



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

**RECURSOS FITOTERAPÉUTICOS Y SU UTILIZACIÓN**  
**DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19 POR LOS**  
**POBLADORES DEL DISTRITO DE AYAVIRI, PUNO,**  
**SETIEMBRE 2021**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE QUÍMICO**  
**FARMACÉUTICO**

**AUTORES:**

**Bach. ARAPA HANCCO, ZAIDA MIRIAM**

<https://orcid.org/0000-0002-2246-6253>

**Bach. QUECARA TUPA, YUDITH CLARA**

<https://orcid.org/0000-0003-2918-3288>

**ASESOR:**

**Mg. PINEDA PÉREZ, NEUMAN MARIO**

<https://orcid.org/0000-0001-6818-7797>

**LIMA – PERÚ**

**2021**

## **DEDICATORIA**

A mis padres queridos por su apoyo incondicional durante este largo camino, y me impulsan a mi superación profesional.

**Yudith Clara Quecara Tupa**

A mis hijos que son mis tesoros más grandes.

**Zaida Miriam Arapa Hanco**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios y a mi familia por estar siempre presente en todos los momentos importantes de mi vida.

**Yudith Clara Quecara Tupa**

Agradezco a mi familia por su apoyo incondicional.

**Zaida Miriam Arapa Hanco**

## ÍNDICE GENERAL

	<b>Páginas</b>
RESUMEN	
ABSTRACT	
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MATERIALES Y MÉTODOS .....	5
II.1 Enfoque y diseño de la investigación .....	5
II.2 Población, muestra y muestreo.....	5
II.3 Variables de investigación .....	6
II.4 Técnicas e instrumento de recolección de datos .....	7
II.5 Plan de recolección de datos .....	7
II.6 Método de análisis estadístico .....	8
II.7 Aspectos éticos.....	8
III. RESULTADOS .....	10
IV. DISCUSIÓN.....	42
IV.1. Discusión de resultado .....	42
IV.2. Conclusiones .....	43
IV.3. Recomendaciones.....	44
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA .....	45
ANEXOS .....	50
ANEXO A: Instrumento de recolección de datos .....	50
ANEXO B: Matriz de consistencia.....	54
ANEXO C: Operacionalización de variables .....	55
ANEXO D: Consentimiento informado .....	56

ANEXO E: Carta de aprobación de la Institución y comunidad para la ejecución del Proyecto de Tesis .....	60
ANEXO F: Fichas de validación de los cuestionarios .....	62
ANEXO G. Fotografías del trabajo de campo .....	65

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Páginas</b>
Tabla 1. Dimensión Sociodemográfica .....	10
Tabla 2. Plantas Medicinales que utiliza .....	13
Tabla 3. Frecuencia de uso de las plantas medicinales .....	24
Tabla 4. Formas de preparación .....	27
Tabla 5. Forma de administración .....	31
Tabla 6. Partes usadas de las plantas .....	33
Tabla 7. Sintomatología causada por COVID-19 .....	37

## ÍNDICE DE FIGURAS

	<b>Páginas</b>
Figura 1. Género de la población encuestada .....	11
Figura 2. Edad de la población encuestada .....	11
Figura 3. Ocupación de la población encuestada .....	12
Figura 4. Grado de Instrucción de la población encuestada .....	12
Figura 5. Frecuencia de uso del Ajo .....	16
Figura 6. Frecuencia de uso del Eucalipto .....	16
Figura 7. Frecuencia de uso del Jengibre .....	17
Figura 8. Frecuencia de uso del Limón .....	17
Figura 9. Frecuencia de uso de la Muña .....	18
Figura 10. Frecuencia de uso de la Wira wira .....	18
Figura 11. Frecuencia de uso del Matico .....	19
Figura 12. Frecuencia de uso del Sasawi .....	19
Figura 13. Frecuencia de uso del Panti panti.....	20
Figura 14. Frecuencia de uso del Jallu jallu.....	20
Figura 15. Frecuencia de uso de la Chachacoma.....	21
Figura 16. Frecuencia de uso de la Pia cuya.....	21
Figura 17. Frecuencia de uso de la Chancoroma .....	22
Figura 18. Frecuencia de uso de la Huamalipa .....	22
Figura 19. Frecuencia de uso del Nabo .....	23
Figura 20. Frecuencia de uso de la Pupusa .....	23
Figura 21. Frecuencia de uso de otras plantas .....	24
Figura 22. Uso de plantas medicinales una vez al día .....	25
Figura 23. Uso de plantas medicinales dos veces al día .....	25
Figura 24. Uso de plantas medicinales tres veces al día.....	26

Figura 25. Uso de plantas medicinales más de cuatro veces .....	26
Figura 26. No usa plantas medicinales .....	27
Figura 27. Forma de preparación en Infusión.....	28
Figura 28. Forma de preparación en cocción.....	28
Figura 29. Forma de preparación en maceración .....	29
Figura 30. Forma de preparación en frotación .....	29
Figura 31. Forma de preparación en jugo .....	30
Figura 32. No realiza preparados con plantas medicinales.....	30
Figura 33. Vía de administración oral.....	31
Figura 34. Vía de administración inhalatoria.....	32
Figura 35. Vía de administración cutánea .....	32
Figura 36. No se utiliza plantas medicinales por ninguna vía de administración.....	33
Figura 37. Parte utilizada de la planta: raíz .....	34
Figura 38. Parte utilizada de la planta: tallo .....	34
Figura 39. Parte utilizada de la planta: hoja.....	35
Figura 40. Parte utilizada de la planta: flor .....	35
Figura 41. Parte utilizada de la planta: fruto .....	36
Figura 42. No utiliza ninguna parte de la planta medicinal.....	36
Figura 43. Empleo de plantas medicinales por fiebre .....	38
Figura 44. Empleo de plantas medicinales por gripe .....	38
Figura 45. Empleo de plantas medicinales por tos .....	39
Figura 46. Empleo de plantas medicinales por dolor muscular .....	39
Figura 47. Empleo de plantas medicinales por dolor de cabeza.....	40
Figura 48. Empleo de plantas medicinales por dificultad para respirar .....	40
Figura 49. Empleo de plantas medicinales por dolor en el pecho.....	41



## RESUMEN

**Objetivo:** Conocer los recursos fitoterapéuticos y su utilización durante la pandemia de COVID-19 por los pobladores del distrito de Ayaviri, Puno, Setiembre del 2021.

**Métodos:** El enfoque de la investigación es cualitativa, su diseño metodológico es no experimental, descriptivo y de corte transversal, el tamaño de muestra fue de 380 pobladores del distrito de Ayaviri perteneciente a la Región de Puno, el muestreo fue probabilístico aleatorizado simple. La técnica fue la encuesta, y el instrumento el cuestionario.

**Resultados:** Respecto a la utilización de los recursos fitoterapéuticos el 61.6% siempre utilizó ajo, eucalipto 50.5%, jengibre 44.7%, limón 37.6%, muña 25.5%, wira wira 8.2%, matico 28.7%, sasawi 20.5%, panti panti 16.8%, jallu jallu 13.2%, chachacoma 14.2%, pia cuya 6.6%, chancoroma 13.2%, huamanlipa 11.6%, nabo 20.3%, pupusa 17.4%, otras plantas 7.9%. Las formas de preparación fueron: El 92.1% en infusión, el 33.4% cocción, el 43.9% la maceración, el 8.9% la frotación y el 4.7% jugo. Las partes utilizadas de las plantas fueron la hoja en 88.9%, tallo 43.4%, flor 38.9%, raíz 30.3% y el fruto 6.3%; respecto a la vía de administración fueron la vía oral en un 97.6%, inhalatoria 40.8%, cutánea 23.7%.

**Conclusiones:** Los recursos fitoterapéuticos que fueron utilizados durante la pandemia de Covid-19 por los pobladores del distrito de Ayaviri, Puno, Setiembre del 2021; fueron el ajo, eucalipto, jengibre, limón, muña, wira wira, matico, sasawi, panti panti, jallu jallu, chachacoma, chancoroma, pia cuya, huamanlipa, nabo, pupusa.

**Palabras clave:** Recursos fitoterapéuticos, plantas medicinales, COVID-19.

## ABSTRACT

**Objective:** To know the phytotherapeutic resources and their use during the COVID-19 pandemic by the residents of the Ayaviri district, Puno, September 2021.

**Methods:** The research approach is qualitative, its methodological design is non-experimental, descriptive and cross-sectional, the sample size was 380 residents of the Ayaviri district belonging to the Puno Region, the sampling was simple randomized probabilistic. The technique was the survey, the instruments the questionnaire.

**Results:** regarding the use of phytotherapeutic resources, 61.6% always used garlic, eucalyptus 50.5%, ginger 44.7%, lemon 37.6%, muña 25.5%, wira wira 8.2%, matico 28.7%, sasawi 20.5%, pantyhose pantyhose 16.8%, jallu jallu 13.2%, chachacoma 14.2%, piacuya 6.6%, chancoroma 13.2%, huamanlipa 11.6%, turnip 20.3%, pupusa 17.4%, other plants 7.9%. The forms of preparation were: infusion, 33.4% cooking, 43.9% maceration, 8.9% rubbing and 4.7% juice. The used parts of the plants were the leaf in 88.9%, stem 43.4%, flower 38.9%, root 30.3% and the fruit 6.3%; Regarding the route of administration, they were the oral route in 97.6%, inhalation 40.8%, and skin 23.7%.

**Conclusions:** The phytotherapeutic resources that were used during the COVID-19 pandemic by the residents of the Ayaviri district, Puno, September 2021; They were garlic, eucalyptus, ginger, lemon, muña, wira wira, matico, sasawi, panti panti, jallu jallu, chachacoma, pia cuya, chancoroma, huamanlipa, turnip, pupusa.

**Key words:** Phytotherapeutic resources, medicinal plants, COVID-19.

## I. INTRODUCCIÓN

En la coyuntura que atraviesa el país por la pandemia de COVID-19, la fitoterapia viene jugando una estrategia muy importante en la prevención y tratamiento de la enfermedad a nivel mundial (1,2). Es por esta situación que, en Asia, Europa, Oceanía, África y América, continúan utilizando las plantas medicinales de manera empírica para la prevención y tratamiento de innumerables dolencias de COVID-19 (3,4). Por ello, países como China, Cuba (5), Tailandia (6) y otros han inscrito oficialmente en sus programas de salud el uso de las plantas medicinales (7,8). A su vez, investigadores reportaron estudios con base científica sobre los efectos terapéuticos de plantas medicinales que alivian la fisiopatología provocada por el SARS-CoV-2 (9), e incluso hay plantas que se estiman que poseen posibles efectos viricidas (1). En tanto, gran parte de la población mundial recurre al uso de las plantas medicinales para prevenir y tratar la COVID-19 (10,11).

En los países desarrollados como: Alemania, Francia, Japón, China, Estados Unidos, Rusia se están dedicando al estudio de los recursos fitoterapéuticos para producción de nuevos medicamentos que tengan un efecto viricida sobre el SARS-CoV-2 (12). De igual modo, en el continente Americano se usan los recursos fitoterapéuticos para la prevención y tratamiento de COVID-19 (5,13). Así mismo, en Sudamérica se cuenta con una amplia variedad de flora que ha sido estudiada y se viene realizando estudios fitoterapéuticos para combatir esta pandemia (14), poniéndose en evidencia el uso de ciertas plantas medicinales, puede prevenir, tratar y aliviar la sintomatología provocada por este virus (15,16).

En el Perú, se viene viviendo la crisis sanitaria del COVID-19 (17), en donde las medidas preventivas como el aislamiento, el uso de equipos de protección personal no fueron suficientes para evitar la diseminación de este virus (18). Pese a ello, los casos de COVID-19 y la tasa de mortalidad aumentaban con el pasar de los días (19,20). Por tal motivo, el Ministerio de Salud (MINSA), puso a disposición una lista de medicamentos y plantas medicinales para el tratamiento de la COVID-19 (21,22), en donde se encontraban el Eucalipto, Menta, Cedrón, Matico. Cabe resaltar que el Perú es el “quinto país en el mundo rico en flora y uno de los primeros en contar con plantas

con propiedades conocidas y utilizadas por la población” (23). Es por ello que, en la región de Puno la población altiplánica recurre al uso de las plantas medicinales para combatir a la COVID-19; tales como: eucalipto, wira wira, ajo, matico, kion, sasawi, jallu jallu, chachacoma, pia cuya, chancoroma, panti panti, huamanlipa, nabustica nabo, pupusa, limón, muña (24,25), que fueron empleadas según el conocimiento ancestral de los pobladores evitando y disminuyendo así la aparición y/o el contagio de la enfermedad.

Los recursos Fitoterapéuticos, son preparados naturales a base de plantas medicinales para prevenir, aliviar y tratar enfermedades (26); dentro de ellas tenemos a los preparados oficinales, preparados no oficinales y preparados tradicionales (27). Los preparados oficinales y no oficinales los realiza el químico farmacéutico y los preparados tradicionales los realizan los pobladores. Ahora bien, las plantas medicinales se utilizan para prevenir, atenuar o curar un estado patológico incluso los provocados por COVID-19(28,29). Puesto que las plantas medicinales tienen un enorme potencial para prevenir diversas enfermedades (30).

Por otro lado, la pandemia, son las enfermedades epidémicas que se extiende a nivel mundial descontrolándose su propagación, afectando a un gran número de personas y colapsando el sistema de salud de los países afectados, y en la coyuntura que estamos viendo tenemos a COVID-19 (31).

La COVID 19, es una enfermedad causada por el nuevo virus SARS-CoV-2, son virus esféricos, presentan un diámetro de 90 a 170 nm, tiene una envoltura lipídica doble donde se encuentran el ARN monocatenario, su polaridad es positiva comprende 27 a 31 kb de longitud. El virus codifica 4 proteínas (S, E, M, N). La proteína N está asociada al RNA viral, las otras tres envuelven la capa lipídica. La proteína S se une con el receptor en la capa celular con lo que libera el genoma viral a la célula que va a infectar. Una vez infectado el huésped, la enfermedad se caracteriza por presentar insuficiencia respiratoria aguda, fiebre, tos, disnea, mialgia, fatiga, pérdida del gusto y el olfato (32).

Hordofa T. y Kiros T. (2020), describieron el uso potencial de plantas medicinales para síntomas de COVID-19 en la región oriental de Hararghe en Etiopía. Donde se

centraron en aquellas especies de plantas nativas utilizadas habitualmente; en donde las sintomatologías más frecuentes fueron: gripe, resfriado, tos, dolor de garganta, dolor de cabeza, neumonía, absceso pulmonar, fiebre (33).

Abderrazak EL et al. (2020), mencionaron en su trabajo de investigación que las plantas más usadas para el tratamiento de COVID-19 en Marrueco fueron: “*Allium Sativum*, *Olea europaea*, *Allium cepa*, *Zingiber officinale*, *Thymus maroccanus*, *Eucalyptus globules*, *Foeniculum vulgare*, *Curcuma xanthorrhiza*, *Phoenix dactylifera*, *Rosmarinus officinalis*, *Thymus satureioides*, *Mentha pupinlegium* y *Pimpinlegium*”, y estas se utilizaron con fines preventivos y para el tratamiento de COVID-19 (34).

Alyami H.S. et al. (2020), realizaron un estudio sobre la utilización de plantas medicinales en Arabia Saudita, su tamaño de muestra fue de 5258, en donde el 22.1% utilizó plantas medicinales, a su vez el 39.4% refirió que las redes sociales y la internet fueron los promotores de información para el uso de plantas medicinales; así mismo, tales plantas utilizaron para aumentar la inmunidad y prevenir la COVID-19 (35).

Mostacero J et al. (2020), determinaron las “plantas frías” y “plantas calientes” como recursos para la prevención y/o tratamiento del COVID-19, en donde realizaron exploraciones botánicas, y presentaron un total de 83 especies que más se utilizaron para el tratamiento de COVID-19 las plantas frías estudiadas fueron el nabo y el limón y las plantas calientes ajo, eucalipto, muña y kion (36)

Castillo A (2020), realizó un estudio dirigido a pacientes COVID-19 en la Micro Red de Salud Jesús en la región Cajamarca; en donde: “el 82% de los pacientes atendidos en la Micro Red de salud Jesús – Cajamarca usan plantas medicinales” y las plantas que mayor frecuencia tuvieron son: eucalipto 66%, jengibre 42%, ajo 38%, cebolla 30%, llantén 12%; Asimismo, los pacientes refieren que lo prepararon en infusión, cocimiento, maceración y frotación (37).

También Berrocal B (2020), determinó: “El 85,2% de los participantes fueron de sexo femenino y el 14,8% de sexo masculino. Se halló que el 42% tuvieron entre 16 a 20 años y el 29,6% de 21 a 25 años de edad. El 37,5% de los estudiantes consumieron el eucalipto y el 28,3 % utilizó el kion. Usaron las hojas (50,0%); preparadas en infusión (43,6%); los cuales se administraron vía oral (55,4%); con una frecuencia de

administración de una vez al día (49,4%); los estudiantes consideran como bueno el uso de estas (74,1%)” (38).

El objetivo general es:

- Conocer los recursos fitoterapéuticos y su utilización durante la pandemia de COVID-19 por los pobladores del distrito de Ayaviri, Puno, Setiembre del 2021.

## II. MATERIALES Y MÉTODOS

### II.1 Enfoque y diseño de la investigación

El enfoque del presente estudio fue cualitativo (39), porque la importancia de esta investigación es el comportamiento y las actitudes sobre la utilización de los recursos fitoterapéuticos (40).

El diseño metodológico fue no experimental, porque no se manipularon las variables en estudio (41).

Fue descriptiva, porque se llegaron a conocer las actitudes predominantes sobre la utilización de los recursos fitoterapéuticos durante la pandemia de COVID-19(41).

Es de corte transversal, porque la recolección de datos se dio en una sola ocasión (42).

### II.2 Población, muestra y muestreo

La población de estudio estuvo conformada por 24452 pobladores del distrito de Ayaviri perteneciente a la Región de Puno. Para el estudio se trabajó con la muestra que fue obtenida a partir de la población.

