



Universidad
Norbert Wiener

Powered by Arizona State University

FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE FARMACIA Y
BIOQUÍMICA

Tesis

Uso tradicional de *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco) en personas del centro
poblado Naranjitos Utcubamba, Amazonas - 2023

Para optar el título profesional de

Químico Farmacéutico

Autor: Br. Sernaque Chávez, Roxana Lisbet

Código ORCID: 0000-0002-4670-8552

Autor: Br. Huamán Irigoin, Keila Yoana


Código ORCID: 0000-0003-0555-8559

Asesor: Dr. Félix Veliz, Luis Miguel Visitación

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5138-3396>

Lima, Perú

2023

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

Yo, Semaque Chávez, Roxana Lisbet y Huamán Irigoin, Keila Yoana egresado de la Facultad de **Farmacia y Bioquímica** y Escuela Académica Profesional de **Farmacia y Bioquímica** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación "Uso tradicional de *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco) en personas del centro poblado Naranjitos Utcubamba, Amazonas - 2023" Asesorado por el docente: Dr. Félix Veliz, Luis Miguel Visitación DNI 07371298 ORCID <https://orcid.org/0000-0001-5138-3396> tiene un índice de similitud de 16 (dieciséis) % con código verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

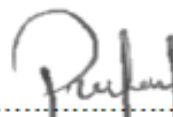
Así mismo:

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.



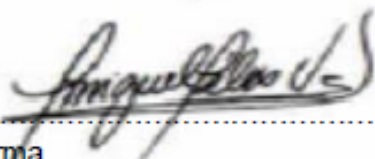
.....
Firma de autor 1

Huaman Irigoin, Keyla Yoana
DNI: 73709960



.....
Firma de autor 2

Semaque Chavez, Roxana Lisbet
DNI: 48581641



.....
Firma

Dr. Félix Veliz, Luis Miguel Visitación
DNI: 07371298

Lima, 07 de noviembre de 2023

Tesis

“Uso tradicional de *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco) en personas del centro poblado Naranjitos Utcubamba, Amazonas - 2023”

Línea de investigación
salud y bienestar

Asesor

Dr. FÉLIX VELIZ, LUIS MIGUEL VISITACIÓN
CÓDIGO ORCID: 0000-0002-9605-8594

DEDICATORIA

A Dios porque siempre estuvo conmigo en todo momento y nunca me dejo. A mis padres por apoyarme en los buenos y malos momentos, a mi familia y a todas las personas que me ayudaron, motivaron a terminar mi carrera.

Roxana Lisbet Sernaque Chavez

Dedico con todo mi corazón este proyecto de investigación a mis padres, que siempre son mi apoyo

y soporte en continuar con esta encantadora carrera, y a todas las personas que confiaron en mí, y estuvieron brindándome su apoyo moral, en los momentos más difíciles de mi vida.

Keila Yoana Huamán Irigoín

AGRADECIMIENTO

Primeramente, agradecer a Dios por brindarnos salud, y poder culminar nuestra tesis, gracias a nuestra casa de estudios “Universidad Norbert

Wiener”, Por la formación profesional y las enseñanzas brindadas por nuestros maestros

A nuestro asesor Dr. Félix Veliz, Luis Miguel Visitación, por la orientación, paciencia durante nuestro trabajo de investigación.

ÍNDICE GENERAL

Portada	iii
Título	iii
Resumen	viii
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN	xi
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación del problema	2
1.2.1. Problema general	2
1.2.2. Problemas específicos	2

1.3. Objetivos de la investigación	3
1.3.1. Objetivo general.....	3
1.3.2. Objetivos específicos	3
1.4. Justificación de la investigación	3
1.4.1. Teórica	3
1.4.2. Metodológica.....	4
1.4.3. Práctica	4
1.5. Limitaciones de la investigación	4
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	5
2.1. Antecedentes de la investigación.....	5
2.1.2. Antecedentes internacionales	6
2.2. Bases teóricas.....	8
2.2.1. La medicina tradicional	8
2.2.2. Definición e identificación de plantas medicinales	8
2.2.3. <i>Jatropha curcas</i> L. (Piñón blanco).....	9
2.2.4. Clasificación taxonómica	9
2.3. Formulación de la hipótesis	12
2.3.1. Hipótesis general.....	12
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	13
3.1. Método de la investigación	13

3.2. Enfoque de la investigación	13
3.3. Tipo de investigación	13
3.4. Diseño de la investigación	13
3.4.1 Corte	14
3.4.2 Nivel o alcance.....	14
3.5. Población, muestra y muestreo.....	14
3.6. Variables y operacionalización.....	16
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	18
3.7.1. Técnica	18
3.7.2. Descripción.....	18
3.7.3. Validación	18
3.7.4. Confiabilidad	18
3.8. Procesamiento y análisis de datos.....	18
3.9. Aspectos éticos.....	19
4.1.2 Discusión de los resultados.....	29
Anexo 1. Matriz de consistencia	42
Anexo 2. Instrumento	45
Anexo 3. Validez de instrumento	50
Anexo 4: Confiabilidad.....	53
Anexo 6: Formato de consentimiento informado	55

Anexo 8: Informe de asesor de Turnitin.....	57
Anexo 9: Evidencia	58

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01. Matriz de operacionalización de variables	16
Tabla 02. Sexo de los encuestados	20
Tabla 03. Edad de los encuestados	21
Tabla 04. Nivel de educación de los encuestados	21
Tabla 05. uso tradicional de <i>Jatropha curcas</i> L. (Piñón blanco).....	23
Tabla 06. Uso tradicional y mejoría luego del uso	24
Tabla 07. Adquisición	25
Tabla 08. Reemplazaría el uso de medicamentos por el uso tradicional de la planta <i>Jatropha curcas</i> L. (Piñón Blanco).....	25

Tabla 09. Partes de la planta y modo de uso.....	26
Tabla 10. Frecuencia y periodo	27
Tabla 11. Utiliza por recomendación.....	27
Tabla 12. Recomendaría el uso tradicional de <i>Jatropha curcas</i> L.....	28
Tabla 13. Reacciones adversas	29

ABREVIATURAS:

OMS: Organización mundial de la salud

J. curcas Linn: *Jatropha curcas* Linn

C. Jatropha C. Linn: *Jatropha curcas* Linn

L. Jatropha curcas L: *Jatropha curcas* Linn

Resumen

En el presente trabajo de investigación se planteó como **objetivo**: “evaluar el uso tradicional que le dan a la planta *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco) en las personas del centro poblado Naranjitos Utcubamba, Amazonas-2023”. **Metodología**: deductiva, con enfoque cuantitativo, de tipo básica y diseño no experimental, corte transversal y nivel descriptivo; en una muestra de 231 personas del centro poblado Naranjitos Utcubamba, Amazonas a quienes se les aplicó una encuesta de 13 preguntas relacionadas al uso tradicional de *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco). **Resultados**: se determinó que el uso tradicional de *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco), es empleada de manera alta (81,4%) en personas del centro poblado Naranjitos Utcubamba, siendo utilizado mayormente como antibacteriano (49,4%). Además, las partes de la planta más utilizadas fueron: el tallo (49,4%) en modo de emplasto (100%), las hojas (15,1%) en modo de infusión (94,3%) y las semillas (3,9%) en modo de jugo (100%). Asimismo, las formas de administración más utilizadas fueron: el emplasto y jugo (100%) y la infusión (94,3%). **Conclusión**: estadísticamente se

determinó que las personas emplean la planta *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco) es altamente utilizada tradicionalmente debido a la recomendación de un familiar y que el 96,6% no presento ninguna reacción adversa.

Palabras clave: *Jatropha curcas* L, Piñón blanco, uso tradicional, plantas medicinales, fitoterapia.

ABSTRACT

In the present research work it was proposed as: objetivo: **Objective:** "to evaluate the traditional use of the *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco) plant by the people of the Naranjitos Utcubamba, Amazonas-2023". **Methodology:** deductive, with a quantitative approach, basic and non-experimental design, cross-sectional and descriptive level; in a sample of 231 people from the town of Naranjitos Utcubamba, Amazonas to whom a survey of 15 questions related to the traditional use of *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco) was applied. **Results:** It was determined that the traditional use of *Jatropha curcas* L. (White pine nut) is used highly (81.4%) in people from the Naranjitos Utcubamba town center, being used mostly as an antibacterial (49.4%), in addition, the most used parts of the plant were: the stem (49.4%) in plaster mode (100%), the leaves (15.1%) in infusion mode (94.3%) and the seeds (3.9%) in juice mode (100%). Likewise, the most used forms of administration were: poultice and juice (100.0%) and infusion (94.3%). **Conclusion:** Statistically, it was determined that people use the plant *Jatropha curcas* L. (White pine nut), is highly used traditionally due to the recommendation of a relative, and did not present any adverse reaction.

Keywords: *Jatropha curcas* L, White pine nut, traditional use, medicinal plants, phytotherapy.

