



Universidad
Norbert Wiener

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

Tesis

Preservación del ecosistema en relación con la conservación y
eliminación de fármacos líquidos utilizados por pobladores del AAHH

Edilberto Ramos, Villa el Salvador – 2026

Para optar el Título Profesional de
Químico Farmacéutico

Presentado por:

Autora: Espinoza Ricaldi, Jahaira Katherine

Código ORCID: <https://orcid.org/0009000890936238>

Autora: Moreno Carrion, Lisset Estefany

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-4458-3823>

Asesora: Dra. Alvarado Chávez, Britt

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0601-6973>

Lima – Perú

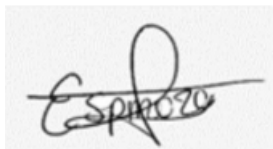
2026

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

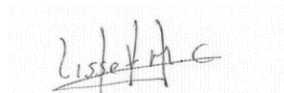
Yo, JAHAIRA KATHERINE ESPINOZA RICALDI y LISSET ESTEFANY MORENO CARRION egresado de la Facultad de **Farmacia y Bioquímica** y Programa Académico de **Farmacia y Bioquímica** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación “Preservación del ecosistema en relación con la conservación y eliminación de fármacos líquidos utilizados por Pobladores del AAHH Edilberto Ramos, Villa el Salvador – 2026”. Asesorado por el docente: Britt Alvarado Chávez DNI 31667036 ORCID <https://orcid.org/0000000206016973> tiene un índice de similitud de (19) (porciento) % con código 862026 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
Firma de autor 1
Jahaira Katherine Espinoza Ricaldi
DNI: 76455808



.....
Firma de autor 2
Lisset Estefany Moreno Carrion
DNI: 72397929



.....
Firma
Britt Alvarado Chávez
DNI: 31667036

Lima, 10 de Junio de 2026

Dedicatoria

A Dios por enseñarme el camino para poder concretar mi carrera. Su guía, sabiduría y fuerza me han permitido superar los desafíos y llegar hasta aquí. A mis padres, abuelos y demás familiares por brindarme su apoyo incondicional en todas las etapas de mi vida.

Este logro es el reflejo de amor, dedicación y sacrificio para seguir creciendo profesional.

Bach. Espinoza Ricaldi, Jahaira Katherine

A mis padres Freddy Moreno Toledo y Maritza Carrion Guzmán por ser mi inspiración y fortaleza a lo largo de mi carrera. A mis hermanas Rosmery y Melissa mis compañeras de vida por tanto cariño y alegrías. Ustedes son mi motivación y fuerza para seguir adelante.

Con todo mi amor, gratitud y con el alma llena de orgullo les dedico esta tesis, este logro y Dios mediante todo lo que vendrá. Este título es tan suyo como mío .

Bach. Moreno Carrion, Lisset Estefany

Agradecimiento

Agradecemos profundamente a Dios por este logro, por su protección constante y por concedernos la fortaleza necesaria para culminar con éxito este proyecto académico.

A nuestra alma mater la universidad Norbert Wiener y a los maestros por estos 5 años de enseñanzas dadas durante nuestra formación profesional.

A nuestra asesora Dra. Britt Alvarado Chávez por habernos brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento que con sus consejos y orientación en todo este tiempo ha permitido que logremos concluir el presente trabajo.

Bach. Espinoza Ricaldi, Jahaira Katherine

Bach. Moreno Carrion, Lisset Estefany

ÍNDICE

Dedicatoria	iii
Agradecimientos	iv
Índice General	v
Índice de Tablas	vi
Resumen	viii
Abstract	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. METODOLOGIA	3
III. RESULTADOS	8
IV. DISCUSIÓN	21
V. CONCLUSIONES	23
VI. RECOMENDACIONES	24
VII. REFERENCIAS	25
VIII. ANEXOS	27

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Operacionalización de variables	6
Tabla 2.	Características sociodemográficas de los pobladores del AAHH Edilberto Ramos – Villa El Salvador	8
Tabla 3.	Frecuencia del nivel de preservación del ecosistema en los pobladores del AAHH Edilberto Ramos	9
Tabla 4.	Frecuencia del nivel de conservación y eliminación de fármacos líquidos	10
Tabla 5.	Relación entre la preservación del ecosistema y la conservación y eliminación de fármacos líquidos	12
Tabla 6.	Relación entre las prácticas de preservación del ecosistema y la conservación y eliminación de fármacos líquidos	13
Tabla 7.	Relación entre la calidad ambiental y la conservación y eliminación de fármacos líquidos	14
Tabla 8.	Relación entre la conservación de fármacos líquidos y la preservación del ecosistema	15
Tabla 9.	Relación entre la eliminación de fármacos líquidos y la preservación del ecosistema	16
Tabla 10.	Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov	16
Tabla 11.	Correlación entre la preservación del ecosistema y la conservación y eliminación de fármacos líquidos	17
Tabla 12.	Correlación entre prácticas de preservación del ecosistema y conservación y eliminación de fármacos líquidos	17
Tabla 13.	Correlación entre calidad ambiental y conservación y eliminación de fármacos líquidos	18

Tabla 14. Correlación entre conservación de fármacos líquidos y preservación del 18
ecosistema

Tabla 15. Correlación entre eliminación de fármacos líquidos y preservación del 19
ecosistema

Título en español:

Preservación del ecosistema en relación con la conservación y eliminación de fármacos líquidos utilizados por Pobladores del AAHH Edilberto Ramos, Villa el Salvador – 2026.

Título en Inglés:

Preservation of the ecosystem in relation to the conservation and disposal of liquid pharmaceuticals used by residents of the Edilberto Ramos informal settlement, Villa el Salvador – 2026.

Autor(es):

Espinoza Ricaldi, Jahaira Katherine/ Bachiller/ Egresado del Programa Académico de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Privada Norbert Wiener. Lima. Perú.

Moreno Carrión, Lisset Estefany/ Bachiller/ Egresado del Programa Académico de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Privada Norbert Wiener. Lima. Perú.

Resumen:

La eliminación inadecuada de medicamentos en los hogares constituye un problema emergente de salud pública y ambiental, debido a la presencia de residuos farmacéuticos en el agua, el suelo y otros ecosistemas. En este contexto, el presente estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre la preservación del ecosistema y la conservación y eliminación de fármacos líquidos utilizados por los pobladores del Asentamiento Humano Edilberto Ramos, ubicado en el distrito de Villa El Salvador durante el año 2026. La investigación fue de enfoque cuantitativo, tipo básico, con diseño no experimental, transversal y correlacional. La población estuvo conformada por 335 pobladores, de los cuales se seleccionó una muestra de 179 participantes mediante muestreo probabilístico aleatorio simple. La recolección de datos se realizó mediante una encuesta estructurada basada en una escala de Likert de cinco niveles. Los datos fueron procesados utilizando el programa estadístico SPSS, aplicando estadística descriptiva y la prueba de correlación Rho de Spearman, debido a que los datos no presentaron distribución normal según la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Los resultados evidenciaron que el 48,0 % de los participantes presentó un nivel alto de preservación del ecosistema, mientras que el 34,6 % presentó un nivel medio de conservación y eliminación de fármacos líquidos. Asimismo, se encontró una relación positiva y estadísticamente significativa entre ambas variables ($\rho = 0,107$; $p < 0,05$). Se concluye que las prácticas de conservación y eliminación de fármacos líquidos en los hogares se relacionan significativamente con la preservación del ecosistema, evidenciando la necesidad de fortalecer estrategias de educación sanitaria y gestión adecuada de residuos farmacéuticos.

Palabras clave: Eliminación de medicamentos, Preservación ambiental, fármacos líquidos, gestión de residuos y calidad ambiental.

Abstract:

The improper disposal of medications in households has become an emerging environmental and public health issue due to the presence of pharmaceutical residues in water, soil, and other ecosystems. In this context, the present study aimed to determine the relationship between ecosystem preservation and the conservation and disposal of liquid pharmaceuticals used by residents of the Edilberto Ramos informal settlement in the district of Villa El Salvador during 2026. The research followed a quantitative approach, with a basic, non-experimental, cross-sectional and correlational design. The population consisted of 335 residents, from which a sample of 179 participants was selected using simple random probabilistic sampling. Data were collected through a structured questionnaire based on a five-point Likert scale. The data were processed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), applying descriptive statistics and Spearman's Rho correlation test, since the data did not follow a normal distribution according to the Kolmogorov-Smirnov normality test. The results showed that 48.0% of the participants presented a high level of ecosystem preservation, while 34.6% showed a medium level of conservation and disposal of liquid pharmaceuticals. Likewise, a positive and statistically significant relationship was found between both variables ($\rho = 0.107$; $p < 0.05$). It is concluded that household practices related to the conservation and disposal of liquid pharmaceuticals are significantly associated with ecosystem preservation, highlighting the importance of strengthening environmental education strategies and promoting safe pharmaceutical waste management practices.

Keywords: Pharmaceutical waste, drug disposal, environmental preservation, environmental health, sustainable development.

I. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, la contaminación ambiental por residuos farmacéuticos se ha convertido en un problema emergente de salud pública y ambiental a nivel mundial. Diversos estudios han evidenciado la presencia de productos farmacéuticos activos en ecosistemas acuáticos, lo que ha generado efectos ecotoxicológicos y ha contribuido al desarrollo de resistencia antimicrobiana, afectando tanto la salud humana como la biodiversidad (1). Asimismo, investigaciones internacionales han identificado residuos farmacéuticos en ríos y lagos de diferentes países, lo que evidencia la magnitud del problema y la necesidad de implementar estrategias de control y gestión más estrictas (2).

A nivel global, la Organización de las Naciones Unidas ha destacado la importancia de la gestión adecuada de los residuos farmacéuticos como parte de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, los cuales buscan garantizar la protección del medio ambiente y el bienestar de las poblaciones (3). La disposición inadecuada de medicamentos en el entorno, especialmente en sistemas de drenaje y residuos domésticos, ha sido identificada como una de las principales fuentes de contaminación ambiental por compuestos farmacéuticos (4,5).

