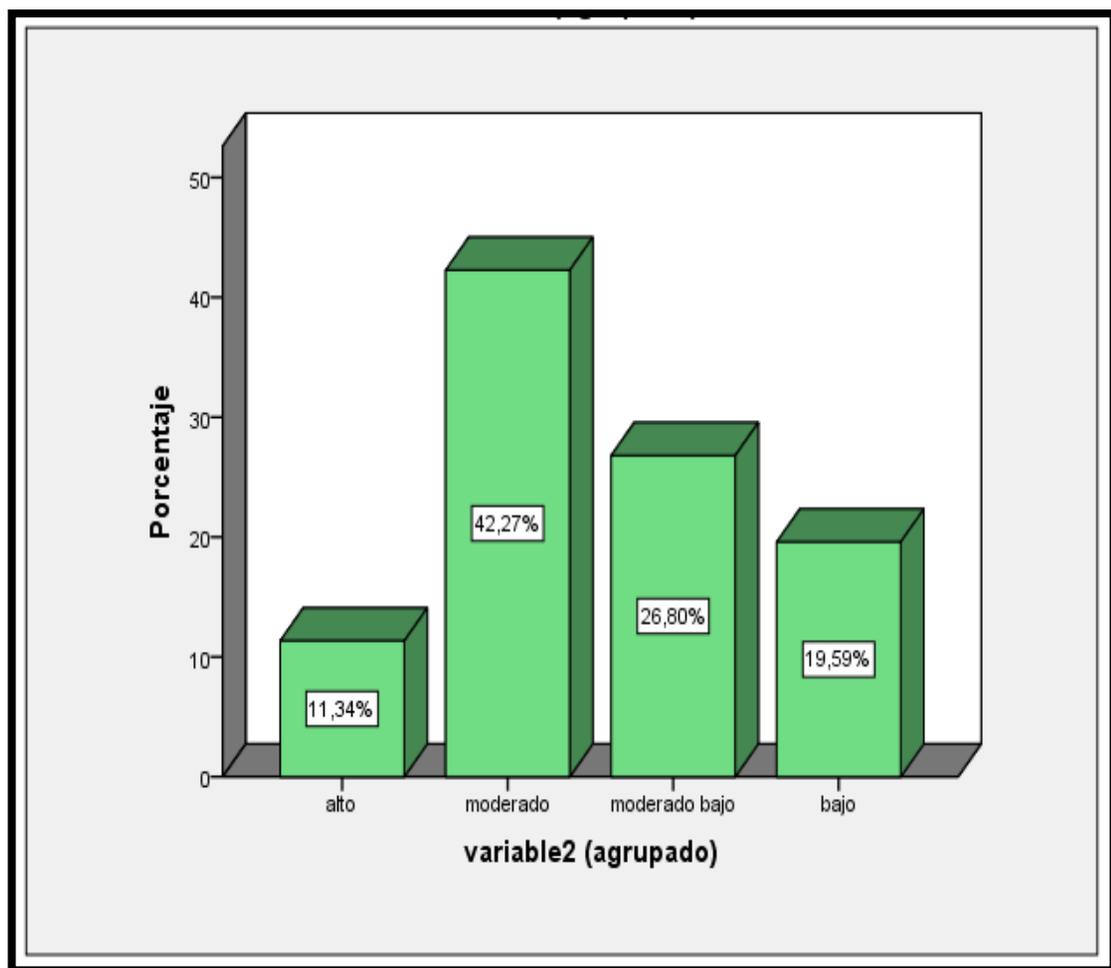
**Interpretación:** Se aprecia que los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, tienen un nivel de conocimiento alto de 8,25 %, moderado con 48,45%, moderado bajo de 18,56 % y bajo con un 24,74%.

Tabla 21.

Forma de eliminar los medicamentos vencidos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	alto	11	11,3	11,3	11,3
	moderado	41	42,3	42,3	53,6
	moderado bajo	26	26,8	26,8	80,4
	bajo	19	19,6	19,6	100,0
	Total	97	100,0	100,0	

te: propia



Forma de eliminar los medicamentos vencidos

**Fuente:** Elaboración propia

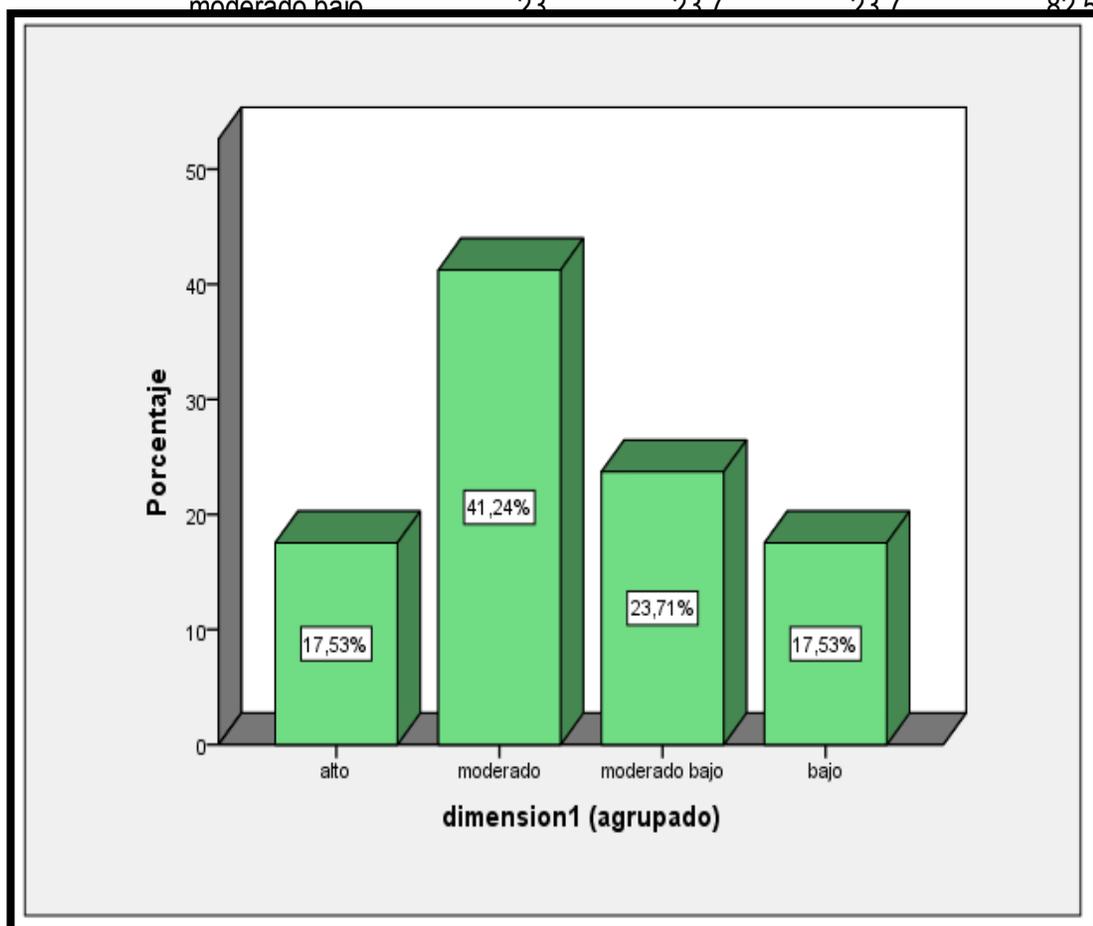
**Interpretación:** Se aprecia que los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, tienen un nivel de conocimiento en formas de eliminar los medicamentos vencidos con 11,34 % alto, 42,27 % moderado, 26,80 % y 19,59 % bajo.

#### 4.1.3. Según Dimensiones

Tabla 22.

Conocimiento de eliminación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	alto	17	17,5	17,5	17,5
	moderado	40	41,2	41,2	58,8
	moderado bajo	23	23,7	23,7	82,5
	bajo				