La muestra estuvo conformada por 380 pobladores obtenidos de la siguiente fórmula:

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

En donde:

Z: nivel de confianza (1.96; 95%)

p: probabilidad de la población que tiene el atributo deseado.

q: probabilidad de la población que no tiene el atributo deseado.

N: Tamaño de la población.

e: error de estimación.

N=Tamaño de muestra.

Los pobladores que participaron en el estudio tuvieron que ser comprendidos siguiendo los criterios establecidos por la investigación.

Criterios de inclusión:

- Mayores de 18 años hasta 65 años.
- Pobladores voluntarios.

Criterios de exclusión

- Menores de 18 años
- Mayores de 65 años.

El muestreo fue probabilístico aleatorio simple; es decir, que cada poblador tuvo una probabilidad igual de ser seleccionado para el estudio.

### **II.3 Variables de investigación**

***Primera variable:*** Recursos fitoterapéuticos

*Definición conceptual:* Los recursos Fitoterapéuticos, son preparados naturales a base de plantas medicinales para prevenir, aliviar y tratar enfermedades (26); dentro de ellas podemos tener: preparados magistrales, preparados tradicionales (27). Los preparados magistrales los realiza el químico farmacéutico y los preparados tradicionales los realizan los pobladores.

*Definición operacional:* Es el uso de recursos fitoterapéuticos frente a la COVID-19 es la frecuencia de uso de las plantas medicinales que poseen los pobladores del distrito de Ayaviri, en relación a formas de preparación, vías de administración, partes usadas y sintomatologías a tratar.

***Segunda variable:*** COVID-19



Definición conceptual: La COVID-19, es una enfermedad causada por el nuevo virus SARS-COV-2, son virus esféricos, presentan un diámetro de 90 a 170 nm, tiene una envoltura lipídica doble donde se encuentran el ARN monocatenario, su polaridad es positiva comprende 27 a 31 kb de longitud. Una vez infectado el huésped la enfermedad se caracteriza por presentar insuficiencia respiratoria aguda, fiebre, tos, disnea, mialgia, fatiga, pérdida del gusto y el olfato (32).

Definición operacional: Es la enfermedad que padecen los pobladores del Distrito de Ayaviri; cuyos síntomas son: fiebre, gripe, tos, dolor muscular, dolor de cabeza, dificultad para respirar, dolor en el pecho.

#### **II.4 Técnicas e instrumento de recolección de datos**

Se utilizó la encuesta para la recolección de datos (43), la cual facilitó el desenvolvimiento del trabajo de investigación, obteniéndose la información correcta, necesaria y eficaz (44). El instrumento usado para la recolección de datos fue desarrollado por Castillo León A. (37) y modificado parcialmente por los autores, y nos permitió medir la variable de recursos fitoterapéuticos utilizados durante la pandemia por COVID-19 en los pobladores del distrito de Ayaviri, a su vez consta de siete dimensiones: sociodemográfica, uso de plantas medicinales, frecuencia de uso de plantas medicinales, formas de preparación, vías de administración, partes usadas de las plantas y sintomatología a tratar.

#### **II.5 Plan de recolección de datos**

##### **Autorización y coordinaciones previas para la recolección de datos**

Para permitir la autorización del desarrollo de la investigación, se solicitó la carta de presentación otorgada por la Universidad María Auxiliadora; asimismo la validación del instrumento. Posteriormente, se hizo los trámites correspondientes con el municipio distrital de Ayaviri para el desarrollo del trabajo de campo.

##### **Aplicación del instrumento de recolección de datos**

El trabajo de campo se realizó durante el mes de Setiembre del año 2021 en un periodo de 4 semanas, y los lugares estratégicos para realizar la encuesta previo

análisis a la afluencia de los pobladores del distrito de Ayaviri, fueron: Plaza de armas de Ayaviri, Plaza Bolognesi de Ayaviri y Mercado Nuevo de Ayaviri.

Ahora bien, antes de comenzar con la encuesta se le explicó al poblador del distrito de Ayaviri el propósito y la finalidad de las preguntas; a continuación, se esperó la respuesta voluntaria del poblador si desea participar o excluirse (respetando los aspectos éticos). Posteriormente a los pobladores voluntarios se les realizó la encuesta respectiva, que duró en periodo de tiempo de 7 minutos aproximadamente. Seguidamente, una vez finalizado la encuesta se realizó la verificación del llenado correcto de las respuestas, valorándose la parte verídica de la obtención de los datos. Finalmente, se digitaron los datos en el programa Excel 2016 en donde fueron ordenados para facilitar el procesamiento de la información y posteriormente se les aplicó el estadístico de prueba correspondiente.

## **II.6 Método de análisis estadístico**

Se abordó las siguientes etapas:

Primera etapa: Se recolectaron los datos y fueron digitados en los programas de Excel 2016 y SPSS Statistics versión 25.

Segunda etapa: organización de los datos y la información, mediante la utilización de tablas de frecuencias, selección de gráficos.

Tercera etapa: se realizó un análisis de la información utilizándose los estadísticos descriptivos.

## **II.7 Aspectos éticos**

La presente investigación fue elaborada considerando el Código de Ética. En el momento de la recolección de datos y el desarrollo de la investigación se incluyeron los aspectos éticos, por ser de importancia y protección al encuestado (45).

### **Principio de Autonomía**

La autonomía es un principio básico, se entiende por la libertad de decisión y elección. El encuestado formó parte de la investigación voluntariamente (46).

Antes de realizarse la encuesta, la población recibirá una exposición sobre el porqué de las preguntas; de esta manera informar al poblador y dando una facilidad de decisión para participar en la encuesta, en esto nos referimos a: asentimiento informado y principio de autonomía (47,48).

### **Principio de beneficencia**

Este principio de beneficencia es considerado un acto paternalista, con lo que se quiere el bien por los demás, sin causar daño ni perjuicio alguno al encuestado. Siempre se debe de actuar en pro del beneficio del paciente (49,50).

### **Principio de no maleficencia**

“Este principio se refiere a no dañar y tener la obligación de disminuir el riesgo de causar un daño” (50).

### **Principio de justicia**

Este principio justicia hace referencia a la igualdad y a la no discriminación (51,52).

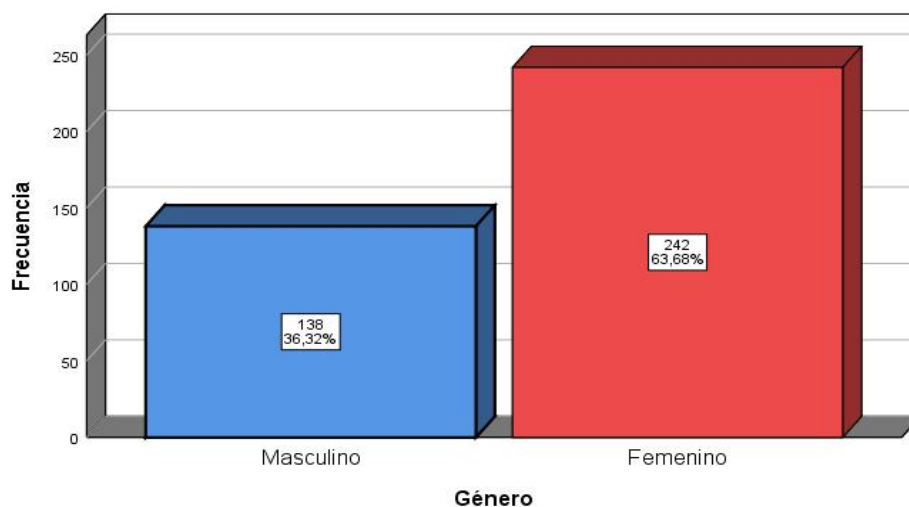
“Los participantes de este estudio fueron tratados por igual, sin preferencia alguna, con un trato de cordialidad y respeto”.

### III. RESULTADOS

**Tabla 1. Dimensión Sociodemográfica**

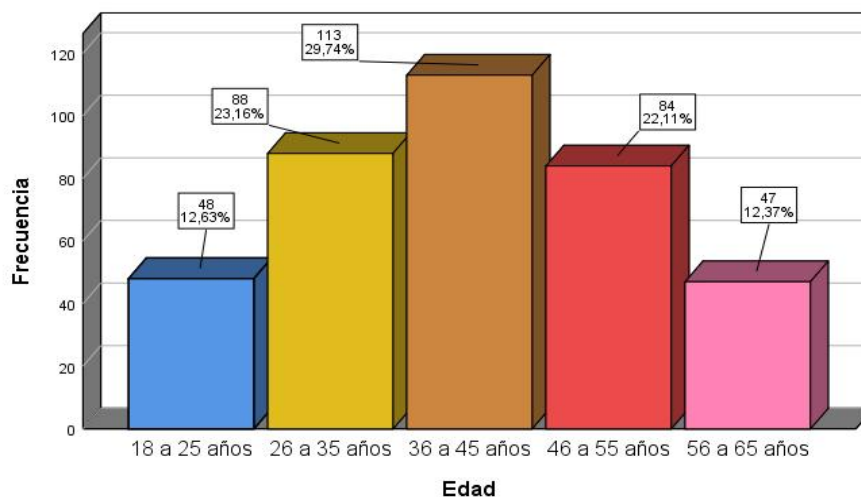
Información sociodemográfica			
		Recuento	% de N columnas
<b>Género</b>	Masculino	138	36.3%
	Femenino	242	63.7%
	Total	380	100.0%
<b>Edad</b>	18 a 25 años	48	12.6%
	26 a 35 años	88	23.2%
	36 a 45 años	113	29.7%
	46 a 55 años	84	22.1%
	56 a 65 años	47	12.4%
	Total	380	100.0%
<b>Ocupación</b>	Comerciantes	203	53.4%
	Ama de casa	61	16.1%
	Estudiante	68	17.9%
	Profesional	48	12.6%
	Total	380	100.0%
<b>Grado de Instrucción</b>	Ninguna	15	3.9%
	Primaria	95	25.0%
	Secundaria	164	43.2%
	Universitario	106	27.9%
	Total	380	100.0%

En la tabla 1, se evidencia que el 63.7% representa al género femenino, y el 36.3% al género masculino; así mismo, la edad más frecuente fue de 36 a 45 años con un porcentaje de 29.79%, la ocupación más frecuente fueron los comerciantes con un porcentaje de 53.4%, y según el grado de instrucción el nivel secundario fue del 43.2%.



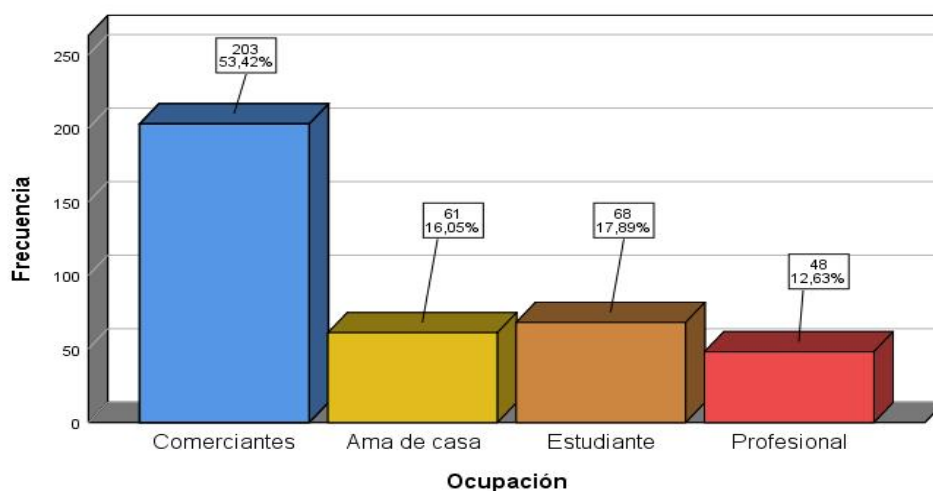
**Figura 1. Género de la población encuestada**

En la figura 1, se observa que el 63.68% (242) representa al género femenino y el 36.32% (138) al género masculino del total de los pobladores encuestados del distrito de Ayaviri, Puno, Setiembre 2021.



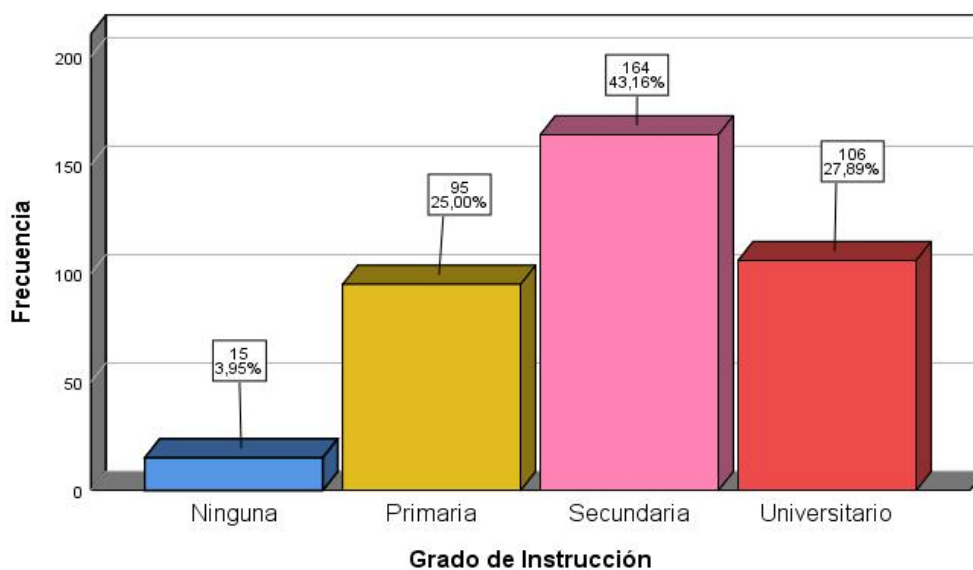
**Figura 2. Edad de la población encuestada**

En la figura 2, se observa que la edad de 36 a 45 años representa el 29.74% de la población, de 26 a 35 años 23.16% (88), de 46 a 55 años 22.11% (84), de 18 a 25 años 12.63% (48) y de 56 a 65 años 12.37% (47).



**Figura 3. Ocupación de la población encuestada**

En la figura 3, se observa la ocupación de la población encuestada, en donde los comerciantes representan el 53.42% (203), seguido de los estudiantes 17.89% (68), ama de casa 16.05% (61) y los profesionales 12.63% (48).



**Figura 4. Grado de Instrucción de la población encuestada**

En la figura 4, se observa el grado de instrucción de la población encuestada; en donde, el nivel secundario representa el 43.16% (164), seguido de los universitarios 27.89% (106), primaria 25.00% (95) y ninguna 3.95% (15).

**Tabla 2. Plantas Medicinales que utiliza**

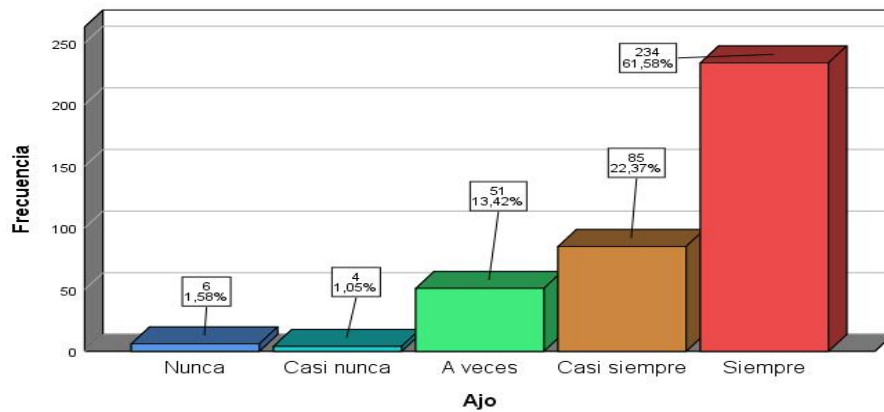
<b>Plantas medicinales que utiliza</b>			
		<b>Recuento</b>	<b>% de N columnas</b>
<b>Ajo</b>	Nunca	6	1.6%
	Casi nunca	4	1.1%
	A veces	51	13.4%
	Casi siempre	85	22.4%
	Siempre	234	61.6%
	<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100.0%</b>
<b>Eucalipto</b>	Nunca	5	1.3%
	Casi nunca	0	0.0%
	A veces	51	13.4%
	Casi siempre	132	34.7%
	Siempre	192	50.5%
	<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100.0%</b>
<b>Jengibre</b>	Nunca	35	9.2%
	Casi nunca	8	2.1%
	A veces	66	17.4%
	Casi siempre	101	26.6%
	Siempre	170	44.7%
	<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100.0%</b>
<b>Limón</b>	Nunca	39	10.3%
	Casi nunca	32	8.4%
	A veces	89	23.4%
	Casi siempre	77	20.3%
	Siempre	143	37.6%
	<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100.0%</b>
<b>Muña</b>	Nunca	43	11.3%
	Casi nunca	57	15.0%
	A veces	124	32.6%
	Casi siempre	59	15.5%
	Siempre	97	25.5%
	<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100.0%</b>
<b>Wira wira</b>	Nunca	182	47.9%
	Casi nunca	40	10.5%
	A veces	89	23.4%
	Casi siempre	38	10.0%
	Siempre	31	8.2%
	<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100.0%</b>