En América Latina, diversos estudios han señalado que el manejo doméstico de medicamentos continúa siendo una problemática relevante debido al limitado conocimiento de la población sobre los métodos adecuados de eliminación de fármacos vencidos o no utilizados. En muchos hogares, los medicamentos son eliminados en la basura doméstica o vertidos en el desagüe, lo que contribuye a la contaminación del agua, el suelo y los ecosistemas locales (6).

En el contexto peruano, la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID) ha implementado campañas orientadas a la recolección de medicamentos vencidos o no utilizables con el objetivo de promover su adecuada disposición final y reducir los riesgos ambientales y sanitarios (7). Sin embargo, diversos estudios han evidenciado que estas iniciativas aún presentan una cobertura limitada, por lo que persisten prácticas inadecuadas de eliminación de medicamentos en los hogares, especialmente en comunidades urbanas vulnerables (8,9).

El distrito de Villa El Salvador presenta características sociales y ambientales que hacen pertinente analizar esta problemática. En particular, el Asentamiento Humano Edilberto Ramos ha presentado limitaciones en la implementación de programas educativos y sistemas de recolección de residuos farmacéuticos domiciliarios. Esta situación ha favorecido la presencia de prácticas inadecuadas de eliminación de medicamentos líquidos, lo que podría generar impactos negativos en la calidad ambiental y en la preservación del ecosistema local (10,11).

Ante esta problemática, resultó necesario analizar las prácticas relacionadas con la conservación y eliminación de medicamentos líquidos en los hogares y su relación con la preservación del ecosistema. La generación de evidencia científica permitió comprender la

magnitud del problema y contribuir al desarrollo de estrategias educativas y políticas públicas orientadas a mejorar la gestión de residuos farmacéuticos en la comunidad.

Por lo tanto, el presente estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre la preservación del ecosistema y la eliminación de fármacos líquidos utilizados por los pobladores del Asentamiento Humano Edilberto Ramos, ubicado en el distrito de Villa El Salvador, durante el año 2026.

II. METODOLOGIA

2.1. Enfoque de investigación:

La presente investigación tuvo un enfoque cuantitativo, ya que permitió medir de manera objetiva las variables relacionadas con la preservación del ecosistema y las prácticas de conservación y eliminación de fármacos líquidos mediante la aplicación de instrumentos estructurados y el análisis estadístico de los datos recolectados (12).

2.2. Tipo de estudio:

El estudio fue de tipo básico, debido a que se orientó a generar conocimiento científico sobre la relación entre la preservación del ecosistema y las prácticas domésticas de conservación y eliminación de fármacos líquidos, sin intervenir directamente en las condiciones del contexto estudiado (13,14).

2.3. Diseño de investigación:

La investigación presentó un diseño no experimental, transversal y correlacional.

- No experimental, porque las variables no fueron manipuladas por los investigadores, sino observadas tal como se presentan en su contexto natural (12).
- Transversal, debido a que la recolección de los datos se realizó en un único momento durante el año 2026 (15).
- Correlacional, ya que se buscó determinar la relación existente entre la preservación del ecosistema y las prácticas de conservación y eliminación de fármacos líquidos. (14).

2.4. Población y criterios de selección:

La Población: estuvo conformada por 335 pobladores del Asentamiento Humano Edilberto Ramos, ubicado en el distrito de Villa El Salvador, Lima, durante el año 2026 (16).

Criterio de selección

Criterio de inclusión:

- Personas Mayores de 18 años.
- Residentes permanentes del AAHH Edilberto Ramos.
- Personas que hayan tenido contacto directo con medicamentos líquidos en el hogar durante los últimos seis meses.
- Personas que aceptaron participar voluntariamente mediante la firma del consentimiento informado (Anexo 6).

Criterio de exclusión

- Personas menos de 18 años.
- Personas que no residen permanentemente en el AAHH Edilberto Ramos.
- Personas que no han tenido contacto directo con medicamentos líquidos en el hogar durante los últimos seis meses.
- Personas que no otorguen su consentimiento para participar en el estudio (Anexo 5).

2.5. Muestra y muestreo

La Muestra: El tamaño de la muestra fue calculado mediante la fórmula para poblaciones finitas, considerando un nivel de confianza del 95 %, un margen de error del 5 % y una probabilidad de éxito de 0.5 (17).

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

Donde:

- n = *Tamaño de la muestra*
- N = *Tamaño de la Población (335)*
- Z = *Nivel de confianza (1.96 para 95 %)*
- e = *margen de error (0.05)*
- p = *Probabilidad de éxito (0.5)*
- q = *Probabilidad de fracaso (0.5)*

$$n = \frac{335(1.96)^2(0.5)(0.5)}{(0.05)^2(335 - 1) + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

La muestra estuvo conformada por 179 pobladores.

El Muestreo: El método de muestreo utilizado fue probabilístico aleatorio simple, lo que permitió que todos los miembros de la población tuvieran la misma probabilidad de ser seleccionados, garantizando así la representatividad de la muestra (12).

2.6. Variables:

Tabla 01. “Operacionalización de Variables”

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
Preservación del ecosistema	Conjunto de acciones, percepciones y condiciones ambientales que reflejan el cuidado y protección del medio ambiente frente a riesgos por residuos farmacéuticos (17,18).	Se medirá mediante encuesta a pobladores, evaluando percepción ambiental y prácticas de preservación en su comunidad.	Prácticas de preservación del ecosistema	- Reciclaje de frascos de medicamentos líquidos - Almacenamiento adecuado de fármacos líquidos - Eliminación segura de medicamentos líquidos vencidos - Uso de productos farmacéuticos de bajo impacto ambiental - Educación y concientización sobre los impactos ambientales de los fármacos líquidos.	Ordinal	1 = Nunca 2 = Pocas veces, 3 = Algunas veces 4 = Casi siempre 5 = Siempre
			Calidad ambiental	- Percepción sobre la contaminación del agua por fármacos líquidos - Percepción sobre la contaminación del suelo por residuos farmacéuticos - Impacto de la eliminación inadecuada de fármacos líquidos en la biodiversidad local. - Contaminación del aire por residuos farmacéuticos - Cambios en la calidad de vida debido a la contaminación ambiental asociada con fármacos líquidos.		

Eliminación de fármacos líquidos	Conjunto de prácticas domésticas orientadas al almacenamiento y disposición final de medicamentos líquidos, para mantener su integridad, prevenir riesgos sanitarios y minimizar impactos ambientales (19,20).	Se medirá mediante encuesta a pobladores del AAHH Edilberto Ramos, evaluando hábitos y métodos de conservación y eliminación de medicamentos líquidos.	Conservación de fármacos líquidos	- Condiciones adecuadas de conservación de medicamentos líquidos. - Control de caducidad de fármacos líquidos. - Reutilización de frascos de medicamentos líquidos. - Prácticas de conservación de fármacos líquidos a nivel familiar. - Conocimiento sobre la correcta conservación de medicamentos líquidos.	Ordinal	1 = Nunca 2 = Pocas veces, 3 = Algunas veces 4 = Casi siempre 5 = Siempre
			Eliminación de fármacos líquidos	- Métodos adecuados para la eliminación de medicamentos líquidos. - Frecuencia de eliminación de medicamentos líquidos vencidos. - Conocimiento sobre los impactos ambientales de la eliminación incorrecta de fármacos líquidos. - Precaución en la eliminación de frascos de medicamentos líquidos. - Uso de centros especializados en la recolección de fármacos líquidos.		

2.7. Procedimientos y técnicas:

La técnica utilizada para la recolección de datos fue la encuesta, aplicada a los pobladores del AAHH Edilberto Ramos. El instrumento fue un cuestionario estructurado compuesto por 20 ítems, elaborado en base a una escala de Likert de cinco categorías: en 1 = Nunca, 2 = Pocas veces, 3 = Algunas veces, 4 = Casi siempre, 5 = Siempre; el cuestionario permitió evaluar las dimensiones relacionadas con: prácticas de preservación del ecosistema, calidad ambiental, conservación de fármacos líquidos y eliminación de fármacos líquido (21).

Validación del instrumento

La validez del instrumento fue evaluada mediante juicio de expertos, quienes analizaron la pertinencia, claridad y coherencia de los ítems.

La confiabilidad fue determinada mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, obteniendo valores superiores a 0,70, lo que indica una adecuada consistencia interna del instrumento.

Confiabilidad

La validez del instrumento fue evaluada mediante juicio de expertos, quienes analizaron la pertinencia, claridad y coherencia de los ítems.

La confiabilidad fue determinada mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, obteniendo valores superiores a 0,70, lo que indica una adecuada consistencia interna del instrumento.

2.8. Plan de análisis:

Los datos recolectados fueron procesados utilizando el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Se aplicaron estadísticas descriptivas como frecuencias y porcentajes para describir las variables del estudio, posteriormente, se realizó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, la cual evidenció que los datos no seguían una distribución normal ($p < 0,05$). Por esta razón, se utilizó la prueba de correlación no paramétrica Rho de Spearman para determinar la relación entre las variables del estudio.

2.9. Aspectos éticos y de integridad científica:

La investigación se desarrolló respetando los principios éticos de autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia (22). Los participantes fueron informados sobre los objetivos del estudio y su participación fue voluntaria mediante la firma del consentimiento informado. Asimismo, se garantizó la confidencialidad y el anonimato de la información recopilada.

III. RESULTADOS

3.1. “Análisis descriptivo de resultados”

Tabla 02. “Características sociodemográficas de los pobladores del AAHH Edilberto Ramos – Villa El Salvador”

		Frecuencia	Porcentaje
EDAD	de 20 a 30 años	50	27,93
	de 31 a 40 años	64	35,75
	de 41 a 50 años	29	16,20
	de 51 a 60 años	36	20,11
SEXO	Masculino	106	59,22
	Femenino	73	40,78
NIVEL EDUCATIVO	Secundaria	73	40,78
	Técnica	46	25,70
	Univeritaria	60	33,52
Total		179	100

Nota: Datos obtenidos de la encuesta aplicada a los pobladores del AAHH Edilberto Ramos – Villa El Salvador.