INTRODUCCIÓN

Desde la antigüedad las plantas medicinales son utilizadas por la población. Durante siglos se han utilizado conocimientos tradicionales bajo leyes locales, costumbres, transmitidos; que van evolucionando de generaciones tras generaciones jugando un papel muy importante en los tratamientos medicinales. Estas prácticas pueden ser transmitidas ya sea por una tradición familiar o comunitaria. El estudio de este trabajo tiene como objetivo evaluar el uso tradicional que le dan a la planta *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco) en las personas del centro poblado Naranjitos Utcubamba, Amazonas-2023. La presentación de este trabajo de investigación se ha presentado en 5 capítulos de la siguiente manera:

Capítulo I: El Problema. Se enfocó en definir la situación problemática de la investigación al igual que la formulación de los problemas, objetivos, justificación y las limitaciones para el desarrollo de la investigación.

Capítulo II: Marco Teórico. Se describió los antecedentes tanto internacionales como nacionales. Asimismo, como los fundamentos teóricos de la investigación.

Capítulo III: Metodología. Se definió el tipo de investigación, población, diseño, muestra y la operacionalización de variables en estudio. Así como la técnica e instrumento y análisis de datos.

Capítulo IV: Presentación y Discusión de los resultados. En esta parte se interpretó los resultados mediante tablas por medio de análisis en Excel y Spss versión 25; continuo de las discusiones de los resultados.

Capítulo V: Conclusión y Recomendaciones. En esta última se pudo describir las conclusiones de los resultados y las recomendaciones acerca del tema de investigación.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Desde la antigüedad las sociedades en el mundo entero han utilizado plantas para la cura de muchas enfermedades, constituyendo el principal e incluso, el único recurso terapéutico que emplearon nuestras culturas originarias (1). Estos se usan por recomendación, iniciativa propia, sugerencia de familiares, médicos, amigos, como chamanes, curanderos, parteras, herbolarios, etc., debido a la falta de economía y la carencia de medicamentos en la mayoría de los casos (2). La Organización Mundial de la Salud (OMS), ha estimado que más de 80 % de la población mundial, especialmente en comunidades indígenas y rurales, recurre a la medicina tradicional para atender sus necesidades de atención primaria de salud y que gran parte de los tratamientos tradicionales involucran el uso de extractos de plantas o sus principios activos (3).

Las plantas medicinales han significado a través de la historia una de las principales alternativas en el cuidado de la salud; el Perú, a pesar de ser un país megadiverso, no ha prestado mucha atención al desarrollo de la cadena de valor de las plantas medicinales, contando con 84 zonas de vida de las 117 reconocidas en el mundo, valorándose 25 mil especies de plantas existentes, de las cuales 1400 especies han sido utilizadas con el fin de medicina natural (4). El comercio de las plantas medicinales en Venezuela posee diferentes fortalezas y debilidades,

destacando la elevada diversidad de especies vegetales ofertadas y demandadas a nivel comercial (5). Hoy en día existe interés por la medicina tradicional, en especial dentro de ello la medicina herbaria, lo cual ha generado estudios, en su momento han sido divulgadas en prestigiosas publicaciones, hoy en día los profesionales de salud le dan poco uso a las plantas medicinales, sus tratamientos únicamente están basados en fármacos sintéticos (6).

Una de ellas es *Jatropha curcas* L. es una planta conocida con los nombres comunes Piñón, Piñoncillo, Piñol, Piñones purgativos; no es raro que siendo originaria de México y Centro América, el piñón se esté sembrando en el continente africano (en países como Ghana, Madagascar, Mozambique, Suazilandia y Zambia, entre otros), diseminándose también hacia países del continente asiático (Bangladesh, China, India, Indonesia, 16 Laos, Myanmar (Burma), Tailandia y Vietnam, entre otros) con la finalidad de transformar el aceite extraído de sus semillas en biodiesel , de manera reciente y también con el mismo propósito, varios países de América (Brasil, México, Argentina, Belice, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, Guatemala, Honduras y Perú, entre otros) (7). Actualmente en el Perú, se reconocen los siguientes usos medicinales tradicionales de la semilla molida o cruda de *Jatropha curcas* L, como purgante, antirreumático, analgésico, antiulceroso, usos tópicos, como antiséptico y cicatrizante vaginal, esta planta no es muy aún muy reconocida a nivel mundial, pero existen países donde ya han realizados investigaciones sobre ello, así también como en Perú (8). En la región San Martín existen aproximadamente unas 205 hectáreas de piñón blanco sin mantenimiento adecuado y oportuno (9). La planta *Jatropha curcas* L. producen distintos metabolitos como alcaloides, flavonoides, esteroides, cumarinas; también poseen aceites fijos y ácidos grasos (10).

Hasta la actualidad se encuentran reportadas cerca de 50 000 especies de plantas que tienen algún uso medicinal, que corresponden aproximadamente al 10% de todas las que existen en el mundo (11).

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es el uso tradicional de *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco) en las personas del centro poblado Naranjitos Utcubamba, Amazonas - 2023?

1.2.2. Problemas específicos

- a. ¿Cuál es el propósito de uso de *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco) en las personas del centro poblado Naranjitos?
- b. ¿Cuál es el modo de uso de la *Jatropha curca* L. (Piñón blanco) en las personas del centro poblado Naranjitos?
- c. ¿Cuál es la frecuencia de uso de la *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco) en las personas del centro poblado Naranjitos?
- d. ¿Quién les recomendó el uso tradicional de *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco) a las personas del centro poblado Naranjitos?
- e. ¿Cuáles son las reacciones adversas de la *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco) en las personas del centro poblado Naranjitos?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Evaluar el uso tradicional que le dan a la planta *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco) en las personas del centro poblado Naranjitos Utcubamba, Amazonas-2023

1.3.2. Objetivos específicos

- a. Describir el propósito de uso de *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco) en las personas del centro poblado Naranjitos.
- b. Identificar el modo de uso de la *Jatropha curca* L. (Piñón blanco) en las personas del centro poblado Naranjitos
- c. Determinar la frecuencia de uso de la *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco) en las personas del centro poblado Naranjitos.
- d. Describir quien les recomienda el uso tradicional de *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco) a las personas del centro poblado Naranjitos
- e. Describir las reacciones adversas de la *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco) en las personas del centro poblado Naranjitos.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

Las plantas se han utilizado desde la antigüedad en diversas áreas en nuestra cultura, conformando la base de nuestra identidad; en la amazonia forma parte de la medicina tradicional con memoria ancestral de diversos pueblos. Desde años atrás a nuestros días, diferentes especies han sido estudiadas, obteniendo compuestos biológicos activos que han contribuido a aliviar las dolencias de las personas (12). Es por ello que este trabajo nos facilitó evaluar el uso de la *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco) con beneficios medicinales

y así poder brindar información a través de charlas informativas, lo cual también sirvió de mucha ayuda para futuras referencias de estudios (13).

1.4.2. Metodológica

Se brindó charlas informativas sobre la importancia, beneficios y diferentes usos de la planta *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco). El instrumento de investigación puede servir de ayuda en estudios sobre el uso de *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco) previa validación de expertos.

1.4.3. Práctica

Las charlas realizadas sirvieron para intervenir, brindar conocimientos sobre uso de *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco) con fines medicinales en el tratamiento de diversas afecciones; ya que actualmente es una alternativa de solución en el centro poblado Naranjitos Utcubamba, Amazonas.

1.5. Limitaciones de la investigación

Las principales dificultades para el desarrollo de esta investigación fueron el tiempo y el tamaño de la muestra que debíamos encuestar, por lo cual realizamos encuestas diarias. Por otro lado, otra delimitación fue el clima ya que presentaba temperaturas elevadas y lluviosas en el centro poblado Naranjitos Utcubamba, Amazonas; otra valla fue la obtención de datos debido a la desconfianza de la población al brindarnos sus datos personales y firmar el consentimiento informado.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes nacionales

Vales y Rimarachin (14) en su investigación el objetivo fue “evaluar la actividad antioxidante y antibacteriana de la *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco)”. Utilizó metodología descriptiva de diseño experimental; recolectando en el Centro Experimental de Plantas Medicinales de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la UNAP, mostrando actividad antibacteriana frente a *Staphylococcus aureus* y *Salmonella sp.* Los resultados demostraron una elevada cantidad de flavonoides y antioxidantes, además de taninos y fenoles totales. En conclusión, se sugiere que el piñón blanco del Centro Experimental puede ser usado en la cura de enfermedades como una medicina tradicional y alternativa.

Tello et al. (15) en su artículo el objetivo fue “documentar los conocimientos en el uso de las plantas medicinales importantes para el poblador”. Utilizaron metodología descriptiva de diseño no experimental, se llevó a cabo un estudio etnobotánico con un cuestionario sobre las prácticas ancestrales del uso de plantas medicinales. Como resultado se encontró que las especies más utilizadas fueron *Asteraceae*, *Geraniaceae* y *Urticaceae*; siendo usadas en afecciones a nivel respiratorio y digestivo, en casos de traumatismos. En

conclusión, las plantas se utilizan enteras, pero también se usan por separado las hojas y flores.

