



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional

Esta licencia permite a otras distribuir, combinar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial y, a pesar que son nuevas obras deben siempre rendir crédito y ser no comerciales, no están obligadas a licenciar sus obras derivadas bajo los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA
FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA
EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD



CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título de **Informe final de tesis** es:

Eliminación de los productos vencidos y deteriorados en las oficinas farmacéuticas del Distrito de La Tinguña 2022

Presentado por:

BALDEON CHUQUIHUA, NATALI ADRIANA

De la Facultad de **FARMACIA Y BIOQUÍMICA**. El resultado obtenido es **8%** por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO, según Reglamento de Evaluación de la Originalidad.

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

Ica, 20 de Octubre de 2023

.....
Dra. JOSEFA BERTHA PARI OLARTE
DIRECTORA DE LA UNIDAD DE INVESTIGACION
FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"

VICERRECTORADO DE INVESTIGACION

Facultad de Farmacia y Bioquímica



Eliminación de los productos vencidos y deteriorados en las oficinas farmacéuticas del Distrito de La Tinguña 2022.

Línea de investigación:

Salud Pública y Conservación del Medio Ambiente.

TESIS

Autor:

Bach. BALDEON CHUQUIHUA, NATALI ADRIANA

Ica, Perú

2023

Dedicatoria

A mi familia por su paciencia y apoyo que me han otorgado a lo largo de mi formación profesional.

Agradecimiento

A Dios por darme la sabiduría de poder elegir entre lo bueno y lo malo, sobre cada circunstancia que me ha tocado vivir.

A la Universidad San Luis Gonzaga, por acogerme y brindarme todas las facilidades para poder desarrollarme como un profesional de calidad.

A mis docentes, que sus aportes y conocimientos me ha permitido desarrollar con éxito mis actividades en mi centro de labores.

Índice de contenidos

Portada	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas.....	v
Índice figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	9
II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA.....	17
III. RESULTADOS	19
IV. DISCUSIÓN	33
V. CONCLUSIÓN.....	35
VI. RECOMENDACIÓN	36
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
VIII. ANEXOS.....	39

Índice de tablas

- Tabla 1. Características sociodemográficas de los Directores Técnicos de las oficinas farmacéuticas del distrito de la Tinguíña.....
- Tabla 2. ¿Cuál es la forma de eliminación de los medicamentos vencidos y deteriorados que Ud. realiza en la oficina farmacéutica del distrito de la Tinguíña?
- Tabla 3. ¿Qué medicamentos según su forma farmacéutica son los que más se eliminan en las oficinas farmacéuticas del del distrito de la Tinguíña?
- Tabla 4. ¿Qué medicamentos según grupo farmacológico son los que más se elimina en las oficinas farmacéuticas del distrito de la Tinguíña?.....
- Tabla 5. ¿Indique el número de productos farmacéuticos que se vence en las oficinas farmacéuticas del distrito de la Tinguíña?
- Tabla 6. ¿Conoce el procedimiento de la DIRESA-DIREMID Ica (Dirección Regional de Medicamentos- Ica) para eliminar los medicamentos vencidos y deteriorados?
- Tabla 7. De la Ley 27314— Ley General de Residuos Sólidos, modificado por el Decreto Legislativo N°1065, en que artículo considera a los productos farmacéuticos vencidos como residuos peligrosos y deben ser.....
- Tabla 8. De que Ley o DS, el Art. 31, indica que los establecimientos que tengan existencias de productos vencidos deben destruirlos por lo menos una vez al año bajo responsabilidad del DT, propietario o representante
- Tabla 9. ¿Conoce la documentación necesaria para el manejo de los productos vencidos en las oficinas farmacéuticas?
- Tabla 10. ¿Porqué considera Ud. que las oficinas farmacéuticas del distrito de la Tinguíña no realizan correctamente la eliminación de los medicamentos vencidos?.....
- Tabla 11. ¿Sabe Ud. que eliminar inadecuadamente los medicamentos vencidos y deteriorados podría contaminar el medio ambiente?.....
- Tabla 12. ¿Sabe Ud. que la forma inadecuada de eliminar los medicamentos vencidos y deteriorados puede traer consecuencias graves para la salud pública?.....
- Tabla 13. ¿Ha escuchado o conoce sobre el Sistema Integrado de Gestión y Recogida de Envases (SIGRE) de medicamentos y medio ambiente, que representa una iniciativa eficaz y eficiente para que el excedente de productos farmacéuticos no dañe el medio ambiente?
- Tabla 14. ¿Qué recomendaciones o sugerencias daría usted a la autoridad competente, para la eliminación correcta de los medicamentos que se le vencen en las oficinas farmacéuticas del distrito de la Tinguíña?.....

Índice figuras

Figura 1. Características de los Directores técnicos	
Figura 2. Formas de eliminación de los medicamentos vencidos y deteriorados.....	
Figura 3. Medicamentos según su forma farmacéutica que más se elimina en las oficinas farmacéuticas.....	
Figura 4. Medicamentos según su grupo farmacológico que más se elimina en las oficinas farmacéuticas.....	
Figura 5. Número de productos farmacéuticos que se vencen en las oficinas farmacéuticas	
Figura 6. Conoce el procedimiento de la DIRESA-DIREMID Ica para la eliminación de los medicamentos vencidos y deteriorados	
Figura 7. Ley 27314, Art. 24, que considera a productos farmacéuticos vencidos como residuos peligrosos	
Figura 8. De la Ley o DS, Art. 31 indica establecimientos farmacéuticos que tengan productos vencidos deben destruirlos al menos una vez al año bajo responsabilidad	
Figura 9. Conocimiento de la documentación para el manejo de los productos vencidos en las oficinas farmacéuticas.	
Figura 10. Por que considera que las oficinas farmacéuticas no realizan correctamente la eliminación de los medicamentos vencidos	
Figura 11. Eliminar inadecuadamente los medicamentos vencidos y deteriorados contaminan el medio ambiente	
Figura 12. Eliminar inadecuadamente los medicamentos vencidos y deteriorados puede traer consecuencias graves a la salud pública	
Figura 13. Ha escuchado o conoce sobre el SIGRE	
Figura 14. Recomendaciones a las autoridades competentes para la eliminación correcta de los medicamentos en las oficinas farmacéuticas	

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo determinar el manejo de los productos vencidos y deteriorados en las oficinas farmacéuticas del Distrito de la Tinguina 2022. **Materiales y Métodos:** El estudio fue cuantitativo, básica, transversal, descriptivo, cuya muestra fue 67 Directores técnicos. La técnica empleada fue una encuesta y el instrumento utilizado fue un cuestionario de 13 preguntas. **Resultados:** Los Directores técnicos eliminan productos vencidos y deteriorados por los recolectores municipales, y drenaje sanitario. La forma farmacéutica más eliminada son las tabletas y jarabes. los grupos farmacológicos más eliminada son los analgésicos y antibióticos. El número de productos que se vencen son de 51 a 100 unidades. En la normatividad, el 61,2% conocen el procedimiento de la DIRESA-DIREMID Ica para la eliminación de productos vencidos, el 59,7% conoce el Art. 24 de la Ley 27314 modificado, el 70,1% conocen el Art 31, del DS N°014-2011-SA, el 95,5% conocen la documentación necesaria para el manejo de los productos vencidos, el 40,3% de las oficinas farmacéuticas no realizan correctamente la eliminación de los medicamentos porque es costoso. En el impacto, el 91,0% conoce que eliminar inadecuadamente los productos vencido contamina el medio ambiente, el 88,10% conoce que eliminar inadecuadamente los productos vencidos trae consecuencias graves a la salud pública, el 67,2% no han escuchado ni conocen sobre el SIGRE, el 43,3% recomendarían a las autoridades para eliminar correctamente los medicamentos mayor difusión. Concluyendo que los Directores técnicos de las oficinas farmacéuticas, eliminan en forma incorrecta los productos farmacéuticos vencidos y deteriorados.

Palabras Clave: Productos vencidos y deteriorados, normatividad, oficinas farmacéuticas.

Abstract

The objective of this work is to determine the management of expired and deteriorated products in the pharmaceutical offices of the Tinguíña District 2022. **Materials and Methods:** The study was quantitative, basic, transversal, descriptive, whose sample was 67 technical directors. The technique used was a survey and the instrument used was a 13-question questionnaire. **Results:** Technical Directors eliminate expired and deteriorated products by municipal collectors, and sanitary drainage. The most eliminated pharmaceutical form are tablets and syrups. The most eliminated pharmacological groups are analgesics and antibiotics. The number of products that expire is from 51 to 100 units. In terms of regulations, 61.2% know the DIRESA-DIREMID Ica procedure for the elimination of expired products, 59.7% know Art. 24 of Law 27314 modified, 70.1% know Art 31, from DS N°014-2011-SA, 95.5% know the necessary documentation for the management of expired products, 40.3% of pharmaceutical offices do not correctly dispose of medications because it is expensive. In the impact, 91.0% know that improperly disposing of expired products contaminates the environment, 88.10% know that improperly disposing of expired products has serious consequences for public health, 67.2% have not heard or know about SIGRE, 43.3% would recommend the authorities to correctly eliminate the most widespread medications. Concluding that the technical directors of pharmaceutical offices incorrectly eliminate expired and deteriorated pharmaceutical products.

Keywords: Expired and deteriorated products, regulations, pharmaceutical offices.

I. INTRODUCCIÓN

Todos los seres vivos están expuestos a los productos farmacéuticos a través del consumo de alimentos y agua contaminados. Los productos farmacéuticos pueden ingresar al medio ambiente por diferentes medios, como la excreción después de la ingestión y la eliminación de medicamentos tópicos durante la ducha. Sin embargo, la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos no utilizados y vencidos representa la mayor parte.

Por lo tanto, cualquier medicamento dañado o caducado debe procesarse directamente en contenedores de basura especializados luego de su retiro del inventario de la farmacia o devolución de los pacientes. Si los desechos farmacéuticos no pueden someterse a un procesamiento inmediato, deben separarse de los demás productos farmacéuticos y deben adjuntarse etiquetas que especifiquen "medicamentos para destrucción" y almacenarse bajo el control de personal autorizado en una cuarentena específica, en espera del procesamiento oportuno para su eliminación. No debe haber acumulación de dichos residuos medicinales en la farmacia. Los medicamentos vencidos o sin usar son sustancias potencialmente tóxicas que deben manejarse de manera efectiva para evitar la acumulación de productos farmacéuticos potencialmente tóxicos en el medio ambiente.

Un estudio mostró que alrededor del 3% de los productos farmacéuticos y químicos se liberan junto con otros desechos sanitarios a través de las actividades de atención de la salud. Esto puede ser suficiente para causar un impacto peligroso si se desecha incorrectamente. Del total de residuos generados por las actividades de atención de la salud, del 10% al 25% se consideran inseguros y amenazas para el medio ambiente y la salud.¹

La Organización Mundial de la Salud (OMS) advirtió en la última década que la contaminación por fármacos es considerada un problema de salud a nivel mundial. Una gran parte de esta contaminación se ocasiona debido a la inadecuada eliminación de los medicamentos dentro de las cuales encontramos el arrojarlos por el baño o en los tachos de basura.¹

La solidez de las políticas relativas a los sistemas de eliminación de residuos, así como la disponibilidad de directrices nacionales de eliminación, pueden influir en la forma en que las personas eliminan los medicamentos de desecho. Además, en los sistemas de atención de la salud con un débil respaldo regulatorio y de gestión, la mayoría de los profesionales desconocen las mejores prácticas de eliminación de medicamentos no utilizados o vencidos.

En los últimos años se han incrementado los métodos incorrectos de manipulación de medicamentos caducados o estropeados, al contaminar el agua, el suelo y el aire, dado que los

medicamentos están diseñados para tener un efecto farmacológico en los seres vivos, no es de extrañar que estos tengan efectos adversos para la salud y el medio ambiente; esto es donde determinamos la importancia de este estudio que se plantea como problema general ¿Cuál es el manejo de los productos vencidos y deteriorados en las oficinas farmacéuticas del distrito de la Tinguíña 2022?.

El propósito de los medicamentos es curar o aliviar enfermedades, así mismo, pueden causar daño si se usan incorrectamente, como durante la eliminación, cuando estos productos caducan, y los desechos sólidos peligrosos pueden contaminar el medio ambiente y lo más importante, poner en peligro la salud de las personas. Es por eso que esta investigación es importante para comprender las formas de eliminar los productos vencidos y deteriorados y lo que se puede hacer al respecto, ya que muchos farmacéuticos hoy optan por renunciar a estas buenas prácticas. Para lo cual se plantea el objetivo general: Determinar el manejo de los productos vencidos y deteriorados en las oficinas farmacéuticas del distrito de la Tinguíña 2022.