En la Tabla 2 se presentan las características sociodemográficas de los pobladores del AAHH Edilberto Ramos, Villa El Salvador. En relación con la edad, el grupo de 31 a 40 años representa el mayor porcentaje de participantes con 35,75 % (64), seguido del grupo de 20 a 30 años con 27,93 % (50). Asimismo, el 20,11 % (36) corresponde al grupo de 51 a 60 años, mientras que el 16,20 % (29) pertenece al grupo de 41 a 50 años. Respecto al sexo, se observa que 59,22 % (106) de los participantes son del sexo masculino y 40,78 % (73) del sexo femenino. En cuanto al nivel educativo, el 40,78 % (73) presenta educación secundaria, el 33,52 % (60) cuenta con educación universitaria y el 25,70 % (46) posee formación técnica.

Tabla 03. Frecuencia del Nivel de preservación del ecosistema por pobladores del AAHH Edilberto Ramos, Villa el Salvador.

	Frecuencia	Porcentaje
BAJO	32	17,9
MEDIO	37	20,7
ALTO	86	48,0
MUY ALTO	24	13,4
Total	179	100,0

Nota: Datos obtenidos de la encuesta aplicada a los pobladores del AAHH Edilberto Ramos – Villa El Salvador.

En la Tabla 3 se presenta el nivel de preservación del ecosistema en los pobladores encuestados. Se observa que el 48,0 % presenta un nivel alto, seguido del 20,7 % con nivel medio, mientras que el 17,9 % presenta un nivel bajo y el 13,4 % un nivel muy alto.

Tabla 04. Frecuencia del nivel de la conservación y eliminación de fármacos líquidos utilizados por pobladores del AAHH Edilberto Ramos, Villa el Salvador.

	Frecuencia	Porcentaje
BAJO	29	16,2
MEDIO	62	34,6
ALTO	53	29,6
MUY ALTO	35	19,6
Total	179	100,0

Nota: Datos obtenidos de la encuesta aplicada a los pobladores del AAHH Edilberto Ramos – Villa El Salvador.

En la Tabla 4 se observa el nivel de conservación y eliminación de fármacos líquidos. El 34,6 % de los participantes presenta un nivel medio, seguido del 29,6 % con nivel alto, mientras que el 19,6 % presenta nivel muy alto y el 16,2 % nivel bajo.

Objetivo general

Determinar la relación entre la preservación del ecosistema con la conservación y eliminación de fármacos líquidos utilizados por pobladores del AAHH Edilberto Ramos, Villa el Salvador – 2026.

Tabla 05. Relación entre la preservación del ecosistema con la conservación y eliminación de fármacos líquidos utilizados por pobladores del AAHH Edilberto Ramos, Villa el Salvador.

			CONSERVACIÓN Y ELIMINACIÓN			
			BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
PRESERVACIÓN DEL ECOSISTEMA	BAJO	N	7	12	6	7
		%	21,9%	37,5%	18,8%	21,9%
	MEDIO	N	4	13	16	4
		%	10,8%	35,1%	43,2%	10,8%
	ALTO	N	17	31	21	17
		%	19,8%	36,0%	24,4%	19,8%
	MUY ALTO	N	1	6	10	7
		%	4,2%	25,0%	41,7%	29,2%
Total		N	29	62	53	35
		%	16,2%	34,6%	29,6%	19,6%

Nota: Datos obtenidos de la encuesta aplicada a los pobladores del AAHH Edilberto Ramos – Villa El Salvador

En la Tabla 5 se presenta la relación entre la preservación del ecosistema y la conservación y eliminación de fármacos líquidos. Se observa que, dentro del nivel alto de preservación del ecosistema, el 36,0 % de los pobladores presenta un nivel medio de conservación y eliminación de fármacos líquidos, mientras que el 24,4 % presenta nivel alto. Asimismo, en el nivel medio de preservación del ecosistema, el 43,2 % muestra nivel alto de conservación y eliminación, lo que evidencia una tendencia hacia prácticas adecuadas en el manejo de medicamentos líquidos.

Objetivo específicos N°1

Evaluar la relación entre las prácticas de preservación del ecosistema con la conservación y eliminación de fármacos líquidos utilizados por pobladores del AAHH Edilberto Ramos, Villa el Salvador.

Tabla 06. Relación entre las prácticas de preservación del ecosistema con la conservación y eliminación de fármacos líquidos utilizados por pobladores del AAHH Edilberto Ramos, Villa el Salvador.

			CONSERVACIÓN Y ELIMINACIÓN			
			BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
PRÁCTICAS DE PRESERVACIÓN DEL ECOSISTEMA	BAJO	N	5	7	3	2
		%	29,4%	41,2%	17,6%	11,8%
	MEDIO	N	15	28	27	14
		%	17,9%	33,3%	32,1%	16,7%
	ALTO	N	6	19	15	9
		%	12,2%	38,8%	30,6%	18,4%
	MUY ALTO	N	3	8	8	10
		%	10,3%	27,6%	27,6%	34,5%
	Total	N	29	62	53	35
		%	16,2%	34,6%	29,6%	19,6%

Nota: Datos obtenidos de la encuesta aplicada a los pobladores del AAHH Edilberto Ramos – Villa El Salvador

En la Tabla 6 se muestra la relación entre las prácticas de preservación del ecosistema y la conservación y eliminación de fármacos líquidos. Los resultados indican que, en el nivel medio de prácticas de preservación, el 33,3 % presenta un nivel medio de conservación y eliminación de fármacos líquidos, mientras que el 32,1 % presenta nivel alto. Asimismo, en el nivel muy alto de prácticas de preservación, el 34,5 % muestra nivel muy alto de conservación y eliminación, lo que refleja una tendencia positiva entre ambas variables.

Objetivo específicos N°2

Determinar la relación entre la calidad ambiental con la conservación y eliminación de fármacos líquidos utilizados por pobladores del AAHH Edilberto Ramos, Villa el Salvador.

Tabla 07. Relación entre la calidad ambiental con la conservación y eliminación de fármacos líquidos utilizados por pobladores del AAHH Edilberto Ramos, Villa el Salvador.

			CONSERVACIÓN Y ELIMINACIÓN			
			BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
CALIDAD AMBIENTAL	BAJO	N	4	5	3	4
		%	25,0%	31,3%	18,8%	25,0%
	MEDIO	N	14	29	24	15
		%	17,1%	35,4%	29,3%	18,3%
	ALTO	N	5	19	16	13
		%	9,4%	35,8%	30,2%	24,5%
	MUY ALTO	N	6	9	10	3
		%	21,4%	32,1%	35,7%	10,7%
Total		N	29	62	53	35
		%	16,2%	34,6%	29,6%	19,6%

Nota: Datos obtenidos de la encuesta aplicada a los pobladores del AAHH Edilberto Ramos – Villa El Salvador

En la Tabla 7 se presenta la relación entre la calidad ambiental y la conservación y eliminación de fármacos líquidos. Se observa que, dentro del nivel medio de calidad ambiental, el 35,4 % presenta un nivel medio de conservación y eliminación, seguido del 29,3 % con nivel alto. Asimismo, en el nivel alto de calidad ambiental, el 35,8 % presenta nivel medio, mientras que el 30,2 % presenta nivel alto de conservación y eliminación de fármacos líquidos.

Objetivo específicos N°3

Determinar la relación entre la conservación de fármacos líquidos y la preservación del ecosistema en el AAHH Edilberto Ramos, Villa El Salvador – 2026.

Tabla 08. Relación entre la conservación de fármacos líquidos se relaciona con la preservación del ecosistema en el AAHH Edilberto Ramos, Villa el Salvador.

			PRESERVACIÓN DEL ECOSISTEMA			
			BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
CONSERVACIÓN DE FÁRMACOS LÍQUIDOS	BAJO	N	7	5	23	5
		%	17,5%	12,5%	57,5%	12,5%
	MEDIO	N	6	10	23	7
		%	13,0%	21,7%	50,0%	15,2%
	ALTO	N	11	12	25	8
		%	19,6%	21,4%	44,6%	14,3%
	MUY ALTO	N	8	10	15	4
		%	21,6%	27,0%	40,5%	10,8%
Total		N	32	37	86	24
		%	17,9%	20,7%	48,0%	13,4%

Nota: Datos obtenidos de la encuesta aplicada a los pobladores del AAHH Edilberto Ramos – Villa El Salvador

En la Tabla 8 se muestra la relación entre la conservación de fármacos líquidos y la preservación del ecosistema. Los resultados indican que, en el nivel alto de conservación de fármacos líquidos, el 44,6 % presenta un nivel alto de preservación del ecosistema, mientras que el 21,4 % presenta nivel medio. Asimismo, en el nivel medio de conservación, el 50,0 % evidencia un nivel alto de preservación del ecosistema, lo que refleja una tendencia favorable entre ambas variables.

Objetivo específicos N°4

Determinar la relación entre la eliminación de fármacos líquidos y la preservación del ecosistema en el AAHH Edilberto Ramos, Villa El Salvador – 2026.

Tabla 09. Relación entre la eliminación de fármacos líquidos se relaciona con la preservación del ecosistema en el AAHH Edilberto Ramos, Villa el Salvador.