<b>Matico</b>	Nunca	38	10.0%
	Casi nunca	31	8.2%
	A veces	118	31.1%
	Casi siempre	84	22.1%
	Siempre	109	28.7%
	Total	380	100.0%
<b>Sasawi</b>	Nunca	39	10.3%
	Casi nunca	61	16.1%
	A veces	117	30.8%
	Casi siempre	85	22.4%
	Siempre	78	20.5%
	Total	380	100.0%
<b>Panti panti</b>	Nunca	181	47.6%
	Casi nunca	95	25.0%
	A veces	15	3.9%
	Casi siempre	25	6.6%
	Siempre	64	16.8%
	Total	380	100.0%
<b>Jallujallu</b>	Nunca	197	51.8%
	Casi nunca	62	16.3%
	A veces	35	9.2%
	Casi siempre	36	9.5%
	Siempre	50	13.2%
	Total	380	100.0%
<b>Chachacoma</b>	Nunca	117	30.8%
	Casi nunca	48	12.6%
	A veces	98	25.8%
	Casi siempre	63	16.6%
	Siempre	54	14.2%
	Total	380	100.0%
<b>Pia cuya</b>	Nunca	189	49.7%
	Casi nunca	32	8.4%
	A veces	59	15.5%
	Casi siempre	75	19.7%
	Siempre	25	6.6%
	Total	380	100.0%
<b>Chancoroma</b>	Nunca	159	41.8%
	Casi nunca	68	17.9%
	A veces	37	9.7%
	Casi siempre	66	17.4%
	Siempre	50	13.2%
	Total	380	100.0%



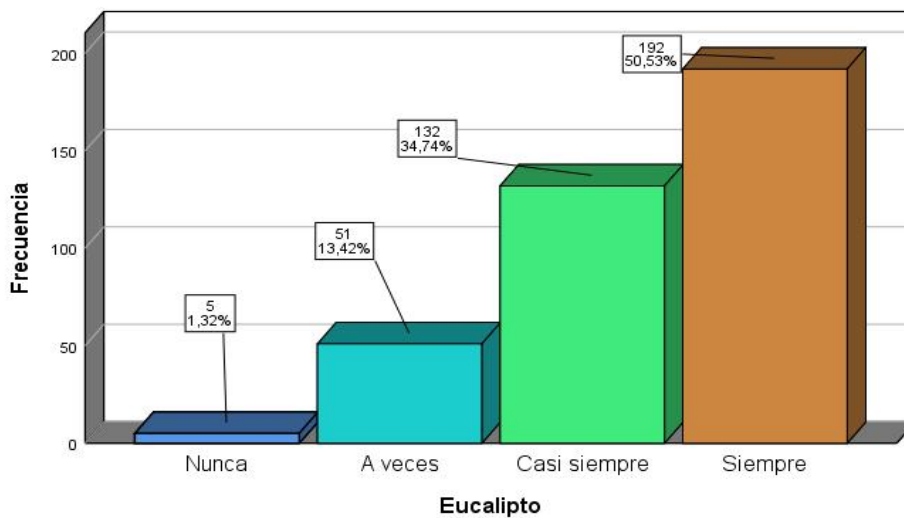
<b>Huamanlipa</b>	Nunca	229	60.3%
	Casi nunca	71	18.7%
	A veces	11	2.9%
	Casi siempre	25	6.6%
	Siempre	44	11.6%
	<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100.0%</b>
<b>Nabo</b>	Nunca	173	45.5%
	Casi nunca	56	14.7%
	A veces	31	8.2%
	Casi siempre	43	11.3%
	Siempre	77	20.3%
	<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100.0%</b>
<b>Pupusa</b>	Nunca	217	57.1%
	Casi nunca	41	10.8%
	A veces	27	7.1%
	Casi siempre	29	7.6%
	Siempre	66	17.4%
	<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100.0%</b>
<b>Otras plantas</b>	Nunca	171	45.0%
	Casi nunca	89	23.4%
	A veces	84	22.1%
	Casi siempre	6	1.6%
	Siempre	30	7.9%
	<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100.0%</b>

En la tabla 2, se evidencia los recursos Fitoterapéuticos empleados por la población del distrito de Ayaviri durante la pandemia por COVID-19. En donde, el 61.6% siempre utilizó ajo, eucalipto 50.5%, jengibre 44.7%, limón 37.6%, muña 25.5%, wira wira 8.2%, matico 28.7%, sasawi 20.5%, panti panti 16.8%, jallu jallu 13.2%, chachacoma 14.2%, pia cuya 6.6%, chancoroma 13.2%, huamanlipa 11.6%, nabo 20.3%, pupusa 17.4%, otras plantas 7.9%.



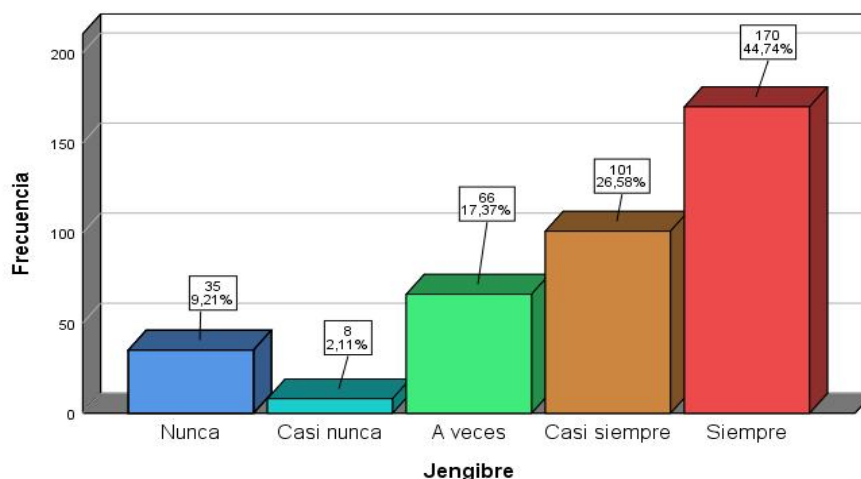
**Figura 5. Frecuencia de uso del Ajo**

En la figura 5, se observa la frecuencia de uso del ajo por la población del distrito de Ayaviri durante la pandemia por COVID-19; en donde, 61.58% afirma que siempre lo usó, 22.37% casi siempre, el 13.42% a veces, el 1.58% nunca y el 1.05% casi nunca.



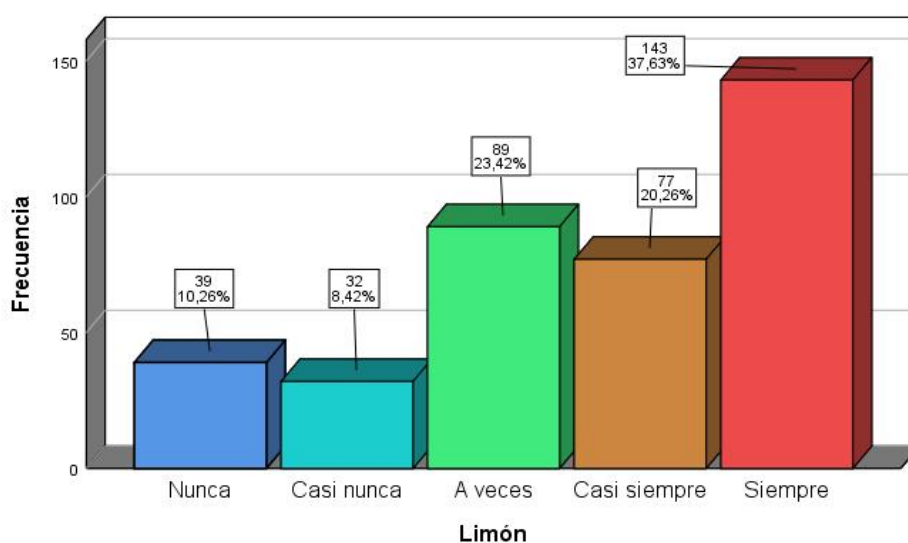
**Figura 6. Frecuencia de uso del Eucalipto**

En la figura 6, se observa la frecuencia de uso del eucalipto por la población del distrito de Ayaviri durante la pandemia por COVID-19; en donde, el 50.53% afirma que siempre lo usó, el 34.74% casi siempre, el 13.42% a veces y el 1.32% nunca.



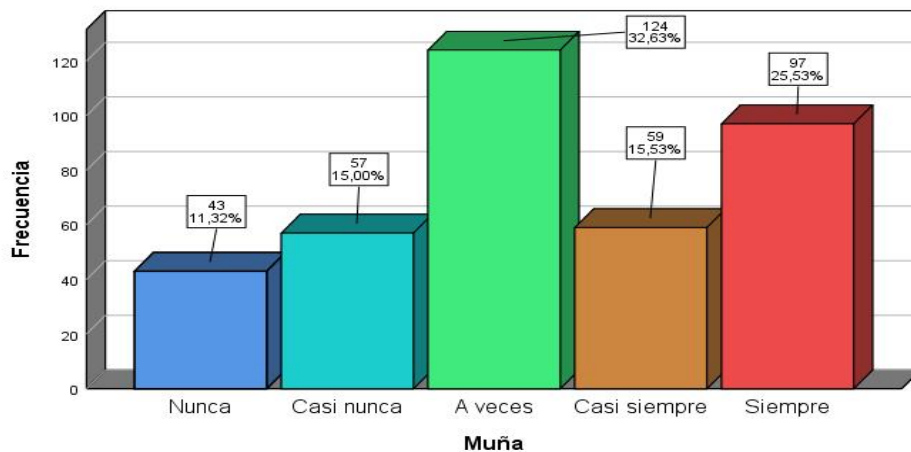
**Figura 7. Frecuencia de uso del Jengibre**

En la figura 7, se observa la frecuencia de uso del jengibre por la población del distrito de Ayaviri durante la pandemia por COVID-19; en donde, el 44.74% afirma haberlo usado, el 26.58% casi siempre, el 17.37% a veces, 9.21% nunca y el 2.11% casi nunca.



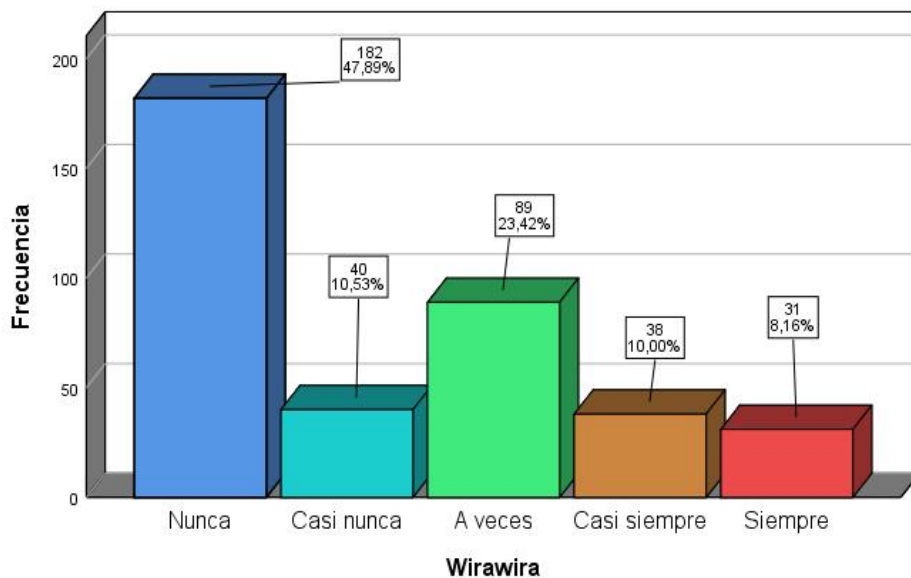
**Figura 8. Frecuencia de uso del Limón**

En la figura 8, se observa la frecuencia de uso del limón por la población del distrito de Ayaviri durante la pandemia por COVID-19; en donde, el 37.63% afirma que siempre lo uso, el 23.42% a veces, el 20.26% casi siempre, el 10.26% nunca y el 8.42% casi nunca.



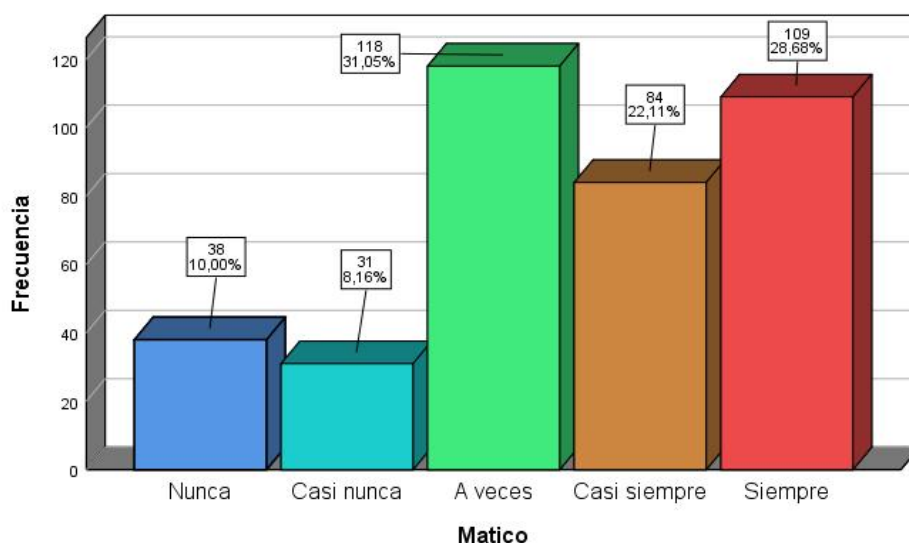
**Figura 9. Frecuencia de uso de la Muña**

En la figura 9, se observa la frecuencia de uso de la muña por la población del distrito de Ayaviri durante la pandemia por COVID-19; en donde, el 32.63% afirma que lo uso a veces, el 25.53% siempre, el 15.53% casi siempre, el 15% casi nunca y el 11.32% nunca.



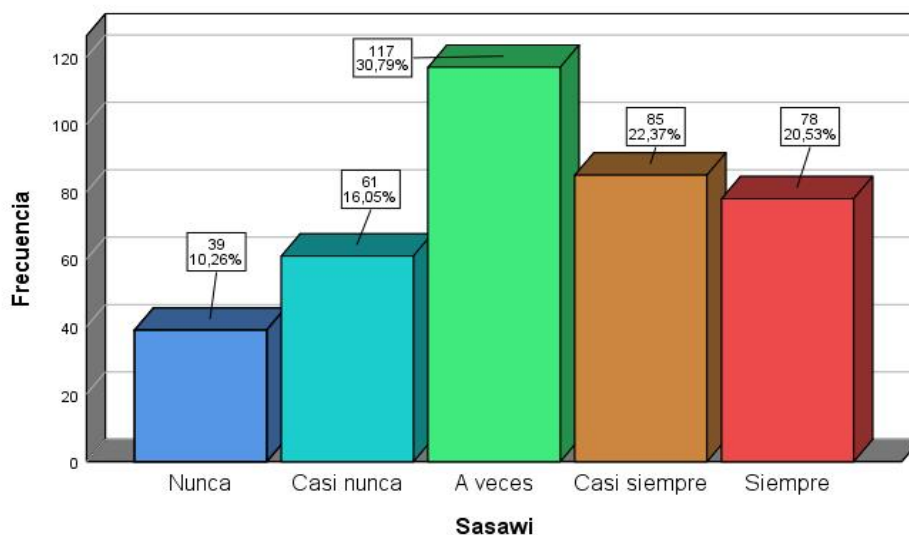
**Figura 10. Frecuencia de uso de la Wira wira**

En la figura 10, se observa la frecuencia de uso de la wira wira por la población del distrito de Ayaviri durante la pandemia por COVID-19; en donde, el 47.89% afirma que nunca lo usó, el 23.42% a veces, el 10.53% casi nunca, el 10% casi siempre y el 8.16% siempre.



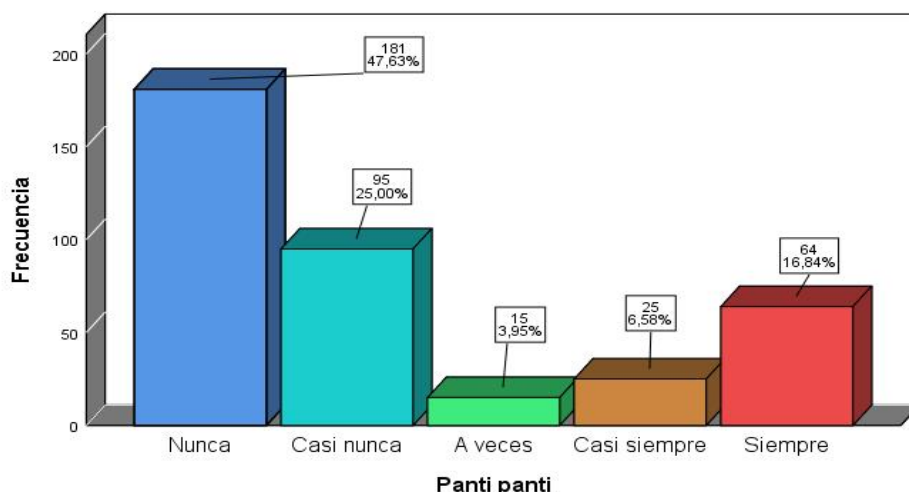
**Figura 11. Frecuencia de uso del Matico**

En la figura 11, se observa la frecuencia de uso del matico por la población del distrito de Ayaviri durante la pandemia por COVID-19; en donde, el 31.05% afirma que lo uso a veces, el 28.68% siempre, el 22.11% casi siempre, el 10.00% nunca y el 8.16% casi nunca.