A nivel internacional se tiene los estudios de: Rodríguez M., llevo a cabo un estudio con el objetivo de evaluar las prácticas de almacenamiento y disposición de los medicamentos caducos en la población del municipio de Cuernavaca, Morelos. En donde la metodología de estudio fue cualitativo, transversal, y descriptivo, cuyo marco muestral fue de 300 habitantes, realizaron encuestas relacionadas con los hábitos de almacenamiento y disposición de medicamentos caducos en los hogares, para identificar aquellas prácticas que son más comunes en las personas, así como sus conocimientos sobre los efectos adversos de la disposición inadecuada de estos residuos, para establecer si existe un riesgo o problemática ambiental derivada de estas prácticas. En conclusión, gran proporción de la población dispone sus medicamentos principalmente en la basura, seguido por el drenaje y en demasiados casos los conservan diversos medicamentos para posterior utilizarlos en caso de ser necesario o de igual manera hasta que estos lleguen a su fecha de vencimiento en sus hogares con una probable revisión anual, en otros casos también son conservados, pero no para consumirlos si no por presentar una reacción adversa al tratamiento.²

Tong A., et al llevo a cabo un estudio con el objetivo de evaluar las prácticas de eliminación de medicamentos no utilizados en las farmacias comunitarias de Nueva Zelanda. Se envió un cuestionario autoadministrado previamente probado a 500 farmacias comunitarias seleccionadas al azar de todas las áreas de Nueva Zelanda. Se preguntó a los participantes cómo desechaban una variedad de medicamentos. También se preguntó a los participantes si sabían cómo se destruyen los medicamentos no utilizados, si usaba un contratista o distribuidor externo para deshacerse de ellos. De los 265 encuestados, el 80,4% y el 61,1% respectivamente informaron que los medicamentos sólidos y semisólidos fueron retirados por contratistas. Sin embargo, los medicamentos líquidos y controlados de Clase B se desecharon predominantemente en el

fregadero de la farmacia. Más del 60 % de los farmacéuticos participantes creían que los contratistas incineraban los desechos farmacéuticos, y más del 90 % de los farmacéuticos participantes indicaron su deseo de un sistema estatal de eliminación y destrucción. Concluyeron que los medicamentos líquidos y los medicamentos controlados de Clase B, que comúnmente se informó que se eliminaban por el sistema de alcantarillado, pueden aumentar el potencial de contaminación ambiental por productos farmacéuticos en Nueva Zelanda.³

Alhomoud FK., et al llevaron a cabo un estudio con el objetivo de determinar el conocimiento y las prácticas personales de los estudiantes de farmacia de Arabia Saudita con respecto al almacenamiento y eliminación de medicamentos domésticos. Este fue un estudio descriptivo, transversal, basado en un cuestionario de estudiantes universitarios o posgraduados de farmacia. La encuesta en línea se distribuyó a una muestra de conveniencia y se complementó con un muestreo de bola de nieve en las redes sociales. De 807 estudiantes de farmacia que vieron el cuestionario, lo completaron 464 estudiantes (tasa de respuesta 57,5%). Las razones comunes para mantener los medicamentos incluyeron medicamentos sobrantes (74 %) y la interrupción voluntaria de la terapia (63,5 %). La mayoría de los estudiantes (79 %) guardaba sus medicamentos en un dormitorio o en la cocina. Las variables específicas de género revelaron una diferencia de género en el almacenamiento y eliminación de estos medicamentos. Muchos estudiantes informaron haber desechado previamente los medicamentos en la basura (89 %) o dárselos a otra persona para que los usara (22 %). Más de la mitad de la muestra (60%) no había recibido ninguna información sobre cómo almacenar o desechar los medicamentos. Concluyeron que la práctica actual y el conocimiento de los estudiantes de farmacia de Arabia Saudita con respecto al almacenamiento y eliminación de medicamentos domésticos fue inadecuado.⁴

En cuanto a nivel nacional se tiene los estudios de: Chacaliaza A., quien desarrollo una investigación con el objetivo de determinar la forma de eliminación de los productos farmacéuticos vencidos y deteriorados en las farmacias de la zona urbana del distrito de San Martin de Porres. Su estudio se basó en un enfoque cuantitativo, descriptivo simple. En donde la muestra estuvo conformada por 80 farmacias de la zona urbana del distrito de San Martin de Porres. Para lo cual utiliza como técnica la encuesta y como instrumento de recolección de datos un cuestionario. En los resultados obtuvo que de acuerdo a la forma de eliminación un 79% respondió que es a través de los tachos de basura y un 21% es por el drenaje sanitario. Concluyendo que la forma como se elimina los productos farmacéuticos vencidos y deteriorados es incorrecta.⁵

Antecedentes locales se tiene los estudios de: Melgar E., Cuba P., y et al realizaron un estudio con el objetivo de determinar la relación que hay entre la disposición final de los medicamentos desechados y el nivel de conocimiento en el tema en los estudiantes del Área de Ciencias de la

Salud de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica – 2019. El estudio fue descriptivo, correlacional y transversal, se aplicó un cuestionario de preguntas a una muestra de 221 estudiantes, matriculadas en el X semestre año académico 2018-II de las facultades de Ciencias Biológicas, Enfermería, Farmacia y Bioquímica, Medicina Humana, Odontología, Obstetricia, Psicología y Medicina Veterinaria y Zootecnia que corresponden al Área de las Ciencias de la Salud de la UNICA. En los resultados se observó que el sexo femenino tuvo mayor participación con el 59.7%. En conclusión, el 74.2% de los estudiantes manifestaron no tener conocimiento sobre la forma correcta de desechar los medicamentos no utilizados o vencidos, solo el 25.8% indicó si conocer la forma correcta. Con relación a las prácticas más comunes para desechar medicamentos el 66.97% lo botan junto con la basura, el 14.48% lo arrojan al lavatorio e inodoro, el 71.9% de los estudiantes asegura que los medicamentos son residuos peligrosos, el 28.1% indicaron que no son residuos peligrosos, el 80.1% manifiesta estar de acuerdo en recibir información sobre los medicamentos y su forma correcta de eliminación.⁶

Penas I., desarrollo un estudio con el objetivo de evaluar relación del conocimiento entre los directores técnicos sobre la normativa y la forma de eliminación de los medicamentos vencidos en las farmacias del distrito de Ica. Para lo cual en la parte metodológica se basó en ser básica, prospectiva, observacional y transversal. Cuyo marco muestral estuvo conformado por 53 farmacias perteneciente al distrito de Ica. En donde se utiliza la técnica y el cuestionario como medios de recolección de datos. Concluyendo que el 90.57% de los directores técnicos tienen conocimiento del impacto ambiental que puede ocasionar la mala eliminación de los medicamentos vencidos, y que el 16.98% eliminan los medicamentos por el drenaje sanitario de los establecimientos de salud.⁷

En relación a los medicamentos “Los medicamentos son todas las sustancias químicas en forma de productos farmacéuticos compuestas por principios activos de origen natural o sintético, destinados al uso en humanos o animales, para la prevención, diagnóstico, tratamiento, alivio o curación de enfermedades. También se consideran drogas o estupefacientes todas aquellas sustancias químicas que interactúan con un organismo para prevenir o alterar un estado patológico o explorar un estado fisiológico en beneficio de quien las recibe. Las tabletas, cápsulas, polvos, jarabes e inyecciones son las formas más comunes en las que la industria farmacéutica proporciona medicamentos”.⁸

Tiempo de vida útil del medicamento, Es el período de tiempo durante el cual se espera que un producto, almacenado correctamente, satisfaga las especificaciones establecidas. Se emplea para determinar la fecha de expiración del producto y se determina a través de estudios de estabilidad.⁹

Fecha de Vencimiento, “La fecha de vencimiento de un medicamento es aquella hasta la cual el medicamento se conserva, dentro de ciertas especificaciones, su inocuidad y eficacia terapéutica, siempre que haya sido conservado en las condiciones indicadas”.¹⁰

Medicamentos No utilizables; se consideran medicamentos no utilizables los siguientes:

- a) “Todos los medicamentos vencidos”
- b) “Los devueltos por los pacientes luego de haber salido de la farmacia o en desuso: Debido a que no se sabe con exactitud cómo han sido sus condiciones de almacenamiento por lo tanto no se puede saber si aún conservan su potencia”
- c) “Medicamentos que hayan cambiado sus características físicas, tengan el empaque dañado, presuman contaminados, deteriorados, falsificados o adulterados. Puesto a que un cambio en su estabilidad puede llevar a la disponibilidad del principio activo y por lo tanto al fracaso terapéutico”.
- d) “Los almacenados en condiciones distintas a las recomendadas en el etiquetado del producto. Particularmente todos los medicamentos termolábiles que deban manipularse en cadena de frío y que se confirme o se sospeche perdieron estabilidad por incumplimiento de las condiciones de almacenamiento recomendadas por el fabricante (insulina, hormonas de polipéptidos, gammaglobulinas, biotecnológicos y vacunas, entre otros)”.
- e) “Aquellos con el sello de seguridad perdido o violado, aunque no hayan caducado. Puesto que esto nos indicaría manipulación previa que puede derivar en contaminación microbiológica”
- f) “Medicamentos como los colirios, que una vez abiertos pueden tener unas condiciones de conservación diferentes y un periodo de validez generalmente más cortó a la fecha de caducidad indicada en el envase original”.
- g) “Medicamentos que se han de reconstituir antes de su administración como suspensiones y polvos para inyectables cuyos restos se consideran no aptos para el consumo por razones de inocuidad”.

Medicamentos vencidos. “Los medicamentos vencidos o productos farmacéuticos caducados corresponden a un grupo de residuos que se generan luego de pasada su fecha de vencimiento o debido a que pierden sus propiedades por situaciones particulares, como por ejemplo condiciones de almacenamiento inapropiadas”.⁹

“Si los medicamentos vencidos contienen una o más sustancias tóxicas o de especial cuidado deberán ser considerados residuos peligrosos y gestionados como tales”¹⁰

Entre las formas de eliminación tenemos: Centros de acopio, la DIGEMID ha establecido puntos de acopio de medicamentos vencidos e inutilizables, como estrategia para combatir el tráfico ilícito de medicamentos, mediante la educación de la población sobre los daños a la salud y al medio ambiente que puede ocasionar la caducidad e inadecuada eliminación de los productos farmacéuticos, también para prevenir que terminen en el tráfico ilegal de medicamentos, para ello ha dispuesto en todo el territorio puntos de recogida de medicamentos caducados.¹¹

Destrucción, Es el proceso mediante el cual se eliminan los productos farmacéutica, dispositivos, médicos, productos sanitarios, insumos o materiales, también la inutilización total o parcial de equipos maquinarias, ya sea por medios mecánicos, químicos y biológicos u otros, de acuerdo a los procedimientos establecidos.¹²

Empresa prestadora de residuos sólidos (EPS-RS), persona jurídica que presta servicios relacionados con los residuos sólidos a través de una o más de las siguientes actividades: Recolección, transporte, traslado, tratamiento o disposición final de residuos sólidos.

Relleno sanitario, instalación destinada a la disposición sanitaria ambientalmente segura de los residuos sólidos del ámbito de gestión municipal en la superficie o bajo la tierra, basados en los principios y métodos de la ingeniería sanitaria y ambiental.¹³

Registro de vencimiento de los medicamentos, las farmacias llevan el registro de la fecha de vencimiento de todos los medicamentos existentes. Este se debe consultar cada mes en la fecha para conocer si existen fármacos que se deberían reemplazar, registrando además la nueva fecha de vencimiento del producto consultado.¹⁴

Entre la Normativa para los medicamentos tenemos:

Ley de los Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios, en el artículo 26° indica que están prohibidas las siguientes actividades, la fabricación, importación el almacenamiento la distribución, la comercialización, la dispensación, la tenencia y la trasferencia de cualquier tipo de productos farmacéuticos sin registro, falsificados, contaminados en mal estado de conservación o envases adulterados, con fecha de expiración vencida, de procedencia desconocida.¹⁵

Ley General de Residuos Sólidos Ley N° 27314, en el Art. 24° Los envases que han sido utilizados para el almacenamiento o comercialización de sustancias o productos peligrosos y los productos usados o vencidos que puedan causar daño a la salud o al ambiente son considerados residuos

peligrosos y deben ser manejados como tales, salvo que sean sometidos a un tratamiento que elimine sus características de peligrosidad, de acuerdo con lo establecido al Artículo 22°. ¹⁶

Reglamento de establecimiento farmacéuticos DS. N°014 -2011 –SA, en el Art. 31° Destrucción de productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios expirados, deteriorados, contaminados o alterados u otras observaciones sanitarias. Establecimiento que tengan en existencias productos expirados, deteriorados, contaminados o alterados en su aspecto u otros que tengas observaciones sanitarias, deben destruirlos bajo la responsabilidad del Director técnico, del propietario o representante legal, cuando menos una vez por año, evitando su acumulación, de conformidad al procedimiento aprobado por la Autoridad Nacional de Productos Farmacéutico, Dispositivos Médicos y productos sanitarios. Los órganos desconcentrados de la autoridad. ¹⁷

Gestión y Manejo de residuos químicos farmacológicos, la importancia de gestionar adecuadamente los residuos químicos farmacológicos para garantizar la protección de la salud y el medio ambiente. Destaca que la “incineración” es el método más eficaz para destruir completamente estos residuos. ¹⁸

Se clasifican los residuos de medicamentos en tres categorías: bajo riesgo, mediano riesgo y alto riesgo:

Para los residuos de medicamentos de bajo riesgo, se recomienda diluir los líquidos con agua antes de desecharlos por el drenaje, siempre cumpliendo con las normas ambientales vigentes. En el caso de los medicamentos sólidos o semisólidos, se deben vaciar y mezclar con material inerte para hacerlos inutilizables antes de enviarlos a una celda especial del relleno sanitario. Algunos ejemplos de estos residuos incluyen tabletas, cremas y cápsulas. ¹⁸

En cuanto a los residuos de medicamentos de mediano riesgo, se sugiere triturar los polvos o tabletas y mezclarlos con material inerte para inutilizarlos antes de enviarlos a una celda de seguridad rellena del sanitario. Los líquidos pueden ser desactivados mediante calor en autoclave y luego diluidos y vertidos al drenaje. Algunos ejemplos de estos residuos son analgésicos, antibióticos y anticonceptivos. ¹⁸

Los residuos de medicamentos de alto riesgo, debido a su contenido altamente tóxico, deben ser tratados como residuos peligrosos y enviados a un confinamiento controlado o incinerados. Los medicamentos de control especiales deben ser dados de baja y supervisados por la autoridad sanitaria antes de su eliminación. Ejemplos de estos residuos incluyen anestésicos. ¹⁹

Los residuos farmacéuticos de manejo especial incluyen aerosoles, medicamentos antiinfecciosos, sustancias controladas y antineoplásicos. Los aerosoles pueden ser incinerados o dispuestos en una celda de seguridad del relleno sanitario. Los medicamentos antiinfecciosos pueden ser incinerados o vertidos controlados después de dejarlos en agua por al menos dos

semanas. Las sustancias controladas deben ser incineradas y requieren autorizaciones y permisos ambientales. Los antineoplásicos, altamente peligrosos y contaminantes, deben ser incinerados o desactivados y confinados en una celda especial del relleno sanitario.²⁰

El estudio considera ocho capítulos. “Capítulo I: Comprende la introducción conformado por el Problema, planteamiento del problema, formulación del problema, justificación del problema, objetivos y propósito, marco teórico desde los antecedentes, la base teórica, la hipótesis, las variables de estudio y la definición operacional de términos; Capítulo II: Consta de la metodología de la investigación que incluye el tipo de estudio, la descripción del área de estudio, la población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, el diseño de recolección de datos , el procesamiento y análisis de datos. Capítulo III: Incluye los resultados, el Capítulo IV, está conformado por la discusión; Capítulo V por las conclusiones, el Capítulo VI por las recomendaciones y el capítulo VII, que se detallan las referencias utilizadas en la investigación”. Y finalmente por el capítulo VIII, que incluye los anexos.