			PRESERVACIÓN DEL ECOSISTEMA			
			BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
ELIMINACIÓN DE FÁRMACOS LÍQUIDOS	BAJO	N	9	1	12	0
		%	40,9%	4,5%	54,5%	0,0%
	MEDIO	N	14	26	42	10
		%	15,2%	28,3%	45,7%	10,9%
	ALTO	N	2	6	14	8
		%	6,7%	20,0%	46,7%	26,7%
	MUY ALTO	N	7	4	18	6
		%	20,0%	11,4%	51,4%	17,1%
Total		N	32	37	86	24
		%	17,9%	20,7%	48,0%	13,4%

Nota: Datos obtenidos de la encuesta aplicada a los pobladores del AAHH Edilberto Ramos – Villa El Salvador

En la Tabla 9 se presenta la relación entre la eliminación de fármacos líquidos y la preservación del ecosistema. Se observa que, dentro del nivel medio de eliminación de fármacos líquidos, el 45,7 % presenta un nivel alto de preservación del ecosistema. Asimismo, en el nivel alto de eliminación de fármacos, el 46,7 % también presenta nivel alto de preservación del ecosistema, lo que evidencia una relación favorable entre las prácticas de eliminación de medicamentos y la preservación ambiental.

3.2. Prueba de Hipótesis

Tabla 10. Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov para las variables del estudio.

Variables	Estadístico (K-S)	gl	Sig.
Preservación del ecosistema	0,240	179	0,000
Conservación y eliminación de fármacos líquidos	0,370	179	0,000
Prácticas de preservación del ecosistema	0,220	179	0,000
Calidad ambiental	0,230	179	0,000
Conservación de fármacos líquidos	0,320	179	0,000
Eliminación de fármacos líquidos	0,330	179	0,000

La prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov evidenció valores de significancia menores a 0,05 en las variables analizadas, lo que indica que los datos no presentan una distribución normal. En consecuencia, para el análisis de la relación entre las variables del estudio se utilizará la prueba de correlación no paramétrica Rho de Spearman.

Hipótesis específicos N°1

H₁: Existe relación entre las prácticas de preservación del ecosistema con la conservación y eliminación de fármacos líquidos utilizados por pobladores del AAHH Edilberto Ramos, Villa el Salvador.

H₀: No Existe relación entre las prácticas de preservación del ecosistema con la conservación y eliminación de fármacos líquidos utilizados por pobladores del AAHH Edilberto Ramos, Villa el Salvador.

Tabla 12. Relación entre las prácticas de preservación del ecosistema con la conservación y eliminación de fármacos líquidos.

		CONSERVACIÓN Y ELIMINACIÓN DE FÁRMACOS LÍQUIDOS.	
Rho de Spearman	PRÁCTICAS DE	Coefficiente de correlación	,170
	PRESERVACIÓN	Sig. (bilateral)	,023
	DEL ECOSISTEMA	N	179

En la Tabla 12 se presenta la correlación entre las prácticas de preservación del ecosistema y la conservación y eliminación de fármacos líquidos. El coeficiente de correlación de Spearman fue de 0,170, con un valor de significancia de 0,023 ($p < 0,05$). Esto indica que existe una relación positiva y significativa entre ambas variables. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, evidenciando que las prácticas de preservación del ecosistema se relacionan con la conservación y eliminación de fármacos líquidos.

Hipótesis específicos N°2

H₁: Existe relación entre la calidad ambiental con la conservación y eliminación de fármacos líquidos utilizados por pobladores del AAHH Edilberto Ramos, Villa el Salvador.

H₀: No Existe relación entre la calidad ambiental con la conservación y eliminación de fármacos líquidos utilizados por pobladores del AAHH Edilberto Ramos, Villa el Salvador.

Tabla 13. *Relación entre la calidad ambiental con la conservación y eliminación de fármacos líquidos.*

		CONSERVACIÓN Y ELIMINACIÓN DE FÁRMACOS LÍQUIDOS.	
Rho de Spearman	CALIDAD	Coefficiente de correlación	,024
	AMBIENTAL	Sig. (bilateral)	,005
		N	179

En la Tabla 13 se observa la correlación entre la calidad ambiental y la conservación y eliminación de fármacos líquidos. El coeficiente de correlación de Spearman fue de 0,024, con un nivel de significancia de 0,005 ($p < 0,05$). Estos resultados indican que existe una relación positiva y estadísticamente significativa entre ambas variables. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, evidenciando que la calidad ambiental se relaciona con la conservación y eliminación de fármacos líquidos.

Hipótesis específicos N°3

H₁: Existe relación del empleo de la conservación de fármacos líquidos se relaciona con la preservación del ecosistema en el AAHH Edilberto Ramos, Villa el Salvador.

H₀: No Existe relación del empleo de la conservación de fármacos líquidos se relaciona con la preservación del ecosistema en el AAHH Edilberto Ramos, Villa el Salvador.

Tabla 14. *Relación entre la conservación de fármacos líquidos se relaciona con la preservación del ecosistema.*

		PRESERVACIÓN DEL ECOSISTEMA.
Rho de Spearman	CONSERVACIÓN DE FÁRMACOS LÍQUIDOS	Coeficiente de correlación
		Sig. (bilateral)
		N
		,105
		,000
		179

La Tabla 14 presenta la correlación entre la conservación de fármacos líquidos y la preservación del ecosistema. El coeficiente de correlación de Spearman fue de 0,105, con un valor de significancia de 0,000 ($p < 0,05$). Esto indica que existe una relación positiva y estadísticamente significativa entre ambas variables. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, evidenciando que la conservación de fármacos líquidos se relaciona con la preservación del ecosistema.

Hipótesis específicos N°4

H₁: Existe manipulación de la eliminación de fármacos líquidos se relaciona con la preservación del ecosistema en el AAHH Edilberto Ramos, Villa el Salvador.

H₀: No Existe manipulación de la eliminación de fármacos líquidos se relaciona con la preservación del ecosistema en el AAHH Edilberto Ramos, Villa el Salvador.

Tabla 15. *Relación entre la eliminación de fármacos líquidos se relaciona con la preservación del ecosistema.*

		PRESERVACIÓN DEL ECOSISTEMA..	
Rho de Spearman	ELIMINACIÓN DE FÁRMACOS	Coefficiente de correlación	,187
		Sig. (bilateral)	,012
		N	179

En la Tabla 15 se observa la correlación entre la eliminación de fármacos líquidos y la preservación del ecosistema. El coeficiente de correlación de Spearman fue de 0,187, con un nivel de significancia de 0,012 ($p < 0,05$). Esto indica que existe una relación positiva y estadísticamente significativa entre ambas variables. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, evidenciando que la eliminación de fármacos líquidos se relaciona con la preservación del ecosistema.

IV. DISCUSIÓN

Esta investigación como objetivo principal fue determinar la relación entre la preservación del ecosistema y la conservación y eliminación de fármacos líquidos utilizados por los pobladores del AAHH Edilberto Ramos, Villa El Salvador. Los resultados evidenciaron que el 48,0 % de los participantes presenta un nivel alto de preservación del ecosistema, mientras que el 34,6 % presenta un nivel medio de conservación y eliminación de fármacos líquidos. Asimismo, la prueba de correlación de Spearman mostró una relación positiva y significativa entre ambas variables ($\rho = 0,107$; $p < 0,05$), lo que indica que las prácticas relacionadas con el manejo de medicamentos líquidos en el hogar se vinculan con la preservación del entorno ambiental en la comunidad estudiada.

Estos resultados coinciden con el estudio realizado por Cortez (23) en el distrito de Ica, quien encontró que la gestión doméstica de medicamentos se situaba en un nivel medio (61,5 %), evidenciando que aún existen deficiencias en las prácticas de almacenamiento y eliminación de medicamentos en los hogares. De manera similar, los resultados de la presente investigación reflejan que, aunque existe cierto nivel de prácticas adecuadas, todavía se observa una proporción importante de pobladores que presentan niveles bajos o medios en el manejo adecuado de fármacos líquidos, lo que podría generar impactos ambientales negativos.

Asimismo, los resultados obtenidos también son consistentes con lo reportado por Medina y Ticona (24) en Arequipa, quienes encontraron que, si bien una parte de la población tenía un conocimiento adecuado sobre el almacenamiento de medicamentos, persistían prácticas inadecuadas en su eliminación. En ese sentido, los hallazgos del presente estudio evidencian que la conservación de medicamentos en los hogares puede ser relativamente adecuada, pero la eliminación de los mismos continúa siendo un aspecto que requiere mayor educación sanitaria y sensibilización en la población.

Por otro lado, el estudio de Manzollillo (25), basado en una revisión sistemática sobre prácticas de disposición de medicamentos en los hogares, concluyó que existe una alta prevalencia de almacenamiento de medicamentos y una eliminación incorrecta frecuente, debido principalmente a la falta de normativas claras y de programas educativos dirigidos a la población. Este hallazgo

guarda relación con los resultados obtenidos en la presente investigación, ya que la relación identificada entre las prácticas de manejo de medicamentos y la preservación ambiental sugiere que el conocimiento y las conductas domésticas influyen directamente en la protección del ecosistema.

En el contexto internacional, los resultados del presente estudio también muestran similitudes con lo reportado por Mostafanejad et al. (26) en Irán, quienes encontraron que, aunque los hogares presentaban actitudes positivas hacia la eliminación adecuada de medicamentos, más de la mitad de los encuestados eliminaba los medicamentos junto con los residuos domésticos. De manera similar, en el presente estudio se evidenció que las prácticas relacionadas con la conservación y eliminación de medicamentos presentan niveles variables, lo que refleja la necesidad de fortalecer la educación ambiental y sanitaria en la población.

Asimismo, los resultados coinciden con el estudio de Yang et al. (27) realizado en China, donde se encontró que la mayoría de los hogares eliminaba los medicamentos no utilizados en la basura doméstica, lo cual se asociaba con factores como el nivel educativo y el conocimiento sobre los efectos ambientales de los residuos farmacéuticos. Esto respalda la idea de que la educación y la información adecuada pueden contribuir a mejorar las prácticas de manejo de medicamentos en los hogares.