Gallardo et al (16) en su investigación el objetivo fue “evaluar el efecto antibacteriano del látex de *Jatropha Curcas* L. (Piñón blanco) frente a *Staphylococcus aureus*”. Utilizaron metodología descriptiva de diseño experimental mediante método de difusión en disco, usando diversas concentraciones del látex de *Jatropha Curca* L. Los resultados demostraron que el látex del Piñón presentó presencia de taninos, flavonoides, esteroides y compuestos fenólicos. En conclusión, el látex tuvo una concentración del 40% y presentó un mayor efecto antibacteriano dando como resultado un 95% de nivel de confianza, y un error relativo del 5%.

2.1.2. Antecedentes internacionales

Rachid et al. (17) en su investigación el objetivo fue “determinar la composición química del aceite esencial de las hojas de *Jatropha curcas* L. y sus actividades antioxidante y antimicrobiana”. Método. Se realizó mediante cromatografía de gases junto con el análisis de espectrometría de masas (GC/MS) y reveló que el aceite contiene 39 compuestos, siendo dominante el δ -cadineno (9,6 %), el α -epi-cadinol (7,38 %), pulegona (5,95 %), acetato de crisantenilo (5,26 %). La actividad antioxidante se evaluó mediante el radical 2,2-difenil-1-picrilhidrazilo (DPPH) y mediante la prueba de poder reductor. El resultado. mostró una actividad moderada con la concentración que proporcionó una inhibición del 50% (IC50) 314 $\mu\text{g/mL}$ y 298 $\mu\text{g/mL}$, respectivamente. El aceite esencial se utilizó para la actividad antimicrobiana contra seis bacterias y tres levaduras. Las cepas de levaduras fueron las más sensibles entre las pruebas de microorganismos, con una concentración inhibitoria mínima (MIC) que oscilaba entre 0,3 mg/mL y 0,6 mg/mL ,

seguidas de las cepas Gram-positivas (0,3 mg/mL–1,2 mg/mL) y Gram -negativo (0,6 mg/mL–2,4 mg/mL) aparte de *Pseudomonas aeruginosa*, que era una cepa resistente a *J. curcas* L. aceite esencial. Se concluye que este estudio mostró que el aceite esencial de *J. curcas* L. contiene compuestos con poder antioxidante y antimicrobiano contra varias cepas patógenas y estas propiedades pueden emplearse en el manejo de infecciones microbianas.

Muhammad et al (18). Objetivo. “Actividad antiinflamatoria de *Jatropha curcas* Linn. fórmula de látex en crema sobre la expresión de CD68 en heridas cutáneas de ratones” Método. Se utilizaron cantidades de 12 ratones machos de dos meses de edad entre 30 y 40 g. Para los procedimientos quirúrgicos, se realizó una incisión en la piel de la herida de 2,0 cm de longitud hasta subcutánea en la paravertebral de cada animal. Resultados. mostraron que la crema del 10% y 15% de látex de *J. curcas* reveló una reacción inmune moderada a CD68 en la cicatrización de heridas. Conclusión. la crema de látex de *J. curcas* posee actividad antiinflamatoria en el proceso de cicatrización de heridas en la piel de ratones.

Campos et al (19) en el presente proyecto de investigación se formula como objetivo “Determinar el uso de las plantas medicinales como analgésico antiinflamatorio en las comunidades de la parroquia Salasaca, provincia Tungurahua, Ecuador”. Tuvo como muestra a 214 informantes, seleccionados al azar donde se formuló un cuestionario de 16, obteniendo como resultado que las mujeres tienen mayor conocimiento ancestral en comparación con los hombres. Como resultados se obtuvo que las plantas de uso medicinal más utilizadas fueron la manzanilla, la linaza, el llantén y la menta; al igual que la preparación más usada fue la infusión, con una dosificación y una frecuencia

inespecíficas. En conclusión, se dice que las plantas medicinales son muy importantes para atender problemas de dolor e inflamación, aprovechando sus principios activos que las plantas brindan, por eso la población sigue conservando como un relevante cultural.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. La medicina tradicional

La Medicina Tradicional es un conjunto de conocimientos y prácticas, que se han desarrollado a lo largo del tiempo, según la OMS comprende diversos enfoques, conocimientos y creencias sanitarias, donde incluyen plantas, animales y/o medicinas basadas en minerales, terapias empíricas, para mantener la buena salud, además de tratar, diagnosticar y prevenir enfermedades; La OMS indica que en los países 80% de las personas acuden a la medicina tradicional para atender sus malestares y cerca del 85% de la medicina tradicional incluye el uso de extractos de plantas (20).

En el Perú, la medicina tradicional se ha convertido en un interés nacional, dado que el 45% de la población peruana es indígena, la medicina tradicional ha tenido un gran impacto en la atención médica peruana (21).

2.2.2. Definición e identificación de plantas medicinales

Una planta medicinal es cualquier planta que posee sustancias en cualquier parte que son utilizadas en la mejorara de la salud de las personas o los animales. Según la OMS define que aquella especie vegetal que contiene en alguno de sus órganos, principios activos producen efectos curativos en las enfermedades de los hombres y de los animales en general, siendo el principio activo, la sustancia responsable de las propiedades curativas de la especie vegetal (22).

2.2.3. *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco)

También es conocida como piñón o tempate, es una planta oleaginosa perteneciente a la familia botánica *Euphorbiaceae*, es original del sur de México y América central donde fue distribuida a África y Asia; este es un arbusto donde puede crecer hasta los 6 metro de altura, posee hojas verdes con longitud entre 6-15 cm con 5 a 7 lóbulos (23).

La familia *Euphorbiaceae* consta de más de 8000 especies, incluidas hierbas, arbustos perennes y árboles. Son evolutivamente diversos y tienen varios rasgos que les permiten adaptarse a condiciones ambientales, es reconocida en el Perú por mostrar 61 géneros y 323 especies, en su mayoría arbustos y árboles, esta familia puede explicar diferentes usos; como antiproliferativo, antimicrobiano, citotóxico, antiinflamatorio, entre otros; el látex producido por estas plantas se ha utilizado como medicamento para las enfermedades de la piel y para la curación de la piel (24).

2.2.4. Clasificación taxonómica

Reino: Plantae

Filo: *Tracheophyta*

Clase: *Magnoliopsida*

Orden: *Malpighiales*

Familia: *Euphorbiaceae*

Género: *Jatropha*

Especie: *Jatropha curcas* L. (Govaerts, 2021) (25).

2.2.5. Descripción botánica

J. curcas L. según su taxonomía pertenece a la familia Euphorbiaceae. Arbusto o árbol pequeño, de corteza blanco-grisácea que exuda látex traslucido, hojas pecioladas, anchas, ovadas entre los 3 a 5 lobadas, en la base con 5 nervaduras, flores unisexuales amarillo verdosas; sus semillas oblongo elipsoidales de 2 cm de longitud (26). Muchas de las especies que integran esta familia botánica se cultivan por su uso medicinal, industrial, alimenticio y ornamental.

En México las plantas *Euphorbiaceae* representan el 72% de las especies más conocidas por sus propiedades. Existe un género monotípico endémico del país, se estima que 57% de las especies mexicanas son endémicas a su territorio. (27)

2.2.6. Composición química

La planta *Jatropha curcas* L. presenta diferentes metabolitos aislados. Las hojas de *Jatropha curcas* L. posee flavonoides como la (Isovitexina. y Apigenina), diterpenos y las raíces poseen flavonoides como nobiletina, ambos poseen distintos esteroides, triterpenos, cumarinas. En las partes aéreas poseen ácidos, diterpenos, esteroides, triterpenos y cumarinas. El látex posee péptidos, enzimas como la curcaina, esteroides tales como el jatrofano y jatrofina. Las semillas poseen esteroides, diterpenos, azúcares (sacarosa y dulcitol) y proteínas (curcina, esterasa) (28).

2.2.7. Distribución geográfica

El pino piñonero se distribuye de manera fragmentada por toda la región mediterránea, desde Portugal hasta Siria y debido al interés del hombre por sus recursos (29).

La *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco) también es distribuida desde Sudamérica tropical hasta México, las Indias occidentales y regiones de la cuenca amazónica. También se encuentra en los países de la subregión andina: Bolivia, Colombia, Ecuador, Panamá, Venezuela y Perú. En el Perú, en los departamentos de Loreto (Yarina, río Napo; Momón, río Nanay; Pan guana 1° y 2° zona, río Amazonas; Ushpacaño y San José, río Itaya; Tamshiyacu y Tapiro, Fernando Lores; Indiana, Corazón de Jesús, Mazán; Ucayali, Piura (Huancabamba), Cajamarca; San Martín (Tarapoto); Lima y Cusco (30).

2.2.8. Usos históricos y actuales

En los múltiples usos de *J. curcas* se encuentran: aprovechamiento de compuestos antimicrobianos, antiinflamatorios, anticancerígenos, antioxidantes e insecticidas. La planta *J. curcas* produce un exudado translúcido, viscoso cuando se hace un corte es utilizado en afecciones bucales como el “mal de boca”, “pudrición de boca”, “algodoncillo” y “fuegos”. El uso tradicional se realiza dejando caer el látex directamente en las afecciones bucales de forma repetida por hasta tres veces o también es utilizado dejando caer el látex de forma directa en las heridas hasta treves al día. En casos de problemas digestivos como diarrea y/o vómitos se realiza una infusión de la corteza del tronco; también es utilizado en modo de decocción como cicatrizante (31).