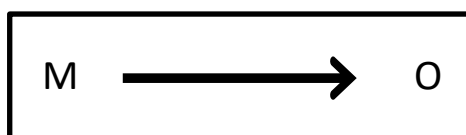
II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

2.1. Tipo y diseño de la investigación

De acuerdo con lo que señala Sampiere²¹, el tipo se caracterizó por ser básica en donde “su fin consiste en obtener y recopilar datos en donde se construyen conocimientos para ser añadidos a una información ya existente.

El nivel estudio es descriptivo, porque describe una situación relacional entre las variables que se están sometiendo a estudio, de corte transversal, porque se trata de un estudio en el cual se recopila cierta información, en un momento determinado o en el transcurso de un periodo corto. Así mismo cuantitativo, porque busca describir, explicar, comprobar y predecir los fenómenos.

El diseño de la investigación corresponde a un diseño no experimental, porque no se manipulan las variables.



Donde:

M = Muestra

O = Observación de la Variable: Formas de eliminación de los productos vencidos y deteriorados.

2.2. Población y muestra

Según Arias define población como “un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Esta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio”.²²

La población está conformada por 80 Directores técnicos que pertenecen a las distintas oficinas farmacéuticas del distrito de la Tinguña.

En ese mismo sentido Arias define muestra como “un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible”.²²

Para el cálculo del tamaño de la muestra se tomó en consideración la aplicación de la siguiente fórmula estadística:

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

n = Tamaño de la muestra o la cantidad de elementos a encuestar.

Z = Nivel de confianza 95% = 1.96

P = Proporción esperada 50%

Q = Probabilidad en contra 50%

N = Tamaño de la población 80

E = margen de error deseado 5%

$$n = \frac{1.96^2(80) \times (0.5) \times 0.5}{0.05^2(80 - 1) + 1.96^2 \times (0.5) \times 0.5}$$

$$n = 67$$

De acuerdo al resultado obtenido serán considerados 67 Directores técnicos que pertenecen a las distintas oficinas farmacéuticas del distrito de la Tinguña.

Criterios de inclusión y exclusión

- Criterios de inclusión: Directores técnicos que laboran en las oficinas farmacéuticas que pertenezcan al distrito La Tinguña
- Criterios de exclusión: Directores técnicos que laboran en las oficinas farmacéuticas que no pertenezcan al distrito La Tinguña

2.3. Técnicas e Instrumento de recolección de datos

Con respecto a la técnica se utilizó la encuesta elaborada por la investigadora que consto de 13 preguntas, dicho instrumento se sometió a validez por juicio de expertos. La confiabilidad del instrumento fue determinada mediante el coeficiente de Alfa de Cronbach cuyo resultado fue 0,7914. Se aplicó en forma personal a los 67 Directores Técnicos de las oficinas farmacéuticas del Distrito de la Tinguña.

2.4. Técnicas de procesamiento, análisis e interpretación de datos

El procesamiento de datos se desarrolla por medio del programa estadístico Excel 2019 y SPSS 25, y los resultados se presenta en gráficos y tablas de frecuencia de acuerdo a lo establecido.

III. RESULTADOS

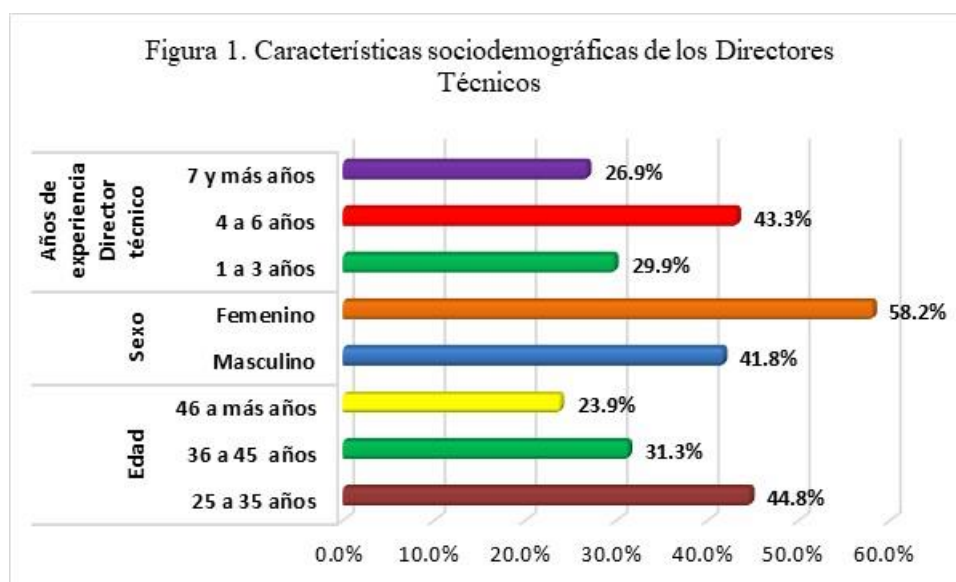
De acuerdo a los datos recopilados y procesamiento de los datos se pudo obtener los siguientes resultados.

Tabla 1

Características sociodemográficas de los Directores Técnicos de las oficinas farmacéuticas del distrito de la Tinguña

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	
Edad	25 a 35 años	30	44.8%
	36 a 45 años	21	31.3%
	46 a más años	16	23.9%
Sexo	Masculino	28	41.8%
	Femenino	39	58.2%
Años de experiencia Director técnico	1 a 3 años	20	29.9%
	4 a 6 años	29	43.3%
	7 y más años	18	26.9%
Total	67	100.0%	

Fuente: Datos obtenidos en la investigación



Interpretación: Tabla y figura 1. De acuerdo a lo observado, el 44,8% de los Directores técnicos encuestados pertenecen al grupo de 25 a 35 años, el 58,2% son del sexo femenino, el 43,3% tienen de 4 a 6 años de experiencia como director técnico.

II. Eliminación de los productos vencidos y deteriorados

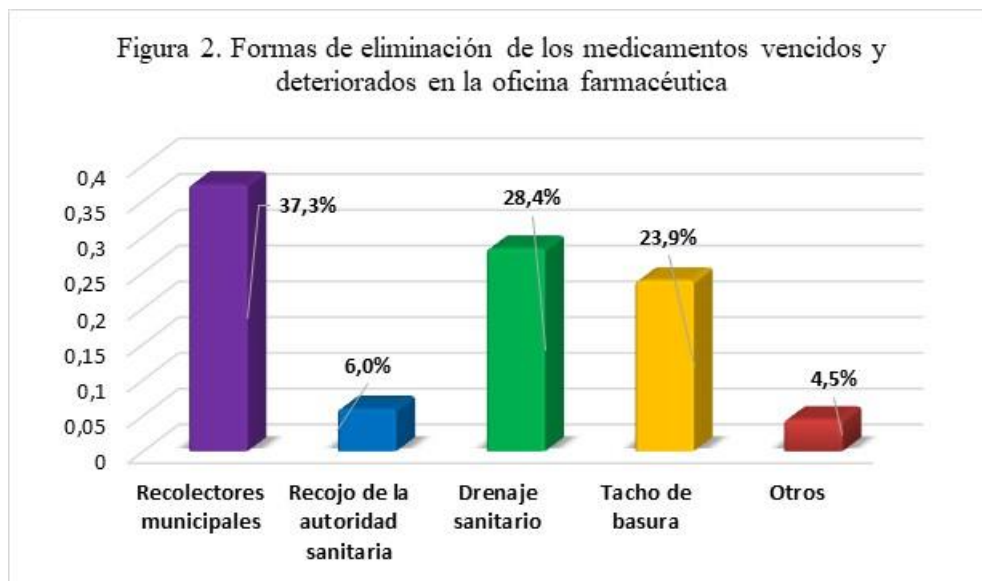
D1: Forma de eliminación

Tabla 2

¿Cuál es la forma de eliminación de los medicamentos vencidos y deteriorados que Ud. realiza en la oficina farmacéutica del distrito de la Tinguña?

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Recolectores municipales	25	37,3%
Recojo de la autoridad sanitaria	4	6,0%
Drenaje sanitario	19	28,4%
Tacho de basura	16	23,9%
Otros	3	4,5%
Total	67	100,0%

Fuente: Datos obtenidos en la investigación



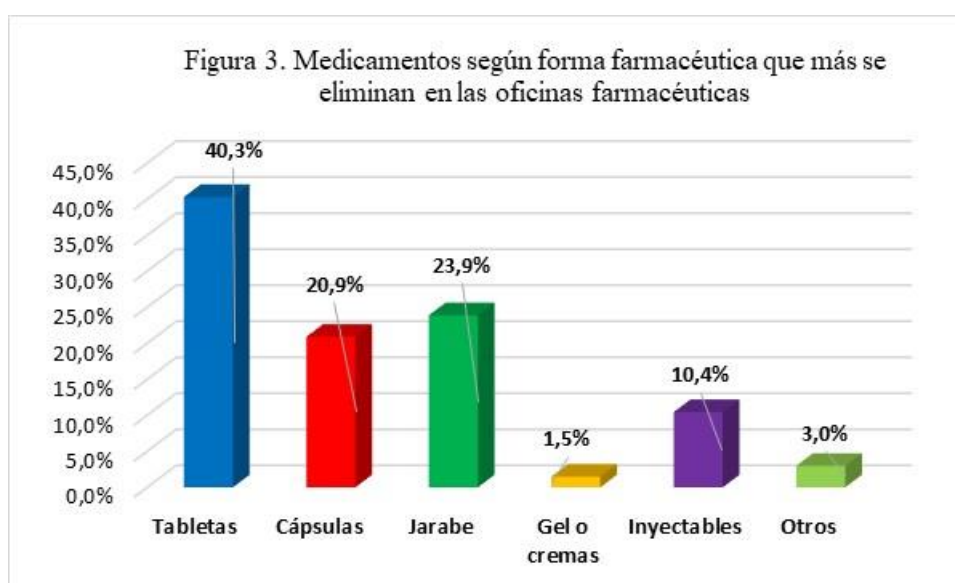
Interpretación: Tabla y figura 2. De acuerdo a lo observado, el 37,3% de los Directores técnicos elimina los medicamentos vencidos y deteriorados por medio de los recolectores municipales, el 28,4% lo hace por el drenaje sanitario, 23,9% en el tacho de basura, y solo el 6,0% indica que es recogida por la autoridad sanitaria.

Tabla 3

¿Qué medicamentos según su forma farmacéutica son los que más se eliminan en las oficinas farmacéuticas del del distrito de la Tinguña?

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Tabletas	27	40,3%
Cápsulas	14	20,9%
Jarabe	16	23,9%
Gel o cremas	1	1,5%
Inyectables	7	10,4%
Otros	2	3,0%
Total	67	100,0%

Fuente: Datos obtenidos en la investigación



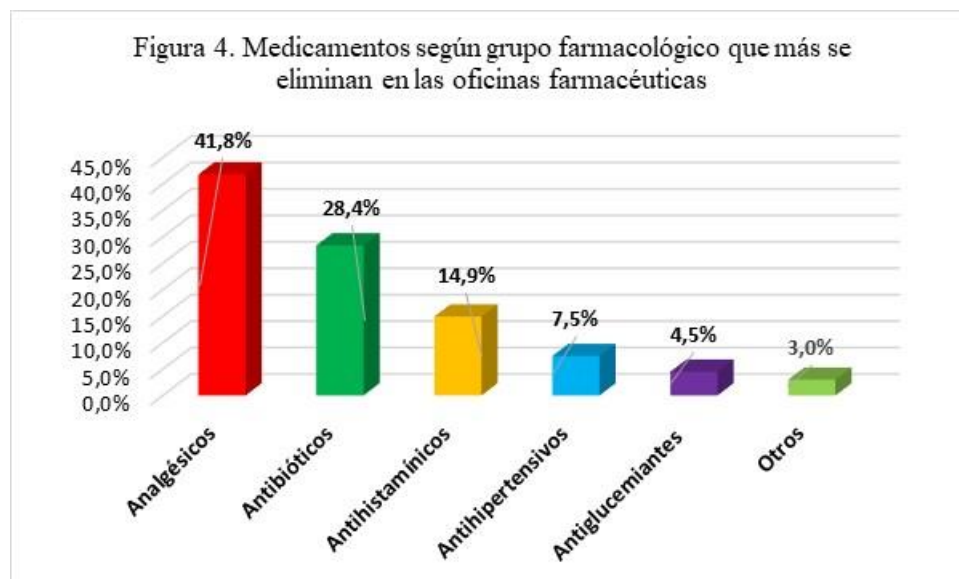
Interpretación: Tabla y figura 3. De acuerdo a lo observado según forma farmacéutica, el 40.3% de los Directores técnicos indica que las tabletas son los medicamentos que más se eliminan, el 23,9% son los jarabes, el 20.9% son las cápsulas y 10.4% los inyectables.