De igual manera, los resultados son comparables con el estudio de Ishmael et al. (28) en Ghana, quienes reportaron que el 77,39 % de los hogares eliminaba medicamentos en la basura, evidenciando una falta de conocimiento sobre las alternativas seguras de disposición de residuos farmacéuticos. En el presente estudio se observa una tendencia similar, lo que sugiere que el manejo inadecuado de medicamentos en los hogares es una problemática global que requiere intervenciones educativas y normativas más efectivas.

Otro estudio relevante es el realizado por Munshi et al. (29) en India, donde se encontró que el 83,75 % de los encuestados eliminaba los medicamentos en la basura doméstica, mientras que menos de la mitad conocía los efectos negativos del descarte incorrecto. Estos resultados refuerzan los hallazgos del presente estudio, donde se observa que el conocimiento y las prácticas

relacionadas con la conservación y eliminación de medicamentos pueden influir en la preservación del ecosistema.

Asimismo, el estudio de Sharma et al. (30) evidenció que las campañas educativas pueden mejorar significativamente las prácticas de almacenamiento y eliminación de medicamentos en los hogares. Después de la intervención educativa, el 93,7 % de los participantes adoptó prácticas correctas, lo que demuestra que la educación comunitaria constituye una estrategia efectiva para reducir los riesgos ambientales asociados con los residuos farmacéuticos.

En términos generales, el estudio contribuye al conocimiento sobre la relación existente entre el manejo doméstico de medicamentos y la preservación del ecosistema en contextos comunitarios urbanos. La identificación de una relación estadísticamente entre estas variables evidencia la importancia de promover prácticas responsables en el almacenamiento y eliminación de medicamentos, así como fortalecer las políticas públicas orientadas a la gestión adecuada de residuos farmacéuticos.

No obstante, esta investigación presenta algunas limitaciones que deben ser consideradas. En primer lugar, el estudio se realizó únicamente en una comunidad específica del distrito de Villa El Salvador, por lo que los resultados no pueden generalizarse a toda la población. Asimismo, la información fue recolectada mediante encuestas autodeclaradas, lo que podría generar sesgos en las respuestas de los participantes. Finalmente, al tratarse de un estudio de tipo transversal, no es posible establecer relaciones causales entre las variables analizadas.

A pesar de estas limitaciones, los resultados obtenidos permiten identificar la necesidad de fortalecer las estrategias educativas y los programas de sensibilización dirigidos a la población sobre la adecuada conservación y eliminación de medicamentos en el hogar. En este sentido, los hallazgos del estudio pueden contribuir al diseño de campañas de educación sanitaria, programas de recolección de medicamentos vencidos y políticas públicas orientadas a la protección del medio ambiente y la salud pública.

V. CONCLUSIONES

1. Se determinó que existe una relación positiva y estadísticamente significativa entre la preservación del ecosistema y la conservación y eliminación de fármacos líquidos en los pobladores del AAHH Edilberto Ramos, Villa El Salvador ($\rho = 0,107$; $p < 0,05$), lo que evidencia que las prácticas de manejo de medicamentos en el hogar influyen en la protección del entorno ambiental.
2. Se evidenció que las prácticas de preservación del ecosistema se relacionan significativamente con la conservación y eliminación de fármacos líquidos ($\rho = 0,170$; $p < 0,05$), lo que indica que una mayor conciencia ambiental favorece el manejo adecuado de los medicamentos en los hogares.
3. Se determinó que la calidad ambiental presenta relación significativa con la conservación y eliminación de fármacos líquidos ($\rho = 0,024$; $p < 0,05$), lo que sugiere que la percepción sobre el estado del ambiente puede influir en las prácticas de manejo de medicamentos por parte de la población.
4. Se identificó que la conservación de fármacos líquidos se relaciona de manera significativa con la preservación del ecosistema ($\rho = 0,105$; $p < 0,05$), evidenciando que el almacenamiento adecuado de medicamentos contribuye a reducir riesgos ambientales.
5. Se determinó que la eliminación de fármacos líquidos se relaciona significativamente con la preservación del ecosistema ($\rho = 0,187$; $p < 0,05$), lo que indica que las prácticas adecuadas de eliminación de medicamentos pueden contribuir a la protección del medio ambiente y la salud pública.

VI. RECOMENDACIONES

1. A las autoridades del Ministerio de Salud y DIGEMID, fortalecer las campañas de educación sanitaria orientadas a la población sobre la correcta conservación y eliminación de medicamentos en el hogar, con el fin de reducir los riesgos ambientales asociados a los residuos farmacéuticos.
2. A las instituciones de salud y establecimientos farmacéuticos, implementar programas permanentes de recolección de medicamentos vencidos o no utilizados, facilitando puntos de acopio accesibles para la población.
3. A las municipalidades y autoridades locales, promover campañas comunitarias de sensibilización ambiental sobre el impacto de la eliminación inadecuada de medicamentos en el agua, el suelo y la salud pública.
4. A los profesionales farmacéuticos, fortalecer la orientación al paciente durante la dispensación de medicamentos, brindando información clara sobre su correcto almacenamiento y eliminación.
5. A futuras investigaciones, ampliar el estudio en otras comunidades o distritos, incorporando variables relacionadas con el nivel de educación ambiental y políticas públicas de gestión de residuos farmacéuticos, con el fin de obtener resultados más generalizables.

VII. REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Efectos ecotoxicológicos de los productos farmacéuticos activos en cuerpos de agua. Ginebra: OMS; 2019. Disponible en: https://www.oecd-ilibrary.org/environment/pharmaceutical-residues-in-freshwater_c936f42d-en
2. Ortúzar M, Esterhuizen M, Olicón-Hernández DR, González-López J, Aranda E. Pharmaceutical Pollution in Aquatic Environments: A Concise Review of Environmental Impacts and Bioremediation Systems. *Front Microbiol.* 2022 Apr 26;13:869332. doi: 10.3389/fmicb.2022.869332. PMID: 35558129; PMCID: PMC9087044. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9087044/>
3. Organización de las Naciones Unidas. Objetivos de Desarrollo Sostenible. Nueva York: ONU; 2015. [Citado 2025]. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/>
4. González R, García T, Pérez D. Prácticas de eliminación de medicamentos en América Latina: Un estudio en México y Brasil. *Latin Am Med J.* 2022;60(3):412-421. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/rccquifa/article/view/101663>
5. Martínez J, Gómez P. Contaminación de ríos en América Latina por fármacos: un análisis de residuos en el agua. *Ecotoxicology.* 2021;32(1):45-53.
6. Sánchez M, Rodríguez V, Valenzuela C. Contaminantes emergentes: medicamentos en ríos de zonas rurales de Chile. *Environ Sci Pollut Res.* 2023;28(5):6534-6542.
7. Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas. Campañas de recolección de medicamentos vencidos en Perú. Lima: DIGEMID; 2024.
8. Fernández J, Rivera G. Normativas locales de gestión de residuos farmacéuticos en Villa El Salvador, Perú. *Rev Peruana Salud Pública.* 2022;20(4):150-158.
9. Torres L, Ríos P. Prácticas de eliminación de fármacos líquidos en el hogar en Villa El Salvador. *Medicina Ambiental.* 2023;12(2):85-92.
10. García V, Soto M. Estudio de eliminación de fármacos líquidos en Lima y sus impactos ambientales. *Ecología y Medioambiente.* 2022;29(1):75-83.
11. Alcalde H, Quispe J. Gestión de residuos farmacéuticos en zonas urbanas marginales: El caso de Villa El Salvador. *Rev Gestión Ambiental.* 2024;33(1):105-113.
12. Now Health.com. World Patient Safety Day 2022: Medication Without Harm. [Sitio web]; 15 Sep 2022. Disponible en: <https://www.now-health.com/en/blog/world-patient-safety-day-2020/> (consultado el 27 Ago 2025).
13. Cochran WG. *Sampling Techniques.* 3ª ed. New York: John Wiley & Sons; 1977.
14. Ministerio de Salud del Perú – DIGEMID. Comunicados institucionales. Portal Institucional; varias fechas (2025). Disponible en: <https://www.digemid.minsa.gob.pe/> (consultado el 27 Ago 2025).
15. Ministerio de Salud del Perú – DIGEMID. Digemid lanzó campaña nacional de “Recojo de medicamentos vencidos y no utilizables en el hogar”. Nota de prensa; 26 Dic 2024. Disponible en: <https://www.digemid.minsa.gob.pe/webDigemid/notas/2024/digemid-lanzo-campana-nacional-de-recojo-de-medicamentos-vencidos-y-no-utilizables-en-el-hogar/> (consultado el 10 Ago 2025).

16. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Lima Metropolitana: población proyectada según distritos 1995 2025 [Internet]. Lima: INEI; 2020 [citado día mes año]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0012/N53/anexo031.htm
17. Ministerio de Salud del Perú – DIGEMID. Digemid y Essalud instalan puntos de acopio en hospitalarios de Lima y Callao. Nota de prensa; 8 Nov 2024. Disponible en: <https://www.digemid.minsa.gob.pe/webDigemid/notas/2024/digemid-y-essalud-instalan-nuevos-puntos-de-acopio-de-medicamentos-vencidos-en-villa-maria-del-triunfo-y-callao/> (consultado el 20 Ago 2025).
18. Medifarma/Perú – incidente. Suero fisiológico contaminado mata a cuatro personas en Perú. El País; 3 Abr 2025. elpais.com
19. ECAMET White Paper. The Urgent Need to Reduce Medication Errors in Hospitals. 2022. Disponible en: [PDF ECAMET]. [ecamet.eu](https://www.ecamet.eu)
20. Youtube. World Patient Safety Day: Medication without harm. [Video online]; sin fecha. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=xavSVjTTpeQ> (consultado el 27 Jul 2025).
21. Likert R. A Technique for the Measurement of Attitudes. Arch Psychol. 1932;140:1–55.
22. Beauchamp TL, Childress JF. Principles of Biomedical Ethics. 8th ed. New York: Oxford University Press; 2019.
23. Cortez Chacaltana de Falcón SM. Nivel de gestión del medicamento en hogares del caserío de Puno, Ica [tesis de pregrado]. Ica: Universidad Nacional San Luis Gonzaga; 2024.
24. Medina Catari KL, Ticona Paucar LL. Conocimiento sobre almacenamiento y forma de eliminación de los medicamentos en los pobladores del distrito de Cocachacra, provincia Islay, departamento Arequipa (setiembre-noviembre 2022) [tesis de licenciatura]. Lima: Universidad María Auxiliadora; 2023.
25. Manzolillo BA. Disposición de medicamentos no utilizados y su impacto ambiental: una revisión sistemática. Rev Salud Ambient. 2022;22(2):108–122.
26. Mostafanejad R, Akbarzadeh A, Ghadirzadeh MR, Maleki M. Medication waste and disposal behaviors among Iranian households: a KAP study. Sci Rep. 2025;15(1):1802. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41598-025-00376-w>
27. Yang Z, Wang Y, Li X, Chen L, Zhang J, Liu H, et al. Disposal practices of unwanted household medications in Chinese households: a cross-sectional study. BMC Public Health. 2025;25:1042. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC12083272/>
28. Ishmael SA, Acheampong DO, Boateng EA, Asare M, Boamah M, Mensah R, et al. Pharmaceutical waste disposal: a cross-sectional survey of disposal practices and awareness in Sefwi Wiawso Municipality, Ghana. J Environ Public Health. 2025;2025:6432171. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC12500417/>
29. Munshi R, Jain A, et al. A cross-sectional survey to assess the drug disposal practices of unused and expired medicines among lay public visiting a tertiary care hospital in an urban metropolis. Indian J Pharm Pract. 2023;16(2):142–148.

30. Sharma R, Jayaram S, et al. Study on knowledge, attitude and perception of public on drug disposal, storage and create awareness on proper disposal of drugs in a South Indian district. *Indian J Sci Technol.* 2023;16(6):476–486.

VII. ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Consistencia

“Preservación del Ecosistema en relación con la conservación y eliminación de Fármacos líquidos utilizados por pobladores del AAHH Edilberto Ramos, Villa El Salvador – 2026”

Formulación	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
Problema General ¿cómo la preservación del ecosistema se relaciona con la conservación y eliminación de fármacos líquidos utilizados por pobladores del AAHH Edilberto Ramos, Villa el Salvador – 2026?	Objetivo General Determinar la relación entre la preservación del ecosistema con la conservación y eliminación de fármacos líquidos utilizados por pobladores del AAHH Edilberto Ramos, Villa el Salvador – 2026.	Hipótesis General Existe una relación significativa entre la preservación del ecosistema con la conservación y eliminación de fármacos líquidos utilizados por pobladores del AAHH Edilberto Ramos, Villa el Salvador – 2026.	Variable 1: Preservación del ecosistema Dimensiones: • Prácticas de preservación del ecosistema • Calidad ambiental	Enfoque: Cuantitativo Método: Hipotético - Deductivo Tipo de investigación: Básica Nivel de Investigación: Correlacional Diseño: No experimental – Transversal
Problemas Específicos 1. ¿Cuáles son las prácticas de preservación del ecosistema en relación con la conservación y eliminación de fármacos líquidos utilizados por pobladores del AAHH Edilberto Ramos, Villa el Salvador? 2. ¿Cómo la calidad ambiental se relaciona con la conservación y eliminación de fármacos líquidos utilizados por pobladores del AAHH Edilberto Ramos, Villa el Salvador? 3. ¿Cómo el empleo de la conservación de fármacos líquidos se relaciona con la preservación del ecosistema en	Objetivos Específicos 1. Evaluar la relación entre las prácticas de preservación del ecosistema con la conservación y eliminación de fármacos líquidos utilizados por pobladores del AAHH Edilberto Ramos, Villa el Salvador. 2. Determinar la relación entre la calidad ambiental con la conservación y eliminación de fármacos líquidos utilizados por pobladores del AAHH Edilberto Ramos, Villa el Salvador. 3. Determinar la relación entre la conservación de fármacos líquidos y la preservación del	Hipótesis Específico 1. Existe relación entre las prácticas de preservación del ecosistema con la conservación y eliminación de fármacos líquidos utilizados por pobladores del AAHH Edilberto Ramos, Villa el Salvador. 2. Existe relación entre la calidad ambiental con la conservación y eliminación de fármacos líquidos utilizados por pobladores del AAHH Edilberto Ramos, Villa el Salvador. 3. Existe el empleo de la conservación de fármacos líquidos se relaciona con la preservación del ecosistema en el AAHH Edilberto Ramos, Villa el Salvador.	Variable 2: conservación y eliminación de fármacos líquidos Dimensiones: • Conservación de fármacos líquidos • Eliminación de fármacos líquidos	Población y Muestra: Población: 335 pobladores del AAHH Edilberto Ramos, Villa el Salvador – 2026 Muestra: 179 pobladores del AAHH Edilberto Ramos, Villa el Salvador – 2026 Muestreo: Probabilístico finito

el AAHH Edilberto Ramos, Villa el Salvador – 2026? 4. ¿Cómo la manipulación para la eliminación de fármacos líquidos se relaciona con la preservación del ecosistema en el AAHH Edilberto Ramos, Villa el Salvador – 2026?	ecosistema en el AAHH Edilberto Ramos, Villa El Salvador – 2026. 4. Determinar la relación entre la eliminación de fármacos líquidos y la preservación del ecosistema en el AAHH Edilberto Ramos, Villa El Salvador – 2026.	4. Existe la manipulación para la eliminación de fármacos líquidos se relaciona con la preservación del ecosistema en el AAHH Edilberto Ramos, Villa el Salvador.		
--	---	--	--	--

Anexo 2: Instrumentos de Recolección de Datos

“Preservación del Ecosistema y eliminación de fármacos líquidos en el AAHH Edilberto Ramos, Villa El Salvador - 2026”

Edad: ____ años

Sexo: ☐ Masculino ☐ Femenino ☐ Otro

Tiempo de residencia en el AAHH Edilberto Ramos: ____ años

Nivel educativo alcanzado: ☐ Primaria ☐ Secundaria ☐ Técnica ☐ Universitaria

Ocupación principal: _____

INSTRUCCIONES: Marque con una “X” la alternativa que mejor represente su experiencia o conocimiento. Su información será tratada con confidencialidad.

Escala de valores:

1 = Nunca; 2 = Pocas veces; 3 = Algunas veces; 4 = Casi siempre; 5 = Siempre

Variable 1: Preservación del ecosistema		Indicadores				
Dimensión 1: Prácticas de preservación		1	2	3	4	5
1.	Reciclo los frascos de medicamentos líquidos una vez que ya no los necesito.					
2.	Almaceno los medicamentos líquidos en sus envases originales para evitar contaminación.					
3.	Elimino los medicamentos líquidos vencidos de manera segura (en centros de recolección).					
4.	Utilizo productos farmacéuticos con envases reciclables o biodegradables para contribuir al cuidado del medio ambiente.					
5.	Estoy involucrado o tengo conocimiento sobre actividades locales de conservación relacionadas con residuos farmacéuticos.					
Dimensión 2: Calidad ambiental		1	2	3	4	5
6.	Percibo que la calidad del agua en mi comunidad se ve afectada por los residuos farmacéuticos.					
7.	Creo que la contaminación del aire en mi comunidad puede estar relacionada con el manejo inadecuado de medicamentos líquidos.					
8.	Me preocupa la contaminación del suelo debido a la disposición incorrecta de medicamentos líquidos en mi comunidad.					
9.	He notado cambios en la flora y fauna local debido a la eliminación inadecuada de fármacos líquidos.					
10.	Considero que la Salud de mi comunidad puede verse afectada por la contaminación ambiental generada por el desecho inadecuado de medicamentos líquidos					
Variable 2: Eliminación de fármacos líquidos						
Dimensión 1: Conservación de fármacos líquidos		1	2	3	4	5
11.	Almaceno los medicamentos líquidos en temperaturas adecuadas para evitar la pérdida de su efectividad.					
12.	Los medicamentos líquidos en mi hogar están almacenados en un lugar fresco y seco, alejado de la luz directa.					
13.	Reviso regularmente la fecha de caducidad de los medicamentos líquidos que tengo en casa.					

14.	Hago uso de los medicamentos líquidos dentro del periodo de validez para evitar su vencimiento.					
15.	No almaceno medicamentos líquidos que ya no voy a utilizar, de modo que no haya residuos innecesarios.					
Dimensión 2: Eliminación de fármacos líquidos		1	2	3	4	5
16.	Cuando tengo medicamentos líquidos vencidos, los entrego a centros especializados para su disposición adecuada.					
17.	Cuando desecho medicamentos líquidos, los elimino de forma segura, siguiendo las recomendaciones adecuadas.					
18.	Nunca elimino medicamentos líquidos por el desagüe sin estar seguro de que es la opción adecuada.					
19.	Me aseguro de que los frascos de medicamentos líquidos estén bien cerrados antes de desecharlos para evitar derrames o accidentes.					
20.	Estoy al tanto de los riesgos ambientales de la eliminación incorrecta de fármacos líquidos y trato de evitarlos en todo momento.					