2.2.9. Genero *Jatropha* y su importancia etnobotánica

Jatropha curcas es la especie modelo del género *Jatropha* su estudio se inicia debido a que es una planta de propósitos múltiples con potencial para la producción del biodiesel y usos medicinales, no obstante diferentes especies pertenecientes al género *Jatropha* han sido ampliamente utilizadas en la medicina tradicional, por tal razón que han sido utilizadas para

diferentes tipos de enfermedades incluidas para infecciones bacterianas y fúngicas, donde se utilizaron diferentes partes de la planta: raíz, tallo, hojas, látex, semillas y corteza (32).

2.3. Formulación de la hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

No aplica hipótesis general por ser una investigación descriptiva de variable única.

2.3.2. Hipótesis específicas

No aplica hipótesis específicas por ser una investigación descriptiva de variable única.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

El método utilizado fue Deductivo, ya que aplica principios descubiertos de casos específicos con vinculación de juicio. (33)

3.2. Enfoque de la investigación

El enfoque fue Cuantitativo, debido que la información recogida en investigación será evaluada con métodos estadísticos para poder responder las interrogantes del estudio (34).

3.3. Tipo de investigación

Fue de tipo básica, porque la investigación busca ampliar el conocimiento sobre el uso de la planta *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco) en la población, dando resultados confiables para que sirva como elementos de investigaciones posteriores (35).

3.4. Diseño de la investigación

Fue no experimental, debido a que la investigación no existe la manipulación de ninguna variable o unidad de análisis (36).

3.4.1 Corte

El corte de la investigación fue transversal, porque los datos fueron recolectados en una sola oportunidad, cuya característica definitoria es que la investigación se realizó en un solo punto en el tiempo (37).

3.4.2 Nivel o alcance

El alcance fue descriptivo, ya que se desarrolló mediante la descripción el fenómeno estudiado a partir de sus características midiendo su variable (38).

3.5. Población, muestra y muestreo

❖ Población:

El centro poblado Naranjitos, Utcubamba, Amazonas estuvo conformado por 577 personas, siendo una población finita para el estudio.

Criterios de inclusión

- Personas de ambos sexos mayores de 18 años.
- Personas residentes del centro poblado Naranjitos, Utcubamba, Amazonas.
- Personas que consuman *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco).
- Personas que acepten el consentimiento informado para realizar la encuesta.

Criterios de exclusión

- Pobladores que no concluyan el cuestionario
- Personas que no viven en el centro poblado Naranjitos, Utcubamba, Amazonas.
- Personas que no consuman *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco).
- Personas que no acepten el consentimiento informado

❖ **Muestra:**

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

n: tamaño de la muestra

N: tamaño de la población

Z α : Cuando $\alpha=0.05$, el valor en la Gaussiana la distribución es igual a 1,96

e: Tolerancia de error (Cuando es del 95%, su valor es del 5%)

p= probabilidad de que ocurra el evento estudiado 50% (0.5)

q=(1-p) probabilidad de que no ocurra el evento estudiado (1-0.5) 0.5

$$n = \frac{(1.96)^2 * 577 * (0.5) * (0.5)}{(0.05)^2 * (577 - 1) + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}$$

$$n = 231$$

La muestra fue conformada por 231 habitantes del centro poblado Naranjitos, Utcubamba, Amazonas, ya que se conoce el número de habitantes,

❖ **Muestreo:**

El tipo de muestreo fue probabilístico, se consideró a los 231 habitantes del centro poblado Naranjitos, Utcubamba, Amazonas que cumplieron con todos los criterios de inclusión y hayan firmado el consentimiento informado.

3.6. Variables y operacionalización

Tabla 01. Matriz de operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala Valorativa
Variable 1: Uso tradicional de <i>Jatropha curcas</i> L. (Piñón Blanco)	La <i>Jatropha</i> o Piñón blanco (<i>Jatropha curcas</i> L.) es una planta perenne que puede sobrepasar 5 m de altura. Pertenece a la familia Euphorbiaceae, la misma familia del tártago (<i>Ricinus communis</i> L.) y la mandioca (<i>Manihot esculenta</i> Crantz). Crece en forma	Se fundamenta en las dimensiones:	Propósito de uso	- Uso tradicional	Nominal	purgante, antiinflamatorio, antibacteriano, cicatrizante
				- Mejoría del uso	Nominal	Si No
				- Motivo de uso	Nominal	Si No
				- Reemplazo de medicamentos	Nominal	Si No
			Modo de uso	- Parte de la planta	Nominal	semilla, hoja, tallo
				. Uso tradicional	Nominal	infusión, emplasto, cocción, jugo

silvestre en varios Departamentos de la Región Oriental del Paraguay, principalmente en el centro y norte (Cordillera, San Pedro, Concepción, entre otros)	Frecuencia de uso	- Frecuencia de tratamiento	Ordinal	12 horas, 1 vez al día, Cualquier horario
		. Periodo de uso	Ordinal	1 día, 3 días, 1 semana
	Recomendación	- Uso por recomendación	Nominal	Familiar, farmacéutico, herbolario
		. Recomendación a otros	Nominal	Si No
	Reacciones adversas	- Conocimiento de reacción adversa	Nominal	Si No
		-Presencia de reacción adversa	Nominal	Vómitos, dolor abdominal, diarrea
		-Tratamiento de reacción adversa	Nominal	Si No

Fuente: Elaboración propia

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

La técnica que se aplicó para el recojo de datos fue una encuesta de forma individual, técnica más utilizada por los investigadores para medir variables (39). El cuestionario posee 15 preguntas, lo cual fue validado por los expertos.

3.7.2. Descripción

Los instrumentos para el registro de datos en la muestra fueron los siguientes:

1. Cuestionario de 13 ítems que responden a 5 dimensiones sobre el uso tradicional de *Jatropha curcas* L. (piñón blanco).
2. Consentimiento informado: El participante puede decidir de forma voluntaria su participación emitiendo sus datos y firma.

3.7.3. Validación

La validación del instrumento fue realizada por 03 expertos de grado de Magister o Doctor de la Facultad de Farmacia y Bioquímica. (Ver anexo N°3)

3.7.4. Confiabilidad

La confiabilidad del instrumento estuvo enfocada en obtener los resultados de acuerdo a los objetivos planteados en la investigación, se desarrolló la prueba de fiabilidad del instrumento, por el método de Alfa de Cronbach. (Ver anexo N°4)

3.8. Procesamiento y análisis de datos

La información recogida en las encuestas se registró en una hoja de Microsoft Excel, se procedió a codificar y generar una base de datos en el programa estadístico IBM

SPSS versión 25. Para el análisis descriptivo de la variable y sus dimensiones se usó tablas de frecuencia y porcentajes.

3.9. Aspectos éticos

Se tuvo presente en cuenta los códigos y los lineamientos de ética para investigaciones de la Universidad Norbert Wiener.

- El código de ética, para proteger los datos de las personas y su confidencialidad como también la privacidad.

- Para la recolección de información se brindó consentimiento informado a la población estudiada.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 Resultados:

4.1.1 Análisis descriptivo de los resultados:

4.1.1.1. Aspectos sociodemográficos:

Tabla 02. Sexo de los encuestados

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Mujer	132	57,1	57,1	57,1
	Hombre	99	42,9	42,9	100,0
	Total	231	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Se encontró mayor cantidad de encuestados de sexo femenino y menor cantidad de sexo masculino; lo cual podemos deducir que las mujeres son las que más emplean la *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco) debido a sus conocimientos ancestrales.

Tabla 03. Edad de los encuestados

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	18 a 30 años	31	13,4	13,4	13,4
	31 a 59 años	129	55,9	55,9	69,3
	60 años a más	71	30,7	30,7	100,0
	Total	231	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Se encontró mayor cantidad de encuestados de 31 a 59 años de edad y menor cantidad de encuestados de 18 a 30 años; lo cual podemos deducir que los habitantes entre 31 a 59 años de edad son los que poseen más conocimientos sobre los beneficios de la *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco).

Tabla 04. Nivel de educación de los encuestados

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Primaria	144	62,3	62,3	62,3
	Secundaria	54	23,4	23,4	85,7
	Estudio técnico superior	23	10,0	10,0	95,7
	Estudio superior universitario	10	4,3	4,3	100,0
	Total	231	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Se encontró mayor cantidad de encuestados con nivel de educación primaria y menor cantidad de encuestados con estudio superior universitario; lo cual podemos deducir que los habitantes con nivel de educación primaria son los que poseen conocimientos sobre los usos de *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco) y lo emplean tradicionalmente.