Tabla 4

¿Qué medicamentos según grupo farmacológico son los que más se eliminan en las oficinas farmacéuticas del distrito de la Tinguña?

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Analgésicos	28	41,8%
Antibióticos	19	28,4%
Antihistamínicos	10	14,9%
Antihipertensivos	5	7,5%
Antigluceantes	3	4,5%
Otros	2	3,0%
Total	67	100,0%

Fuente: Datos obtenidos en la investigación



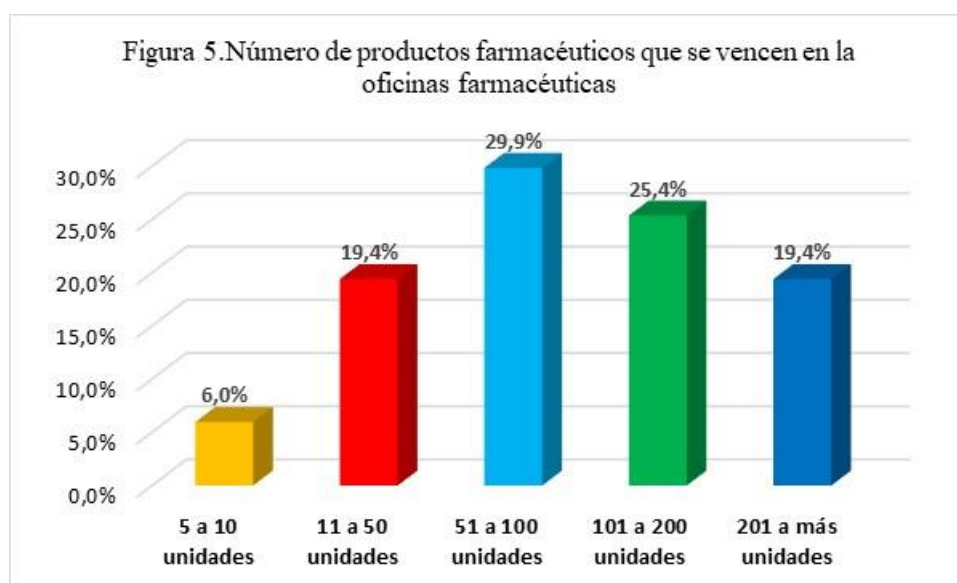
Interpretación: Tabla y figura 4. De acuerdo a lo observado según grupo farmacológico, el 41,8% de los Directores técnicos indica que los analgésicos son los que más se eliminan, el 28,4% son los antibióticos, el 14,9% son los antihistamínicos, 7,5% los antihipertensivos y 4,5% los antigluceantes.

Tabla 5

¿Indique el número de productos farmacéuticos que se vence en las oficinas farmacéuticas del distrito de la Tinguña?

Tiempo	Frecuencia	Porcentaje
5 a 10 unidades	4	6,0%
11 a 50 unidades	13	19,4%
51 a 100 unidades	20	29,9%
101 a 200 unidades	17	25,4%
201 a más unidades	13	19,4%
Total	67	100,0%

Fuente: Datos obtenidos en la investigación



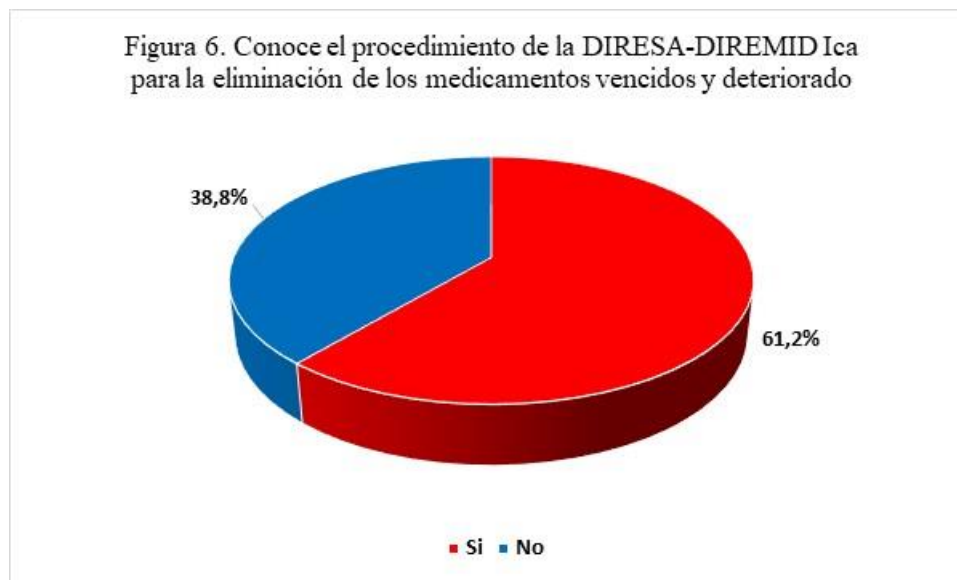
Interpretación: Tabla y figura 5. De acuerdo al número de medicamentos que se vencen en las oficinas farmacéuticas el 6,0% de los Directores técnicos indica que son de 5 a 10 unidades, el 29,9% indica que son de 51 a 100 unidades, 25,4% de 101 a 200 unidades, 19,4% de 201 a más unidades.

D2: Normatividad

¿Conoce el procedimiento de la DIRESA-DIREMID Ica (Dirección Regional de Medicamentos- Ica) para eliminar los medicamentos vencidos y deteriorados?

Items	Frecuencia	Porcentaje
Si	41	61,2%
No	26	38,8%
Total	67	100,0%

Fuente: Datos obtenidos en la investigación



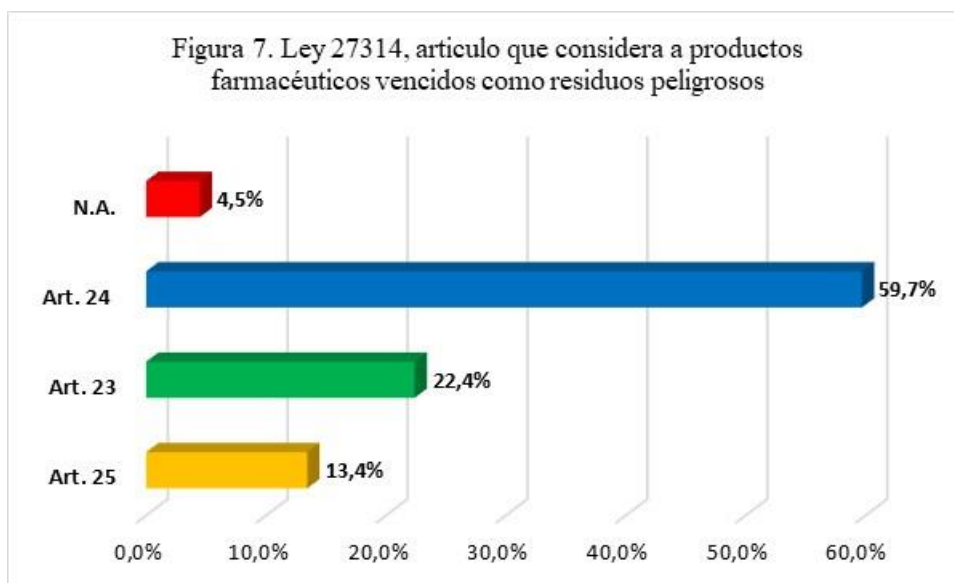
Interpretación: Tabla y figura 6. De acuerdo al conocimiento que tiene el Director técnico sobre el procedimiento de la DIRESA-DIREMID Ica, para la eliminación de medicamentos, 61,2% manifiesta que si conoce los procedimientos y el 38,8% dice que no conoce.

Tabla 7

De la Ley 27314— Ley General de Residuos Sólidos, modificado por el Decreto Legislativo N°1065, en que articulo considera a los productos farmacéuticos vencidos como residuos peligrosos y deben ser manejados como tal.

Sintomas o molestias	Frecuencia	Porcentaje
Art. 25	9	13,4%
Art. 23	15	22,4%
Art. 24	40	59,7%
N.A.	3	4,5%
Total	67	100,0%

Fuente: Datos obtenidos en la investigación



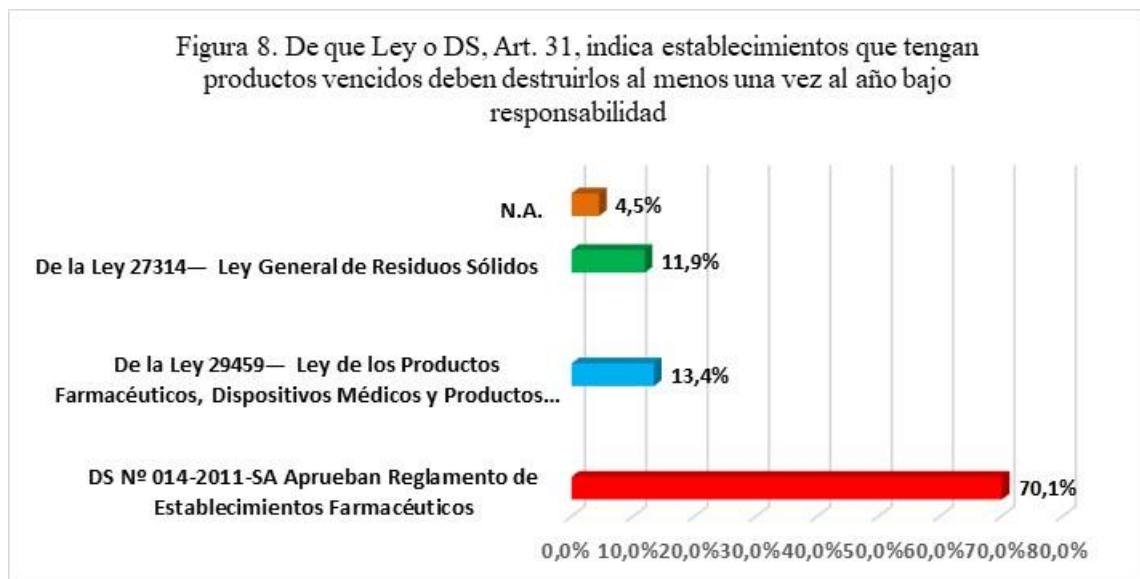
Interpretación: Tabla y figura 7. De acuerdo a la Ley 27314 modificado por el decreto legislativo, que Art. considera a los productos farmacéuticos vencidos como residuos peligrosos, el 59,7% de los Directores técnicos manifiesta que conoce que es el Art. 24, el 22,4% que es el Art. 23 y el 13,4% el Art. 25.

Tabla 8

De que Ley o DS, el Art. 31, indica que los establecimientos que tengan existencias de productos vencidos deben destruirlos por lo menos una vez al año bajo responsabilidad del DT, propietario o representante legal.

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
DS N° 014-2011-SA Aprueban Reglamento de Establecimientos Farmacéuticos	47	70,1%
De la Ley 29459— Ley de los Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios	9	13,4%
De la Ley 27314— Ley General de Residuos Sólidos	8	11,9%
N.A.	3	4,5%
Total	67	100,0%

Fuente: Datos obtenidos en la investigación



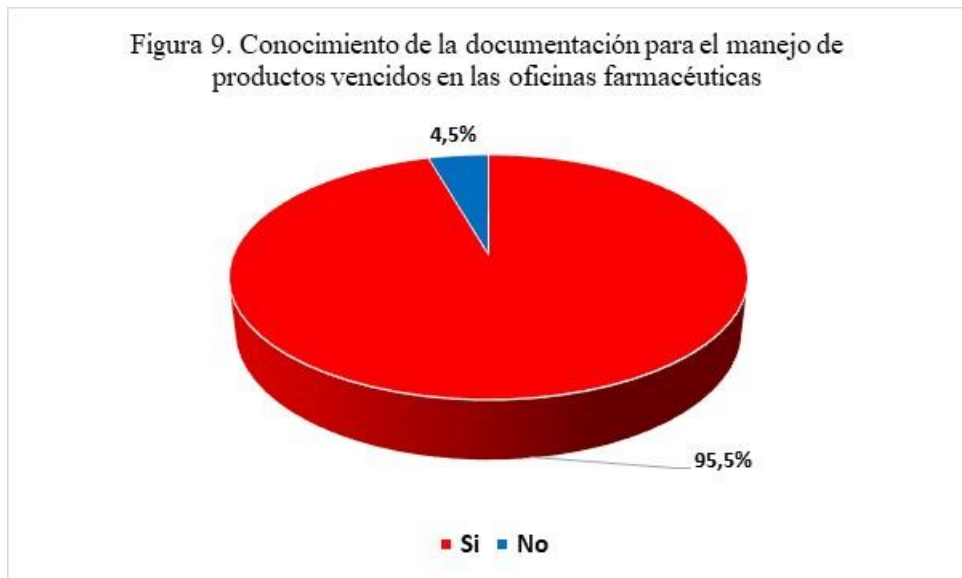
Interpretación: Tabla y figura 8. De acuerdo a que Ley o DS el Art. 31 indica que los establecimientos que tengan productos vencidos deben destruirlos al menos una vez al año bajo responsabilidad, 70,1% de los Directores técnicos indica que conoce que es el Art, del DS N°014-2011-SA, el 13,4% que el Art. de la Ley 29459, 11,9% Art. De la Ley 27314.