a

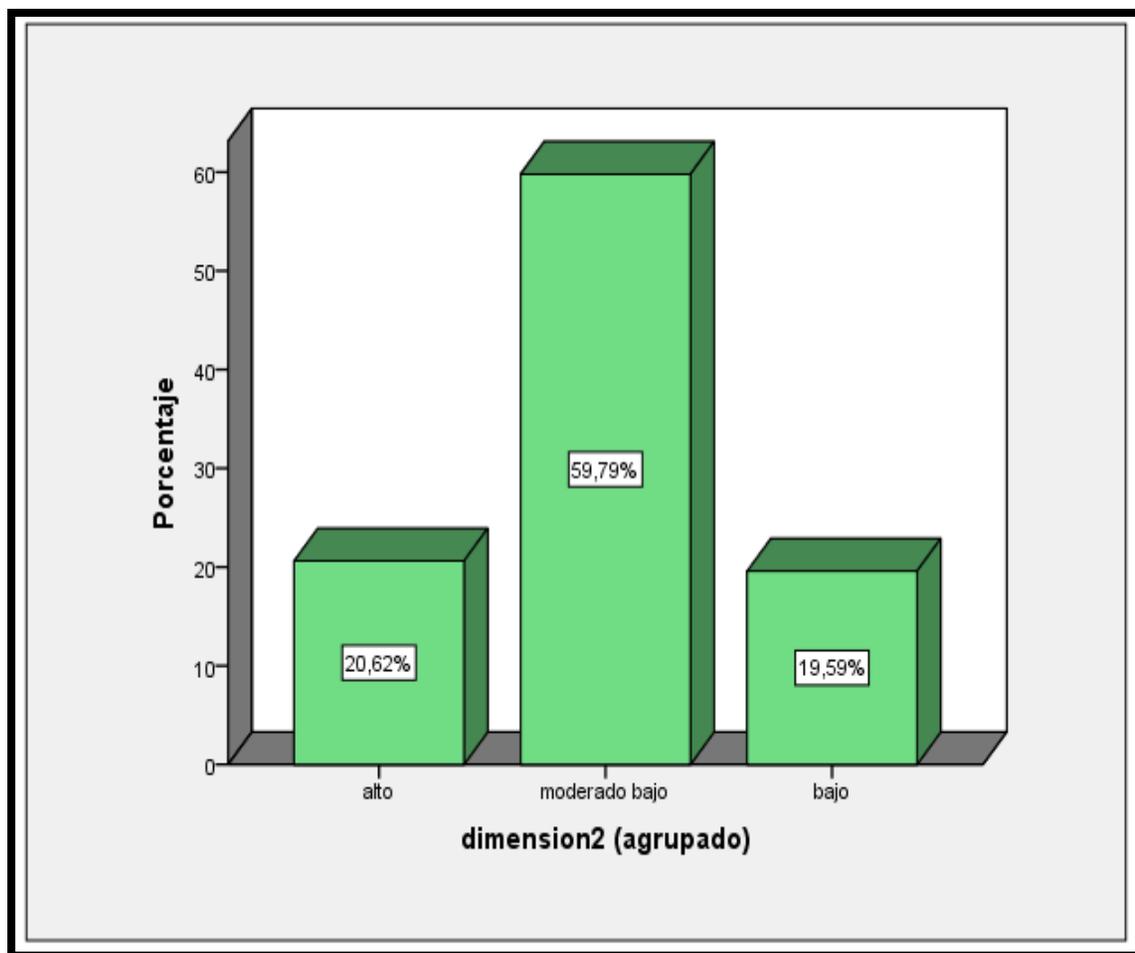
**Figura N° 20.****Conocimiento de eliminación****Fuente: Elaboración propia**

**Interpretación:** Se aprecia que los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, tienen un nivel de conocimiento en eliminación con un 17,53 % alto, 41,24 % moderado, 23,71 % moderado bajo y 17,53 % bajo.

**Tabla 23.****Instituciones**

		<b>Porcentaje</b>			
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Válido</b>	alto	20	20,6	20,6	20,6
	moderado	58	59,8	59,8	80,4
	bajo				
	bajo	19	19,6	19,6	100,0
	Total	97	100,0	100,0	

e: propia



### Instituciones

**Fuente:** Elaboración propia

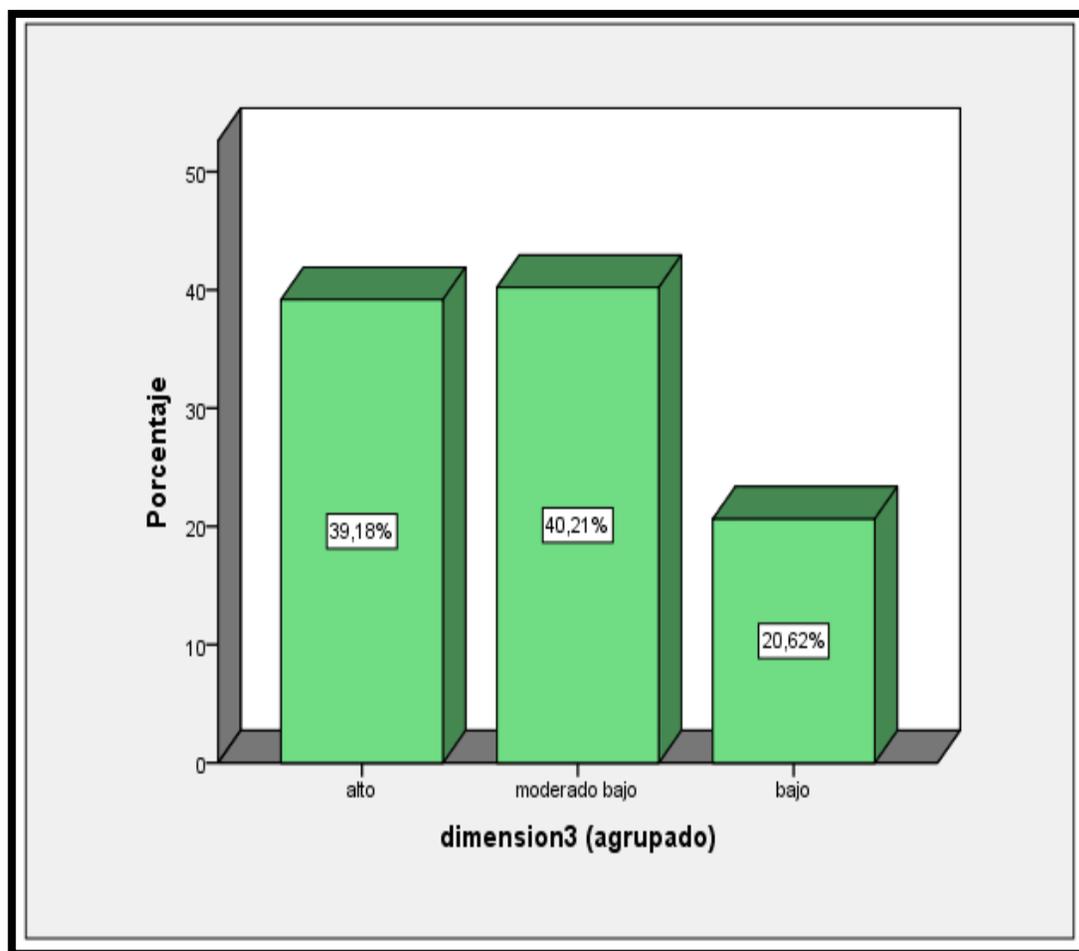
**Interpretación:** Se aprecia que los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, tienen un nivel de conocimiento de instituciones con un 20,62 % alto, 59,79 % moderado bajo y 19,59 % bajo.

Tabla 24.

## Medio ambiente

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	alto	38	39,2	39,2	39,2
	moderado bajo	39	40,2	40,2	79,4
	bajo	20	20,6	20,6	100,0
	Total	97	100,0	100,0	

Fuente: propia



## Medio ambiente

**Fuente:** Elaboración propia

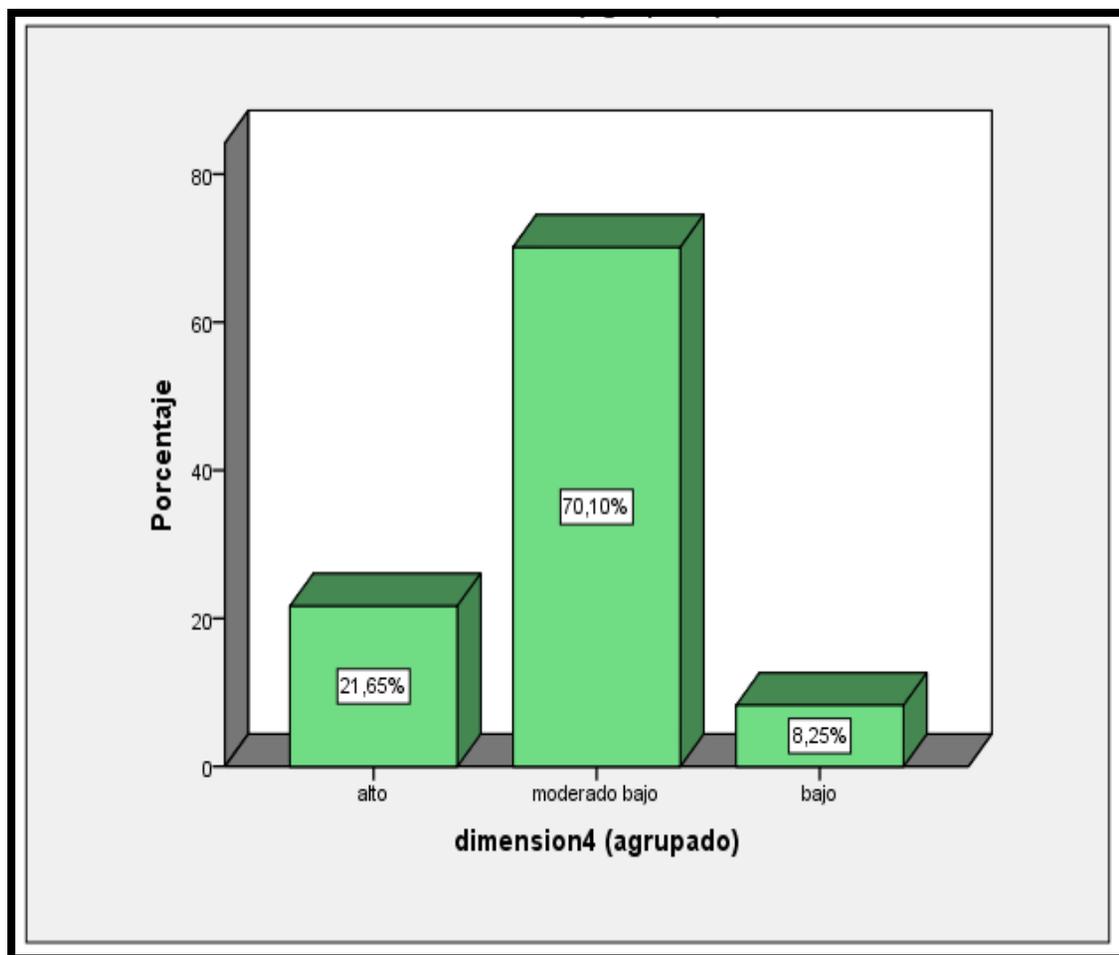
**Interpretación:** Se aprecia que los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, tienen un nivel de conocimiento acerca del cuidado del medio ambiente con un 39,18 % alto, 40,21 % moderado bajo y 20,62 % bajo.