4.1.1.2. Análisis descriptivo de la variable:

Variable: Uso tradicional de *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco)

Tabla 05. uso tradicional de *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco utilizado	5	2,2	2,2	2,2
	Regularmente utilizado	38	16,4	16,4	18,6
	Altamente utilizado	188	81,4	81,4	100,0
	Total	231	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Se encontró que la mayoría de encuestados utilizaron tradicionalmente la *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco) y en menor porcentaje es poco utilizado; lo cual podemos deducir que las personas del centro poblado Naranjitos Utcubamba, Amazonas emplean esta planta medicinal debido a sus diferentes beneficios.

4.1.1.3. Análisis descriptivo de las dimensiones:

Dimensión 1: Propósito de uso

Tabla 06. *Uso tradicional y mejoría luego del uso*

Uso tradicional	N	%	Mejoría luego del uso	N	%
Purgante	9	3,9	Si	8	88,9
Antiinflamatorio	35	15,1	Si	30	85,7
Antibacteriano	114	49,4	Si	112	98,2
Cicatrizante	73	31,6	Si	70	95,9
Total	231	100,0			

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Se encontró que la mayoría de encuestados utilizaron tradicionalmente la *Jatropha curcas* L. Como antibacteriano, luego de su debido uso sintieron mejoría, ya que posee alto efecto antimicrobiano contra *Staphylococcus aureus*, *Salmonella sp*, y *Pseudomonas aeruginosa*, pertenecientes a las bacterias gran positiva y gran negativa; lo cual podemos deducir que su uso es de acuerdo a las prácticas de conocimientos ancestrales de la comunidad.

Tabla 07. Adquisición

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Fácil acceso	185	80,1	80,1	80,1
	Bajo costo	46	19,9	19,9	100,0
	Total	231	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Se encontró que la mayoría de encuestados hicieron el uso tradicional de *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco) por su fácil acceso, lo cual podemos deducir que esta planta se encuentra en la naturaleza al alcance de la población, así también como en otros lugares de nuestro país; Ucayali, Piura, Cajamarca, Loreto, San Martín, Cusco y Lima.

Tabla 08. Reemplazaría el uso de medicamentos por el uso tradicional de la planta***Jatropha curcas* L. (Piñón Blanco)**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	218	94,4	94,4	94,4
	No	13	6,6	6,6	100,0
	Total	231	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Se encontró que la mayoría de encuestados reemplazarían el uso de medicamentos por el uso de la *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco) lo cual podemos deducir que se debe a los conocimientos ancestrales del uso de esta planta.

Dimensión 2: Modo de uso

Tabla 09. Partes de la planta y modo de uso

Parte de la planta	N	%	Preparación	n	%
Semilla	9	3,9	Jugo	9	100,0
Hoja	35	15,1	Infusión	33	94,3
Tallo	187	49,4	Emplasto	187	100,0
Total	231	100,0			

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Se encontró que la mayoría de los encuestados utiliza el tallo en forma de emplasto ya que esta parte de la planta es extraída de un líquido lechoso lo cual podemos deducir que es eficaz como antibacteriano en heridas producidas por cortes y contusiones.

Dimensión 3: Frecuencia

Tabla 10. Frecuencia y periodo

Frecuencia			Periodo			
	n	%	n	%	n	%
12 horas	180	77,9	3 días	163	90,6	
1 vez al día	35	15,2	Una semana	33	94,3	
Cualquier horario	16	6,9	Una semana	12	75,0	
Total	231	100,0				

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Se encontró que la mayoría de encuestados consume esta planta cada 12 horas por tres días y en menor porcentaje lo consume en cualquier horario, lo cual podemos deducir que se debe a su efecto beneficiosos en la población.

Dimensión 4: recomendación.

Tabla 11. Utiliza por recomendación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Familiar	168	72,7	72,7	72,7
Válido	Farmacéutico	15	6,5	6,5	79,2
	Herbolario	48	20,8	20,8	100,0
	Total	231	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Se encontró que la mayoría de encuestados utilizo tradicionalmente la *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco) por recomendación de un familiar, lo cual podemos deducir que está práctica se transmite de generación en generación debido a la eficiencia que los familiares presentan.

Tabla 12. Recomendaría el uso tradicional de *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	226	97,8	97,8	97,8
	No	5	2,2	2,2	100,0
	Total	231	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Interpretación

Se encontró que la mayoría de encuestados si recomendaría el uso tradicional de *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco) debido a la eficacia en sus tratamientos en distintas afecciones.

Dimensión 5: Reacción adversa

Tabla 13. Reacciones adversas

Rección adversa			Medicación para la reacción adversa	
	n	%	n	%
Vómitos	1	0,4	No	100,0
Dolor abdominal	1	0,4	No	100,0
Diarrea	6	2,6	Si	33,3
Ninguna	223	96,6	No	100,0
Total	231	100,0		

Fuente: Elaboración propia

Interpretación

Se encontró que la mayoría de encuestados no presentó ninguna reacción adversa, por lo cual no se medicó, podemos deducir que la mayoría de la población utiliza esta planta de forma tradicional debido a que no presenta reacciones adversas.

4.1.2 Discusión de los resultados

En la tabla 06 se identificó un elevado uso de la *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco) como antibacteriano en personas del centro poblado Naranjitos Utcubamba, Amazonas. Coincide con el estudio realizado por **Gallardo et al (16)** donde se demuestra un alto efecto antimicrobiano de la *Jatropha curcas* L. Recolectado en el Departamento de Piura, provincia de Morropón en concentraciones de 40% frente a la cepa pura de *S. aureus* ATCC 25923. Difiere con el estudio de **Vales y Rimarachin (14)**, donde identifiqué que el extracto etanólico de la raíz de la planta *Jatropha curcas* muestra mediana actividad con *Salmonella sp.* y con respecto a *Staphylococcus*

aureus recolectado en el Centro Experimental de Plantas Medicinales de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la UNAP.

En la tabla 09 se identificó una elevada forma de administración en emplasto de la *Jatropha curcas* L. en personas del centro poblado Naranjitos Utcubamba, Amazonas. Coincide con el estudio realizado por **Gallardo et al (16)** donde se demostró que el efecto antibacteriano del líquido lechoso (látex) presentó mayor efectividad dando como resultado un 95% de nivel de confianza y un error relativo del 5%.

En la tabla 10 se identificó una elevada frecuencia de uso tradicional de cada 12 horas por 3 días con efecto antiinflamatorio para la cicatrización de heridas de la *Jatropha curcas* L. en personas del centro poblado Naranjitos Utcubamba, Amazonas. Coincide con el estudio de **Muhammad et al (18)** obtuvieron una elevada frecuencia de uso de cada 12 horas por 3 días. Por lo que, podríamos indicar que la frecuencia de uso tradicional se debe a los beneficios terapéuticos de la de la *Jatropha curcas* L.

En la tabla 13 se observó con mayor porcentaje que los encuestados presentaron ninguna reacción adversa en los pobladores del centro poblado naranjitos Utcubamba, Amazonas. Coincide según su estudio realizado por **Gallardo et al (16)** no menciona alguna reacción adversa que haya producido como conclusión, defiere el estudio de **Vales y Rimarachin (14)** que el consumo de las semillas de *Jatropha curcas* L. puede ocasionar una alta frecuencia del pulso y diarrea.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones:

- Se determinó que la planta *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco) es altamente utilizada tradicionalmente 81,4% en las personas del centro poblado Naranjitos Utcubamba, Amazonas.
- Se identificó que el mayor uso tradicional de la *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco) fue como antibacteriano 49,4%, así mismo el 98,2% de estos sintieron mejoría y la mayoría lo adquirió por ser de fácil acceso 80,1% debido a esto el 94,4% reemplazaría el uso de medicamentos por el uso de esta planta.
- Se identificó que la parte más utilizada de la *Jatropha curca* L. (Piñón blanco) es el tallo 49,4% y se utiliza en modo de emplasto 100%.
- Se identificó que la frecuencia más utilizada de la *Jatropha curca* L. (Piñón blanco) fue de 12 horas 77,9% y que en la mayoría se consumen por un periodo de 3 días 90,6%.
- Se identificó que el mayor porcentaje de los encuestados consume esta planta debido a la recomendación de un familiar 72,7% y la mayoría recomendaría su uso 97,8%
- Se identificó con mayor porcentaje que la población no presento ninguna reacción adversa 96,6% luego del consumo de la *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco), por ello el 100% estos no se medicaron para tratar las reacciones adversas.

5.2 Recomendaciones:

- Se recomienda con la ayuda de autoridades, alcaldes distritales, o red de salud de la zona, crear un Jardín Botánico en la comunidad, con el fin de crear espacios donde puedan cultivar las diferentes especies de plantas medicinales, con el fin de brindar conocimiento a los pobladores.
- Se recomienda incentivar a los pobladores del centro poblado Naranjitos mediante las instituciones y organismos como las ONG que trabajan con comunidades, a que sigan manteniendo estos conocimientos de uso tradicional, aprovechando la calidad de sus bosques como medio, para brindar enseñanza del uso y conservación de esta planta y de más plantas naturales, y así preservar estos conocimientos a sus futuras generaciones.
- Se recomienda realizar futuras investigaciones de estudio experimental de *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco), con la finalidad de comprobar la actividad farmacológica, determinar la dosis y evaluar la toxicidad.
- Se recomienda al colegio químico farmacéutico departamental de Amazonas realizar campañas conjuntamente con los profesionales sobre la propagación del uso tradicional de *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco) y sus beneficios.