Tabla 9

¿Conoce la documentación necesaria para el manejo de los productos vencidos en las oficinas farmacéuticas?

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Si	64	95,5%
No	3	4,5%
Total	67	100,0%

Fuente: Datos de la investigación



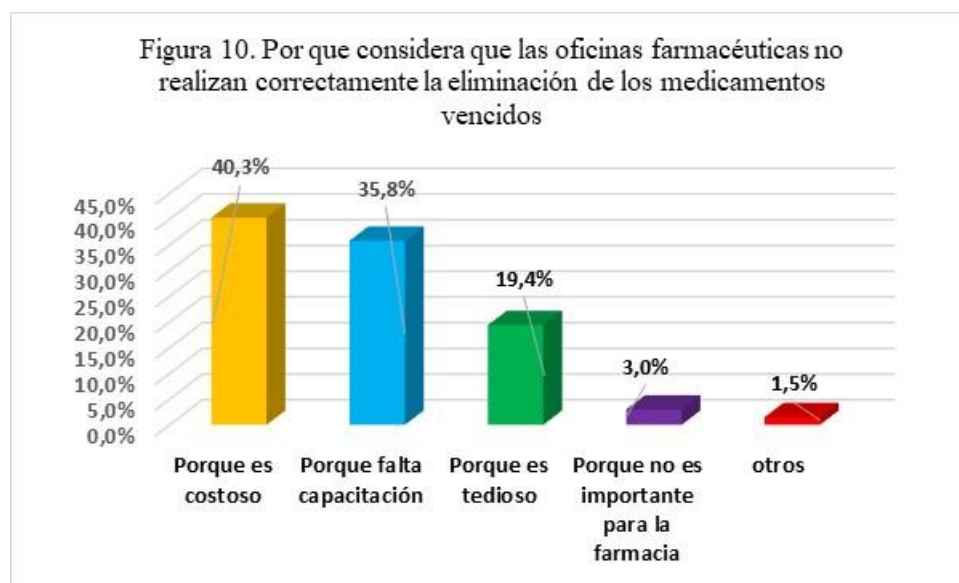
Interpretación: Tabla y figura 9. De acuerdo a conocer la documentación necesaria para el manejo de los productos vencidos en las oficinas farmacéuticas, el 95,5% de los Directores técnicos manifiesta que si conoce y el 4,5% que no conoce.

Tabla 10

¿Porqué considera Ud. que las oficinas farmacéuticas del distrito de la Tinguña no realizan correctamente la eliminación de los medicamentos vencidos?

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Porque es costoso	27	40,3%
Porque falta capacitación	24	35,8%
Porque es tedioso	13	19,4%
Porque no es importante para la farmacia	2	3,0%
otros	1	1,5%
Total	67	100,0%

Fuente: Datos obtenidos en la investigación



Interpretación: Tabla y figura 10. De acuerdo a porque considera que las oficinas farmacéuticas no realizan correctamente la eliminación de los medicamentos vencidos, el 40,3% de los Directores técnicos indica porque es costoso, 35,8% por falta de capacitación, el 19,4% porque es tedioso, 3,0% porque no es importante para la oficina farmacéutica.

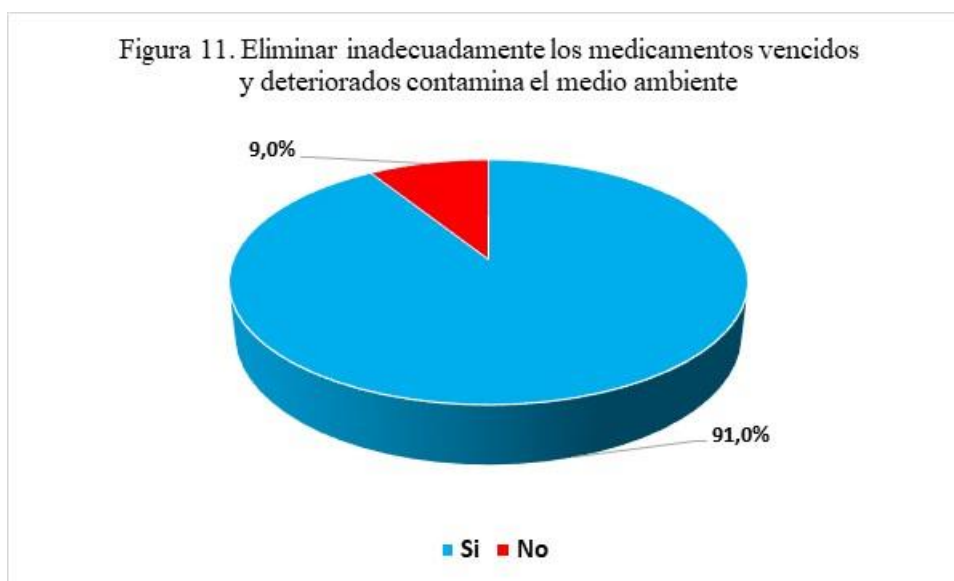
D3: Impacto ambiental

Tabla 11

¿Sabe Ud. que eliminar inadecuadamente los medicamentos vencidos y deteriorados podría contaminar el medio ambiente?

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Si	61	91,0%
No	6	9,0%
Total	67	100,0%

Fuente: Datos de la investigación



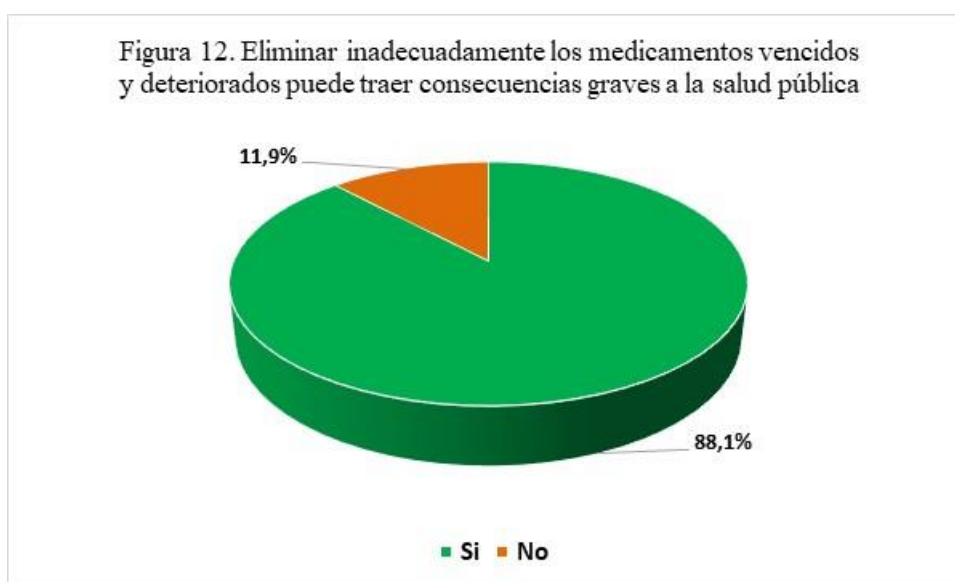
Interpretación: Tabla y figura 11. De acuerdo a que, si sabe que la eliminación inadecuada de los medicamentos vencidos y deteriorados contaminan el medio ambiente, el 91,0% de los Directores técnicos indica que conoce, y el 9,0% que no conoce.

Tabla 12

¿Sabe Ud. que la forma inadecuada de eliminar los medicamentos vencidos y deteriorados puede traer consecuencias graves para la salud pública?

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Si	59	88,1%
No	8	11,9%
Total	67	100,0%

Fuente: Datos de la investigación



Interpretación: Tabla y figura 12. De acuerdo a si sabe que la eliminación inadecuada de los medicamentos vencidos y deteriorados puede traer consecuencias graves a la salud pública, el 88,10% de los Directores técnicos indica que si conoce y el 11,9% que no conoce.

Tabla 13

¿Ha escuchado o conoce sobre el Sistema Integrado de Gestión y Recogida de Envases (SIGRE) de medicamentos y medio ambiente, que representa una iniciativa eficaz y eficiente para que el excedente de productos farmacéuticos no dañe el medio ambiente?

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Si	22	32,8%
No	45	67,2%
Total	67	100,0%

Fuente: Datos de la investigación



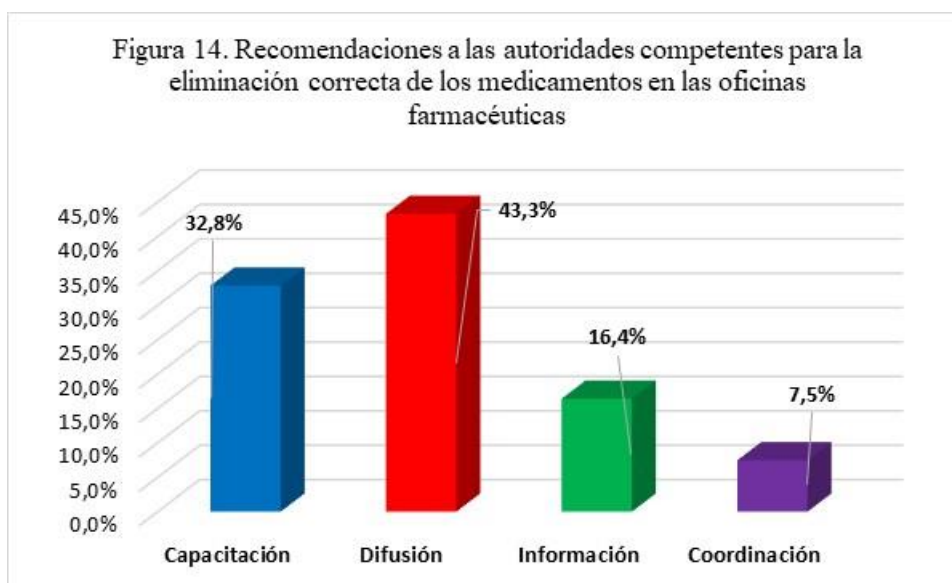
Interpretación: Tabla y figura 13. De acuerdo a si conoce o ha escuchados sobre el SIGRE, 67,2% de los Directores técnicos indica que no conoce y el 32,8% que si conoce.

Tabla 14

¿Qué recomendaciones o sugerencias daría usted a la autoridad competente, para la eliminación correcta de los medicamentos que se le vencen en las oficinas farmacéuticas del distrito de la Tinguña?

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Capacitación	22	32,8%
Difusión	29	43,3%
Información	11	16,4%
Coordinación	5	7,5%
Total	67	100,0%

Fuente: Datos obtenidos en la investigación



Interpretación: Tabla y figura 14. De acuerdo a que recomendaciones daría a las autoridades competentes para la eliminación correcta de los medicamentos en las oficinas farmacéuticas, 43,3% de los Directores técnicos indica difusión, 32,8% capacitación, 16,4% más información y el 7,5% coordinación.

IV. DISCUSIÓN

De acuerdo a los hallazgos obtenido se obtuvo lo siguiente:

Sobre la eliminación de los medicamentos vencidos y deteriorados en las oficinas farmacéuticas, el 37,3% de los Directores técnicos los elimina por medio de los recolectores municipales, el 28,4% lo hace por el drenaje sanitario, 23,9% en el tacho de basura, y solo el 6.0% indica que es recogida por la autoridad sanitaria Resultados que difieren al de Chacaliaza et al⁵ que indica que su población de estudio dispone sus medicamentos principalmente el 79% en tachos de basura y un 21% por el drenaje sanitario. Así mismo Melgar, Cuba y Chacaltana et al⁶ su población de estudio indicaron que el 66.97% lo botan junto con la basura, el 14.48% lo arrojan al lavatorio e inodoro. Y Penas⁷ manifiesta que los Directores técnicos en su mayoría (58.49%) realiza el canje a los respectivos laboratorios, solo un 13.21% elimina los medicamentos en el tacho de basura y un 16.98% lo desecha por el drenaje sanitario

Según forma farmacéutica, el 40.3% indica que las tabletas son los medicamentos que más se eliminan, el 23,9% son los jarabes, el 20.9% las cápsulas y 10.4% los inyectables, resultados similares a los de Huamán A.,²³ que indica que el 47.4% de acuerdo a su forma farmacéutica el medicamento que más se elimina son las tabletas, y también Alhomoud et al⁴ concluye que los productos que mayormente se desechan fueron las tabletas o capsulas.

Según el grupo farmacológico, el 41,8% de los Directores Técnicos, indican que los analgésicos son los que más se eliminan, el 28,4% son los antibióticos, el 14,9% son los antihistamínicos, 7,5% los antihipertensivos y 4,5% los antiglicemiantes. Resultados similares a los de Huamán A.,²³ donde los analgésicos son los que más se eliminan, seguidos por los antibióticos.