Anexo 3: Validez del Instrumento

"PRESERVACIÓN DEL ECOSISTEMA EN RELACIÓN CON LA CONSERVACIÓN Y ELIMINACIÓN DE FÁRMACOS LÍQUIDOS UTILIZADOS POR POBLADORES DEL AAHH EDILBERTO RAMOS, VILLA EL SALVADOR – 2025"

1	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
Variable 1: Preservación del ecosistema								
DIMENSIÓN 1: Prácticas de preservación del ecosistema		Si	No	Si	No	Si	No	
1.	Reciclo los frascos de medicamentos líquidos una vez que ya no los necesito.	X		X		X		
2.	Almaceno los medicamentos líquidos en sus envases originales para evitar contaminación.	X		X		X		
3.	Elimino los medicamentos líquidos vencidos de manera segura (en centros de recolección o de manera adecuada).	X		X		X		
4.	Utilizo productos farmacéuticos con envases reciclables o biodegradables para contribuir al cuidado del medio ambiente.	X		X		X		
5.	Estoy involucrado o tengo conocimiento sobre actividades locales de conservación relacionadas con residuos farmacéuticos.	X		X		X		
DIMENSIÓN 2: Calidad ambiental		Si	No	Si	No	Si	No	
6.	Percibo que la calidad del agua en mi comunidad se ve afectada por los residuos farmacéuticos.	X		X		X		
7.	Creo que la contaminación del aire en mi comunidad puede estar relacionada con el manejo inadecuado de medicamentos líquidos.	X		X		X		
8.	Me preocupa la contaminación del suelo debido a la disposición incorrecta de medicamentos líquidos en mi comunidad.	X		X		X		
9.	He notado cambios en la flora y fauna local debido a la eliminación inadecuada de fármacos líquidos.	X		X		X		
10.	La contaminación acústica en mi comunidad está asociada con el manejo incorrecto de medicamentos líquidos.	X		X		X		
VARIABLE 2 Conservación y eliminación de fármacos líquidos								
DIMENSIÓN 1: Conservación de fármacos líquidos		Si	No	Si	No	Si	No	
11.	Almaceno los medicamentos líquidos en sus envases originales para evitar la pérdida de su efectividad.	X		X		X		
12.	Los medicamentos líquidos en mi hogar están almacenados en un lugar fresco y seco, alejado de la luz directa.	X		X		X		
13.	Reviso regularmente la fecha de caducidad de los medicamentos líquidos que tengo en casa.	X		X		X		
14.	Hago uso de los medicamentos líquidos dentro del periodo de validez para evitar su vencimiento.	X		X		X		
15.	No almaceno medicamentos líquidos que ya no voy a utilizar, de modo que no haya residuos innecesarios.	X		X		X		
DIMENSIÓN 2: Eliminación de fármacos líquidos		Si	No	Si	No	Si	No	
16.	Cuando tengo medicamentos líquidos vencidos, los entrego a centros especializados para su disposición adecuada.	X		X		X		
17.	Cuando desecho medicamentos líquidos, los elimino de forma segura, siguiendo las recomendaciones adecuadas.	X		X		X		
18.	Nunca elimino medicamentos líquidos por el desagüe sin estar seguro de que es la opción adecuada.	X		X		X		
19.	Me aseguro de que los frascos de medicamentos líquidos estén bien cerrados antes de desecharlos para evitar derrames o accidentes.	X		X		X		
20.	Estoy al tanto de los riesgos ambientales de la eliminación incorrecta de fármacos líquidos y trato de evitarlos en todo momento.	X		X		X		

1 pertinencia: el ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2 relevancia: el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

3 claridad: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota. Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

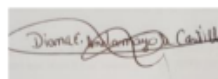
Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dra. Diana Esmeralda Andamayo De Castillo

DNI:20078664

Especialidad del validador: Dra. en Farmacia y Bioquímica

07 de noviembre de 2025.



Firma del experto informante

Anexo 3.1: Validez del Instrumento

"PRESERVACIÓN DEL ECOSISTEMA EN RELACIÓN CON LA CONSERVACIÓN Y ELIMINACIÓN DE FÁRMACOS LÍQUIDOS UTILIZADOS POR POBLADORES DEL AAHH EDILBERTO RAMOS, VILLA EL SALVADOR – 2025"

1	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
Variable 1: Preservación del ecosistema								
	DIMENSIÓN 1: Prácticas de preservación del ecosistema	Si	No	Si	No	Si	No	
1.	Reciclo los frascos de medicamentos líquidos una vez que ya no los necesito.	X		X		X		
2.	Almaceno los medicamentos líquidos en sus envases originales para evitar contaminación.	X		X		X		
3.	Elimino los medicamentos líquidos vencidos de manera segura (en centros de recolección o de manera adecuada).	X		X		X		
4.	Utilizo productos farmacéuticos con envases reciclables o biodegradables para contribuir al cuidado del medio ambiente.	X		X		X		
5.	Estoy involucrado o tengo conocimiento sobre actividades locales de conservación relacionadas con residuos farmacéuticos.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Calidad ambiental	Si	No	Si	No	Si	No	
6.	Percibo que la calidad del agua en mi comunidad se ve afectada por los residuos farmacéuticos.	X		X		X		
7.	Creo que la contaminación del aire en mi comunidad puede estar relacionada con el manejo inadecuado de medicamentos líquidos.	X		X		X		
8.	Me preocupa la contaminación del suelo debido a la disposición incorrecta de medicamentos líquidos en mi comunidad.	X		X		X		
9.	He notado cambios en la flora y fauna local debido a la eliminación inadecuada de fármacos líquidos.	X		X		X		
10.	La contaminación acústica en mi comunidad está asociada con el manejo incorrecto de medicamentos líquidos.	X		X		X		
VARIABLE 2 Conservación y eliminación de fármacos líquidos								
	DIMENSIÓN 1: Conservación de fármacos líquidos	Si	No	Si	No	Si	No	
11.	Almaceno los medicamentos líquidos en sus envases originales para evitar la pérdida de su efectividad.	X		X		X		
12.	Los medicamentos líquidos en mi hogar están almacenados en un lugar fresco y seco, alejado de la luz directa.	X		X		X		
13.	Reviso regularmente la fecha de caducidad de los medicamentos líquidos que tengo en casa.	X		X		X		
14.	Hago uso de los medicamentos líquidos dentro del periodo de validez para evitar su vencimiento.	X		X		X		
15.	No almaceno medicamentos líquidos que ya no voy a utilizar, de modo que no haya residuos innecesarios.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Eliminación de fármacos líquidos	Si	No	Si	No	Si	No	
16.	Cuando tengo medicamentos líquidos vencidos, los entrego a centros especializados para su disposición adecuada.	X		X		X		
17.	Cuando desecho medicamentos líquidos, los elimino de forma segura, siguiendo las recomendaciones adecuadas.	X		X		X		
18.	Nunca elimino medicamentos líquidos por el desagüe sin estar seguro de que es la opción adecuada.	X		X		X		
19.	Me aseguro de que los frascos de medicamentos líquidos estén bien cerrados antes de desecharlos para evitar derrames o accidentes.	X		X		X		
20.	Estoy al tanto de los riesgos ambientales de la eliminación incorrecta de fármacos líquidos y trato de evitarlos en todo momento.	X		X		X		

1 pertinencia: el ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2 relevancia: el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

3 claridad: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota. Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Hay suficiencia para aplicar el instrumento

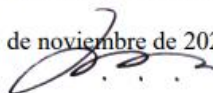
Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Jose Rincon Chavez

DNI: 08863131

Especialidad del validador: Magister en salud pública y gestión sanitaria

09 de noviembre de 2025



Firma del experto informante

Anexo 3.2: Validez del Instrumento

"PRESERVACIÓN DEL ECOSISTEMA EN RELACIÓN CON LA CONSERVACIÓN Y ELIMINACIÓN DE FÁRMACOS LÍQUIDOS UTILIZADOS POR POBLADORES DEL AAHH EDILBERTO RAMOS, VILLA EL SALVADOR – 2025"

1	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
Variable 1: Preservación del ecosistema								
	DIMENSIÓN 1: Prácticas de preservación del ecosistema	Si	No	Si	No	Si	No	
1.	Reciclo los frascos de medicamentos líquidos una vez que ya no los necesito.	X		X		X		
2.	Almaceno los medicamentos líquidos en sus envases originales para evitar contaminación.	X		X		X		
3.	Elimino los medicamentos líquidos vencidos de manera segura (en centros de recolección o de manera adecuada).	X		X		X		
4.	Utilizo productos farmacéuticos con envases reciclables o biodegradables para contribuir al cuidado del medio ambiente.	X		X		X		
5.	Estoy involucrado o tengo conocimiento sobre actividades locales de conservación relacionadas con residuos farmacéuticos.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Calidad ambiental	Si	No	Si	No	Si	No	
6.	Percibo que la calidad del agua en mi comunidad se ve afectada por los residuos farmacéuticos.	X		X		X		
7.	Creo que la contaminación del aire en mi comunidad puede estar relacionada con el manejo inadecuado de medicamentos líquidos.	X		X		X		
8.	Me preocupa la contaminación del suelo debido a la disposición incorrecta de medicamentos líquidos en mi comunidad.	X		X		X		
9.	He notado cambios en la flora y fauna local debido a la eliminación inadecuada de fármacos líquidos.	X		X		X		
10.	La contaminación acústica en mi comunidad está asociada con el manejo incorrecto de medicamentos líquidos.	X		X		X		
VARIABLE 2 Conservación y eliminación de fármacos líquidos								
	DIMENSIÓN 1: Conservación de fármacos líquidos	Si	No	Si	No	Si	No	
11.	Almaceno los medicamentos líquidos en sus envases originales para evitar la pérdida de su efectividad.	X		X		X		
12.	Los medicamentos líquidos en mi hogar están almacenados en un lugar fresco y seco, alejado de la luz directa.	X		X		X		
13.	Reviso regularmente la fecha de caducidad de los medicamentos líquidos que tengo en casa.	X		X		X		
14.	Hago uso de los medicamentos líquidos dentro del periodo de validez para evitar su vencimiento.	X		X		X		
15.	No almaceno medicamentos líquidos que ya no voy a utilizar, de modo que no haya residuos innecesarios.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Eliminación de fármacos líquidos	Si	No	Si	No	Si	No	
16.	Cuando tengo medicamentos líquidos vencidos, los entrego a centros especializados para su disposición adecuada.	X		X		X		
17.	Cuando desecho medicamentos líquidos, los elimino de forma segura, siguiendo las recomendaciones adecuadas.	X		X		X		
18.	Nunca elimino medicamentos líquidos por el desagüe sin estar seguro de que es la opción adecuada.	X		X		X		
19.	Me aseguro de que los frascos de medicamentos líquidos estén bien cerrados antes de desecharlos para evitar derrames o accidentes.	X		X		X		
20.	Estoy al tanto de los riesgos ambientales de la eliminación incorrecta de fármacos líquidos y trato de evitarlos en todo momento.	X		X		X		

1 pertinencia: el ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2 relevancia: el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

3 claridad: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota. Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

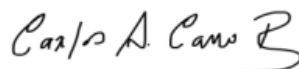
Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr./Mg. CANO PEREZ, CARLOS ALFREDO

DNI: 06062363

Especialidad del validador: DOCTOR EN FARMACIA Y BIOQUIMICA

7 de Noviembre de 2025



Firma del experto informante

Anexo 4: Confiabilidad del Instrumento

Variable/Dimensión	Alfa de Cronbach	N de elementos
Preservación del ecosistema	0,805	10
Prácticas de preservación del ecosistema	0,700	5
Calidad ambiental	0,790	5
Conservación de fármacos líquidos	0,770	10
Conservación	0,780	5
Eliminación	0,800	5

Anexo 5: Aprobación del Comité de ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 16 de enero del 2026.