**Tabla 25.**

### Formas de eliminación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	alto	21	21,6	21,6	21,6
	moderado o bajo	68	70,1	70,1	91,8
	bajo	8	8,2	8,2	100,0
	Total	97	100,0	100,0	

e: propia



### Formas de eliminación

Fuente: Elaboración propia

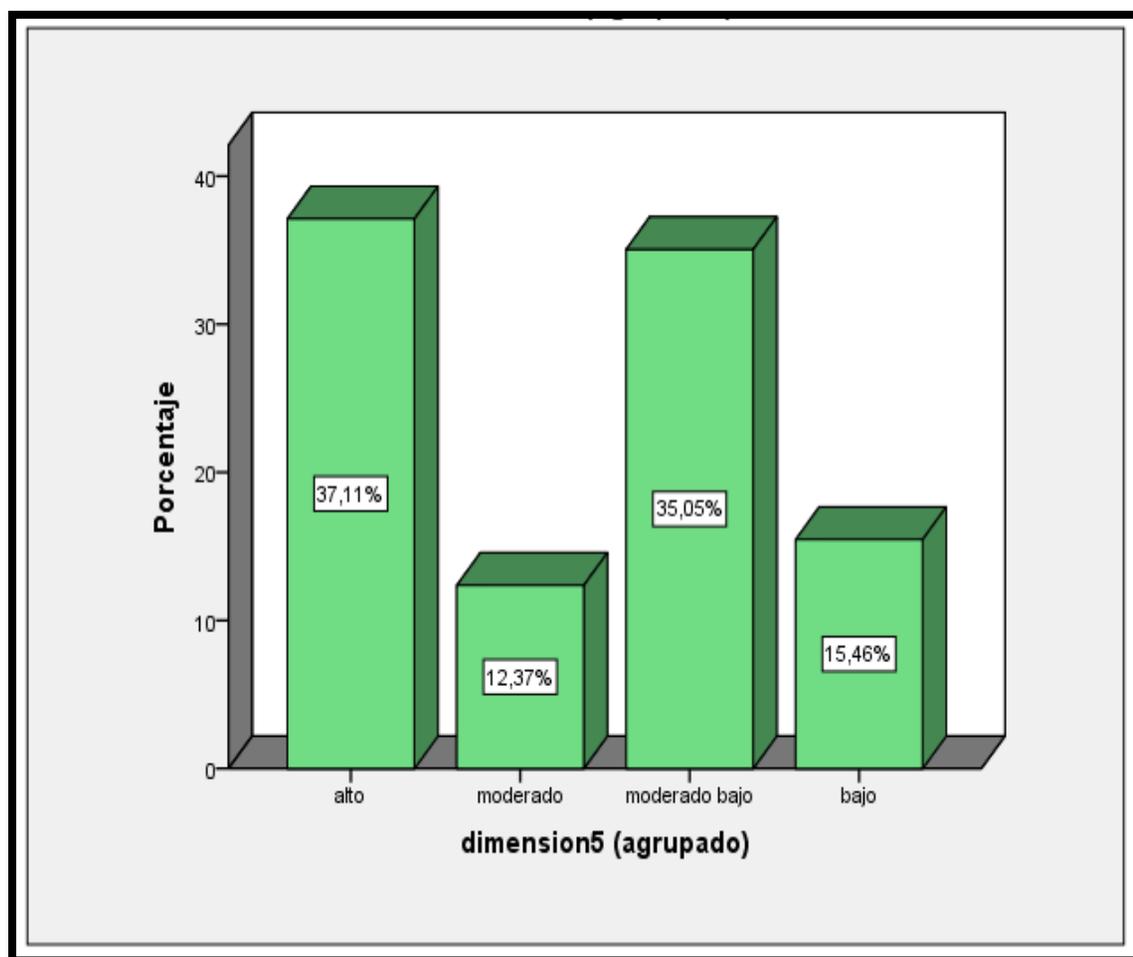
**Interpretación:** Se aprecia que los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, tienen un nivel de conocimiento en las formas de eliminar con un 21,65 % alto, con 70,10 % moderado bajo y un 8,25 % bajo.

Tabla 26.

Formas farmacéuticas

		Frecuencia	Porcentaje		
			Porcentaje	válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	alto	36	37,1	37,1	37,1
	moderado	12	12,4	12,4	49,5
	moderado	34	35,1	35,1	84,5
	bajo				
	bajo	15	15,5	15,5	100,0
	Total	97	100,0	100,0	

e: propia



### **Formas farmacéuticas**

**Fuente:** Elaboración propia

**Interpretación:** Se aprecia que los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, tienen un nivel de conocimiento en las formas farmacéuticas con un 37,11 % alto, 12,37 % moderado, 35,05 % moderado bajo y 15,46 % bajo.

## **4.2. Prueba de Hipótesis General**

### **4.2.1. Prueba de contrastación de hipótesis general:**

En estadística, el coeficiente de correlación de Spearman es una medida no paramétrica de la correlación de rango (dependencia estadística del ranking entre dos variables).

La interpretación del coeficiente rho de Spearman concuerda en valores próximos a 1; indican una correlación fuerte y positiva. Valores próximos a  $-1$  indican una correlación fuerte y negativa. Valores próximos a cero indican que no hay correlación lineal. Puede que exista otro tipo de correlación, pero no lineal.

#### **a) Planteamos las siguientes hipótesis estadísticas:**

H1: Los usuarios del mercado pesquero de Ventanilla si tienen un bajo nivel de conocimiento Sobre la forma de eliminación de los medicamentos vencidos, octubre – 2021.

H0: Los usuarios del mercado pesquero de Ventanilla no tienen un bajo nivel de conocimiento Sobre la forma de eliminación de los medicamentos vencidos, octubre – 2021.

**Tabla 27.**

### **Correlación entre el nivel de conocimiento y formas de eliminar los medicamentos**

			variable1 (agrupado)	variable2 (agrupado)
Rho de Spearman	variable1 (agrupado)	Coeficiente de correlación	1,000	,434
		Sig. (bilateral)	.	,010
		N	97	97
	variable2 (agrupado)	Coeficiente de correlación	,434	1,000
		Sig. (bilateral)	,010	.
		N	97	97

**Fuente:** Elaboración propia

**Interpretación:** como el coeficiente de Rho de Spearman es 0,434 y de acuerdo al baremo de estimulación de la correlacion de Spearman, existe una correlación moderada. Además, el nivel de significancia es menos que 0,05, esto indica que si existe relación entre estas variables. Luego podemos concluir que Los usuarios del mercado pesquero de Ventanilla si tienen un bajo nivel de conocimiento Sobre la forma de eliminación de los medicamentos vencidos, octubre – 2021.

#### **4.3.Prueba de hipótesis específica**

##### **4.3.1. Prueba de hipótesis específica 1:**

HI: Los usuarios del mercado pesquero de ventanilla si desconocen cuáles son las formas de eliminación de los medicamentos líquidos y no líquidos vencidos, octubre 2021.

HO: Los usuarios del mercado pesquero de ventanilla no desconocen cuáles son las formas de eliminación de los medicamentos líquidos y no líquidos vencidos, octubre 2021.

**Tabla28.**

**Correlación entre formas de eliminación y formas farmacéuticas**

			dimension4 (agrupado)	dimension5 (agrupado)
Rho de Spearman	dimension4 (agrupado)	Coefficiente de correlación	1,000	,638
		Sig. (bilateral)	.	,048
		N	97	97
	dimension5 (agrupado)	Coefficiente de correlación	,638	1,000
		Sig. (bilateral)	,048	.
		N	97	97

**Fuente:** Elaboración propia

**Interpretación:** como el coeficiente de Rho de Spearman es 0,638 y de acuerdo al baremo de estimulación de la correlación de Spearman, existe una correlación moderada. Además, el nivel de significancia es menos que 0,05, esto indica que si existe relación entre estas variables. Luego podemos concluir que los usuarios del mercado pesquero de ventanilla si desconocen cuáles son las formas de eliminación de los medicamentos líquidos y no líquidos vencidos, octubre 2021.

#### 4.3.2. Prueba de hipótesis específica 2:

HI: Los usuarios del mercado pesquero de ventanilla si eliminan más tabletas que otras formas farmacéuticas, octubre 2021.

HO: Los usuarios del mercado pesquero de ventanilla no eliminan más tabletas que otras formas farmacéuticas, octubre 2021.

**Tabla 29.**

#### **Correlación entre el nivel de conocimiento y formas farmacéuticas**

			dimension1 (agrupado)	dimension5 (agrupado)
Rho de Spearman	dimension1 (agrupado)	Coefficiente de correlación	1,000	,295
		Sig. (bilateral)	.	,017
		N	97	97
	dimension5 (agrupado)	Coefficiente de correlación	,295	1,000
		Sig. (bilateral)	,017	.
		N	97	97

**Fuente:** Elaboración propia

**Interpretación:** como el coeficiente de Rho de Spearman es 0,295 y de acuerdo al baremo de estimulación de la correlación de Spearman, existe una correlación baja. Además, el nivel de significancia es menos que 0,05, esto indica que si existe relación entre estas variables. Luego

podemos concluir que los usuarios del mercado pesquero de ventanilla si eliminan más tabletas que otras formas farmacéuticas, octubre 2021.