De acuerdo al número de medicamentos que se vencen en las oficinas farmacéuticas el 6,0% de los Directores técnicos indica que son de 5 a 10 unidades, el 29,9% indica que son de 51 a 100 unidades, 25,4% de 101 a 200 unidades, 19,4% de 201 a más unidades. Resultados que difieren al de Chacaliaza et al⁵ donde el 41% respondió que son 10 a 20 fracciones, seguido de 36% que son de 5 a 10 fracciones y 22% respondió que son 1 a 2 cajas que se le vencen.

El 95,5% de los Directores técnicos conoce la documentación necesaria para el manejo de los productos vencidos en las oficinas farmacéuticas, el 4,5% no lo conoce. Resultados guardan relación con el Ala U.,²⁴ el 97.0% de los DT evidencia conocimiento en el manejo documentario.

De acuerdo a la Ley 27314 modificado por el decreto legislativo, que Art. considera a los productos farmacéuticos vencidos como residuos peligrosos, el 59,7% de los Directores técnicos indica que conoce que es el Art. 24, el 22,4% que es el Art. 23 y el 13,4% el Art. 25. Resultados

similares a los encontrados por Ala U.,²⁴ que concluye que 57,6% de los DT conocen la Ley 27314- Ley general de residuos Sólidos. Penas⁷ indica que los Directores Técnicos que equivalen al 60,38% conocen la Ley 27314.

De acuerdo a que Ley o DS el Art. 31 indica que los establecimientos que tengan productos vencidos deben destruirlos al menos una vez al año bajo responsabilidad, el 70,1% de los Directores técnicos señalan que conocen que es el Art, del DS N°014-2011-SA, el 13,4% que el Art. de la Ley 29459, 11,9% Art. De la Ley 27314l Art. 25. Resultados similares al de Ala U.,²⁴ que indica que el conocimiento del DS N.º 014-2011-SA - Reglamento de Establecimientos Farmacéuticos es del 75.8 %.

El 91,0% de los Directores técnicos conoce que la eliminación inadecuada de los medicamentos vencidos y deteriorados contaminan el medio ambiente, y el 9,0% que no conoce, resultados similares a los de Penas⁷ obtuvo que el 90,5% conoce sobre el impacto ambiental que puede ocasionar la eliminación incorrecta de los medicamentos. Mesquita J. et al.²⁵ señala en su trabajo que el 98% coincide que la forma incorrecta de eliminación de los medicamentos puede generar daños e impactos en el medio ambiente. Y difieren de Chacaliza et al.⁵ donde el 69% respondió que desconoce, mientras que 31% si conoce el daño que se puede ocasionar, mencionando que se contaminaría el agua (56%), el suelo (28%) y el aire (17%).

De acuerdo a si sabe que la eliminación inadecuada de los medicamentos vencidos y deteriorados puede traer consecuencias graves a la salud pública, el 88,10% de los Directores técnicos indica que si conoce y el 11,9% que no conoce. Mesquita J. et al.²⁵ el 98% coincide que la forma incorrecta de eliminación de los medicamentos puede generar daños a la salud.

Se concluye que los Directores técnicos de las oficinas farmacéuticas del distrito de la Tinguina, eliminan los productos farmacéuticos vencidos y deteriorados en forma incorrecta, y que su mal manejo pone en riesgo el medio ambiente y la salud de la población. Por lo que es importante su compromiso con la población de corregir el mal manejo de los medicamentos vencidos y deteriorados y brindar educación a la población para un buen manejo de los productos farmacéuticos vencidos y deteriorados, ya que a nivel de los hogares también se ve este problema, de un mal manejo que ponen en riesgo el medio ambiente y su salud.

V. CONCLUSIÓN

Primera: Se concluye existe varias formas de manejo de la eliminación de los productos vencidos y deteriorados en las oficinas farmacéuticas del distrito de la Tinguña.

Segunda: Se concluye que, en respuesta al manejo de la eliminación de los productos vencidos y deteriorados en las oficinas farmacéuticas, los Directores técnicos lo realizan por medio de los recolectores municipales, seguido por el drenaje sanitario. La forma farmacéutica que más eliminan los Directores técnicos son las tabletas y jarabes. Según los grupos farmacológicos los que más se eliminan son los analgésicos y antibióticos. El número de productos que generalmente se vencen son de 51 a 100 unidades de medicamentos.

Tercera: Se concluye que, en respuesta a la normatividad, el 61,2% de los Directores técnicos conocen el procedimiento de la DIRESA-DIREMID Ica para la eliminación de productos vencidos y deteriorados, el 59,7% conoce que el Art. 24 de la Ley 27314 modificado considera a los productos farmacéuticos vencidos como residuos peligrosos, el 70,1% de los Directores técnicos conocen que el Art 31, del DS N°014-2011-SA indica que los establecimientos que tengan productos vencidos deben destruirlos al menos una vez al año bajo responsabilidad, el 95,5% de los Directores técnicos manifiesta que conoce la documentación necesaria para el manejo de los productos vencidos en las oficinas farmacéuticas, el 40,3% de los Directores técnicos indica que las oficinas farmacéuticas no realizan correctamente la eliminación de los medicamentos porque es costoso.

Cuarta: Se concluye en respuesta al impacto ambiental, el 91,0% de los Directores técnicos indica que conoce que la eliminación inadecuada de los productos vencidos y deteriorados contaminan el medio ambiente, el 88,10% indica que conoce que la eliminación inadecuada de los productos vencidos y deteriorados puede traer consecuencias graves a la salud pública, el 67,2% de los Directores técnicos indican que no han escuchado ni conocen sobre el Sistema Integrado de Gestión y Recogida de Envases, el 43,3% de los Directores técnicos indican que recomendarían a las autoridades competentes para la eliminación correcta de los medicamentos mayor difusión.

VI. RECOMENDACIÓN

Primera: Se recomienda a los Químicos Farmacéuticos la responsabilidad por los medicamentos que estén por vencer, en caso de no tener la opción de canje, deberían donar los medicamentos, a instituciones como el INPE, hospitales u otros que necesiten para sus pacientes.

Segunda: DIREMID, debería realizar capacitaciones a los farmacéuticos sobre la eliminación de los medicamentos vencidos y deteriorados a fin de contribuir con responsabilidad de la salud y medio ambiente en el distrito de la Tinguña.

Tercera: Se recomienda, separar los lugares de eliminación de medicamentos y otros agentes químicos.

Cuarto: Se debería informar también a la población sobre la correcta eliminación de medicamentos vencidos.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vásquez N, Espinosa A y Cedillo M. Evolución histórica de la Organización Mundial de la Salud y la resistencia a los antimicrobianos. *Rev Panam Salud Publica*. 2023; 47(1):1-10. <https://scielosp.org/pdf/rpsp/2023.v47/e51/es>
2. Rodríguez M. Medicamentos caducos: Prácticas de disposición en los hogares del municipio de Cuernavaca, Morelos. [Tesis de pregrado, Universidad Autónoma del estado de Morelos]; 2021.
3. Tong A, Peake B, Braund R. Disposal practices for unused medications in New Zealand community pharmacies. *J Prim Heal Care*. 2011;3(3):197–203
4. Alhomoud FK, Alsadiq Y, Alghalawin L, Alhifany A, Alhomoud F. Pharmacy students' knowledge and practices concerning the storing and disposal of household medication in Saudi Arabia. *Curr Pharm Teach Learn* [Internet]. 2021 Jan 1 [cited 2022 Jul 15];13(1):5–13. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33131618/>
5. Chacaliaza A. Eliminación de los productos farmacéuticos vencidos y deteriorados en las farmacias de la zona urbana del distrito de San Martín de Porres. [Tesis de pregrado]. Universidad Mayor de San Marcos; 2019. Available from: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/11424/Chacaliaza_ha.pdf?sequence=3&isAllowed=y
6. Melgar E, Cuba P, Chacaltana L, Roció M, Palomino J. Conocimiento de la disposición final de medicamentos desechados en estudiantes del área ciencias de la salud de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica – 2019. *Brazilian J Heal Rev*. 2021;4(4):14412–26.
7. Penas I. Conocimiento de directores técnicos sobre la normativa y eliminación de medicamentos vencidos en oficinas farmacéuticas y farmacias de centros de salud del distrito de Ica 2020 [Internet]. Universidad San Luis Gonzaga; 2021. Available from: <https://repositorio.unica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13028/3737/>
8. Flower RJ. Pharmacology 2.0. *Br J Clin Pharmacol* [Internet]. 2013 Nov [cited 2022 Jul 15];76(5):625. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24888881/>
9. Brion G, Bunkers L. Expiration Dating And National Drug Code Rules. *StatPearls* [Internet]. 2022 May 8 [cited 2022 Jul 15]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK570620/>

10. Iserson K V. Should We Use Expired Drugs When Necessary? J Emerg Med [Internet]. 2021 May 1 [cited 2022 Jul 15];60(5):669–73. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33745766/>
11. Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas. Centros de acopio de medicamentos vencidos: Perú. [citado 2022 Jun 30]. Disponible en: <https://www.digemid.minsa.gob.pe/establecimientos/centros-acopio-medicamentos-vencidos>.
12. WHO. Directrices de seguridad para la eliminación de productos farmacéuticos no deseados durante y después de una emergencia. 1999.
13. RM554- 2012- MINSA/ Norma técnica de salud: Gestión y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud y servicios Médicos de Apoyo. 2012
14. Ministerio de Salud. Dirección general de medicamentos insumos y drogas (DIGEMID), Manual de buenas prácticas de almacenamiento de productos farmacéuticos y afines. Perú. 1999.
15. Ley de los Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios. Artículo 26°. 2009.
16. Ley General de Residuos Sólidos Ley N° 27314. Art. 24°. 2008
17. Reglamento de establecimiento farmacéuticos DS. N°014 -2011 –SA, Art. 31°.
18. Norma Técnica de Salud: "Gestión y Manejo Integral de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo a nivel Nacional". 2010.<http://www.digesa.minsa.gob.pe/DEPA/residuos/Propuesta%20Segunda%20Reunion%20de%20aportes%2026-03-10.pdf>
19. MINSA. Resolución Ministerial N° 158-98-SA/DM; 2012. <https://www2.congreso.gob.pe/sicr/tradocestproc/clproley2001.nsf/pley/07F1DA56E024E4E505256D25005D5D2D?opendocument#:~:text=El%20canje%20de%20productos%20farmac%C3%A9uticos,con%20fecha%20de%20expiraci%C3%B3n%20vigente>
20. PAHO. Quality control of medicines [Internet]. [Consultado el 15 de julio del 2022]. <https://www.paho.org/en/topics/quality-control-medicines>
21. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación 6a Edición [Internet]. McGraw.Hill, editor. México; 2014. 595 p. Available

from: <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

22. Arias F. El Proyecto de Investigación. Introducción a La Metodología Científica. Sexta. Episteme, editor. Caracas; 2006.
23. Huamán A., Gutiérrez H. Nivel de conocimiento y la forma de eliminar los medicamentos vencidos en los usuarios del mercado pesquero de Ventanilla, octubre -2021. [Tesis pregrado]. Lima: Universidad Interamericana para el Desarrollo; 2021.
24. Ala U. Nivel de conocimiento sobre el manejo de los productos farmacéuticos vencidos o deteriorados en las boticas y farmacias del distrito de Lince. Lima 2022. [Tesis pregrado]. Lima: Universidad Norbert Weiner; 2022.
25. Mesquita J, Flor AC y Santos J. Nivel de conhecimento sobre descarte correto de medicamentos entre acadêmicos de farmácia de uma universidade privada de Fortaleza/CE. Revista Saúde e Meio Ambiente – RESMA, Três Lagoas 2020; 11(2): 61-74

VIII. ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

TEMA: ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS VENCIDOS Y DETERIORADOS EN LAS OFICINAS FARMACÉUTICAS DEL DISTRITO DE LA TINGUIÑA 2022.

Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variables	Dimensiones	Indicadores	Metodología
¿Cuál es el manejo de los productos vencidos y deteriorados en las oficinas farmacéuticas del distrito de la Tinguña 2022?	Determinar el manejo de los productos vencidos y deteriorados en las oficinas farmacéuticas del distrito de la Tinguña.	No corresponde por ser un estudio descriptivo simple	Eliminación de los productos vencidos y deteriorados	Forma de eliminación	<ul style="list-style-type: none"> Tacho de basura Recolector municipal Drenaje sanitario 	Tipo y diseño de investigación: Básico, descriptivo simple, transversal Población y muestra: La población estará conformada por 80 farmacias.
Específicos	Específicos	Específicas			<ul style="list-style-type: none"> Formas farmacéuticas más eliminadas Grupos farmacológicos más eliminados Numero de medicamentos eliminados 	
P1: ¿Cuál es el manejo de los medicamentos vencidos y deteriorados según su forma de eliminación en las oficinas farmacéuticas del distrito de la Tinguña 2022? P2: ¿Cuál es el manejo de los medicamentos vencidos y deteriorados según su normatividad en las oficinas farmacéuticas del distrito de la Tinguña 2022? P3: ¿Conoce el impacto ambiental que generan la eliminación inadecuada de los medicamentos vencidos y deteriorados de las oficinas farmacéuticas en el distrito de la Tinguña 2022?	O1: Establecer el manejo de los medicamentos vencidos y deteriorados según su forma de eliminación en las oficinas farmacéuticas del distrito de la Tinguña. O2: Determinar el manejo de los medicamentos vencidos y deteriorados según su normatividad en las oficinas farmacéuticas del distrito de la Tinguña 2022 O3: Identificar los conocimientos sobre el impacto ambiental que generan la eliminación inadecuada de los medicamentos vencidos y deteriorados de las oficinas farmacéuticas en el distrito de la Tinguña 2022	No corresponde por ser un estudio descriptivo simple	Director técnico de oficina farmacéutica	Normatividad	<ul style="list-style-type: none"> Diresa-Ica Ley 27314 DS N° 014-2011-SA 	
				Impacto ambiental	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación del medio ambiente 	

Anexo 02: Instrumento de evaluación

El siguiente cuestionario tiene por objetivo determinar la forma de eliminación de los productos vencidos y deteriorados en las oficinas farmacéuticas del Distrito de la Tinguña a fin de contribuir como parte de la gestión administrativa de salud en nuestro país. Las respuestas que dará a continuación se mantienen bajo el principio de confidencialidad y serán de forma anónima.