Autor Responsable:

JAHAIRA KATHERINE ESPINOZA RICALDI

Exp. N°: 3302-2025

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica (CIEIC) de la Universidad Privada Norbert Wiener evaluó y **APROBÓ** el siguiente proyecto de investigación:

Proyecto Titulado: **"PRESERVACIÓN DEL ECOSISTEMA EN RELACION CON LA CONSERVACIÓN Y ELIMINACIÓN DE FARMACOS LIQUIDOS UTILIZADOS POR POBLADORES DEL AAHH EDILBERTO RAMOS, VILLA EL SALVADOR – 2026"**

Versión Nro. 1, aprobada por el asesor en fecha 12/01/ 2026.

El cual tiene como Autor(es) a:

JAHAIRA KATHERINE ESPINOZA RICALDI

LISSET ESTEFANY MORENO CARRIÓN

La **APROBACIÓN** otorgada comprende la verificación del cumplimiento de las buenas prácticas éticas, la adecuada evaluación del balance riesgo/beneficio, la idoneidad del equipo de investigación y la garantía de confidencialidad en el manejo de los datos, entre otros aspectos éticos y metodológicos pertinentes.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

- La aprobación otorgada por el CIEIC tiene una **vigencia de veinticuatro (24) meses** contados desde la fecha de emisión del presente documento. Esta vigencia es exclusiva para los procedimientos éticos revisados por el Comité y no sustituye ni aplica a los trámites administrativos ante la Oficina de Grados y Títulos.
- La constancia de aprobación por el CIEIC **no garantiza** la **aceptación** por parte de las **instituciones** en las que se planea realizar la investigación.
- En caso de requerir una **enmienda**, entendida como una modificación menor que **no altera de manera sustantiva** el proyecto aprobado, esta deberá ser presentada al CIEIC y no podrá ejecutarse sin su aprobación previa. **Cualquier cambio sustantivo deberá tramitarse como proyecto nuevo** ante el CIEIC.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,



Mg. Angelica Karina Minaya Galarreta
 Presidente
 Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
 Universidad Privada Norbert Wiener

Anexo 6: Formato de Consentimiento Informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL COMITÉ DE ETICA

Título: “PRESERVACIÓN DEL ECOSISTEMA EN RELACIÓN CON LA CONSERVACIÓN Y ELIMINACIÓN DE FÁRMACOS LÍQUIDOS UTILIZADOS POR POBLADORES DEL AAHH EDILBERTO RAMOS – VILLA EL SALVADOR”

Investigador: Jahaira Katherine Espinoza Ricaldi y Lisset Estefany Moreno Carrion

Institución: Universidad Privada Norbert Wiener S.A.

Propósito del estudio: es determinar la relación entre las prácticas de conservación y eliminación de medicamentos líquidos con la preservación del ecosistema en la comunidad del AAHH Edilberto Ramos. Los resultados servirán como base para promover mejores prácticas en el manejo de fármacos y reducir el impacto ambiental en zonas urbanas vulnerables. Este es un estudio desarrollado por los estudiantes en Farmacia y Bioquímica de la Universidad Privada Norbert Wiener. Nombre de las estudiantes Jahaira Katherine Espinoza Ricaldi y Lisset Estefany Moreno Carrion

Procedimientos: Si usted acepta participar, se le aplicará un cuestionario estructurado, el cual incluye preguntas sobre cómo almacena y elimina los medicamentos líquidos en su hogar, así como su percepción sobre la calidad ambiental de su entorno. La encuesta tiene una duración aproximada de 15 a 20 minutos y se realizará en su domicilio o en un punto comunitario acordado previamente.

Riesgos: Su participación en el estudio carece de riesgo, ya que la aplicación del instrumento se realizará respetando las medidas de bioseguridad interpuestas por el Ministerio de Salud.

Beneficios: Al participar en este estudio, usted contribuirá de manera significativa a la comprensión y prevención de un problema de salud pública. Además, su participación le permitirá expresar su experiencia personal y opiniones acerca de la prevención o tratamiento de enfermedades.

Costos e incentivos: Usted no pagará para participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación, debido a que es una encuesta totalmente voluntaria.

Confidencialidad: La recolección de datos será anónima, es decir, no se solicita datos personales que le puedan identificar directamente a usted; la información se guardará con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de Usted. Sus respuestas no serán mostradas a ninguna persona ajena al estudio.

No maleficencia. -

Seguridad de los datos. -

Derechos del paciente: Si usted se siente incómodo durante el desarrollo del cuestionario de la presente investigación, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte

del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud y/o molestia no dude en preguntar al personal del estudio Puede comunicarse con Jahaira Katherine Espinoza Ricaldi 991999338 y Lisset Estefany Moreno Carrion 977382039 y al correo institucional a2018100749@uwiener.edu.pe, a2017200237@uwiener.edu.pe. y/o al Comité que validó el presente estudio, Dra. Jenny M. Bellido Fuentes, presidenta del Comité de Ética para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, telf. 924569790 Email: comité.etica@uwiener.edu.pe

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas pueden pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

-Firma

Nombre **Participante:**

DNI:

Fecha: (_ / _ / _)

Firma

Nombre **Investigador:**

DNI:

Fecha: (_ / _ / _)

Firma

Nombre **testigo o representante legal :**

DNI:

Fecha: (_ / _ / _)

Nota: La firma del testigo o representante legal es obligatoria solo cuando el participante tiene alguna discapacidad que le impida firmar o imprimir su huella, o en el caso de no saber leer y escribir.



Gerencia de Desarrollo Económico
y Licencias

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Villa El Salvador, 07 de Octubre de 2025.

CARTA N° 66 -2025-GDEL/MVES

Sra.
JAHAIRA KATHERINE ESPINOZA RICALDI
Sector 02 Grupo 07 Manzana K Lote 18
Villa El Salvador

Asunto: Se remite respuesta.
Referencia: Documento N° 33970-2025.

Es grato dirigirme a Usted a fin de expresarle un saludo cordial de la Municipalidad de Villa El Salvador, quien a través de la Gerencia de Desarrollo Económico y Licencias tiene por finalidad dar atención al documento en referencia, mediante el cual la **Sra. Yahaira Katherine Espinoza Ricaldi, debidamente identificada con DNI N° 76455808**, requiere lo siguiente:

"(...) solicito permiso para poder hacer una encuesta sobre proyecto de investigación como referencia al cuidado del medio ambiente (...)"

Que, conforme a lo dispuesto en el artículo 44°, numeral 44.34, de la **Ordenanza N.° 519-MVES**, que modifica la Estructura Orgánica de la Municipalidad Distrital de Villa El Salvador y el Reglamento de Organización y Funciones aprobado mediante **Ordenanza N.° 369-MVES**, esta Gerencia tiene entre sus funciones: "(...) Otorgar Licencia de funcionamiento, autorización de funcionamiento temporal, acondicionamiento, cambio y ampliación de giro, cese y/o cierre a establecimientos comerciales, profesionales e industriales (...)".

En ese marco, resulta pertinente señalar que, en cumplimiento de lo establecido en la **Ley Orgánica de Municipalidades - Ley N.° 27972**, la **Municipalidad Distrital de Villa El Salvador ejerce la administración del dominio público local, lo cual implica velar por la seguridad, el libre tránsito y el adecuado mantenimiento de las vías y espacios públicos.**

Por lo expuesto, y considerando que actualmente la Municipalidad ha dispuesto priorizar la recuperación, mantenimiento y mejoramiento de diversos espacios públicos del distrito, **esta Gerencia no se encuentra otorgando autorizaciones para el uso de la vía pública, hasta la culminación de dichas labores, en salvaguarda del interés público y la seguridad de los vecinos.**

Agradecemos su comprensión y reiteramos el compromiso de esta Municipalidad con el ordenamiento del espacio público y la seguridad de los vecinos.

Sin perjuicio de lo antes mencionado, esta documentación tiene carácter informativo, no siendo factible de recurso impugnatorio alguno.

Atentamente,


MACARENA VILLANES VILLA
GERENTE

19% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 18%  Fuentes de Internet
- 7%  Publicaciones
- 14%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 18% Fuentes de Internet
- 7% Publicaciones
- 14% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	3%
2	Internet	repositorio.upsc.edu.pe	2%
3	Internet	dspace.unitru.edu.pe	<1%
4	Internet	uticvirtual.edu.py	<1%
5	Internet	www.coursehero.com	<1%
6	Internet	repositorio.undac.edu.pe	<1%
7	Trabajos entregados	Universidad Tecnologica del Peru on 2025-12-07	<1%
8	Internet	repositorio.ucv.edu.pe	<1%
9	Trabajos entregados	Foundation University, Islmabad on 2025-11-05	<1%
10	Internet	alicia.concytec.gob.pe	<1%
11	Internet	repositorio.puce.edu.ec	<1%