#### 4.3.3. Prueba de hipótesis específica 3:

HI: Los usuarios del mercado pesquero de ventanilla tienen un alto nivel de conocimiento sobre el daño al medio ambiente por la eliminación de medicamento, octubre 2021.

HO: Los usuarios del mercado pesquero de ventanilla tienen un bajo nivel de conocimiento sobre el daño al medio ambiente por la eliminación de medicamento, octubre 2021.

**Tabla 30.**

<b>Correlación de nivel de conocimiento y medio ambiente</b>				
			variable1 (agrupado)	dimension3 (agrupado)
Rho de Spearman	variable1 (agrupado)	Coefficiente de correlación	1,000	,270**
		Sig. (bilateral)	.	,007
		N	97	97
	dimension3 (agrupado)	Coefficiente de correlación	,270**	1,000
		Sig. (bilateral)	,007	.
		N	97	97

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

**Fuente:** Elaboración propia

**Interpretación:** como el coeficiente de Rho de Spearman es 0,270 y de acuerdo al baremo de estimulación de la correlación de Spearman, existe una correlación baja. Además, el nivel de significancia es menos que 0,05, esto indica que si existe relación entre estas variables. Luego

podemos concluir que los usuarios del mercado pesquero de ventanilla tienen un alto nivel de conocimiento sobre el daño al medio ambiente por la eliminación de medicamento, octubre 2021.

#### **4.4. Discusión de los resultados**

En los resultados de nuestra investigación, se observó en la tabla 3 que el grupo etario prevaleció la edad de 30 a 39 años a más con un 67 %; luego, en la tabla 4 los del sexo masculino con 49,5 % y con alto porcentaje el sexo femenino con un 50,5 %; así mismo, en la tabla 5 se apreciaron que el grado de instrucción prevalece con un 33 % primaria y con menor porcentaje son los que tienen superior universitario con el 12,4 % y con el 14,4 % tienen superior no universitario.

Como objetivo general, es determinar el nivel de conocimiento que tienen los usuarios del mercado pesquero de ventanilla sobre la eliminación de los medicamentos vencidos, en la tabla 20 el nivel es moderado con un 48,5 % y con un nivel alto de 8,2 %; pero en la tabla 21 da como resultado que los usuarios del mercado de ventanilla tienen un nivel moderado en las formas de eliminar los medicamentos vencidos con un porcentaje de 42,3 %, mientras que un 11,3 % si conocen; esto refiere que el nivel de conocimiento de los usuarios es errónea a las formas de eliminar adecuadamente los medicamentos vencidos. En el estudio de Gidey M. et al. 2020, teniendo como objetivo evaluar el conocimiento, la actitud y la práctica de la eliminación de medicamentos no utilizados y vencidos teniendo como resultados que el 21,5% no sabían correctamente sobre la forma de eliminar los medicamentos, al comparar con nuestros

resultados observamos que tiene similitud con el 26,8 % con conocimiento moderado bajo. Los resultados no son muy halagadores en ambas investigaciones, porque los medicamentos no usados o vencidos deben ser desechados de manera segura y la falta de conocimiento de la forma correcta de eliminar dichos medicamentos pueda tener consecuencias graves, siendo un riesgo peligroso al medio ambiente y en última instancia para la salud humana, respecto a la actitud en el estudio de Gidey M. et al. 2020, el 91,4% respondieron correctamente que la eliminación inapropiada de medicamentos no utilizados y vencidos puede causar daños ambientales; en el presente estudio, se observó un resultado similar al realizado, porque el 100 % tuvieron un nivel de conocimiento del daño al medio ambiente por la eliminación del medicamento. En la investigación de Hassan, M (2017), en sus resultados mostraron que el 95,2% arrojan los residuos de medicamentos a la basura, el 41% mostraban conocimiento del daño potencial al medio ambiente, 59% no estaban conscientes de ello, comparando con nuestros resultados, los usuarios del mercado de ventanilla tienen un moderado bajo de conocimiento con 40,21 % se ve reflejado en la tabla 24.

En la investigación de Garcia I. (2016), teniendo como objetivo determinar la situación real de la gestión de residuos y eliminación de los desechos de medicamentos de origen domiciliario en el distrito de Huánuco, como resultado indica que el 36,7% de las instituciones no conocen de la situación de gestión de residuos sólidos y eliminación de medicamentos y que el 63,4 % simplemente no saben; comparando con nuestros estudios, podemos decir que ambos trabajos concuerdan ya que los usuarios del mercado de ventanilla tienen un moderado bajo tabla 25 con el 70,10 % en las formas de eliminar los medicamentos vencidos y eliminan más medicamentos solidos tabla 14 (tabletas 47,42 % y capsulas 21,65 %) pero los usuarios del mercado de ventanilla tienen un conocimiento moderado bajo con el 40,21 % que hace daño al medio ambiente, lo cual en los estudios realizados por Garcia I. (2016) su población desconocen del tema del medio ambiente.

En el estudio de Zúñiga C. (2020), teniendo como objetivo determinar el nivel de conocimiento y actitud sobre la forma de eliminar los medicamentos de los usuarios que acudieron a las oficinas farmacéuticas ZIFARMA y Vida & Salud, de los Olivos, en sus resultados presentaron conocimiento bueno con 44,68% y actitud Adecuada con 97,61%, comparando con nuestra investigación podemos decir que hay similitud ya que el nivel de conocimiento es moderado de los usuarios del mercado ventanilla con 48,45 %; igual con nivel moderado en las formas de eliminar los medicamentos vencidos con un 42,27 %. En la investigación de Rodríguez M, Vargas I. (2019), tienen como objetivo determinar el nivel de conocimiento de la forma de eliminar los medicamentos en hogares de los distritos de San Borja y Puente Piedra, como resultado ambos distritos tienen bajo nivel de conocimiento con un 97 % y 76,2%; comparando con nuestro trabajo podemos decir, que ambas poblaciones de diferentes distritos no conocen las formas de eliminar adecuadamente los medicamentos, ya que los usuarios del mercado pesquero con un 42,27 % tienen un nivel moderado en formas de eliminar medicamentos. En el estudio de Chacaliza A. (2019), teniendo como objetivo determinar la forma de eliminación de los productos farmacéuticos vencidos y deteriorados en las farmacias del distrito de San Martín de Porres, en sus resultados indican que el 79 % eliminan los medicamentos vencidos de forma inadecuada, comparando con nuestro trabajo de investigación se puede concluir que tiene una gran similitud, ya que los usuarios del mercado de ventanilla tienen un moderado de 41,53 % las formas de eliminar los medicamentos.

## Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones

### 5.1. Conclusiones

- Se determinó el nivel de conocimiento que tienen los usuarios del mercado pesquero de ventanilla sobre la eliminación de los medicamentos vencidos utilizando la fuerza de correlación de Spearman aceptando la Hipótesis alterna y teniendo un coeficiente de correlación de 0,434 indicando que tiene un grado de relación moderada, lo cual nos indica la relación que existe.
- Se conoció que los usuarios del mercado pesquero de ventanilla tienen una moderada baja sobre las formas de eliminación de los medicamentos vencidos con un porcentaje de 70,10 %
- Se evaluó el tipo de formas farmacéuticas vencidas que eliminan más los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, con el 47,42 % fueron tabletas; lo cual se acepta la hipótesis alterna porque el coeficiente de correlación de Spearman fue de 0,295 con el Sig. bilateral de (0,017) aceptando que los usuarios del mercado pesquero de ventanilla eliminan más tabletas que otras formas farmacéuticas.
- Se identificó el nivel de conocimiento que tienen los usuarios del mercado pesquero de ventanilla sobre el daño al medio ambiente por la eliminación de medicamentos vencidos, obteniendo como

resultado que tiene moderado bajo con el 40,21 % , al utilizar la correlación de Rho Spearman en su sig. Bilateral 0,000 acepta la hipótesis alterna y su coeficiente de correlación significativa es 0,007 aceptando que los usuarios si son conscientes del daño al medio ambiente por una mala eliminación de medicamentos vencidos.

## **5.2. Recomendaciones**

- Se recomienda tomar en cuenta los resultados; para que se cuente con una normativa que regule la eliminación de los medicamentos vencidos y transmitir a la población mediante campañas, como una estrategia contra la falsificación de medicamentos; se lograría que la población tenga conocimiento del daño a la salud y al medio ambiente, al no eliminar adecuadamente dichos medicamentos.
- Sobre la forma de eliminar los medicamentos en desuso, y respecto al medio ambiente, se recomienda tomar en cuenta los resultados, para que mediante campañas intensivas por diversos medios se pueda instruir a los usuarios de como eliminar los medicamentos no utilizados, se lograría difundir a la población el daño a al medio ambiente, al no eliminar adecuadamente los fármacos vencidos.
- Implementar un programa y a la vez una política para la eliminación de medicamentos, a través de los medios de comunicación.
- Formular políticas públicas, respecto a las formas de eliminación de medicamentos vencidos de la comunidad por parte de los organismos competentes como son la municipalidad, MINSA, MINEDU, entre otros.