I. Datos generales

Edad:..... Sexo: Femenino () Años de experiencia como DT:.....
Masculino ()

II. Eliminación de los productos vencidos y deteriorados

D1: FORMA DE ELIMINACIÓN

- | | |
|---|--|
| 1 | ¿Cuál es la forma de eliminación de los medicamentos vencidos y deteriorados que Ud. realiza en la oficina farmacéutica del distrito de la Tinguña?
a. Recolectores municipales
b. Recojo de la autoridad sanitaria
c. Drenaje sanitario
d. Tacho de basura
e. Otros..... |
| 2 | ¿Qué medicamentos según su forma farmacéutica son los que más se eliminan en las oficinas farmacéuticas del del distrito de la Tinguña?
a. Tabletas
b. Cápsulas
c. Jarabe
d. Gel o cremas
e. Inyectables
f. otros..... |
| 3 | ¿Qué medicamentos según grupo farmacológico son los que más se elimina en las oficinas farmacéuticas del distrito de la Tinguña?
a. Analgésicos
b. Antibióticos
c. Antihistamínicos
d. Antihipertensivo
e. Antiglucemiente
f. Otros..... |
| 4 | ¿Indique el número de productos farmacéuticos que se vence en las oficinas farmacéuticas del distrito de la Tinguña?
a. 5 a 10 unidades
b. 11 a 50 unidades
c. 51 a 100 unidades
d. 101 a 200 unidades
e. 201 a más unidades |

D2: NORMATIVIDAD

- | | |
|---|---|
| 5 | ¿Conoce el procedimiento de la DIRESA-DIREMID, Ica (Dirección Regional de Medicamentos Ica) para eliminar los medicamentos vencidos y deteriorados?
Si () No () |
|---|---|

6	De la Ley 27314— Ley General de Residuos Sólidos, modificado por el Decreto Legislativo N°1065, en que artículo considera a los productos farmacéuticos vencidos como residuos peligrosos y deben ser manejados como tal. a. Art. 24 b. Art.23 c. Art. 25 d. N.A
7	De que Ley o DS, el Art. 31, indica que los establecimientos que tengan existencias de productos vencidos deben destruirlos por lo menos una vez al año bajo responsabilidad del DT, propietario o representante legal. a. DS N.º 014-2011-SA Aprueban Reglamento de Establecimientos Farmacéuticos b. De la Ley 29459— Ley de los Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios c. De la Ley 27314— Ley General de Residuos Sólidos d. N.A
8	¿Por qué considera Ud. que las oficinas farmacéuticas del distrito de la Tinguña no realizan correctamente la eliminación de los medicamentos vencidos? a. Porque es costoso b. Porque falta capacitación c. Porque es tedioso d. Porque no es importante para la farmacia e. otros.....
9	¿Conoce la documentación necesaria para el manejo de los productos vencidos en las oficinas farmacéuticas? Si () No ()
D3: IMPACTO AMBIENTAL	
10	¿Sabe Ud. que eliminar inadecuadamente los medicamentos vencidos y deteriorados podría contaminar el medio ambiente? Si () No ()
11	¿Sabe Ud. que la forma inadecuada de eliminar los residuos de medicamentos puede traer consecuencias graves para la salud pública? Si () No ()
12	¿Ha escuchado o conoce sobre el Sistema Integrado de Gestión y Recogida de Envases (SIGRE) de medicamentos y medio ambiente, que representa una iniciativa eficaz y eficiente para que el excedente de productos farmacéuticos no dañe el medio ambiente? Si () No ()
13	¿Qué recomendaciones o sugerencias daría usted a la autoridad competente, para la eliminación correcta de los medicamentos que se le vencen en las oficinas farmacéuticas del distrito de la Tinguña? a. Capacitación b. Difusión c. Información d. Coordinación

Gracias por su participación.

Anexo 03. Consentimiento informado

Estimado participante, ha sido invitado a participar en este trabajo de investigación que me encuentro realizando que tiene por título: “**ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS VENCIDOS Y DETERIORADOS EN LAS OFICINAS FARMACÉUTICAS DEL DISTRITO DE LA TINGUIÑA 2022**”. Este estudio será realizado por la egresada Baldeon Chuquihua, Natali Adriana de la facultad de Facultad de Farmacia y Bioquímica, para la obtención del título profesional de Químico farmacéutico.

Propósito del estudio:

El propósito principal del estudio de investigación es Determinar la forma de eliminación de los productos vencidos y deteriorados en las oficinas farmacéuticas del distrito de la Tinguña.

Beneficios:

El estudio no representa beneficios económicos para los participantes, es decir no se otorgará ningún pago por su participación. La información brindada de manera veraz ofrecerá datos que pueden utilizarse para gestionar soluciones acordes a la realidad estudiada.

Confidencialidad:

Para efectos de la investigación, la única persona autorizada para el acceso a la información será la investigadora, para efectos posteriores se procederá a colocar Código de Identificación (ID) que consistirá en un número correlativo, lo que permitirá la elaboración de la base de datos, para el posterior análisis estadístico, la cual será conservada de manera confidencial.

Por lo tanto, yo _____, manifestó que he sido informado (a) sobre el estudio y doy mi conformidad para participar en el estudio.

Firma de farmacéutico

Firma de la investigadora

Anexo 4. Base de datos

N°	FORMA DE ELIMINACION				NORMATIVIDAD				IMPACTO AMBIENTAL				
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13
1	1	3	1	3	1	1	3	5	5	1	3	1	3
2	1	2	2	4	1	2	3	4	5	1	3	3	3
3	3	1	2	5	2	2	2	3	4	3	3	1	1
4	5	1	1	3	1	1	3	4	4	2	3	1	2
5	1	4	3	3	1	1	3	4	1	1	2	3	3
6	4	2	2	3	1	2	3	4	4	5	2	4	1
7	4	1	4	3	1	1	3	1	4	3	2	2	1
8	5	1	1	4	2	1	3	4	3	3	2	5	2
9	3	2	1	1	2	2	2	4	1	3	3	4	2
10	1	1	3	4	1	2	3	4	3	2	2	4	2
11	2	1	2	4	1	1	1	5	3	3	1	4	3
12	3	1	2	4	1	1	3	3	3	3	2	4	2
13	5	3	2	1	1	2	3	3	2	3	2	2	1
14	2	1	2	2	2	1	2	1	4	3	3	5	2
15	3	2	3	1	1	1	2	3	1	2	2	1	3
16	4	1	1	4	1	1	3	1	2	2	3	2	1
17	2	2	1	4	1	1	2	1	1	3	2	4	2
18	1	1	2	4	1	1	1	1	1	3	2	4	1
19	4	2	1	4	1	2	1	5	3	2	1	4	3
20	4	3	1	4	2	1	1	4	4	2	2	5	1
21	1	1	1	2	1	2	1	3	1	3	3	1	2
22	2	2	4	2	2	2	2	4	3	3	2	3	1
23	4	2	2	4	2	1	3	4	3	1	1	4	1
24	1	2	4	3	2	1	1	1	1	1	1	4	3

25	1	2	2	4	1	2	2	1	1	1	1	1	2
26	1	2	2	1	1	1	3	3	1	3	2	3	2
27	3	1	1	5	2	1	3	3	1	1	3	2	1
28	2	1	1	2	2	2	3	2	1	3	1	2	2
29	5	1	2	1	2	2	3	2	3	2	2	2	2
30	2	5	1	1	1	2	3	2	3	3	2	5	1
31	4	1	1	4	1	2	3	2	5	3	3	5	1
32	4	3	2	3	1	2	2	2	5	1	1	3	1
33	4	2	4	5	1	1	1	2	3	2	3	3	3
34	1	2	4	1	2	2	1	3	1	3	3	1	2
35	1	1	1	1	1	1	1	5	1	3	3	1	3
36	4	1	1	2	2	1	2	4	1	3	2	2	2
37	3	2	3	5	1	1	1	5	3	3	2	2	2
38	2	1	2	3	1	1	2	3	3	3	2	1	1
39	4	2	2	3	1	2	2	1	3	3	1	3	1
40	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1	3	1
41	3	2	5	2	2	2	2	2	4	3	1	3	2
42	2	2	1	3	2	1	2	3	5	2	1	3	1
43	3	1	2	1	2	1	2	3	5	3	2	3	2
44	1	1	1	3	1	2	1	2	2	5	1	2	1
45	4	1	1	5	1	2	2	3	1	3	1	2	3
46	5	2	5	2	2	1	1	4	3	3	2	2	2
47	2	1	3	4	1	1	2	3	3	2	1	1	2
48	4	2	1	2	2	1	1	3	1	1	3	2	1
49	2	1	1	3	1	2	2	1	2	2	2	1	2
50	2	4	1	5	1	2	1	4	3	1	3	3	1
51	2	1	2	4	1	2	1	4	3	2	3	2	1

52	2	3	2	5	2	1	1	1	4	1	2	3	1
53	4	2	1	2	2	2	1	4	4	1	1	2	1
54	1	2	1	3	2	1	2	1	2	1	1	3	1
55	5	1	3	5	1	1	2	5	5	1	1	2	1
56	5	1	3	5	2	1	1	2	5	2	2	1	1
57	3	2	3	5	1	2	1	3	5	3	3	3	1
58	4	1	5	2	1	1	1	3	2	1	1	2	3
59	1	2	3	1	1	1	2	1	2	2	1	1	2
60	2	1	2	5	2	2	1	4	3	3	1	3	1
61	1	3	5	1	2	1	1	4	2	1	2	2	1
62	2	4	1	4	1	1	2	1	2	1	2	3	1
63	3	3	2	1	1	2	2	4	4	1	1	3	1
64	4	3	2	1	2	1	3	4	3	3	2	2	3
65	5	2	1	5	2	2	1	1	2	2	1	1	1
66	3	2	3	4	1	2	2	4	4	2	2	1	2
67	4	3	1	4	1	2	3	3	2	3	1	1	1

Anexo 4.

Grado de confiabilidad del instrumento de medición

La confiabilidad del instrumento fue determinada mediante el coeficiente de Alfa de Cronbach.

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

N°	D1: FORMA DE ELIMINAR					D2: NORMATIVIDAD				D3: IMPACTO AMBIENTAL				SUMA_V1
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	3	4	5	23
2	3	2	2	3	5	4	2	4	1	1	5	3	2	37
3	2	2	5	2	5	2	1	4	3	4	3	3	4	40
4	2	1	2	4	4	3	4	3	4	3	4	3	1	38
5	3	5	2	3	2	2	2	4	4	2	4	2	5	40
6	1	1	1	3	1	1	2	4	2	2	2	5	1	26
7	2	2	2	1	1	2	1	2	5	1	3	3	3	28
8	3	5	2	1	1	5	2	3	2	5	1	3	3	36
9	5	2	4	1	4	3	5	4	5	4	4	4	4	49
10	4	5	3	5	5	5	5	2	5	4	4	3	5	55
	1.44	2.64	1.44	1.84	2.8	1.96	2.25	1.09	2.36	2.01	1.21	0.61	2.21	
suma varianza	23.86													
varianza total	88.56													
k	13													

alfa 0.791459651



Intervalo al que pertenece el coeficiente alfa de Cronbach	Valoración de la fiabilidad de los ítems analizados
[0 ; 0,5[Inaceptable
[0,5 ; 0,6[Pobre
[0,6 ; 0,7[Débil
[0,7 ; 0,8[Aceptable
[0,8 ; 0,9[Bueno
[0,9 ; 1]	Excelente

Anexo 5.

**CARTA AL PROFESIONAL EXPERTO PARA VALIDACIÓN DEL
INSTRUMENTO**

ICA, NOVIEMBRE DEL 2022

Asunto: validación de instrumentos de investigación

Señor: **Dr. Carlos Benavente Bevilacqua**

De mi mayor consideración:

Presente

Es grato dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo manifestarle que me encuentro desarrollando la investigación **“Eliminación de los productos vencidos y deteriorados en las oficinas farmacéuticas del distrito de la Tinguña 2022”**. Para lo cual ha sido necesario la elaboración y construcción del instrumento de investigación, para su posterior aplicación en mi investigación.

Siendo indispensable su validación a través de juicio de expertos en el que se ha considerado su participación, por ser usted un profesional de trayectoria y de reconocimiento con relación a la investigación, Para la cual adjunto.

Ficha de validación

Agradeciendo por anticipado su participación a la presente, es propicia la oportunidad para expresarle las nuestras de mi especial Consideración y estima personal.