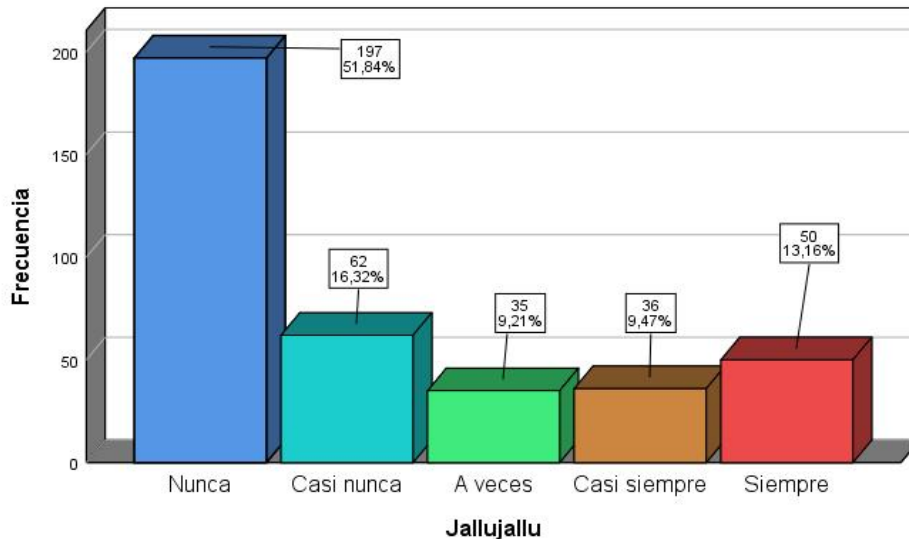
**Figura 12. Frecuencia de uso del Sasawi**

En la figura 12, se observa la frecuencia de uso del Sasawi por la población del distrito de Ayaviri durante la pandemia por COVID-19; en donde, el 30.79% afirma que lo uso a veces, el 22.37% casi siempre, 20.53% siempre, 16.05% casi nunca y el 10.26% nunca.



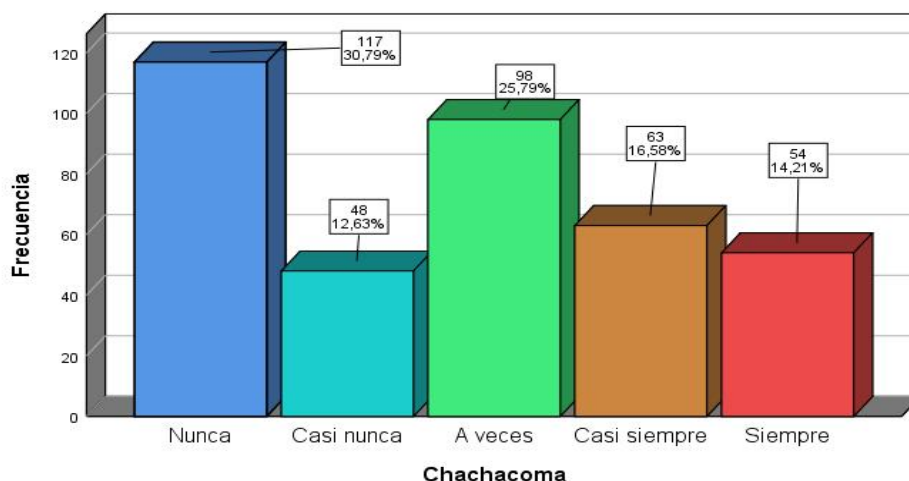
**Figura 13. Frecuencia de uso del Panti panti**

En la figura 13, se observa la frecuencia de uso del panti panti por la población del distrito de Ayaviri durante la pandemia por COVID-19; en donde, el 47.63% afirma que nunca lo usó, el 25.00% casi nunca, el 16.84% siempre, el 6.58% casi siempre y el 3.95% a veces.



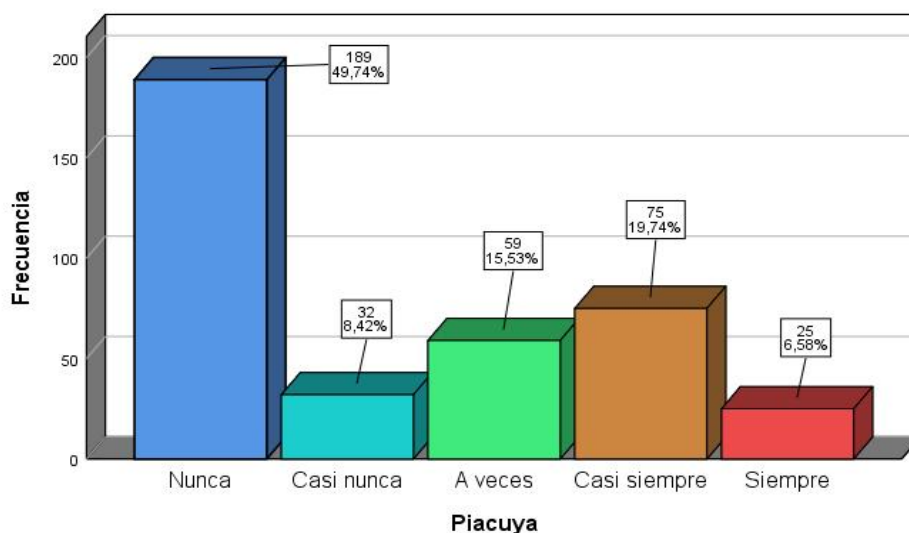
**Figura 14. Frecuencia de uso del Jallu jallu**

En la figura 14, se observa la frecuencia de uso del jallu jallu por la población del distrito de Ayaviri durante la pandemia por COVID-19; en donde, el 51.84% afirma que nunca lo usó, el 16.32% casi nunca, el 13.16% siempre, el 9.47% casi siempre y el 9.21% a veces.



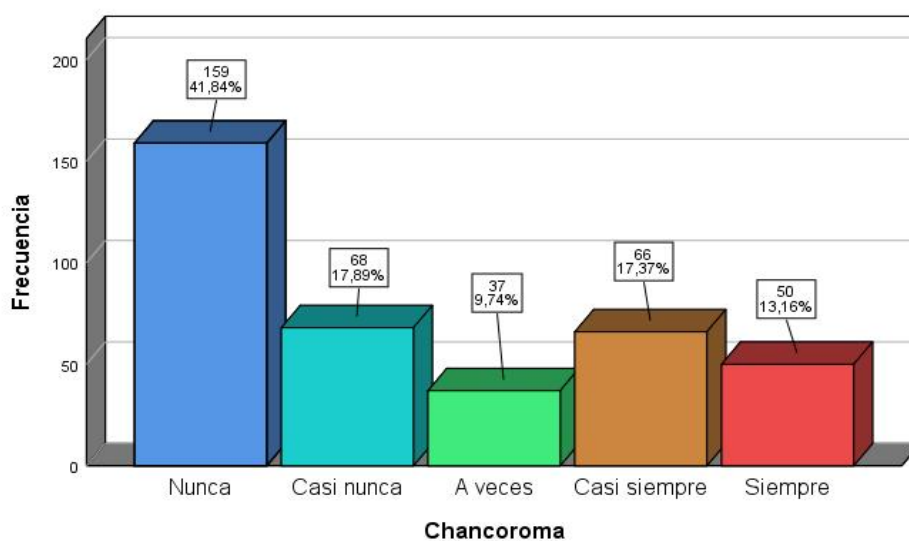
**Figura 15. Frecuencia de uso de la Chachacoma**

En la figura 15, se observa la frecuencia de uso de la chachacoma por la población del distrito de Ayaviri durante la pandemia por COVID-19; en donde, el 30.79% afirma que nunca lo uso, el 25.79% a veces, el 16.58% casi siempre, el 14.21% siempre y el 12.63% casi nunca.



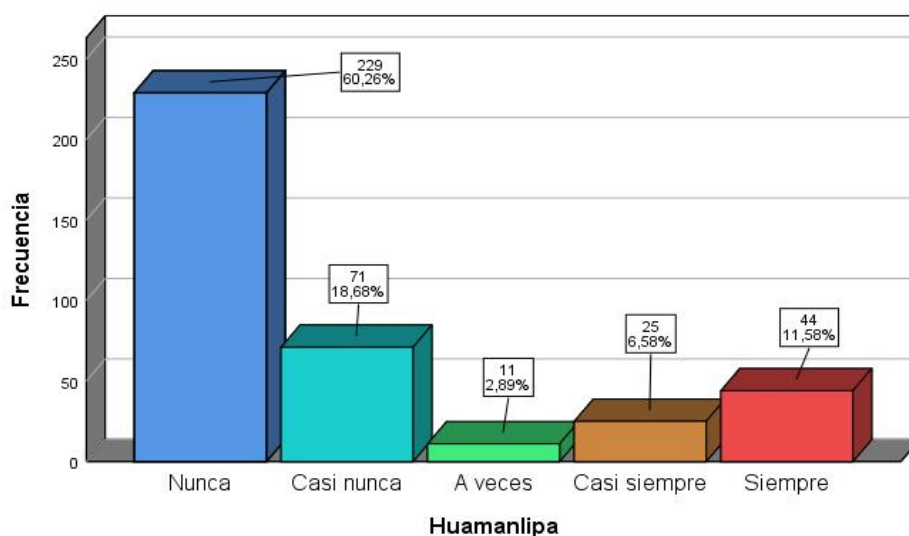
**Figura 16. Frecuencia de uso de la Pia cuya**

En la figura 16, se observa la frecuencia de uso de la pia cuya por la población del distrito de Ayaviri durante la pandemia por COVID-19; en donde, el 49.74% afirma que nunca lo usó, el 19.74% casi siempre, el 15.53% a veces, el 8.42% casi nunca y el 6.58% siempre.



**Figura 17. Frecuencia de uso de la Chancoroma**

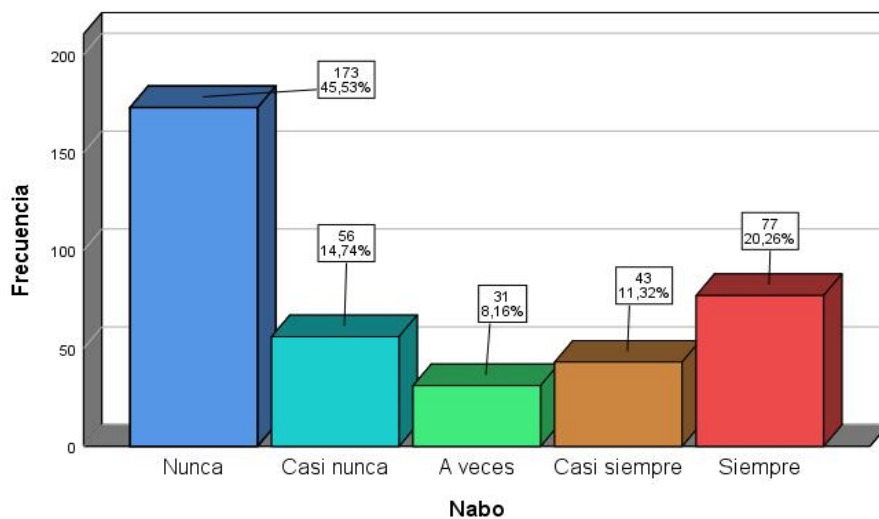
En la figura 17, se observa la frecuencia de uso de la chancoroma por la población del distrito de Ayaviri durante la pandemia por COVID-19; en donde, el 41.84% afirma que nunca lo usó, el 17.89% casi nunca, el 17.37% casi siempre, el 13.16% siempre y el 9.74% a veces.



**Figura 18. Frecuencia de uso de la Huamalipa**

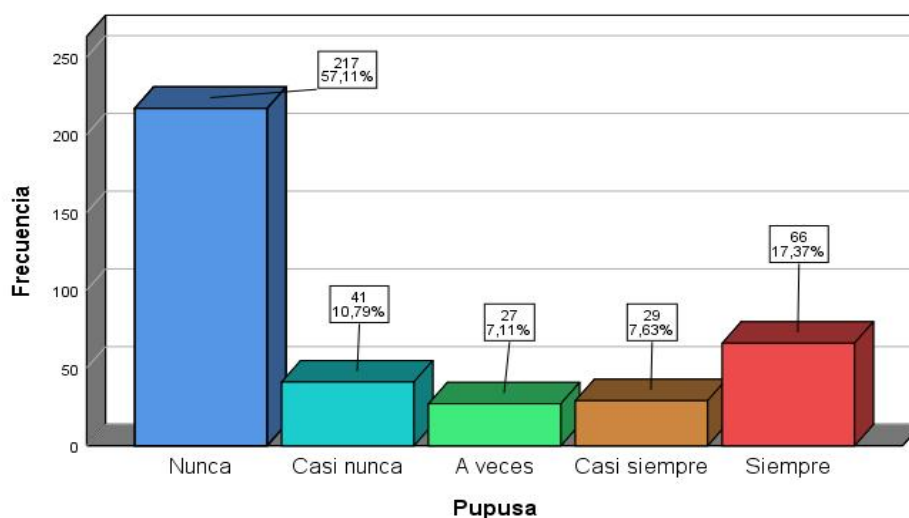
En la figura 18, se observa la frecuencia de uso de la huamalipa por la población del distrito de Ayaviri durante la pandemia por COVID-19; en donde, el 60.26% afirma que nunca lo usó, el 16.68% casi nunca, el 11.58% siempre, el 6.58% casi siempre, y el 2.89% a veces.





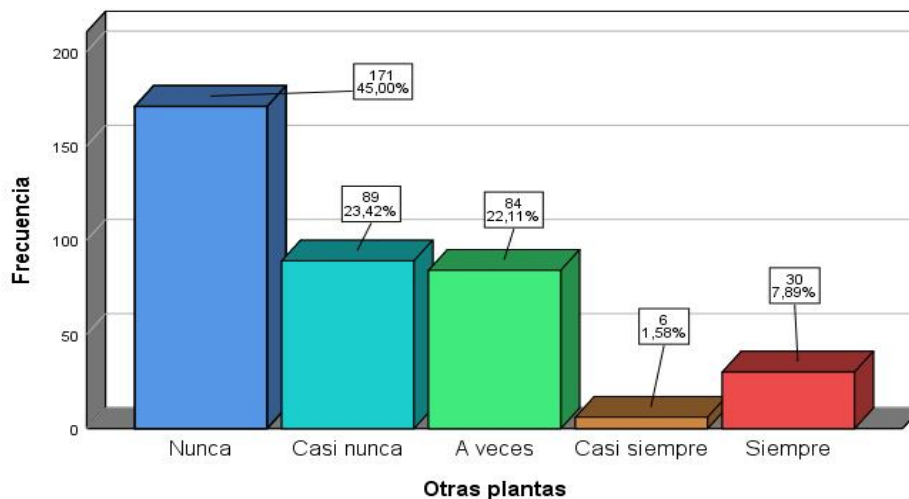
**Figura 19. Frecuencia de uso del Nabo**

En la figura 19, se observa la frecuencia de uso del nabo por la población del distrito de Ayaviri durante la pandemia por COVID-19; en donde, el 45.53% afirma que nunca lo usó, el 20.26% siempre, el 14.74% casi nunca, el 11.32% casi siempre y el 8.16% a veces.



**Figura 20. Frecuencia de uso de la Pupusa**

En la figura 20, se observa la frecuencia de uso de la pupusa por la población del distrito de Ayaviri durante la pandemia por COVID-19; en donde, el 57.11% afirma que nunca lo usó, el 17.37% siempre, el 10.79% casi nunca, el 7.63% casi siempre y el 7.11% a veces.



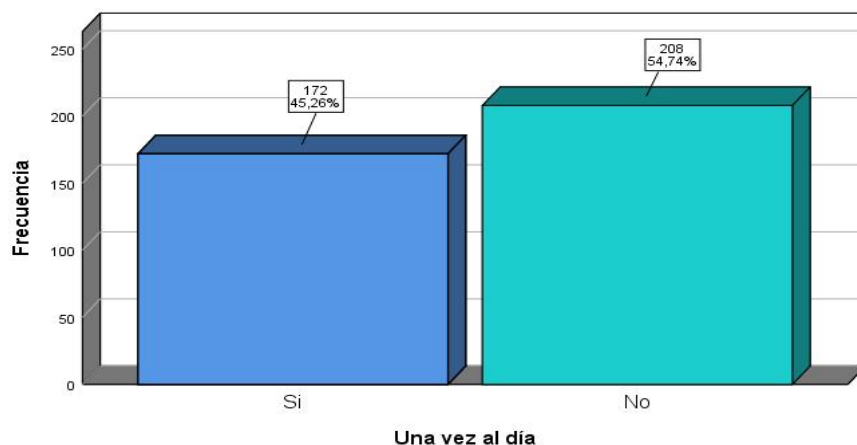
**Figura 21. Frecuencia de uso de otras plantas**

En la figura 21, se observa la frecuencia de uso de otras plantas por la población del distrito de Ayaviri durante la pandemia por COVID-19; en donde, el 45% afirma que nunca usó otras plantas, el 23.42% casi nunca, el 22.11% a veces, el 7.89% siempre, el 1.58% casi siempre.

**Tabla 3. Frecuencia de uso de las plantas medicinales**

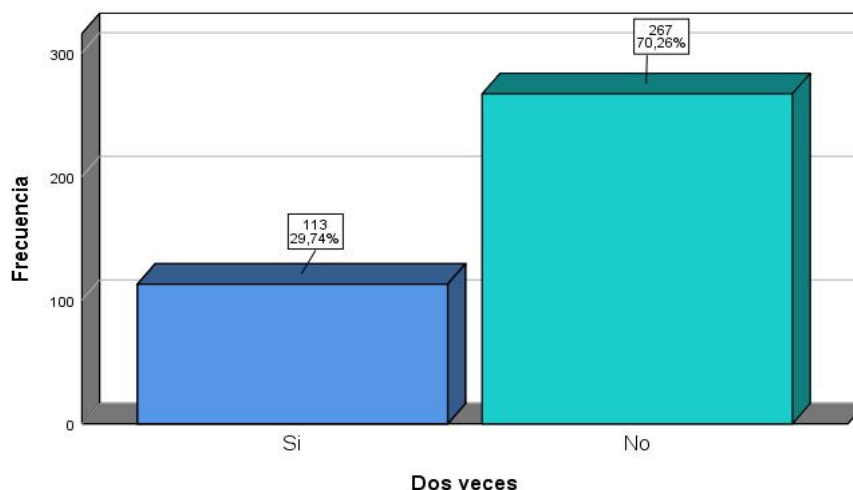
Frecuencia de uso de las plantas medicinales			
		Recuento	% de N columnas
Una vez al día	Si	172	45.3%
	No	208	54.7%
	Total	380	100.0%
Dos veces	Si	113	29.7%
	No	267	70.3%
	Total	380	100.0%
Tres veces	Si	48	12.6%
	No	332	87.4%
	Total	380	100.0%
Más de cuatro veces	Si	46	12.1%
	No	334	87.9%
	Total	380	100.0%
No usa plantas	Si	47	12.4%
	No	333	87.6%
	Total	380	100.0%

En la tabla 3, se evidencia la frecuencia de uso de las plantas medicinales por la población del distrito de Ayaviri durante la pandemia por Covid-19. En donde, el 45.3% afirma que utilizó una vez al día, el 29.7% dos veces al día, el 12.6% tres veces al día, el 12.1% más de cuatro veces y por último el 12.4% afirma que no utiliza plantas medicinales.