- Los organismos que controlan y supervisan la salud pública deben aplicar y evaluar estrategias, para eliminar correctamente los medicamentos vencidos.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alnahas F, Yeboah P, Fliedel L, ABdin A y Alhareth K. Expired Medication: Societal, Regulatory and Ethical Aspects of a Wasted Opportunity. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17(3): 787.

Andreas F, et al. Fármacos en el medio ambiente-la perspectiva global. Umwelt Bundessamt [Internet] 2014 [Consultado 12 Noviembre 2021]; 12. Disponible en: [www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/farmacos\\_en\\_el\\_medio\\_ambiente.pdf](http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/farmacos_en_el_medio_ambiente.pdf)

Centro de medicamentos de la cataluya. Recuperado el 09 de setiembre de 2021, de: [http://www.cedimcat.info/index.php?option=com\\_content&view=article&id=209:que-es-unmedicamento&catid=40&Itemid=472&lang=es](http://www.cedimcat.info/index.php?option=com_content&view=article&id=209:que-es-unmedicamento&catid=40&Itemid=472&lang=es)

Centro de Información de Medicamento Vencidos y/o Deteriorados: ¿Cómo desecharlos? [Internet]. Perú. 2014. Recuperado el 09 de setiembre de 2021, de: <https://www.fbioyf.unr.edu.ar/uof/redcim/redcim209medicvencidsdet.pdf>

Chacaliaza A. (2019). Eliminación de los productos farmacéuticos vencidos y deteriorados en las farmacias de la zona urbana del distrito de san martín de porres. tesis para optar el título de segunda especialidad en farmacia hospitalaria. recuperado el 01 de setiembre de 2021, de: [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/11424/chacaliaza\\_ha.pdf?sequence=3&isallowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/11424/chacaliaza_ha.pdf?sequence=3&isallowed=y)

Dauti, M., Alili-Idrizi, E., Ahmeti-Lika, S., & Malaj, L. (2014). Legal Regulation and Critical Analysis for an Effectively Treatment of Pharmaceutical Waste. World Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Health and Medical Engineering, 8(11), 3679-3686.

Diez S, Gonzales M. Aspectos relacionados con la seguridad de pacientes desde el punto de vista de los profesionales. Gestión de fármacos recogidos de otros pacientes. [Internet]. España 2016. Recuperado el 09 de setiembre de 2021, de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5769065>

Dirección General De Medicamentos Insumos y Drogas. DIGEMID. (2019); Consumir medicamentos vencidos causa daño a la salud. [Internet]. Lima, Perú. Recuperado el 09 de setiembre de 2021, de: <http://www.digemid.minsa.gob.pe/Main.asp?Seccion=3&IdItem=2147>

Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas. DIGEMID; Medicamentos. [Internet]. Lima, Perú. Recuperado el 09 de setiembre de 2021, de: <http://www.digemid.minsa.gob.pe/main.asp?Seccion=935>

Gallo G. (2020). GESTIÓN AMBIENTAL PARA EL MANEJO DE RESIDUOS MEDICAMENTOSOS DOMICILIARIOS Y SU DISPOSICION EN EL DISTRITO DE SANTIAGO DE SURCO. Tesis Para optar el grado académico de Maestro en ecología y gestión ambiental. Recuperado el 01 de setiembre de 2021, de: [https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/4019/M\\_ECOLT030\\_07202697\\_M%20%20%20GALLO%20MENDOZA%20GONZALO%20EDMUNDO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/4019/M_ECOLT030_07202697_M%20%20%20GALLO%20MENDOZA%20GONZALO%20EDMUNDO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

García, I. (2017). GESTIÓN DE RESIDUOS Y ELIMINACIÓN DE LOS DESECHOS DE MEDICAMENTOS DE ORIGEN DOMICILIARIO, DISTRITO DE HUÁNUCO 2016. Tesis para optar grado de Magister en Gestión Pública para el Desarrollo Social. Recuperado el 01 de setiembre de 2021, de: <http://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/UNHEVAL/2773/PGPDS%2000008%20G24.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Gidey M, Birhanu A, Tsadik A, Welie A. y Assefa B. Knowledge, Attitude, and Practice of Unused and Expired Medication Disposal among Patients Visiting Ayder Comprehensive Specialized Hospital. Biomed Res Int 2020.

Hassan, M. (2017). Ecopharmacovigilance aspect of unwanted and expired medications in Sulaimani, KurdistanRegion, Iran. Zanco Journal of Medical Science, 21(3).

MINAMBIENTE. (20 de Mayo de 2017). Programa Posconsumo - información general. Obtenido de MINAMBIENTE - Gobierno de Colombia: [http://www.minambiente.gov.co/index.php/asuntos-ambientalessectorial-yurbana/programas-posconsumo-informacion-general#programa\\_posconsumo-de-residuos](http://www.minambiente.gov.co/index.php/asuntos-ambientalessectorial-yurbana/programas-posconsumo-informacion-general#programa_posconsumo-de-residuos)

Ministerio del Ambiente del Perú. (2017). Decreto Legislativo N° 1065. Decreto legislativo que modifica ley n° 27314, ley general de residuos sólidos. Lima: MINAMB. Obtenido de <http://www.minam.gob.pe/wpcontent/uploads/2017/04/DLeg-1065.pdf>

Ministerio de Salud. Ley General de Residuo Sólido. [Internet] Perú. Julio 2000. Recuperado el 09 de setiembre de 2021, de: <http://sinia.minam.gob.pe/normas/ley-general-residuos-solidos>

Mora, J., & Carvajal, F. (2016). Medicamentos no utilizables: problemática y medidas pertinentes para su disposición final. *Revista Médica de la Universidad de Costa Rica*, 10(1), 27-36. Obtenido de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/medica/article/view/24829/25043>

Moreno V, Martínez J. Los medicamentos de receta de origen sintético y su impacto en el medio ambiente. *Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas* [Internet]. 2013 [Consultado 10 Noviembre 2021]; 13. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-01952013000400003&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-01952013000400003&script=sci_abstract)

Organización Mundial de la Salud. Productos farmacéuticos en el agua potable. E.E.U.U. Recuperado el 09 de setiembre de 2021, de: [https://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/emerging/info\\_sheet\\_pharmaceuticals/es/](https://www.who.int/water_sanitation_health/emerging/info_sheet_pharmaceuticals/es/)

Paut Kusturica M., Tomas A., Sabo A. (2016) Eliminación de drogas no utilizadas: conocimiento y comportamiento entre personas de todo el mundo. En: de Voogt P. (eds) *Revisión de Contaminación Ambiental y Toxicología Volumen 240. Revisión de Contaminación Ambiental y Toxicología (Continuación de Revisión de Residuos)*, vol. 240. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/398\\_2016\\_3](https://doi.org/10.1007/398_2016_3)

Peake, B., Tong, A., & Braund, R. (2011). Disposal practices for un used medications around the world. *Environment International*, 37, 292-298.

Picanço S. Medicamentos vencidos: un punto en la falta de atención farmacéutica, según la ciudad de Miracema, RJ. Acta Biomédica Brasileira. [Internet] 2014 Recuperado el 09 de setiembre de 2021, de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5617707.pdf>.

Quijano D, Orozco J. (2015). CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE PACIENTES SOBRE DISPOSICIÓN DE MEDICAMENTOS NO CONSUMIDOS. APROXIMACIÓN A LA ECOFARMACOVIGILANCIA. Revista de Salud Pública ISSN 0124-0064. Recuperado el 01 de setiembre de 2021, de: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/44262/62614>

Rodriguez R, Vargas I. (2018). NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA FORMA DE ELIMINAR LOS MEDICAMENTOS EN HOGARES DE LOS DISTRITOS DE SAN BORJA Y PUENTE PIEDRA EN MAYO. Tesis Para optar el título profesional de Químico Farmacéutico. Recuperado el 01 de setiembre de 2021, de: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3023/TESIS%20Rodriguez%20Mari%20-%20Vargas%20Ivan.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sanabria F. (2017). DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS DE MEDICAMENTOS GENERADOS EN LOS HOGARES DE TUXPAN. Recuperado el 01 de setiembre de 2021, de: <https://cdigital.uv.mx/handle/123456789/48363>

Sanz, F. (1999). El concepto de Responsabilidad Compartida y el principio de Subsidiaridad en el recho Ambiental. Anuario da Facultade de Dereito da Universidade da Coruña(3), 559-582. Obtenido de <http://hdl.handle.net/2183/2026>

Sebastián US. Instituto de Políticas Públicas en Salud-IPSUSS [internet] 2017. Recuperado el 09 de setiembre de 2021, de: URL: <http://www.ipsuss.cl/ipsuss/actualidad/medicamentos/farmacos-en-el-medioambiente-la-contaminacion-que-no-vemos/2017-09-25/113816.html>.

SILVA F, y BONORA G. (2014). Impacto ambiental de los medicamentos y su regulación en Brasil. *Rev Cubana Salud Pública* [online]. 2014, vol.40, n.2, pp.265-270. ISSN 0864-3466.

Sukla, T. (2017). Role of pharmacist in pharmaceutical waste management. Bhopal: Truba Institute of Pharmacy.