REFERENCIA

1. Coronado J, Suárez R. Uso tradicional de plantas medicinales en adultos mayores del municipio de Arauca. Rev la Asoc Colomb Ciencias Biológicas [Internet]. 2022;(December):18–28. Available from: https://www.researchgate.net/publication/366144850_Uso_tradicional_de_plantas_medicinales_en_adultos_mayores_del_municipio_de_Arauca
2. Cordova Y. Efecto contráctil del extracto hidroalcohólico de *Jatropha curcas* “piñón” en útero aislado de cobayo. Ayacucho, 2019. [Tesis para optar el título profesional de químico farmacéutico]. Ayacucho: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga; 2020. Available from: http://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/2418/TP_AGRO_00662_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y
3. Organización Mundial de la Salud. Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional. 2023; Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/95008/9789243506098_spa.pdf
4. Organización Panamericana de la Salud. Situación de las plantas medicinales en Perú. Ops [Internet]. 2019;2(OPSPER/19-001):13. Available from: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/50479/OPSPER19001_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
5. Castellanos K, Carrillo T, Gonzales D, Perdomo D. Traditional Forms of Use of the Medicinal Plants in Community of Mocoy Abajo County, Trujillo State, Venezuela. Rev Acad - Trujillo - Venez [Internet]. 2019;18(42):95–106. Available from: http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/46336/art_6.pdf?sequence=1&isAllowed=y

6. Gallegos M. Las plantas medicinales: principal alternativa para el cuidado de la salud, en la población rural de Babahoyo, Ecuador. *An la Fac Med* [Internet]. 2016;77(4):327–32. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832016000400002&lng=es.
7. Sánchez O, Valdés O, Martínez J, Sánchez D. El piñón mexicano no tóxico (*Jatropha curcas* L.) [Internet]. 2016. 1–23 p. Available from: https://www.researchgate.net/profile/Odilon-Sanchez/publication/341342860_El_pinon_mexicano_no_toxico_Jatropha_curcas_L_importancia_y_fundamentos_practicos_para_su_propagacion_siembra_y_cuidados/links/5ebb8071299bf1c09ab93bed/El-pinon-mexicano-no-toxico-Jatropha-curcas-L-importancia-y-fundamentos-practicos-para-su-propagacion-siembra-y-cuidados.pdf
8. Méndez L, Rojas J, Contreras B, Velasco J, Rosezweig P, Celis T. Actividades biológicas analizadas en los extractos de *Jatropha curcas* Linn. *Cienc e Ing* [Internet]. 2018;39(2):153–60. Available from: <https://www.redalyc.org/journal/5075/507557606006/507557606006.pdf>
9. Guerrero Y. Optimización del proceso de transesterificación convencional del aceite de piñón blanco (*Jatropha curcas* L.) aplicando nuevos parámetros de concentración de metanol e hidróxido de sodio [Tesis para optar el título profesional de químico farmacéutico]. Tarapoto: Universidad Nacional de San Martín; 2019. Available from: https://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/11458/3512/1/ING_AGROIND.-Yoel_Guerrero_Chuquilin.pdf
10. Leyva M, Quintana E, Soto F, Baez K, Montes J, Angulo M. Actividad antifúngica de extractos metanólicos y alcaloides de *Jatropha platyphylla* contra *Aspergillus parasiticus*. *Biocencia* [Internet]. 2020;22(3):100–7. Available from: <https://www.scielo.org.mx/pdf/biotech/v22n3/1665-1456-biotech-22-03-100.pdf>

11. Cordova K, Leon S. Uso de plantas medicinales en usuarios de los mercados de abastos del distrito de la victoria. Lima 2021. [Tesis para optar el título profesional de químico farmacéutico]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2019. Available from: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2692>
12. Chuan M. Plantas medicinales de uso tradicional en el centro poblado San Isidro, distrito de José Sabogal, San Marcos - Cajamarca. 2018. [Tesis para optar el título profesional de químico farmacéutico]. Cajamarca: Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo; 2018. Available from: <http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/614/FYB-007-2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
13. Machucuy D. Uso de plantas medicinales en pobladores del distrito de San Luis CAÑETE, LIMA 2022. [Tesis para optar el título profesional de químico farmacéutico]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2022. Available from: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/7289>
14. Vales M, Rimarachin H. Actividad antioxidante y antibacteriana in vitro del extracto etanólico de la raíz de *Jatropha curcas* L. (PIÑÓN BLANCO), Iquitos 2017. [Tesis para optar el título profesional de químico farmacéutico]. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana; 2019. Available from: https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/6307/Marilia_Tesis_Titulo_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
15. Tello G, Flores M, Gómez V. Uso De Las Plantas Medicinales Del Distrito De Quero, Jauja, Región Junín, Perú. Ecol Apl [Internet]. 2019;18(1):11. Available from: <http://www.scielo.org.pe/pdf/ecol/v18n1/a02v18n1.pdf>

16. Gallardo G, Chávez J, Contreras M. Evaluación del efecto antibacteriano del látex de *Jatropha curcas* “piñón” frente a *Staphylococcus aureus*. Duazary [Internet]. 2019;16(1):105. Available from: <https://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/duazary/article/view/2533/1940>
17. Babahmad R, Aghraz A, Boutafda A, Eleni G. Papazoglou, Petros A. Tarantilis, Charalampos Kanakis, Mohamed Hafidi, Yedir Ouhdouch, Abdelkader Outzourhit, Ahmed Ouhammou. Chemical composition of essential oil of *Jatropha curcas* L. leaves and its antioxidant and antimicrobial activities, *Industrial Crops and Products*. 2018;1(21), 405-410. Available from; <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0926669018304497>
18. Salim, M, Masyitha, D. Harris, A, Balqis, U. Iskandar, C, Hambal M, Darmawi. Anti-inflammatory activity of *Jatropha curcas* Linn. latex in cream formulation on CD68 expression in mice skin wound. *Veterinary world*, (2018). 11(2), 99–103. Available from; <https://doi.org/10.14202/vetworld.2018.99-103>
19. Campos A, Francisco J. Uso de plantas medicinales como analgésico antiinflamatorios en la parroquia Salasaca Ecuador. *Salud Arte y Cuid* [Internet]. 2019;11(2):83–90. Available from: <http://bdigital2.ula.ve:8080/xmlui/654321/3611>
20. Gallegos M. Las plantas medicinales: usos y efectos en el estado de salud de la población rural de Babahoyo – Ecuador – 2015. [Tesis para optar el título profesional de químico farmacéutico]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2017. Available from: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/03/880037/las-plantas-medicinales-usos-y-efectos-en-el-estado-de-salud-de_iHP5e7s.pdf
21. Huamán G. Capacidad antioxidante y contenido de polifenoles totales del extracto metanólico de las hojas de *Jatropha curcas* (L.) “Piñón blanco”. [Tesis para optar el título profesional de químico farmacéutico]. Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote;

2019. Available from:

[https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/31847/CAPACIDAD ANTIOXIDANTE DPPH HUAMAN FLORES GRECIA ALEXANDRA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/31847/CAPACIDAD_ANTIOXIDANTE_DPPH_HUAMAN_FLORES_GRECIA_ALEXANDRA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

22. Barraza M. Calabró L. Delgado E. Peñaloza I. Suarez A. Usos y conocimientos de plantas medicinales. [Tesis para optar el título profesional de químico farmacéutico]. San Martín: Universidad nacional de San Martín; 2020. Available from:

<https://ri.unsam.edu.ar/bitstream/123456789/1316/1/TFI%20ICRM%202020%20BMA-CLR-DEM-PAI-SMAL.pdf>

23. Silva P. Evaluación de la eficiencia de extractos botánicos obtenidos de diferentes órganos de dos accesiones de *Jatropha curcas* (euphorbiaceae) para el control de trialeurodes vaporariorum w. (Hem.: aleyrodidae). 2021. [Tesis para optar el grado de Maestría Académica en Ciencias Agrícolas y Recursos Naturales] Costa Rica: Universidad de Costa Rica; 2021. Available from:

<https://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/84430/Documento%20Final%20Tesis%20Eficiencia%20de%20Extractos%20de%20Jatropha%20Pedro%20Silva.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

24. Enrique C. Vargas L. Aspectos fitoquímico, farmacológico y toxicológico de las plantas medicinales de la familia euphorbiaceae endémicas en el Perú: una revisión sistemática de enero de 2011 hasta junio del 2021. [Tesis para optar el título profesional de químico farmacéutico].