Atentamente,



Natali Adriana Baldeon Chuquihua

INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

Título de la Investigación: Eliminación de los productos vencidos y deteriorados en las oficinas farmacéuticas del Distrito de la Tinguífa 2022


Nombre del Experto:

II. ASPECTOS A VALIDAR EN EL CUESTIONARIO

Aspectos a Evaluar	Descripción:	Evaluación Cumple/ No cumple	Preguntas a corregir
1. Claridad	Las preguntas están elaboradas usando un lenguaje apropiado	Cumple	
2. Objetividad	Las preguntas están expresadas en aspectos observables	Cumple	
3. Conveniencia	Las preguntas están adecuadas al tema a ser investigado	Cumple	
4. Organización	Existe una organización lógica y sintáctica en el cuestionario	Cumple	
5. Suficiencia	El cuestionario comprende todos los indicadores en cantidad y calidad	Cumple	
6. Intencionalidad	El cuestionario es adecuado para medir los indicadores de la investigación	Cumple	
7. Consistencia	Las preguntas están basadas en aspectos teóricos del tema investigado	Cumple	
8. Coherencia	Existe relación entre las preguntas e indicadores	Cumple	
9. Estructura	La estructura del cuestionario responde a las preguntas de la investigación	Cumple	
10. Pertinencia	El cuestionario es útil y oportuno para la investigación	Cumple	

III. OBSERVACIONES GENERALES

--


Nombre: Dr. Carlos Benavente Bevilacqua
No. DNI: 21458924

CARTA AL PROFESIONAL EXPERTO PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

ICA, NOVIEMBRE DEL 2022

Asunto: validación de instrumentos de investigación

Señor: **Dr. Víctor Manuel Hurtado Gamero**

De mi mayor consideración:

Presente

Es grato dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo manifestarle que me encuentro desarrollando la investigación **“Eliminación de los productos vencidos y deteriorados en las oficinas farmacéuticas del distrito de la Tinguña 2022”**. Para lo cual ha sido necesario la elaboración y construcción del instrumento de investigación, para su posterior aplicación en mi investigación.

Siendo indispensable su validación a través de juicio de expertos en el que se ha considerado su participación, por ser usted un profesional de trayectoria y de reconocimiento con relación a la investigación, Para la cual adjunto.

Ficha de validación

Agradeciendo por anticipado su participación a la presente, es propicia la oportunidad para expresarle las nuestras de mi especial Consideración y estima personal.

Atentamente,



Natali Adriana Baldeon Chuquihua

INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

Título de la Investigación: Eliminación de los productos vencidos y deteriorados en las oficinas farmacéuticas del Distrito de la Tinguíña 2022

Nombre del Experto:

II. ASPECTOS A VALIDAR EN EL CUESTIONARIO

Aspectos a Evaluar	Descripción:	Evaluación Cumple/ No cumple	Preguntas a corregir
1. Claridad	Las preguntas están elaboradas usando un lenguaje apropiado	Cumple	
2. Objetividad	Las preguntas están expresadas en aspectos observables	Cumple	
3. Conveniencia	Las preguntas están adecuadas al tema a ser investigado	Cumple	
4. Organización	Existe una organización lógica y sintáctica en el cuestionario	Cumple	
5. Suficiencia	El cuestionario comprende todos los indicadores en cantidad y calidad	Cumple	
6. Intencionalidad	El cuestionario es adecuado para medir los indicadores de la investigación	Cumple	
7. Consistencia	Las preguntas están basadas en aspectos teóricos del tema investigado	Cumple	
8. Coherencia	Existe relación entre las preguntas e indicadores	Cumple	
9. Estructura	La estructura del cuestionario responde a las preguntas de la investigación	Cumple	
10. Pertinencia	El cuestionario es útil y oportuno para la investigación	Cumple	

III. OBSERVACIONES GENERALES

V. H. A.

Nombre: *21426240*
No. DNI: *Victor Manuel Hurtado Garmeno*

CARTA AL PROFESIONAL EXPERTO PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

ICA, NOVIEMBRE DEL 2022

Asunto: validación de instrumentos de investigación

Señor: **Dr. Javier Chávez Espinoza**

De mi mayor consideración:

Presente

Es grato dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo manifestarle que me encuentro desarrollando la investigación **“Eliminación de los productos vencidos y deteriorados en las oficinas farmacéuticas del distrito de la Tinguña 2022”**. Para lo cual ha sido necesario la elaboración y construcción del instrumento de investigación, para su posterior aplicación en mi investigación.

Siendo indispensable su validación a través de juicio de expertos en el que se ha considerado su participación, por ser usted un profesional de trayectoria y de reconocimiento con relación a la investigación, Para la cual adjunto.

Ficha de validación

Agradeciendo por anticipado su participación a la presente, es propicia la oportunidad para expresarle las nuestras de mi especial Consideración y estima personal.

Atentamente,



Natali Adriana Baldeon Chuquihua

INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES


Título de la Investigación: Eliminación de los productos vencidos y deteriorados en las oficinas farmacéuticas del Distrito de la Tinguífa 2022

Nombre del Experto:

II. ASPECTOS A VALIDAR EN EL CUESTIONARIO

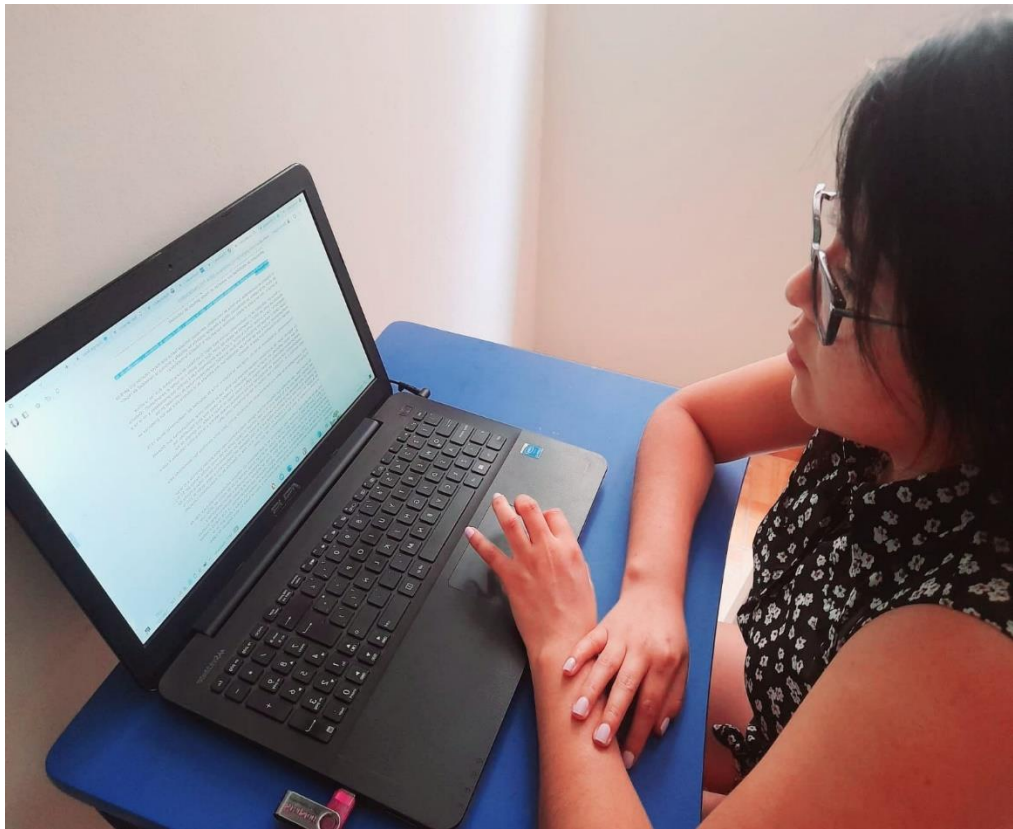
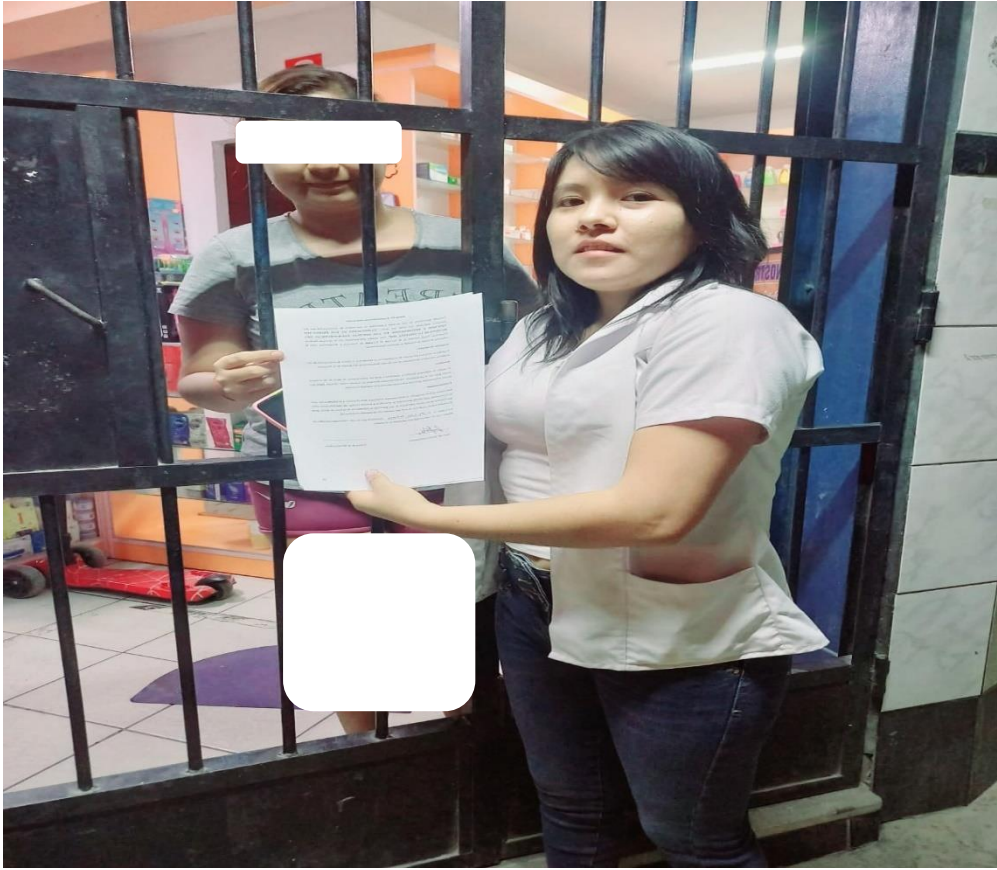
Aspectos a Evaluar	Descripción:	Evaluación Cumple/ No cumple	Preguntas a corregir
1. Claridad	Las preguntas están elaboradas usando un lenguaje apropiado	Cumple	
2. Objetividad	Las preguntas están expresadas en aspectos observables	Cumple	
3. Conveniencia	Las preguntas están adecuadas al tema a ser investigado	Cumple	
4. Organización	Existe una organización lógica y sintáctica en el cuestionario	Cumple	
5. Suficiencia	El cuestionario comprende todos los indicadores en cantidad y calidad	Cumple	
6. Intencionalidad	El cuestionario es adecuado para medir los indicadores de la investigación	Cumple	
7. Consistencia	Las preguntas están basadas en aspectos teóricos del tema investigado	Cumple	
8. Coherencia	Existe relación entre las preguntas e indicadores	Cumple	
9. Estructura	La estructura del cuestionario responde a las preguntas de la investigación	Cumple	
10. Pertinencia	El cuestionario es útil y oportuno para la investigación	Cumple	

III. OBSERVACIONES GENERALES


Nombre: Dr. Javier H. Chávez Espinoza
No. DNI: 21465353

Anexo 6: Evidencias fotográficas







Universidad Nacional "SAN LUIS GONZAGA"
Facultad de Farmacia y Bioquímica
Comisión de Grados Académicos y Títulos Profesionales



FORMATO N°06

CARTA DE CONFORMIDAD DEL ASESOR DE TESIS

Ica, **10 de octubre** de 2023.

Señor(a)

Dr. Pabel Apumayta Vega

Decano (a) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica
Universidad Nacional "San Luis Gonzaga"

Presente.

De mi consideración:

Previo cordial saludo, por intermedio de la presente hago de su conocimiento que, en mi condición de **ASESOR(A)** de la **TESIS** titulada **ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS VENCIDOS Y DETERIORADOS EN LAS OFICINAS FARMACÉUTICAS DEL DISTRITO DE LA TINGUIÑA 2022** presentada por la asesorada **BALDEON CHUQUIHUA NATALI ADRIANA**

para optar el Título Profesional de **QUIMICO FARMACEUTICO** ésta se encuentra en condiciones aptas para su presentación y sustentación de acuerdo al reglamento vigente, por lo que doy mi **CONFORMIDAD**. Así mismo asumo mi responsabilidad de asesor, indicando que he tenido cuidado de preservar los estándares de calidad correspondientes, de prevenir el plagio y proteger los derechos de autor, de acuerdo al D. L. N. ° 822- Ley sobre el Derecho de Autor. Asimismo, declaro tener conocimiento de los efectos legales y administrativos que se deriven del incumplimiento o falsedad de la presente declaración, previsto en el artículo 411 del Código Penal y del artículo 32.3 de la Ley 27444, Ley de procedimiento Administrativo General.

Lo que informo a Usted para la continuación de los trámites correspondientes.

Ica, **10 de octubre** del 2023

Nombres y Apellidos
Asesor(a)

Nombres y Apellidos: **América Justa Soto Cárdenas**

Correo Institucional:

america.soto@unica.edu.pe

Celular: **956 956965**