Zúñiga C. (2020). NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD SOBRE LA FORMA DE ELIMINAR LOS MEDICAMENTOS DE LOS USUARIOS EXTERNOS EN OFICINAS FARMACEUTICAS INDEPENDIENTES DEL DISTRITO DE LOS OLIVOS. Tesis Para obtener el título profesional de Químico Farmacéutico. Recuperado el 01 de setiembre de 2021, de:  
<https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/bitstream/handle/ROOSEVELT/363/Tesis%20Final%20Zu%c3%b1iga%20Olivera%20Consuelo%20Hibon%20F.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

# ANEXO



## ANEXO 1: NIVEL DE CONOCIMIENTO Y LA FORMA DE ELIMINAR LOS MEDICAMENTOS VENCIDOS EN LOS USUARIOS DEL MERCADO PESQUERO DE VENTANILLA, OCTUBRE -2021.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	DISEÑO METODOLOGICO
<p><b>Problema General:</b></p> <p>¿Qué nivel de conocimiento tienen los usuarios del mercado pesquero de Ventanilla sobre la eliminación de los medicamentos vencidos, octubre -2021?</p> <p><b>Problemas Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuáles son las formas de eliminación de los medicamentos líquidos y no líquidos vencidos que realizan los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, octubre 2021?</li> <li>• ¿Qué forma farmacéutica es la que más eliminan los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, octubre 2021?</li> <li>• ¿Cuál es el nivel de conocimiento que tienen los usuarios del mercado pesquero de ventanilla sobre el daño al medio ambiente por la eliminación de medicamentos vencidos, octubre 2021?</li> </ul>	<p><b>Objetivo General:</b></p> <p>Determinar el nivel de conocimiento que tienen los usuarios del mercado pesquero de Ventanilla sobre la eliminación de los medicamentos vencidos, octubre -2021.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar cuáles son las formas de eliminación de los medicamentos líquidos y no líquidos de los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, octubre 2021.</li> <li>• Determinar cuál es la forma farmacéutica que más eliminan los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, octubre 2021.</li> <li>• Determinar el nivel de conocimiento que tiene los usuarios del mercado pesquero de ventanilla sobre el daño al medio ambiente por la eliminación de medicamentos vencidos, octubre 2021.</li> </ul>	<p><b>Hipótesis General:</b></p> <p>Los usuarios del mercado pesquero de Ventanilla tienen un bajo nivel de conocimiento Sobre la forma de eliminación de los medicamentos vencidos, octubre – 2021</p> <p><b>Hipótesis Específica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los usuarios del mercado pesquero de ventanilla no conocen cuales son las formas de eliminación de los medicamentos líquidos y no líquidos vencidos, octubre 2021.</li> <li>• Los usuarios del mercado pesquero de ventanilla eliminan más tabletas que otras formas farmacéuticas, octubre 2021.</li> <li>• Los usuarios del mercado pesquero de ventanilla tienen un bajo nivel de conocimiento sobre el daño al medio ambiente por la eliminación de medicamento, octubre 2021.</li> </ul>	<p><b>VARIABLE DEPENDIENTE:</b></p> <p>Nivel de conocimiento</p> <p><b>VARIABLE INDEPENDIENTE:</b></p> <p>Forma de eliminar los medicamentos</p>	<p><b>Indicadores de la VD:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de la eliminación</li> <li>• Instituciones</li> <li>• Medio ambiente</li> </ul> <p><b>Indicadores de la VI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formas de eliminación</li> <li>• Formas farmacéuticas</li> </ul>	<p><b>TIPO DE INVESTIGACIÓN:</b></p> <p>Básica</p> <p><b>NIVEL DE INVESTIGACIÓN:</b></p> <p>Descriptivo Correlacional</p> <p><b>METODO:</b></p> <p>Cuantitativa</p> <p><b>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:</b></p> <p>No – Experimental, Transversal</p> <p><b>POBLACION:</b></p> <p>100 personas</p> <p><b>MUESTRA:</b></p> <p>97 personas por probabilístico – aleatorio simple</p> <p><b>TECNICA:</b></p> <p>Encuesta</p> <p><b>INSTRUMENTO:</b></p> <p>Cuestionario</p>

## ANEXO 2: Instrumento



### **Cuestionario para medir el nivel de conocimiento y la forma de eliminar los medicamentos vencidos en los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, octubre -2021.**

El presente cuestionario está dirigido a los Usuarios del mercado pesquero de ventanilla, en el mes de octubre de 2021.

**Indicaciones:** Lea cuidadosamente cada pregunta y marque con un aspa (x) la respuesta que considere correcta.

**Manifiesta su consentimiento para realizar la encuesta:**

**SI**  **NO**

Si su respuesta es SI, continúe con la encuesta

1. Nombre y Apellido:
2. Edad: 1) De 15 a 24 años 2) De 25 a 34 años 3) De 35 a 44 años 4) De 45 a 54 años 5) De 55 a más
3. Sexo: a) Masculino b) Femenino
4. Grado de Instrucción: 1) Primaria 2) Secundaria incompleta 3) Secundaria completa 4) Superior no universitaria

5) Superior universitaria
5. Después de haber culminado el tratamiento con un medicamento y en caso quede residuo alguno, que realiza:  1) separa adecuadamente para su correcta eliminación posterior 2) revisa la fecha de caducidad y lo guarda 3) lo regala algún conocido que padezca del mismo mal
6. Todos los medicamentos se pueden eliminar de la misma manera  SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
7. Los medicamentos al llegar a la fecha de vencimiento pierden todas sus propiedades y se pueden eliminar sin ningún problema  SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
8. ¿Sabe usted que el Químico Farmacéutico es el profesional quien puede indicarle la mejor manera de eliminar los medicamentos que ya no necesita?  SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
9. Conoce o sabe si en el Perú hay alguna norma legal, de cómo eliminar los medicamentos vencidos, deteriorados o ya no necesita  SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
10. Haz escuchado o leído la página de la FDA acerca de eliminación de medicamentos.  SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

11. ¿Cómo elimina medicamentos líquido?

- 1) Entierra los medicamentos
- 2) quema los medicamentos
- 3) regala medicamentos a alguien que lo utilice
- 4) lo diluye en gran cantidad de agua y luego lo desecha por el desagüe
- 5) bota los medicamentos a la basura
- 6) la desecha en el inodoro

12. ¿Cómo elimina medicamentos no líquidos?

- 1) Entierra los medicamentos
- 2) quema los medicamentos
- 3) regala medicamentos a alguien que lo utilice
- 4) lo diluye en gran cantidad de agua y luego lo desecha por el desagüe
- 5) bota los medicamentos a la basura
- 6) la desecha en el inodoro

13. Qué presentación de medicamento es la que más elimina

- 1) Tablas
- 2) capsulas
- 3) jarabe
- 4) gel o cremas
- 5) inyección
- 6) medicamento en polvo
- 7) gotas
- 8) otros

14. Qué tipo de medicamentos son los que más elimina

- 1) analgésicos
- 2) antibióticos
- 3) antihistamínicos
- 4) antiácidos
- 5) vitaminas

6) otros	
15. Botar los medicamentos vencidos podría contaminar el medioambiente	
SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
16. ¿Los Medicamentos sobrantes son peligrosos para el medio ambiente?	
SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
17. ¿si un medicamento llega al mar y es consumido por los peces, estos al ser consumidos por las personas no le genera ningún problema?	
SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
18. ¿la forma inadecuada de eliminar los residuos de medicamentos puede traer consecuencias graves para la salud publica	
SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>

ANEXO 3: Testimonio Foto

CUADRO ESTADÍSTICO DE EXCELL

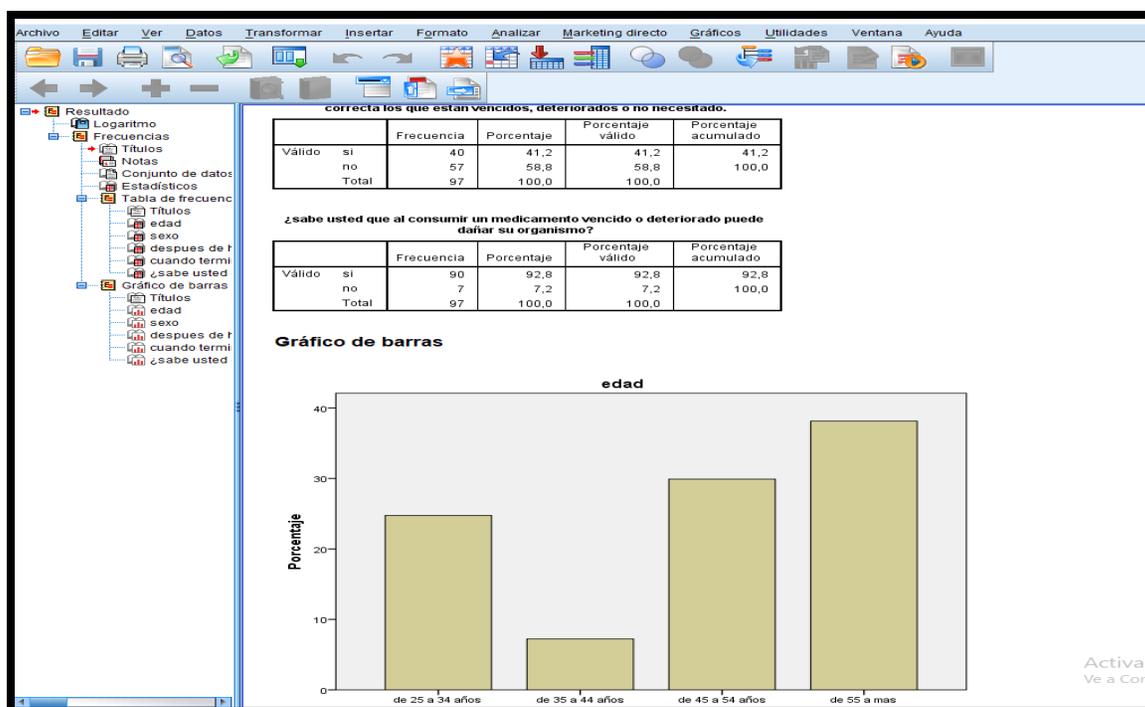
CUA

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Variables	Dimensiones	Items	Min	Max	Rango	3	G1	G2	G3	
2	V1		10	10	20	10	3.3333	13.33	16.7	20	
3		D1	3	3	6	3	1	4	5	6	
4		D2	3	3	6	3	1	4	5	6	
5		D3	4	4	8	4	1.3333	5.333	6.67	8	
6	Variables	Dimensiones	Items	Min	Max	Rango	3	G1	G2	G3	
7	V2		4	4	8	4	1.3333	5.333	6.67	8	
8		D4	2	2	4	2	0.6667	2.667	3.33	4	
9		D5	2	2	4	2	0.6667	2.667	3.33	4	
10											
11	CUESTIONARIO TOTAL		14								