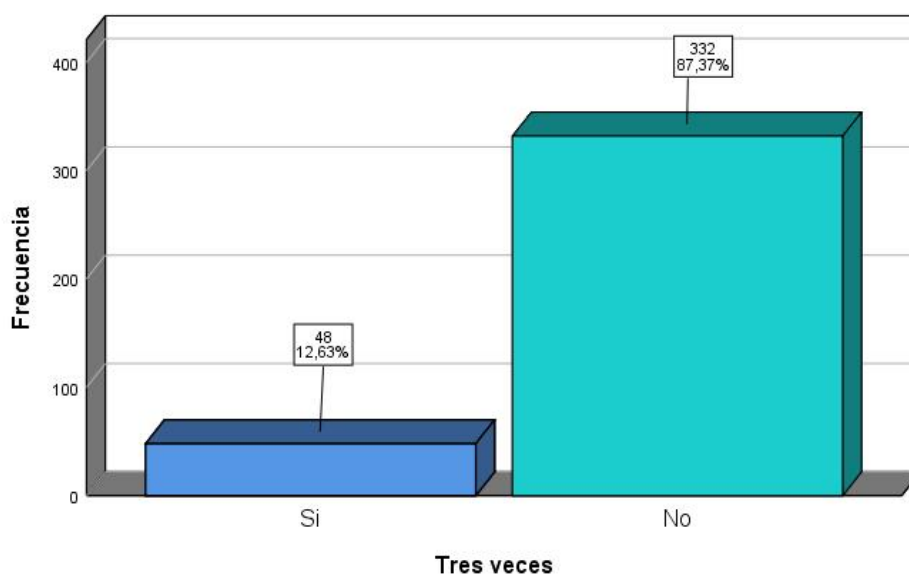
**Figura 22. Uso de plantas medicinales una vez al día**

En la figura 22, se observa que la población usó las plantas medicinales una vez al día en un 45.26% durante la pandemia por COVID-19.



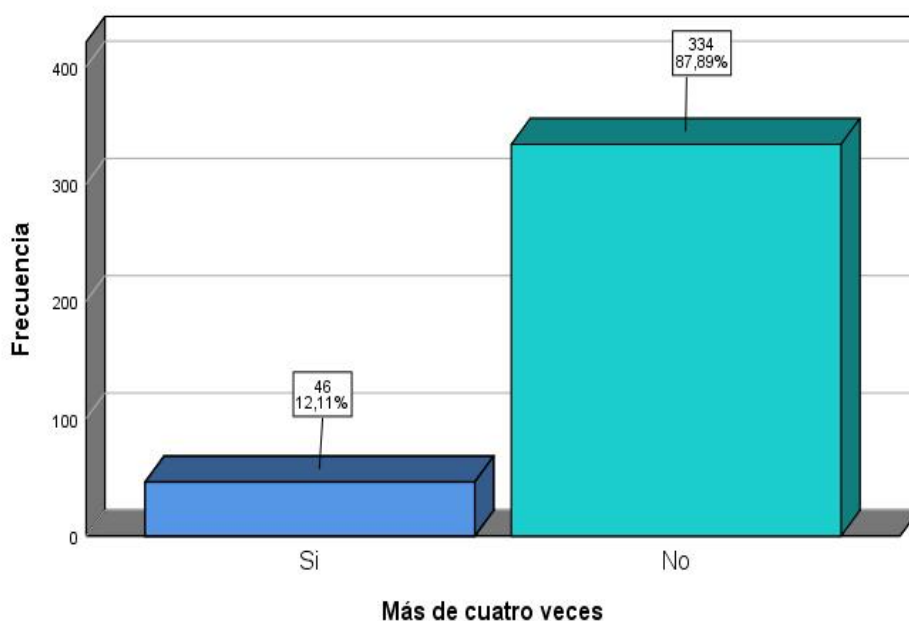
**Figura 23. Uso de plantas medicinales dos veces al día**

En la figura 23, se observa que la población usó las plantas medicinales dos veces al día en un 29.74% durante la pandemia por COVID-19.



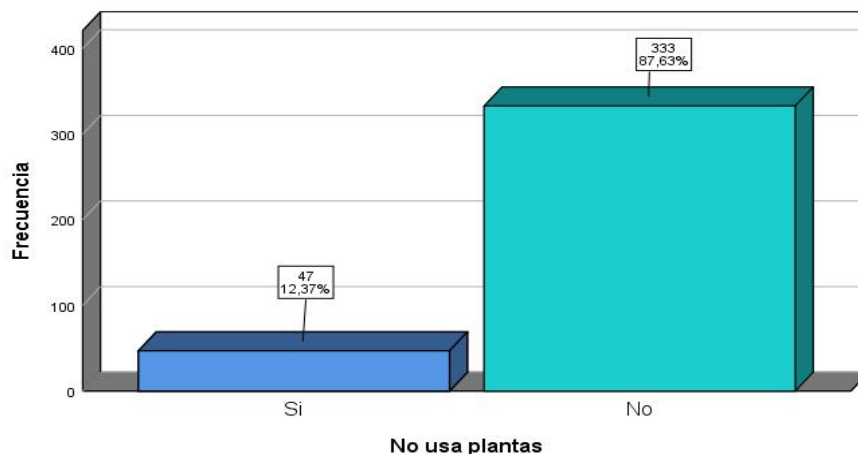
**Figura 24. Uso de plantas medicinales tres veces al día**

En la figura 24, se observa que la población usó las plantas medicinales tres veces al día en un 12.63% durante la pandemia por COVID-19.



**Figura 25. Uso de plantas medicinales más de cuatro veces**

En la figura 25, se observa que la población usó las plantas medicinales más de cuatro veces al día en un 12.11% durante la pandemia por COVID-19.



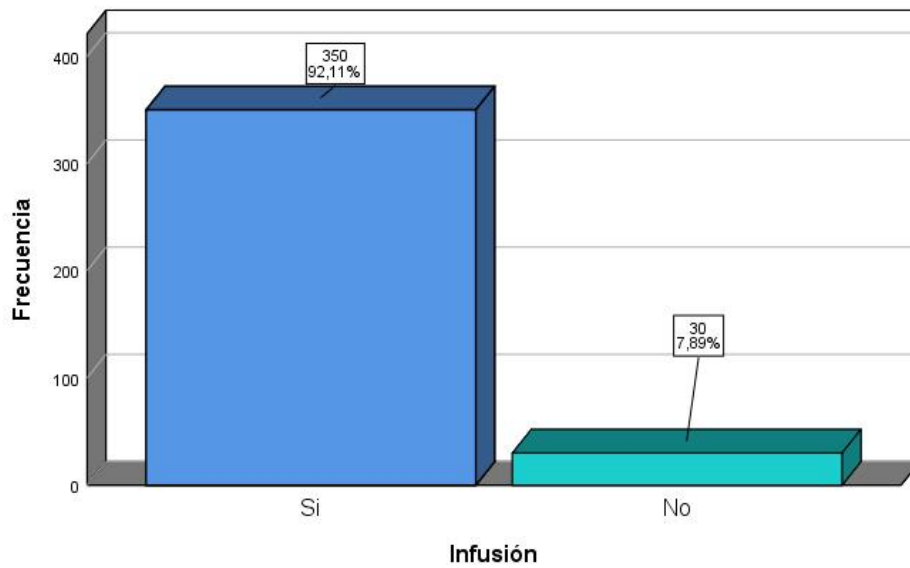
**Figura 26. No usa plantas medicinales**

En la figura 26, se evidencia que el 12.37% no usó plantas medicinales durante la pandemia por COVID-19.

**Tabla 4. Formas de preparación**

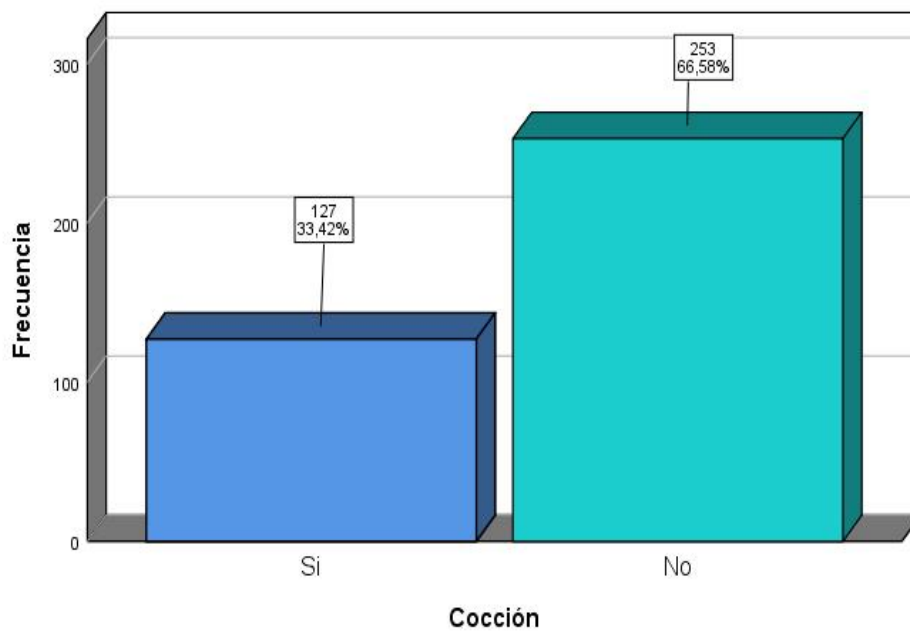
Formas de preparación			
		Recuento	% de N columnas
<b>Infusión</b>	Si	350	92.1%
	No	30	7.9%
	Total	380	100.0%
<b>Cocción</b>	Si	127	33.4%
	No	253	66.6%
	Total	380	100.0%
<b>Maceración</b>	Si	167	43.9%
	No	213	56.1%
	Total	380	100.0%
<b>Frotación</b>	Si	34	8.9%
	No	346	91.1%
	Total	380	100.0%
<b>Jugo</b>	Si	18	4.7%
	No	362	95.3%
	Total	380	100.0%
<b>No usa Plantas</b>	Si	46	12.1%
	No	334	87.9%
	Total	380	100.0%

En la tabla 4, se evidencia las formas de preparación que emplearon los habitantes del distrito de Ayaviri durante la pandemia por COVID-19. En donde, el 92.1% afirma que utilizó la infusión, el 33.4% cocción, el 43.9% la maceración, el 8.9% la frotación y el 4.7% jugo.



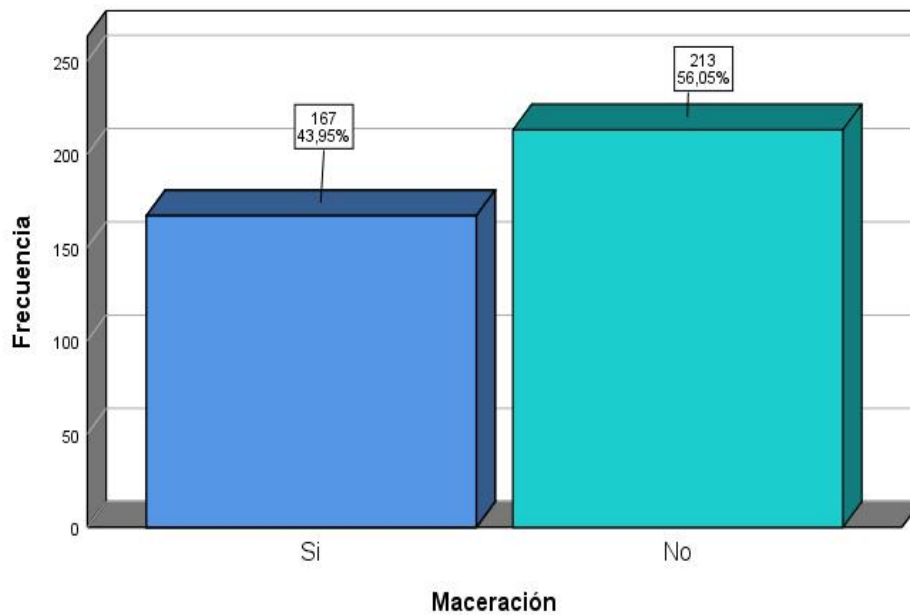
**Figura 27. Forma de preparación en Infusión**

En la figura 27, se observa que la población del distrito de Ayaviri durante la pandemia por COVID-19 utilizó la forma de preparación: infusión en un 92.11%.



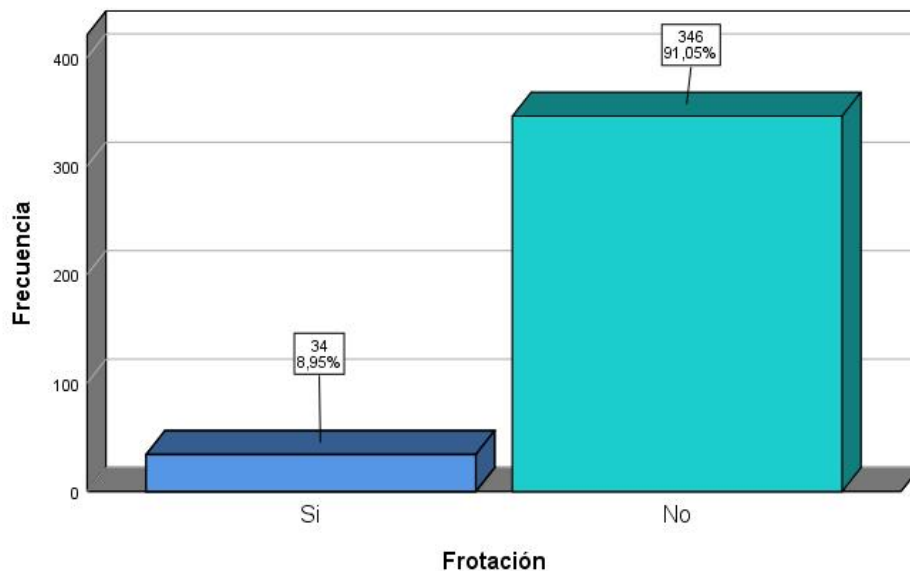
**Figura 28. Forma de preparación en cocción**

En la figura 28, se observa que la población del distrito de Ayaviri durante la pandemia por COVID-19 utilizó la forma de preparación: cocción en un 33.42%.



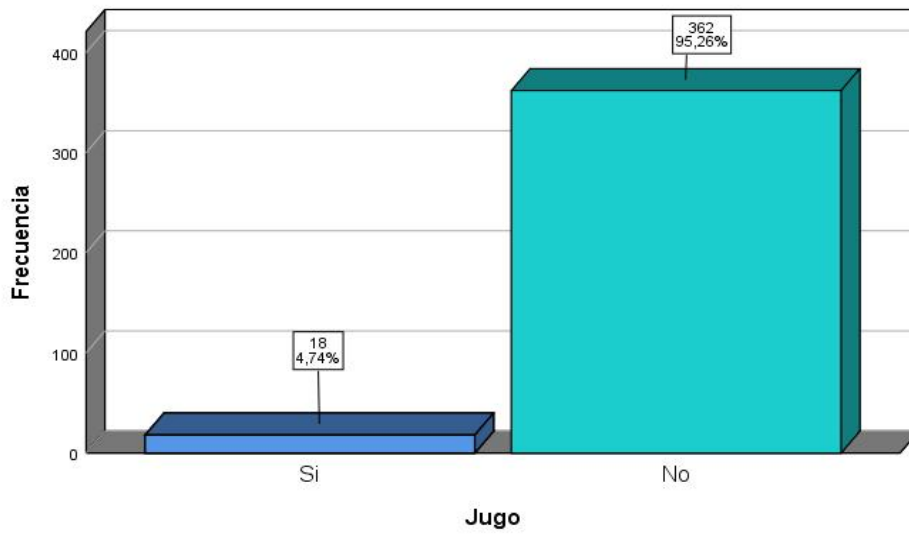
**Figura 29. Forma de preparación en maceración**

En la figura 29, se observa que la población del distrito de Ayaviri durante la pandemia por COVID-19 utilizó la forma de preparación: maceración en un 43.95%.



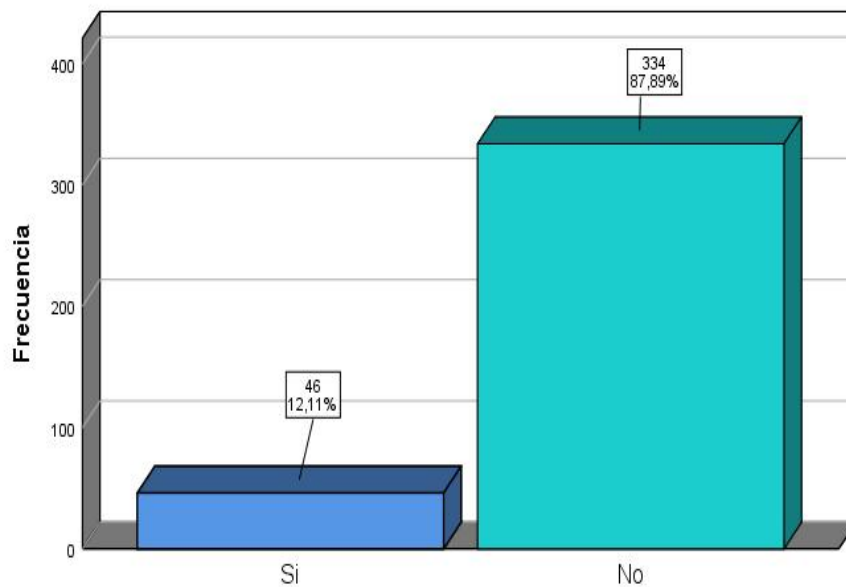
**Figura 30. Forma de preparación en frotación**

En la figura 30, se observa que la población del distrito de Ayaviri utilizó la frotación en un 8.95% durante la pandemia por COVID-19.