Lima: Universidad María Auxiliadora; 2022. Available from:

<https://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12970/1288/TESIS%20ENRIQUE-VARGAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

25. Vega Y. Análisis fitoquímico y evaluación del efecto antioxidante y antibacteriano de hojas y tallos de *Jatropha cinerea* (ortega) müll. Arg. Y *jatropha cordata* (ortega) müll. Arg. 2020. [Tesis para optar el grado de maestro biociencias] México: Universidad de Sonora; 2020. Available from: <https://investigadores.unison.mx/en/studentTheses/an%C3%A1lisis-fitoqu%C3%ADmico-y-evaluaci%C3%B3n-del-efecto-antioxidante-y-antib>
26. Valverde D. Ávila J. Respuesta adaptativa de cuatro híbridos comerciales foráneos y dos clones locales de *Jatropha curcas* L. (Euphorbiaceae) en la granja Andil. [Tesis para optar el título profesional de ingeniero forestal]. Ecuador: Universidad estatal Del Sur De Manarí; 2022. Available from: <http://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/3689/1/VERSI%C3%93N%20marzo%2015-DE%202022.pdf>
27. Sánchez O, Valdés O, Martínez J, Sánchez D. El piñón mexicano no tóxico (*Jatropha curcas* L.) [Internet]. 2016. 1–23 p. Available from: https://www.researchgate.net/profile/Odilon-Sanchez/publication/341342860_El_pinon_mexicano_no_toxico_Jatropha_curcas_L_importancia_y_fundamentos_practicos_para_su_propagacion_siembra_y_cuidados/links/5ebb8071299bf1c09ab93bed/El-pinon-mexicano-no-toxico-Jatropha-curcas-L-importancia-y-fundamentos-practicos-para-su-propagacion-siembra-y-cuidados.pdf
28. Barraza M. Calabró L. Delgado E. Peñaloza I. Suarez A. Usos y conocimientos de plantas medicinales. [Tesis para optar el título profesional de químico farmacéutico]. San Martín: Universidad nacional de San Martín; 2020. Available from: <https://ri.unsam.edu.ar/bitstream/123456789/1316/1/TFI%20ICRM%202020%20BMA-CLR-DEM-PAI-SMAL.pdf>

29. Alonso C. Análisis del sector del piñón en España desde una perspectiva geográfica: Tradición, producción y comercialización del piñón en Pedrajas de San Esteban. [Tesis para optar el título profesional Geógrafo y Ordenador del Territorio]. España: Universidad de Valladolid; 2021. Available from: https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/51371/TFG_F_2021_257.pdf?sequence=1&isAllowed=y
30. Huamán G. Capacidad antioxidante y contenido de polifenoles totales del extracto metanólico de las hojas de *Jatropha curcas* (L.) “Piñón blanco”. [Tesis para optar el título profesional de químico farmacéutico]. Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2019. Available from: https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/31847/CAPACIDAD_ANTIOXIDANTE_DPPH_HUAMAN_FLORES_GRECIA_ALEXANDRA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
31. Sánchez O, Valdés O, Martínez J, Sánchez D. El piñón mexicano no tóxico (*Jatropha curcas* L.) [Internet]. 2016;1–23 p. Available from: https://www.researchgate.net/profile/Odilon-Sanchez/publication/341342860_El_pinon_mexicano_no_toxico_Jatropha_curcas_L_importancia_y_fundamentos_practicos_para_su_propagacion_siembra_y_cuidados/links/5ebb8071299bf1c09ab93bed/El-pinon-mexicano-no-toxico-Jatropha-curcas-L-importancia-y-fundamentos-practicos-para-su-propagacion-siembra-y-cuidados.pdf
32. Vega C, Maguiña J, Soto A, Lama J, López L. Cross-Sectional studies. *Rev la Fac Med Humana* [Internet]. 2021;21(January):179–85. Available from: <https://inicib.urp.edu.pe/cgi/viewcontent.cgi?article=1289&context=rfmh>

33. Sánchez O, Valdés O, Martínez J, Sánchez D. El piñón mexicano no tóxico (*Jatropha curcas* L.) [Internet]. 2016. 1–23 p. Available from: https://www.researchgate.net/profile/Odilon-Sanchez/publication/341342860_El_pinon_mexicano_no_toxico_Jatropha_curcas_L_importancia_y_fundamentos_practicos_para_su_propagacion_siembra_y_cuidados/links/5ebb8071299bf1c09ab93bed/El-pinon-mexicano-no-toxico-Jatropha-curcas-L-importancia-y-fundamentos-practicos-para-su-propagacion-siembra-y-cuidados.pdf
34. Siedlecki S. Understanding Descriptive Research Designs and Methods. *Clin Nurse Spec* [Internet]. 2020;(February):8–12. Available from: https://journals.lww.com/cns-journal/Citation/2020/01000/Understanding_Descriptive_Research_Designs_and.4.aspx
35. Sanchez F. Fundamentos Epistémicos de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa : Consensos y Disensos. *Rev Digit Investig en Docencia Univ* [Internet]. 2019;13:102–22. Available from: <https://revistas.upc.edu.pe/index.php/docencia/article/view/644>
36. Ramos R, Viña M, Gutiérrez F. Investigación aplicada en tiempos de COVID-19. *Rev OFIL·ILAPHAR* [Internet]. 2020;30(2:93). Available from: <https://scielo.isciii.es/pdf/ofil/v30n2/1699-714X-ofil-30-02-93.pdf>
37. Castro J, Gomez L, Camargo E. La investigación aplicada y el desarrollo experimental en el fortalecimiento de las competencias de la sociedad del siglo XXI. *Tecnura* [Internet]. 2022;27(5):5–54. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/tecn/v27n75/0123-921X-tecn-27-75-8.pdf>
38. Castro J, Gomez L, Camargo E. La investigación aplicada y el desarrollo experimental en el fortalecimiento de las competencias de la sociedad del siglo XXI. *Tecnura* [Internet]. 2022;27(5):5–54. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/tecn/v27n75/0123-921X-tecn-27-75-8.pdf>

39. Anguera T., Blanco A, Losada L, Sánchez P. Integración de elementos cualitativos y cuantitativos en metodología observacional. *Ámbitos. Revista Internacional De Comunicación*, 2020;(49), 49–70. <https://doi.org/10.12795/Ambitos.2020.i49.04>

Anexo 1. Matriz de consistencia

Título de la Investigación: “USO TRADICIONAL DE *JATROPHA CURCAS* L. (PIÑÓN BLANCO) EN PERSONAS DEL CENTRO POBLADO NARANJITOS UTCUBAMBA, AMAZONAS-2023”

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
Problema General	Objetivo General	Hipótesis	Variable 1	Tipo de investigación
- ¿Cuáles son los usos tradicionales de <i>Jatropha curcas</i> L. (Piñón blanco) en las personas del centro poblado Naranjitos Utcubamba, Amazonas-2023?	- Evaluar el uso tradicional que le dan a la <i>Jatropha curcas</i> L. (Piñón blanco) en personas del centro poblado Naranjitos Utcubamba, Amazonas-2023.	General No aplica debido a ser una investigación de variable única.	Uso tradicional de <i>Jatropha curcas</i> L. (Piñón Blanco) Dimensiones – Propósito de uso – Modo de uso – Frecuencia de uso – Recomendación	Básica Método y diseño de la investigación Método Deductivo - descriptivo Diseño No experimental
Problema Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis		
1. ¿Cuál es el propósito de uso de <i>Jatropha curcas</i> L. (Piñón blanco) en las	1. Describir el propósito de uso de <i>Jatropha curcas</i> L. (Piñón blanco) en las	Específica No aplica debido a ser una		

personas del centro poblado Naranjitos?	personas del centro poblado Naranjitos.	investigación de variable única.	– Reacciones adversas	Población, muestra y muestreo
2. ¿Cuál es el modo de uso de la <i>Jatropha curcas</i> L. (Piñón blanco) en las personas del centro poblado Naranjitos?	2. Describir el modo de uso de la <i>Jatropha curcas</i> L. (Piñón blanco) que utilizan las personas del centro poblado Naranjitos.			Población La población está constituida por 577 personas del centro poblado Naranjitos Utcubamba, Amazonas.
3. ¿Cuál es la frecuencia de uso de la <i>Jatropha curcas</i> L. (Piñón blanco) en las personas del centro poblado Naranjitos?	3. Describir la frecuencia de uso de la <i>Jatropha curcas</i> L. (Piñón blanco) en las personas del centro poblado Naranjitos.			Muestra La muestra está conformada por 231 personas del centro poblado Naranjitos Utcubamba, Amazonas.
4. ¿Quién les recomendó el uso tradicional de <i>Jatropha curcas</i> L. (Piñón blanco) a las personas del	4. Describir quien les recomienda el uso tradicional de <i>Jatropha curcas</i> L. (Piñón blanco)			Muestreo

centro poblado	a las personas del centro	No aleatorizado por
Naranjitos?	poblado Naranjitos	conveniencia.
5. ¿Cuáles son las reacciones adversas de la <i>Jatropha curcas</i> L. (Piñón blanco) en las personas del centro poblado Naranjitos?	5. Describir las reacciones adversas de la <i>Jatropha curcas</i> L. (Piñón blanco) en las personas del centro poblado Naranjitos.	

Fuente: Elaboración propia

En los siguientes enunciados coloque una (X) en la opción que usted considere (por favor, solo marque un casillero).