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB
1		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	D1/V1	D2/V1	D3/V1	V1	D4/V2	D5/V2	V2	TOTAL	
2	E1	0	2	2	1	1	2	2	2	1	1	6	3	2	2	1	1	1	1	5	4	4	13	9	4	13	17	
3	E2	0	5	2	1	2	2	2	2	1	3	5	1	1	3	1	1	1	1	5	5	4	14	8	2	10	16	
4	E3	0	3	1	1	1	2	2	2	1	1	3	3	1	1	1	1	1	2	5	4	5	14	6	2	8	16	
5	E4	0	2	2	2	1	2	2	2	1	1	3	5	1	1	1	1	1	1	5	4	4	13	8	2	10	15	
6	E5	0	3	2	1	1	1	2	1	1	1	3	5	1	1	1	1	1	2	4	3	5	12	8	2	10	14	
7	E6	0	2	2	1	1	1	2	1	1	1	3	5	1	1	1	1	1	1	4	3	4	11	8	2	10	13	
8	E7	0	2	2	2	1	2	2	2	1	1	3	5	2	2	1	1	1	1	5	4	4	13	8	4	12	17	
9	E8	0	2	2	5	2	2	2	2	2	1	3	5	2	1	1	1	1	2	6	5	5	16	8	3	11	19	
10	E9	0	5	2	4	2	2	1	1	1	2	3	5	2	1	2	1	2	1	5	4	6	15	8	3	11	18	
11	E10	0	2	2	4	2	1	2	1	1	1	3	5	1	1	1	1	1	2	5	3	5	13	8	2	10	15	
12	E11	0	2	1	4	3	1	2	2	1	1	3	5	1	1	1	1	1	2	6	4	5	15	8	2	10	17	
13	E12	0	2	2	4	3	1	2	2	1	1	3	5	1	2	2	1	1	2	6	4	6	16	8	3	11	19	
14	E13	0	2	1	4	3	1	2	2	1	1	3	5	1	1	1	1	2	2	6	4	6	16	8	2	10	18	
15	E14	0	3	2	4	3	2	2	2	2	1	3	3	1	1	1	1	1	1	7	5	4	16	6	2	8	18	
16	E15	0	2	2	5	3	2	2	2	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	7	4	5	16	6	2	8	18	
17	E16	0	2	1	1	3	2	2	2	1	1	3	3	2	2	1	1	1	1	7	4	4	15	6	4	10	19	
18	E17	0	5	1	2	3	2	2	2	2	1	3	3	3	1	1	1	1	1	7	5	4	16	6	4	10	20	
19	E18	0	5	1	1	3	2	2	2	2	1	3	3	3	1	1	1	1	2	7	4	5	16	6	4	10	20	
20	E19	0	2	1	2	3	2	2	2	1	1	5	3	3	1	1	1	1	1	7	4	4	15	8	4	12	19	
21	E20	0	3	1	5	3	1	2	1	1	1	5	3	3	1	1	1	1	2	6	3	5	14	8	4	12	18	
22	E21	0	2	1	3	3	1	2	1	1	1	5	3	3	1	1	1	1	1	6	3	4	13	8	4	12	17	
23	E22	0	2	2	2	3	2	2	2	2	1	5	3	2	2	1	1	1	1	7	4	4	15	8	4	12	19	
24	E23	0	2	2	5	2	2	2	2	2	1	5	3	2	1	1	1	1	2	6	5	5	16	8	3	11	19	
25	E24	0	5	1	5	2	2	1	1	1	2	5	3	2	1	2	1	2	1	5	4	6	15	8	3	11	18	
26	E25	0	2	1	5	2	1	2	1	1	1	5	3	1	1	1	1	1	2	5	3	5	13	8	2	10	15	
27	E26	0	2	1	5	1	1	2	2	1	1	5	3	1	1	1	1	1	2	4	4	5	13	8	2	10	15	
28	E27	0	2	2	3	1	1	2	2	1	1	5	3	1	2	2	1	1	2	4	4	6	14	8	3	11	17	
29	E28	0	2	2	3	1	1	2	2	1	1	5	3	1	1	1	1	2	2	4	4	6	14	8	2	10	16	
30	E29	0	3	2	1	1	2	2	2	1	1	5	3	1	1	1	1	1	1	5	5	4	14	8	2	10	16	
31	E30	0	2	2	3	1	2	2	2	1	1	5	3	1	3	1	1	2	1	5	4	5	14	8	4	12	18	
32	E31	0	2	2	3	1	2	2	2	1	1	5	3	2	3	1	1	1	1	5	4	4	13	8	5	13	18	
33	E32	0	5	2	2	1	2	2	2	2	1	5	3	1	3	1	1	1	1	5	5	4	14	8	4	12	18	
34	E33	0	5	1	3	1	2	2	2	1	1	5	3	3	3	1	1	1	2	5	4	5	14	8	6	14	20	
35	E34	0	2	2	3	1	2	2	2	1	1	6	3	3	1	1	1	1	1	5	4	4	13	9	4	13	17	
36	E35	0	3	2	4	1	1	2	1	1	1	6	3	3	1	1	1	1	2	4	3	5	12	9	4	13	16	

## DRO ESTADISTICO DESPPS VERSION 22

Lugar donde se va realizar las encuestas sobre el nivel de conocimiento y la forma de eliminar los medicamentos vencidos en los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, octubre -2021.





Usuarios del mercado pesquero de ventanilla, realizandoles las encuestas sobre el nivel de conocimiento y la forma de eliminar los medicamentos vencidos, octubre -2021.



● ○ REDMI NOTE 8 PRO  
∞ AI QUAD CAMERA





## FOTOS DE LAS ENCUESTAS DE LOS USUARIOS DEL MERCADO DE PESQUERO DE VENTANILLA

33

  
UNIVERSIDAD INTERAMERICANA

**Cuestionario para medir el nivel de conocimiento y la forma de eliminar los medicamentos vencidos en los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, octubre - 2021.**

El presente cuestionario está dirigido a los Usuarios del mercado pesquero de ventanilla, en el mes de octubre de 2021.

**Indicaciones:** Lea cuidadosamente cada pregunta y marque con un aspa (x) la respuesta que considere correcta.

**Manifiesta su consentimiento para realizar la encuesta:**

SI  NO

Si su respuesta es Si, continúe con la encuesta

1. Nombre y Apellido:
2. Edad: 1) De 15 a 24 años <input checked="" type="checkbox"/> 2) De 25 a 34 años 3) De 35 a 44 años 4) De 45 a 54 años 5) De 55 a más
3. Sexo: a) Masculino <input checked="" type="checkbox"/> b) Femenino
4. Grado de Instrucción: 1) Primaria 2) Secundaria incompleta 3) Secundaria completa 4) Superior no universitaria <input checked="" type="checkbox"/> 5) Superior universitaria
5. Después de haber culminado el tratamiento con un medicamento y en caso quede alguno, lo separa adecuadamente para su correcta eliminación. SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
6. Después de haber culminado el tratamiento con un medicamento y en caso quede alguno que ya no necesita, lo bota en el inodoro, desagüe o basura. SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>

**Cuestionario para medir el nivel de conocimiento y la forma de eliminar los medicamentos vencidos en los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, octubre - 2021.**

El presente cuestionario está dirigido a los Usuarios del mercado pesquero de ventanilla, en el mes de octubre de 2021.

**Indicaciones:** Lea cuidadosamente cada pregunta y marque con un aspa (x) la respuesta que considere correcta.

**Manifiesta su consentimiento para realizar la encuesta:**

SI  NO

Si su respuesta es SI, continúe con la encuesta

1. Nombre y Apellido:	
2. Edad:	
1) De 15 a 24 años	
2) De 25 a 34 años	
3) De 35 a 44 años	
4) De 45 a 54 años	
5) De 55 a más	
3. Sexo:	
a) Masculino	
b) Femenino	
4. Grado de Instrucción:	
1) Primaria	
2) Secundaria incompleta	
3) Secundaria completa	
4) Superior no universitaria	
5) Superior universitaria	
5. Después de haber culminado el tratamiento con un medicamento y en caso quede alguno, lo separa adecuadamente para su correcta eliminación.	
SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
6. Después de haber culminado el tratamiento con un medicamento y en caso quede alguno que ya no necesita, lo bota en el inodoro, desagüe o basura.	
SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>

7. Cuando termina un tratamiento con medicamentos elimina usted de manera correcta los que están vencidos, deteriorados o no necesitado.	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
8. Si tiene la necesidad de consumir un medicamento y este ya venció, lo consume igual.	SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>
9. Conoce o sabe si en el Perú hay alguna norma legal, de cómo eliminar los medicamentos vencidos, deteriorados o ya no necesita	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>
10. ¿Sabe usted que el Químico Farmacéutico es el profesional quien puede indicarle la mejor manera de eliminar los medicamentos que ya no necesita?	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
11. ¿Sabe usted que al consumir un medicamento vencido o deteriorado puede dañar su organismo?	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
12. ¿Los medicamentos al llegar a la fecha de vencimiento pierden todas sus propiedades y se pueden eliminar sin ningún problema?	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
13. ¿Sabe usted que un medicamento que esta vencido puede consumirse hasta 3 meses, después de su vencimiento?	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
14. ¿Los Medicamentos sobrantes son peligrosos para el medio ambiente?	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
15. ¿si un medicamento llega al mar y es consumido por los peces, estos al ser consumidos por las personas no le genera ningún problema?	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
16. ¿la forma inadecuada de eliminar los residuos de medicamentos puede traer consecuencias graves para la salud publica	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>



**Cuestionario para medir el nivel de conocimiento y la forma de eliminar los medicamentos vencidos en los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, octubre - 2021.**

El presente cuestionario está dirigido a los Usuarios del mercado pesquero de ventanilla, en el mes de octubre de 2021.