**Figura 31. Forma de preparación en jugo**

En la figura 31, se observa que la población del distrito de Ayaviri utilizó el jugo en un 4.74% durante la pandemia por COVID-19.



**Figura 32. No realiza preparados con plantas medicinales**

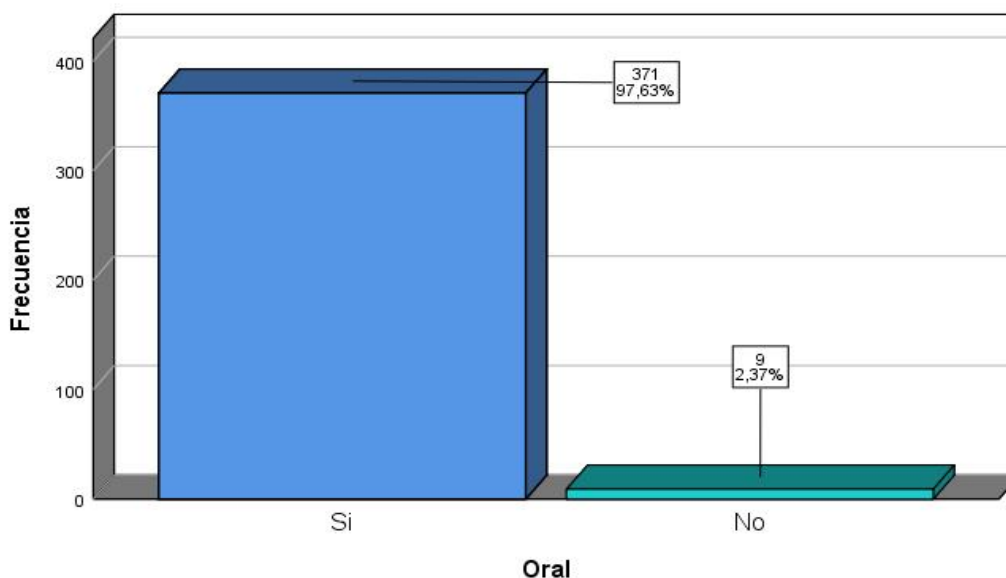
En la figura 32, se observa que el 12.11% no realizó preparados con plantas medicinales durante la pandemia por COVID-19.



**Tabla 5. Forma de administración**

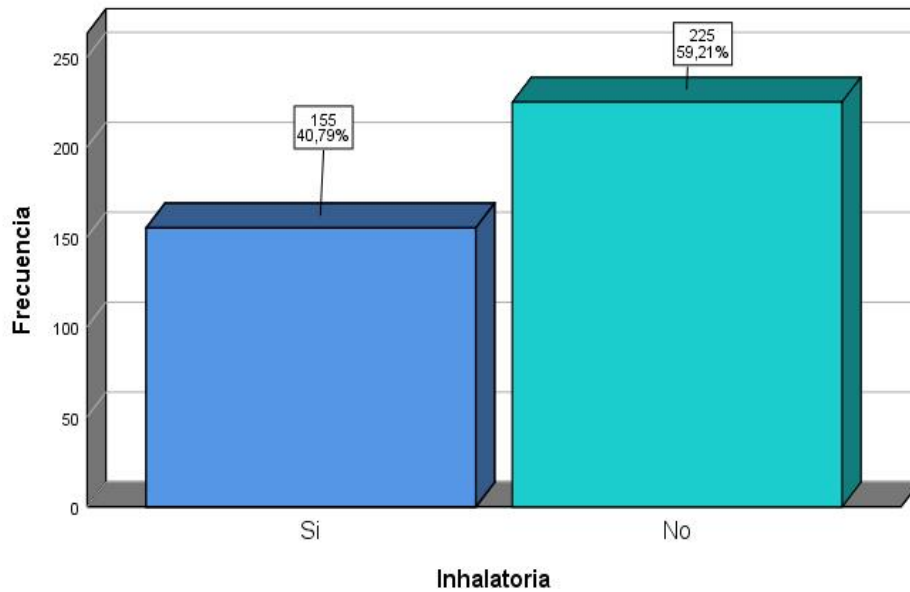
Forma de administración			
		Recuento	% de N columnas
Oral	Si	371	97.6%
	No	9	2.4%
	Total	380	100.0%
Inhalatoria	Si	155	40.8%
	No	225	59.2%
	Total	380	100.0%
Cutánea	Si	90	23.7%
	No	290	76.3%
	Total	380	100.0%
No usa plantas	Si	47	12.4%
	No	333	87.6%
	Total	380	100.0%

En la tabla 5, se evidencia las formas de administración empleados por los pobladores del distrito de Ayaviri durante la pandemia por COVID-19. En donde, la vía oral fue la más utilizada en un 97.6%, seguido de la vía inhalatoria en un 40.8%, cutánea 23.7%; mientras que, el 12.4% afirma que no utilizó plantas medicinales.



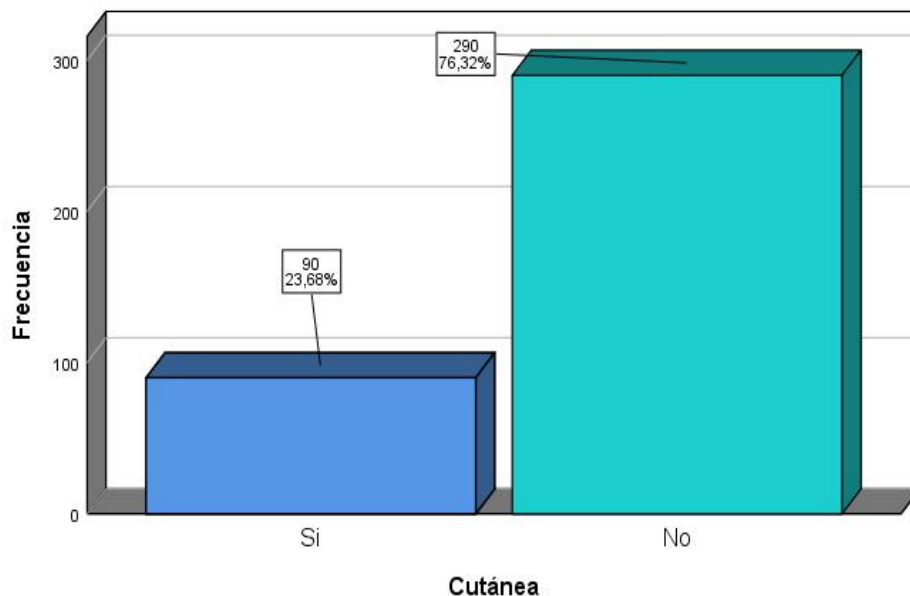
**Figura 33. Vía de administración oral**

En la figura 33, se observa que la población del distrito de Ayaviri utilizó la vía oral en un 97.63% durante la pandemia por COVID-19.



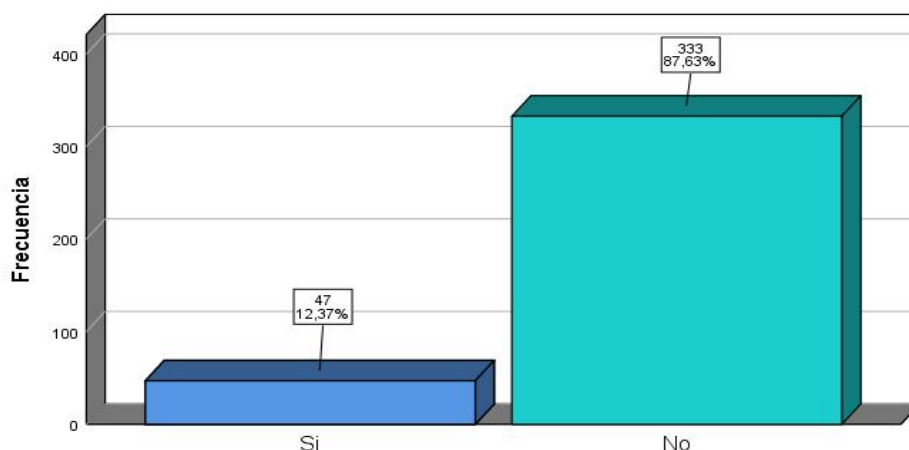
**Figura 34. Vía de administración inhalatoria**

En la figura 34, se observa que la población del distrito de Ayaviri utilizó la vía inhalatoria en un 40.79% durante la pandemia por COVID-19.



**Figura 35. Vía de administración cutánea**

En la figura 35, se observa que la población del distrito de Ayaviri utilizó la vía cutánea en un 23.68% durante la pandemia por COVID-19.



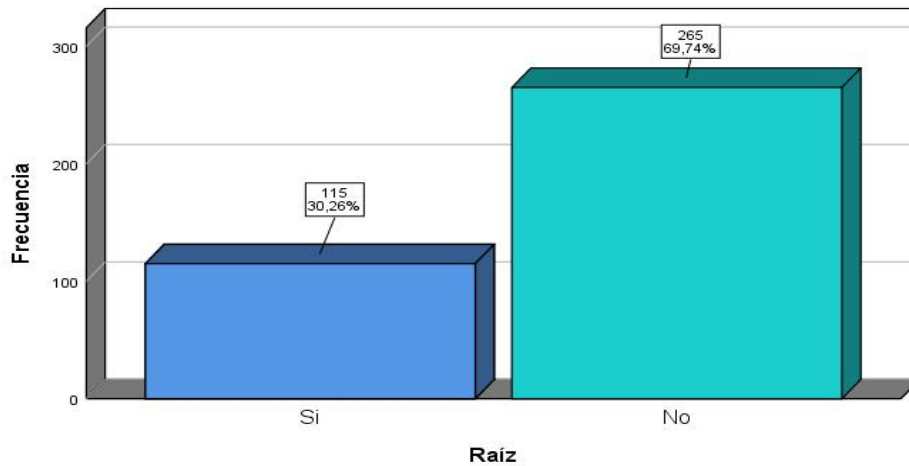
**Figura 36. No se utiliza plantas medicinales por ninguna vía de administración**

En la figura 36, se observa que el 12.37% de la población del distrito de Ayaviri no usó plantas medicinales durante la pandemia por COVID-19.

**Tabla 6. Partes usadas de las plantas**

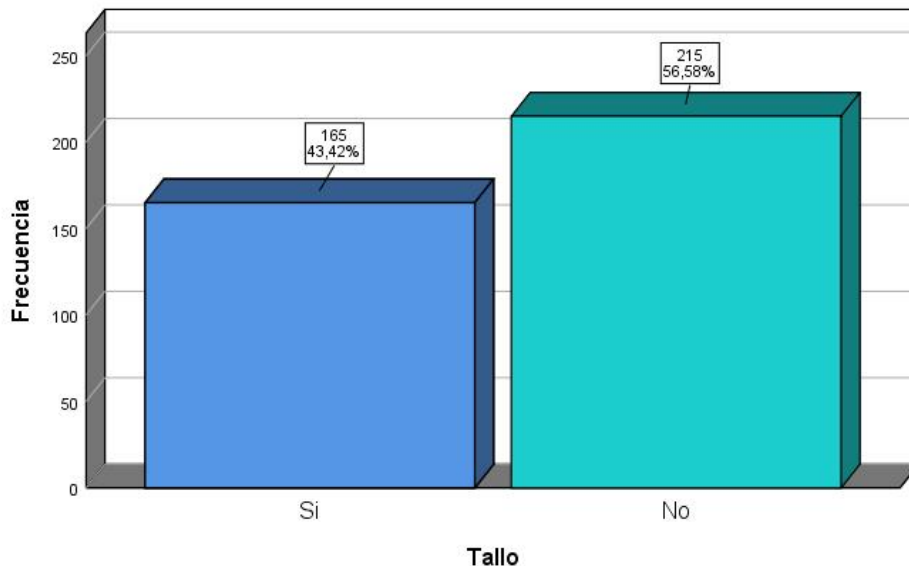
Partes usadas de las plantas			
		Recuento	% de N columnas
<b>Raíz</b>	Si	115	30.3%
	No	265	69.7%
<b>Total</b>		<b>380</b>	<b>100.0%</b>
<b>Tallo</b>	Si	165	43.4%
	No	215	56.6%
<b>Total</b>		<b>380</b>	<b>100.0%</b>
<b>Hoja</b>	Si	338	88.9%
	No	42	11.1%
<b>Total</b>		<b>380</b>	<b>100.0%</b>
<b>Flor</b>	Si	148	38.9%
	No	232	61.1%
<b>Total</b>		<b>380</b>	<b>100.0%</b>
<b>Fruto</b>	Si	24	6.3%
	No	356	93.7%
<b>Total</b>		<b>380</b>	<b>100.0%</b>
<b>No usa plantas</b>	Si	45	11.8%
	No	335	88.2%
<b>Total</b>		<b>380</b>	<b>100.0%</b>

En la tabla 6, se evidencia las partes más utilizadas de las plantas medicinales, así como la raíz, tallo, hoja, flor y el fruto durante la pandemia por COVID-19. En donde, la hoja se utilizó en 88.9%, tallo 43.4%, flor 38.9%, raíz 30.3% y el fruto 6.3%; mientras que el 11.8% afirma que no utilizó plantas medicinales.



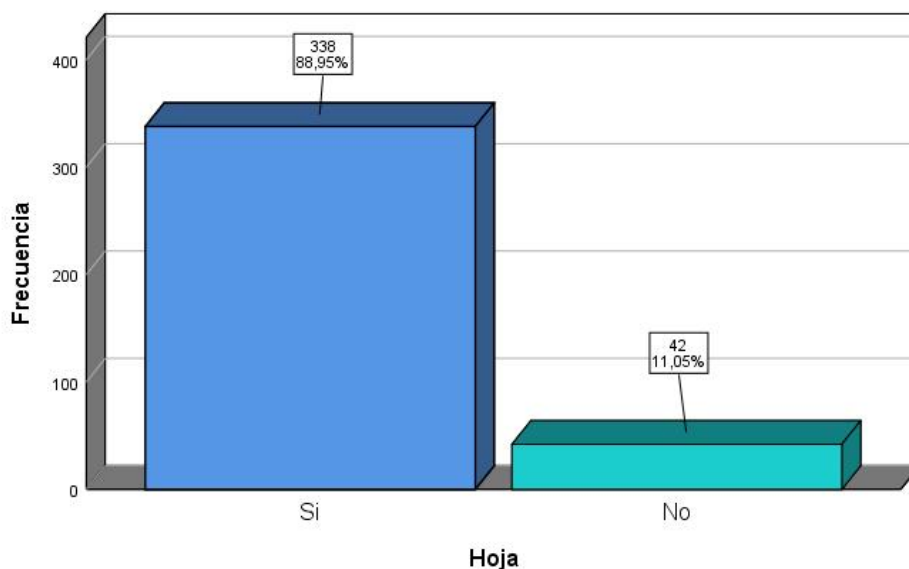
**Figura 37. Parte utilizada de la planta: raíz**

En la figura 37, se observa que la población del distrito de Ayaviri utilizó la raíz en un 30.26% durante la pandemia por COVID-19.



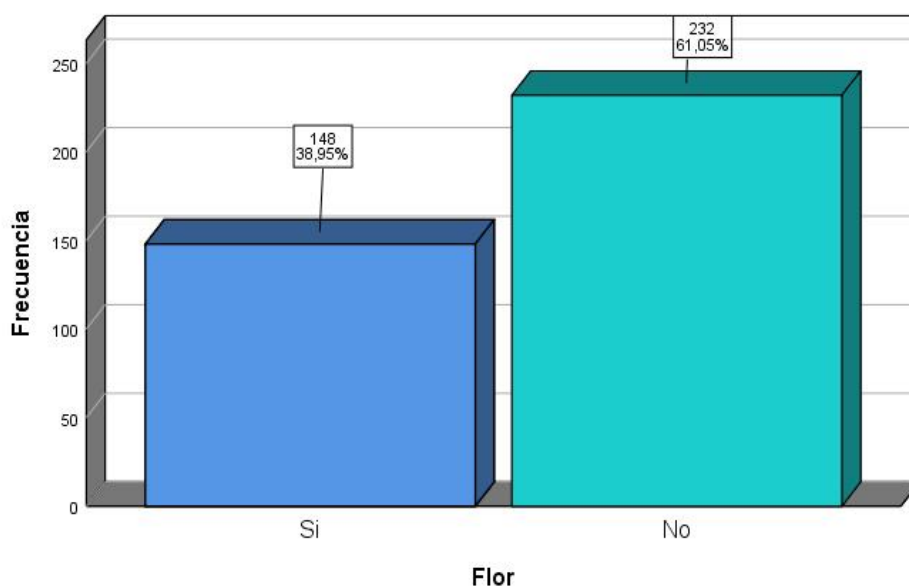
**Figura 38. Parte utilizada de la planta: tallo**

En la figura 38, se observa que la población del distrito de Ayaviri utilizó el tallo en un 43.42% durante la pandemia por COVID-19.