1. Utiliza tradicionalmente la planta *Jatropha curcas* L. (Piñón Blanco) como:

a) purgante	
b) antiinflamatorio	
c) antibacteriano	
d) cicatrizante	

2. Sintió mejoría luego del uso tradicional de la planta *Jatropha curcas* L. (Piñón Blanco):

a) si	
b) no	

3. Utiliza tradicionalmente la planta *Jatropha curcas* L. (Piñón Blanco) porque es de:

a) fácil acceso	
b) bajo costo	

4. Reemplazaría el uso de medicamentos por el uso tradicional de la planta *Jatropha curcas* L. (Piñón Blanco):

a) Si	
b) No	

5. ¿Qué parte de la *Jatropha curcas* L. (Piñón Blanco) utiliza tradicionalmente?

a) semilla	
b) hoja	
c) tallo	

6. Utiliza tradicionalmente la planta *Jatropha curcas* L. (Piñón Blanco) en modo de:

a) infusión	
b) emplasto	
c) cocción	
d) jugo	

7. Utiliza tradicionalmente la planta *Jatropha curcas* L. (Piñón Blanco) cada:

a) 12 horas	
b) 1 vez al día	
c) cualquier horario	

8. Utiliza tradicionalmente la planta *Jatropha curcas* L. (Piñón Blanco) por un periodo de:

a) 1 día	
b) 3 días	
c) 1 semana	

9. Utiliza tradicionalmente la planta *Jatropha curcas* L. (Piñón Blanco) por recomendación de:

a) familiar	
b) farmacéutico	
c) herbolario	

10. Recomendaría el uso tradicional de la planta *Jatropha curcas* L. (Piñón Blanco):

a) Si	
b) No	

11. Cree que puede presentar reacciones adversas por el consumo de la planta *Jatropha curcas* L. (Piñón Blanco):

a) Si	
b) No	

12. Presento reacciones adversas luego del consumo de la planta *Jatropha curcas* L. (Piñón Blanco):

a) Vómitos	
b) dolor abdominal	
c) diarrea	

13. Consumió algún medicamento para atenuar las reacciones adversas producida por el uso tradicional de la planta *Jatropha curcas* L. (Piñón Blanco):

a) si	
b) no	

Anexo 3. Validez de instrumento



Observaciones: Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y Nombres del juez validador:

Dr. ESTEVES PAIRAZAMAN AMBROCIO TEODORO

DNI: 17846910

Especialidad del validador: BIOLOGIA CELULAR Y MOLECULAR

6 de Marzo del 2023



Firma del experto Informante

Observaciones: Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable () Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y Nombres del juez validador: Dr. Juan Manuel Parreño Tipian **DNI:** 10326579

Especialidad del validador: Doctor en Farmacia y Bioquímica

23 de mayo del 2023



Firma del experto Informante

Observaciones: _Hay suficiencia____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X)Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y Nombres del juez validador: Mg/ Enrique Juarez Moreyra DNI: 10010437

Especialidad del validador: Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica

30 de mayo del 2023



Firma del experto Informante

Anexo 4: Confiabilidad**Escala: ALL VARIABLES**

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	231	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	231	100,0

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

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,825	13

Anexo 5: Aprobación de Comité de Ética



Universidad
Norbert Wiener

RESOLUCIÓN N° 084-2023-DFFB/UPNW

Lima, 28 de mayo de 2023

VISTO:

El Acta N° 079 donde la Unidad Revisora de Asuntos Éticos de la FFYB aprueba la no necesidad de ser evaluado el proyecto por el Comité de Ética de la Universidad que presenta el/la tesista: SERNAQUE CHÁVEZ, ROXANA LISBET y HUAMÁN IRIGOIN, KEILA YOANA egresado (a) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica.

CONSIDERANDO:

Que es necesario proseguir con la ejecución del proyecto de tesis, presentado a la facultad de farmacia y bioquímica.

En uso de sus atribuciones, el decano de la facultad de farmacia y bioquímica;

RESUELVE:

ARTÍCULO ÚNICO: Aprobar el proyecto de tesis titulado: "USO TRADICIONAL DE *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco) EN PERSONAS DEL CENTRO POBLADO NARANJITOS UTCUBAMBA, AMAZONAS - 2023" presentado por el/la tesista: SERNAQUE CHÁVEZ, ROXANA LISBET y HUAMÁN IRIGOIN, KEILA YOANA autorizándose su ejecución.

Regístrese, comuníquese y archívese.

Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza
Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica

Anexo 6: Formato de consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Instituciones: Universidad Privada Norbert Wiener

Investigadores: Br. Sernaque Chávez, Roxana Lisbet y Br. Huamán Irigoín, Keila Yoana

Título: "Uso tradicional de *Jatropha curcas* L. (Piñón Blanco) en personas del centro poblado Naranjitos Utcubamba, Amazonas-2023".

Propósito del estudio. Lo invitamos a participar en un estudio llamado: "Uso tradicional de *Jatropha curcas* L. (Piñón Blanco) en personas del centro poblado Naranjitos Utcubamba, Amazonas-2023". Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener, Br. Sernaque Chávez, Roxana Lisbet y Br. Huamán Irigoín, Keila Yoana. El propósito de este estudio es Evaluar el uso tradicional de la *Jatropha curcas* L. (Piñón blanco) en personas del centro poblado Naranjitos Utcubamba, Amazonas. Su ejecución ayudará a/permitirá contribuir con el conocimiento del uso tradicional de la *Jatropha curcas* L. conocida como Piñón blanco.

Procedimientos

Si usted decide participar en este estudio, se le realizará lo siguiente:

- Se explicará el propósito central del estudio
- Firmará el consentimiento informado de forma voluntaria
- Se aplicará la encuesta con preguntas cerradas destinadas a recopilar datos sobre

La encuesta puede demorar unos 15 minutos. Los resultados de la encuesta se le entregarán a usted en forma individual o almacenarán respetando la confidencialidad y el anonimato.

Riesgos. No existen riesgos. Los datos son confidenciales y se mantendrá en el anonimato. Su participación en el estudio es libre y voluntaria.



Beneficios. Usted se beneficiará con una charla informativa culminado la encuesta.

Costos e incentivos. Usted no deberá pagar nada por la participación. Tampoco recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad. Nosotros guardaremos la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

Derechos del paciente. Si usted se siente incómodo durante el desarrollo de la investigación, podrá retirarse de este en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con los investigadores Sernaque Chávez, Roxana Lisbet y Huamán Irigoín, Keila Yoana, al siguiente número de teléfono: 912605512 o al comité que validó el presente estudio, Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, presidenta del Comité de Ética para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, tel. +51924569790. E-mail: comite.etica@uwiener.edu.pe

CONSENTIMIENTO. Acepto voluntariamente participar en este estudio. Comprendo qué 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

	
_____ Participante	_____ Investigador
Nombres:	Nombres: Roxana Lisbet Sernaque Chávez
DNI:	DNI: 48581641
	Nombres: Keila Yoana Huamán Irigoín
	DNI: 73709960

Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos



Universidad
Norbert Wiener

Lima, 08 de junio de 2023

SR.
ESMERIO HUAMÁN HUAMÁN
ALCALDE
CENTRO POBLADO NARANJITOS UTCUBAMBA, AMAZONA
PRESENTE. -

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a Ud., en mi calidad de decano de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Privada Norbert Wiener, para saludarlo muy cordialmente y presentar a nuestras siguientes tesis egresadas de la EAP de Farmacia y Bioquímica:

Nro.	Apellidos y nombres	Código de alumno
01	Huamán Irigoín, Keila Yoana	a2022804519
02	Sernaque Chavez Roxana Lisbet	a2022804582

Puedan desarrollar su proyecto de tesis titulado: "Uso tradicional de *Jatropha curcas* L. (Piñón Blanco) en personas del centro poblado Naranjitos Utcubamba, Amazonas-2023." en su distinguida institución.

Esperando contar con su apoyo hago propicia la ocasión para expresar mi consideración y estima personal.

Atentamente,




Esmerio Huamán Huamán
DNI. 33667945
ALCALDE




Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza
Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica

Anexo 8: Informe de asesor de Turnitin

Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

TESIS FINAL-SERNAQUE CHAVEZ ROXANA LISBET Y HUAMÁN IRIGOIN KEILA Y OANA.docx

AUTOR

Roxana Sernaque

RECuento DE PALABRAS

9062 Words

RECuento DE CARACTERES

54495 Characters

RECuento DE PÁGINAS

73 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

2.7MB

FECHA DE ENTREGA

Nov 7, 2023 3:36 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Nov 7, 2023 3:39 PM GMT-5

● 16% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 15% Base de datos de Internet
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref
- 9% Base de datos de trabajos entregados

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Bloques de texto excluidos manualmente

Anexo 9: Evidencia





Informe de turnitin

● 16% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 15% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 9% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossr

FUENTES PRINCIPALES

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

1	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	4%
2	uwiener on 2023-03-30 Submitted works	1%
3	agr.una.py Internet	<1%
4	repositorio.unapiquitos.edu.pe Internet	<1%
5	repositorio.ucv.edu.pe Internet	<1%
6	uwiener on 2023-02-21 Submitted works	<1%
7	uwiener on 2023-11-06 Submitted works	<1%
8	es.scribd.com Internet	<1%