**Indicaciones:** Lea cuidadosamente cada pregunta y marque con un aspa (x) la respuesta que considere correcta.

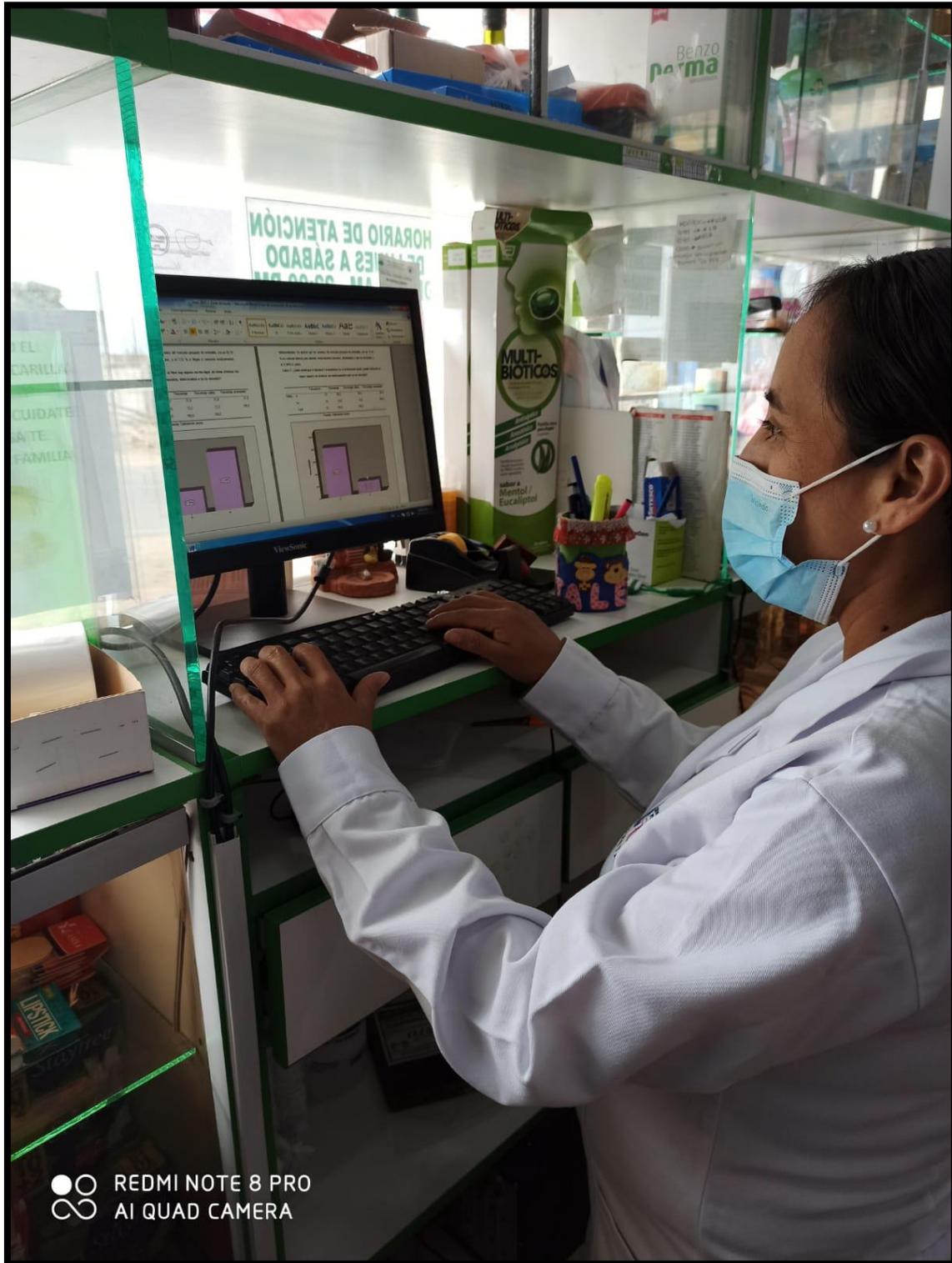
**Manifiesta su consentimiento para realizar la encuesta:**

SI  NO

Si su respuesta es SI, continúe con la encuesta

1. Nombre y Apellido:
2. Edad: 1) De 15 a 24 años 2) De 25 a 34 años <input checked="" type="checkbox"/> 3) De 35 a 44 años 4) De 45 a 54 años 5) De 55 a más
3. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> a) Masculino b) Femenino
4. Grado de Instrucción: <input checked="" type="checkbox"/> 1) Primaria 2) Secundaria incompleta 3) Secundaria completa 4) Superior no universitaria 5) Superior universitaria
5. Después de haber culminado el tratamiento con un medicamento y en caso quede alguno, lo separa adecuadamente para su correcta eliminación.  SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
6. Después de haber culminado el tratamiento con un medicamento y en caso quede alguno que ya no necesita, lo bota en el inodoro, desagüe o basura.  SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

Fotos del trabajo realizado la parte experimental





## ANEXO 4: Juicio de expertos

FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

## I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y nombres del experto: CHURANGO VALDEZ JAVIER

1.2 Grado académico: MAGISTER

1.3 Cargo e institución donde labora: DOCENTE UNID

1.4 Título de la Investigación: "NIVEL DE CONOCIMIENTO Y LA FORMA DE ELIMINAR LOS MEDICAMENTOS VENCIDOS EN LOS USUARIOS DEL MERCADO PESQUERO DE VENTANILLA, OCTUBRE -2021"

1.5. Autor del instrumento: HUAMAN ASENCIO ANGELINA JANETTE - GUTIÉRREZ NAVARRO HILDA

1.6. Nombre del instrumento: JUICIO DE EXPERTOS UNID

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					X
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					X
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					X
SUB TOTAL					X	
TOTAL					X	

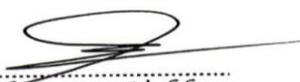
VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20) : 80%

VALORACION CUALITATIVA: MUY BUENO

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICA

Lugar y fecha: 01 de octubre 2021

FIC

  
*Javier Churango Valdez*  
 Químico Farmacéutico  
 C.Q.F.P. N° 00750 R.N.M. N° 04  
 D.N.I. N° 07403292

OS

## I. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y nombres del experto: MONTELLANOS CABRERA HENRY

1.2. Grado académico: MAGISTER

1.3. Cargo e institución donde labora: DOCENTE IML

1.4. Título de la Investigación: "NIVEL DE CONOCIMIENTO Y LA FORMA DE ELIMINAR LOS MEDICAMENTOS VENCIDOS EN LOS USUARIOS DEL MERCADO PESQUERO DE VENTANILLA, OCTUBRE -2021"

1.5. Autor del instrumento: HUAMAN ASENCIO ANGELINA JANETTE - GUTIÉRREZ NAVARRO HILDA

1.6. Nombre del instrumento: JUICIO DE EXPERTOS UNID

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.				X	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					X
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					X
SUB TOTAL					X	
TOTAL					X	

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20) : 80%

VALORACION CUALITATIVA: MUY BUENO

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICA

Lugar y fecha: 01 de octubre 2021



Mg. Q.F. Tox. Henry S. Montellanos Cabrera  
Químico Farmacéutico  
Especialidad en Toxicología y Química Legal  
C.O.F.F. 7570 - RNE 030  
DNI: 25796967

**FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS**

**1. DATOS GENERALES**

1.1 Apellidos y nombres del experto: HUAMAN GUTIERREZ JORGE

1.2 Grado académico: MAGISTER

1.3 Cargo e institución donde labora: DOCENTE

1.4 Título de la Investigación: "NIVEL DE CONOCIMIENTO Y LA FORMA DE ELIMINAR LOS MEDICAMENTOS VENCIDOS EN LOS USUARIOS DEL MERCADO PESQUERO DE VENTANILLA, OCTUBRE -2021"

1.5 Autor del instrumento: HUAMAN ASENCIO ANGELINA JANETTE - GUTIÉRREZ NAVARRO HILDA

1.6 Nombre del instrumento: JUICIO DE EXPERTOS UNID

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.				X	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					X
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.				X	
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.				X	
SUB TOTAL					X	
TOTAL					X	

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20) : 80%

VALORACION CUALITATIVA: MUY BUENO

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICA

Lima, 01 de octubre 2021