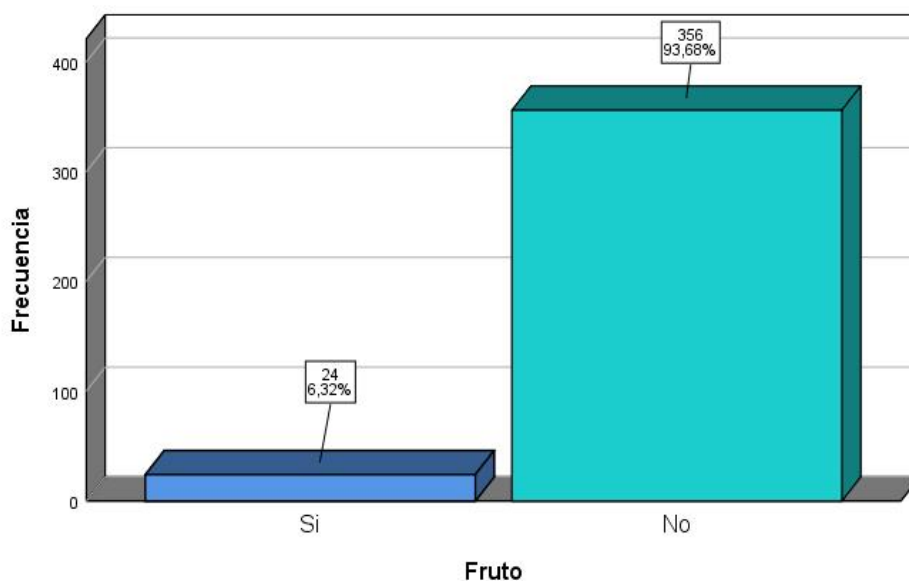
**Figura 39. Parte utilizada de la planta: hoja**

En la figura 39, se observa que la población del distrito de Ayaviri utilizó la hoja en un 88.95% durante la pandemia por COVID-19.



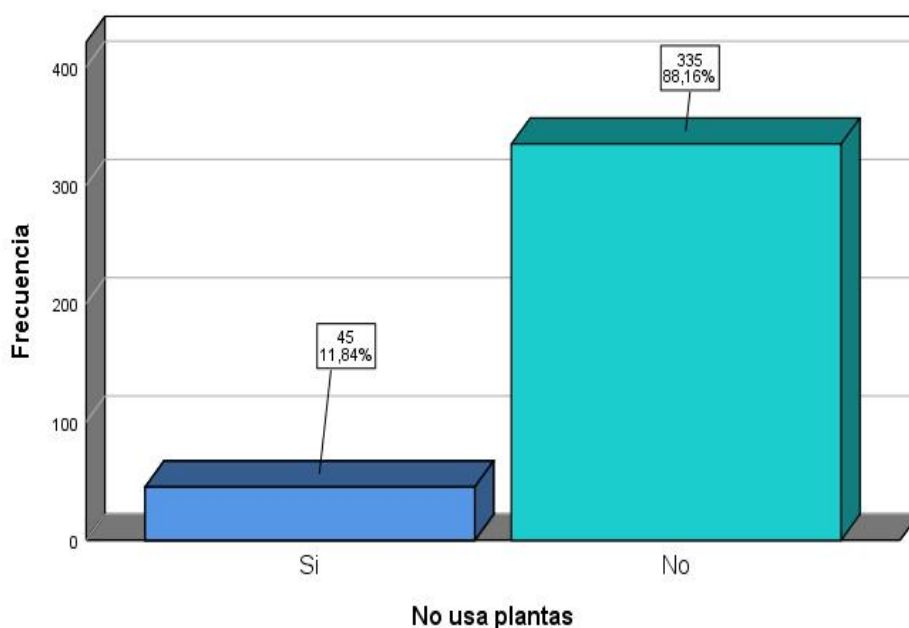
**Figura 40. Parte utilizada de la planta: flor**

En la figura 40, se observa que la población del distrito de Ayaviri utilizó la flor en un 38.95% durante la pandemia por COVID-19.



**Figura 41. Parte utilizada de la planta: fruto**

En la figura 41, se observa que la población del distrito de Ayaviri utilizó el fruto en un 6.32% durante la pandemia por COVID-19.



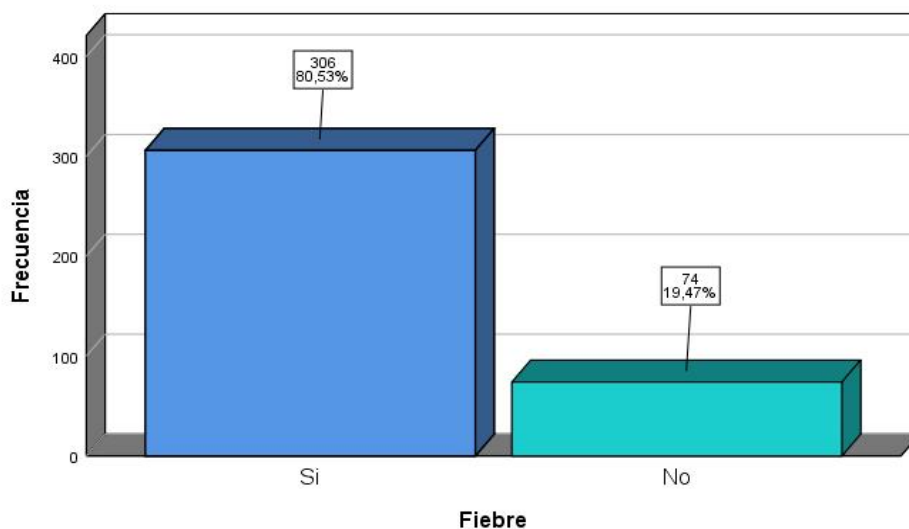
**Figura 42. No utiliza ninguna parte de la planta medicinal**

En la figura 42, se observa que el 11.84% no utilizó ninguna parte de las plantas medicinales durante la pandemia por COVID-19.

**Tabla 7. Sintomatología causada por COVID-19**

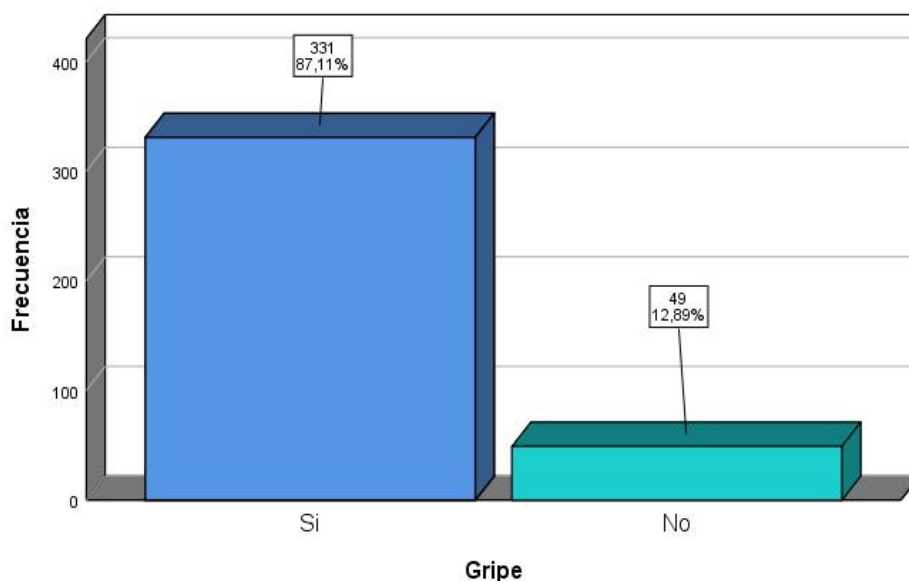
<b>Sintomatología causada por COVID-19</b>			
		<b>Recuento</b>	<b>% de N columnas</b>
<b>Fiebre</b>	Si	306	80.5%
	No	74	19.5%
	<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100.0%</b>
<b>Gripe</b>	Si	331	87.1%
	No	49	12.9%
	<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100.0%</b>
<b>Tos</b>	Si	316	83.2%
	No	64	16.8%
	<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100.0%</b>
<b>Dolor Muscular</b>	Si	111	29.2%
	No	269	70.8%
	<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100.0%</b>
<b>Dolor de cabeza</b>	Si	136	35.8%
	No	244	64.2%
	<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100.0%</b>
<b>Dificultad para respirar</b>	Si	85	22.4%
	No	295	77.6%
	<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100.0%</b>
<b>Dolor en el pecho</b>	Si	84	22.1%
	No	296	77.9%
	<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100.0%</b>

En la tabla 7, se evidencia las sintomatologías por las cuales los pobladores del distrito de Ayaviri emplearon las plantas medicinales durante la pandemia por COVID-19. En donde, 87.1% presentó gripe, 83.2% presentó tos, 80.5% presentó fiebre, 35.8% presentó dolor de cabeza, 29.2% presentó dolor muscular, 22.4% presentó dificultad para respirar, 22.1% presentó dolor en el pecho.



**Figura 43. Empleo de plantas medicinales por fiebre**

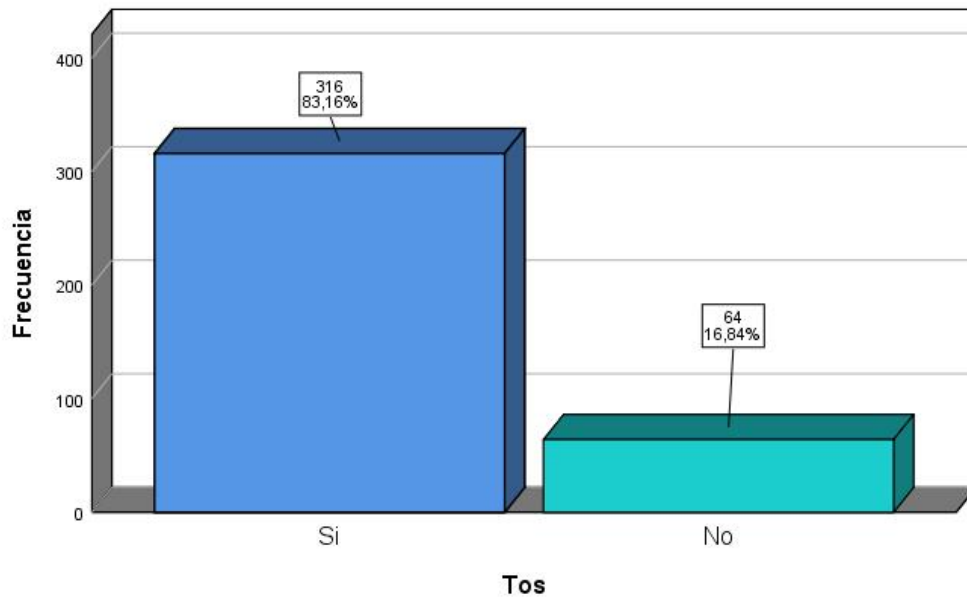
En la figura 43, se observa que el 80.53% de la población del distrito de Ayaviri padecieron fiebre durante la pandemia por COVID-19 por ello, emplearon plantas medicinales.



**Figura 44. Empleo de plantas medicinales por gripe**

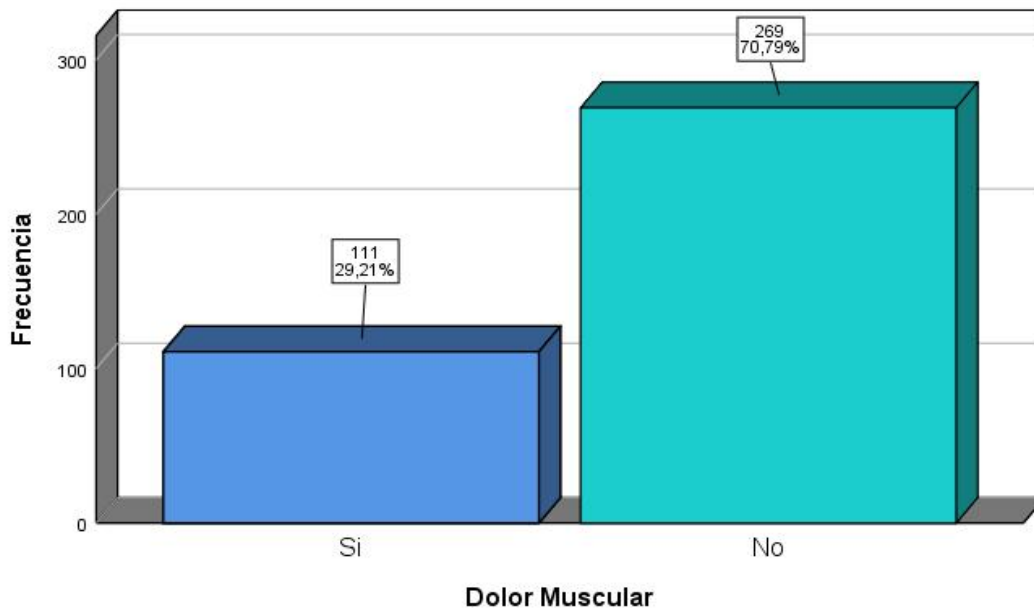
En la figura 44, se observa que el 87.11% de la población del distrito de Ayaviri padecieron gripe durante la pandemia por COVID-19.





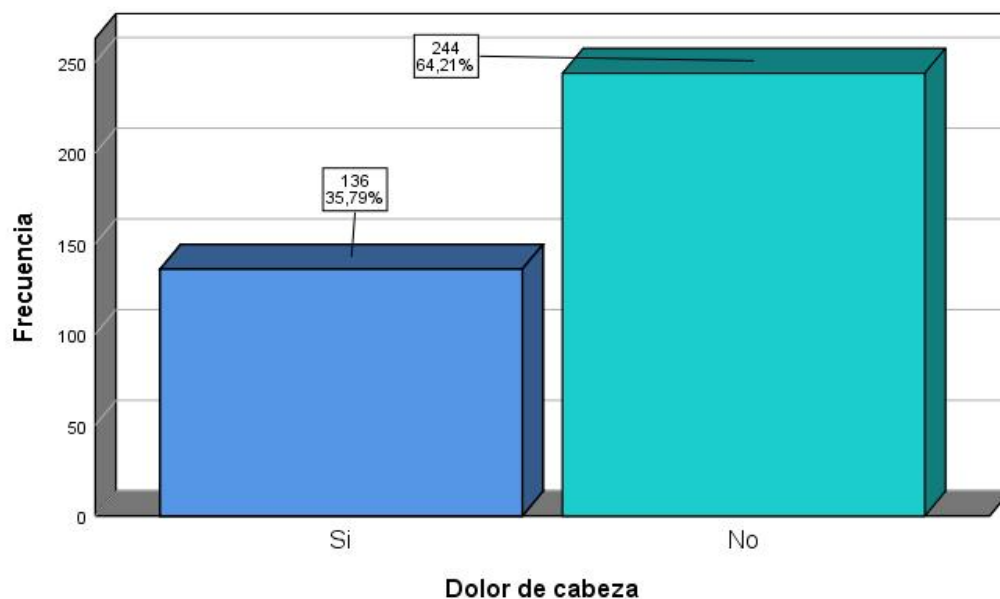
**Figura 45. Empleo de plantas medicinales por tos**

En la figura 45, se observa que el 83.16% de la población del distrito de Ayaviri padeció tos durante la pandemia por COVID-19.



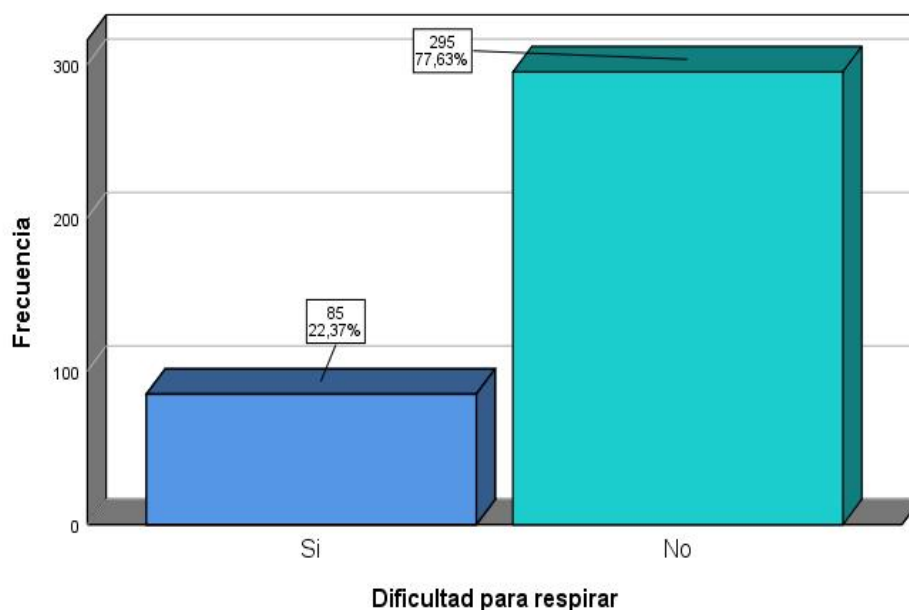
**Figura 46. Empleo de plantas medicinales por dolor muscular**

En la figura 46, se observa que el 29.21% de la población del distrito de Ayaviri padecieron dolor muscular durante la pandemia por COVID-19.



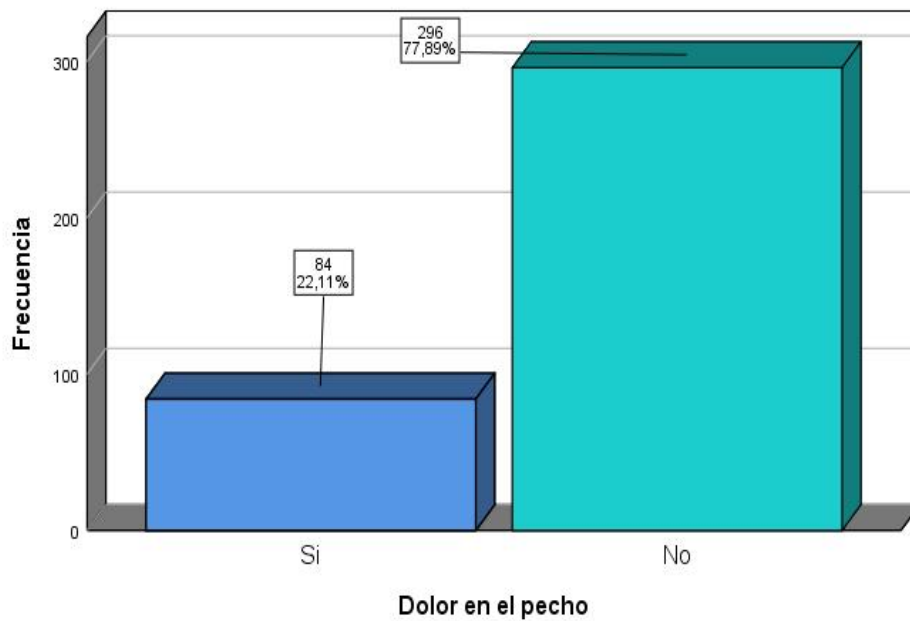
**Figura 47. Empleo de plantas medicinales por dolor de cabeza**

En la figura 47, se observa que el 35.79% de la población del distrito de Ayaviri padecieron dolor de cabeza durante la pandemia por COVID-19.



**Figura 48. Empleo de plantas medicinales por dificultad para respirar**

En la figura 48, se observa que el 22.37% de la población del distrito de Ayaviri presentaron dificultad para respirar durante la pandemia por COVID-19.



**Figura 49. Empleo de plantas medicinales por dolor en el pecho**

En la figura 49, se observa que el 22.11% de la población del distrito de Ayaviri presentaron dolor en el pecho durante la pandemia por COVID-19.

## IV. DISCUSIÓN

### IV.1. Discusión de resultado

En nuestra investigación se pudo conocer los recursos fitoterapéuticos que fueron utilizados durante la pandemia de COVID-19 por los pobladores del distrito de Ayaviri, Puno, Setiembre del 2021; en ella se reportó que el 61.6% de los consultados emplearon Ajo en el tratamiento, el 50.5% empleo Eucalipto y el 44.7% empleó Jengibre. en un menor porcentaje, pero igual de significativo se emplearon también en el tratamiento Limón 37.6%, Muña 25.5%, Wira wira 8.2%, Matico 28.7%, Sasawi 20.5%, Panti panti 16.8%, Jallu jallu 13.2%, Chachacoma 14.2%, Pia Cuya 6.6%, Huamanlipa 11.6%, Nabo 20.3%, Pupusa 17.4%, chancoroma 13.2%, otras plantas 7.9%. Este resultado es muy similar al hallado por Castillo A (2020) quien a nombre de la Micro Red de Salud Jesús en la región Cajamarquina; evaluó el uso de plantas medicinales reportando que las más frecuentes fueron: Eucalipto 66%, Jengibre 42%, Ajo 38%, Cebolla 30%, Llantén 12%; tales resultados contrastan nuestros resultados, también es similar al estudio realizado por Abderrazak EL et al. (2020), quien mencionó en su trabajo de investigación que las plantas más usadas para el tratamiento de la COVID-19 fueron: "*Allium Sativum, Olea europaea, Allium cepa, Zingiber officinale, Thymus maroccanus, Eucalyptus globules, Foeniculum vulgare, Curcuma xanthorrhiza, Phoenix dactylifera, Rosmarinus officinalis, Thymus satureioides, Mentha pupinlegium y Pimpinlegium*". También este estudio se asemeja al desarrollado por Mostacero J et al. (2020), quienes determinaron las plantas frías (Nabo y Limón) y plantas calientes (Ajo, Eucalipto, Muña y Kion) como recursos para la prevención y/o tratamiento del COVID-19.

Este estudio nos permitió conocer la frecuencia de uso de las plantas medicinales durante la pandemia, en donde, el 45.3% afirmó que utilizó plantas medicinales para el tratamiento de COVID-19 una vez al día, el 29.7% utilizó dos veces al día, el 12.6% tres veces al día y el 12.1% más de cuatro veces. De la misma manera los resultados de Berrocal B (2020), son muy similares a los nuestros en su estudio la frecuencia de administración máxima reportada fue una vez al día con 49.4%.

De igual manera se logró conocer cuáles son los preparados más frecuentes usados durante la pandemia de COVID-19, los resultados demostraron el 92.1% de los consultores utilizaron la infusión, el 33.4% cocción, el 43.9% maceración, el 8.9% frotación y el 4.7% jugo. En el estudio de Berrocal B (2020), la parte útil de la planta fue las hojas (50,0%); las cuales fueron preparadas en infusión (43,6%); Castillo A (2020) refiere que los preparados más frecuentes fueron infusión, cocción, maceración y frotación (37). En tal sentido podemos denotar la similitud de nuestros resultados.

Finalmente logramos identificar cual fue la sintomatología por la cual usaron las plantas medicinales durante la pandemia por COVID-19 los pobladores del distrito de Ayaviri, Puno, Setiembre del 2021 estas fueron: gripe 87.1%, tos 83.2%, fiebre 80.5%, dolor de cabeza 35.8%, dolor muscular 29.2%, dificultad para respirar 22.4%, dolor en el pecho 22.1%. Ahora bien, en el estudio de Hordofa T. y Kiros T. (2020), describieron el uso potencial de plantas medicinales para síntomas de COVID-19 en la región oriental de Hararghe en Etiopía; en donde las sintomatologías más frecuentes fueron: gripe, resfriado, tos, dolor de garganta, dolor de cabeza, neumonía, absceso pulmonar, fiebre (33). De igual manera, en el estudio de Alyami H.S. et al. (2020), realizaron un estudio sobre la utilización de plantas medicinales en Arabia Saudita, en donde el 22.1% utilizó plantas medicinales, a su vez el 39.4% refirió que las redes sociales y la internet fueron los promotores de información para el uso de plantas medicinales; así mismo, tales plantas utilizaron para aumentar la inmunidad y prevenir COVID-19 (35). Tales estudios, contrastan la obtención de nuestros resultados.

## **IV.2. Conclusiones**

Las plantas medicinales utilizadas durante la pandemia de COVID-19 por los pobladores del distrito de Ayaviri, Puno, Setiembre del 2021 son: Ajo, Eucalipto Jengibre, Limón, Muña, Wira wira, Matico, Sasawi, Panti panti, Jallu jallu, Chachacoma, Piacuya, Chancoroma, Huamanlipa, Nabo, Pupusa, otras plantas.

La frecuencia de uso de las plantas medicinales durante la pandemia de COVID-19 por los pobladores del distrito de Ayaviri, Puno, Setiembre del 2021 fue en su mayoría una vez al día.

Los preparados más frecuentes usados para la pandemia de COVID-19 por los pobladores del distrito de Ayaviri, Puno, Setiembre del 2021 fue en mayor porcentaje la infusión, seguido de la maceración, cocción, frotación y jugo.

La sintomatología por la que fueron usadas las plantas medicinales durante la pandemia de COVID-19 por los pobladores del distrito de Ayaviri, Puno, Setiembre del 2021 fueron en mayor porcentaje gripe seguido de tos y fiebre y en menor proporción en el dolor de cabeza, dolor muscular, dificultad respiratoria y dolor de pecho.

### **IV.3. Recomendaciones**

Realizar estudio sobre el nivel de conocimiento de los recursos Fitoterapéuticos durante la pandemia por COVID-19 de los pobladores del distrito de Ayaviri, para determinar así, si utilizaron las plantas medicinales correctamente.

Realizar estudios que permitan identificar la actividad farmacológica de los recursos fitoterapéuticos descritos en la presente investigación para tratar, prevenir COVID-19.

Realizar estudios que permitan establecer la dosis y frecuencia de uso de cada planta descrita en el presente estudio.

Realizar estudios inductivos que permitan mejorar el uso correcto de las formas de preparación.

Realizar estudios que permitan mejorar el nivel de conocimiento de los recursos fitoterapéuticos para asegurar el tratamiento de cada sintomatología.

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Akbas MN, Akcakaya A. COVID-19 and Phytotherapy /COVID-19 ve Fitoterapi. *Bezmialem Sci.* octubre de 2020;8(4):428+.
2. Jamiu AT, Aruwa CE, Abdulakeem IA, Ajao AA, Sabiu S. Phytotherapeutic Evidence Against Coronaviruses and Prospects for COVID-19. *Pharmacogn J [Internet]*. 2020 [citado 27 de julio de 2021];12(6). Disponible en: <http://www.phcogj.com/article/1241>
3. Levy E, Delvin E, Marcil V, Spahis S. Can phytotherapy with polyphenols serve as a powerful approach for the prevention and therapy tool of novel coronavirus disease 2019 (COVID-19)? *Am J Physiol-Endocrinol Metab.* 1 de octubre de 2020;319(4):E689-708.
4. Brendler T, Al-Harrasi A, Bauer R, Gafner S, Hardy ML, Heinrich M, et al. Botanical drugs and supplements affecting the immune response in the time of COVID-19: Implications for research and clinical practice. *Phytother Res.* 2021;35(6):3013-31.
5. Delgado MB, Delgado JP, Pla EAG, Romero MP, Pérez MR, Iznaga ED. Producción y consumo de fitofármacos y apifármacos durante la pandemia de COVID-19 en Cuba, marzo a junio de 2020. *Rev Peru Med Integrativa.* 10 de febrero de 2021;5(3):95-9.
6. Mongkhon P, Ruengorn C, Awiphan R, Thavorn K, Hutton B, Wongpakaran N, et al. Exposure to COVID-19-Related Information and its Association With Mental Health Problems in Thailand: Nationwide, Cross-sectional Survey Study. *J Med Internet Res.* 12 de febrero de 2021;23(2):e25363.
7. Ren J, Zhang A-H, Wang X-J. Traditional Chinese medicine for COVID-19 treatment. *Pharmacol Res.* mayo de 2020;155:104743.
8. Xu J, Zhang Y. Traditional Chinese Medicine treatment of COVID-19. *Complement Ther Clin Pract.* 1 de mayo de 2020;39:101165.
9. Sohail MI, Siddiqui A, Erum N, Kamran M. Chapter 25 - Phytomedicine and the COVID-19 pandemic. En: Bhat RA, Hakeem KR, Dervash MA, editores. *Phytomedicine [Internet]*. Academic Press; 2021 [citado 27 de julio de 2021]. p. 693-708. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128241097000054>
10. Wang W-Y, Xie Y, Zhou H, Liu L. Contribution of traditional Chinese medicine to the treatment of COVID-19. *Phytomedicine.* 1 de mayo de 2021;85:153279.
11. Asif M, Saleem M, Saadullah M, Yaseen HS, Al Zarzour R. COVID-19 and therapy with essential oils having antiviral, anti-inflammatory, and immunomodulatory properties. *Inflammopharmacology.* 1 de octubre de 2020;28(5):1153-61.

12. Adhikari B, Marasini BP, Rayamajhee B, Bhattarai BR, Lamichhane G, Khadayat K, et al. Potential roles of medicinal plants for the treatment of viral diseases focusing on COVID-19: A review. *Phytother Res.* 2021;35(3):1298-312.
13. Simões MM, Leite MFM da S, Marques FMC, Medeiros MAC de, Pereira MET, Holanda JK da N, et al. Relato de experiência sobre o uso racional dos fitoterápicos contra a Covid-19 na comunidade redinha. *Res Soc Dev.* 28 de abril de 2021;10(5):e8110514497-e8110514497.
14. Sanclemente E. Productos naturales y el SARS-CoV-2 (COVID 19) El propóleo y la miel de abejas como coadyuvantes en el tratamiento. 2020.
15. Maldonado C, Paniagua-Zambrana N, Bussmann RW, Zenteno-Ruiz FS, Fuentes AF. La importancia de las plantas medicinales, su taxonomía y la búsqueda de la cura a la enfermedad que causa el coronavirus (COVID-19). *Ecol En Bolív.* abril de 2020;55(1):1-5.
16. Ishimine RG, Vega JR, Loza MGL. Plantas medicinales antivirales: una revisión enfocada en el COVID-19. *Med Natur.* 2021;15(1):38-45.
17. Valle B, Antonio R. Influencia socioeconómica de la crisis sanitaria sobre la inversión china en el Perú en 2020. *Univ San Ignacio Loyola [Internet].* 2020 [citado 27 de julio de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.usil.edu.pe/handle/USIL/10847>
18. Iglesias-Osores S, Iglesias-Osores S. Importancia del aislamiento social en la pandemia de la COVID-19. *Rev Medica Hered.* julio de 2020;31(3):205-6.
19. Maguiña Vargas C, Maguiña Vargas C. Reflexiones sobre el COVID-19, el Colegio Médico del Perú y la Salud Pública. *Acta Médica Peru.* enero de 2020;37(1):8-10.
20. Gozzer E, Canchihuamán F, Espinoza R. COVID-19 y la necesidad de actuar para mejorar las capacidades del Perú frente a las pandemias. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* 28 de agosto de 2020;37:371-3.
21. Minsa. MINSA APRUEBA DOCUMENTO TÉCNICO QUE ESTABLECE EL USO DE DETERMINADOS FÁRMACOS EN TRATAMIENTO DE PERSONAS AFECTADAS POR COVID-19 [Internet]. DIRIS. [citado 27 de julio de 2021]. Disponible en: <https://www.dirislیمانorte.gob.pe/minsa-aprueba-documento-tecnico-que-establece-el-uso-de-determinados-farmacos-en-tratamiento-de-personas-afectadas-por-covid-19/>
22. Minsa: Conoce cinco plantas medicinales para aliviar problemas respiratorios y digestivos [Internet]. [citado 27 de julio de 2021]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/307137-minsa-conoce-cinco-plantas-medicinales-para-aliviar-problemas-respiratorios-y-digestivos>



23. INS. Plantas Medicinales [Internet]. INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. [citado 27 de julio de 2021]. Disponible en: <http://web.ins.gob.pe/es/salud-intercultural/medicina-tradicional/plantas-medicinales>
24. Aquino HA, Espetia-Turpo F, Villanueva-Quispe SG. La pandemia del COVID-19 en el altiplano peruano. Waynarroque - Rev Cienc Soc Apl. 5 de enero de 2021;1(1):81-98.
25. Barrios Chino LN. Evaluación de la diversidad alfa de la flora silvestre y etnobotánica en tres comunidades del distrito de Orurillo, provincia de Melgar, Puno - Perú. Univ Nac Altiplano [Internet]. 19 de marzo de 2021 [citado 12 de agosto de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/15653>
26. Falzon CC, Balabanova A. Phytotherapy: An Introduction to Herbal Medicine. Prim Care Clin Off Pract. 1 de junio de 2017;44(2):217-27.
27. Heinrich M, Williamson EM, Gibbons S, Barnes J, Prieto-Garcia J. Fundamentals of Pharmacognosy and Phytotherapy E-Book. Elsevier Health Sciences; 2017. 381 p.
28. Valdes A, <https://www.facebook.com/pahowho>. OPS/OMS | Grupo de Trabajo de Plantas Medicinales [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. [citado 27 de julio de 2021]. Disponible en: [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1587:2009-grupo-trabajo-plantas-medicinales&Itemid=41776&lang=es](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=1587:2009-grupo-trabajo-plantas-medicinales&Itemid=41776&lang=es)
29. Melba ZG. Fitoterapia versus COVID-19. En: I Simposio de Investigaciones sobre Plantas Medicinales [Internet]. 2021 [citado 27 de julio de 2021]. Disponible en: <https://siplam2021.sld.cu/index.php/siplam/2021/paper/view/274>
30. Migdalia RR, Pedro FS, Liset JH. Las plantas medicinales en el enfrentamiento a la COVID 19. En: I Jornada Científica de Farmacología y Salud Farmaco Salud Artemisa 2021 [Internet]. 2021 [citado 27 de julio de 2021]. Disponible en: <https://farmasalud2021.sld.cu/index.php/farmasalud/2021/paper/view/52>
31. Huamán-Saavedra J. COVID-19 pandemic. Rev Médica Trujillo. 1 de junio de 2020;15(2):53-4.
32. Abreu MRP, Tejeda JJG, Guach RAD. Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. Rev Habanera Cienc Médicas. 2020;19(2):1-15.
33. Hordofa TG, Kiros T. Potential use of Eastern Hararghe Ethiopia medicinal plants for COVID-19- like symptoms: A review. Arab J Med Aromat Plants. 16 de noviembre de 2020;6(3):76-115.
34. Alami AE, Fattah A, Chait A. Medicinal plants used for the prevention purposes during the Covid-19 pandemic in Morocco. J Anal Sci Appl Biotechnol. 1 de junio de 2020;2(1):2-1), 2020, pp. 4-11.

35. Alyami HS, Orabi MAA, Aldhabbah FM, Alturki HN, Aburas WI, Alfayez AI, et al. Knowledge about COVID-19 and beliefs about and use of herbal products during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study in Saudi Arabia. *Saudi Pharm J.* 1 de noviembre de 2020;28(11):1326-32.
36. Mostacero-León J, López-Medina SE, Cruz-Castillo AJDL, Gil-Rivero AE, Calderón RA, Ravelo MC. “Plantas frías” y “Plantas calientes” recursos potenciales en la prevención y/o tratamiento del COVID- 19. *Manglar.* 15 de septiembre de 2020;17(3):209-20.
37. Castillo León A. Uso de plantas medicinales en pacientes COVID-19 positivos atendidos en la Micro Red de Salud Jesús – Cajamarca - Enero - Marzo 2021 [Internet] [Thesis]. Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt; 2021 [citado 27 de julio de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.uoosevelt.edu.pe/handle/ROOSEVELT/473>
38. Berrocal Pillaca B. Uso de plantas medicinales en el tratamiento del Covid-19 en estudiantes de la carrera de farmacia técnica del IESTP Santiago Antúnez de Mayolo Huancayo - 2020. Univ Priv Huancayo “Franklin Roosevelt” [Internet]. 20 de diciembre de 2020 [citado 27 de julio de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.uoosevelt.edu.pe/handle/ROOSEVELT/234>
39. Bejarano G, Auxiliadora M. La investigación cualitativa. *Qualitative research* [Internet]. 29 de febrero de 2016 [citado 27 de julio de 2021]; Disponible en: <https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/3645>
40. Herrera J. La investigación cualitativa. 26 de julio de 2017 [citado 17 de agosto de 2021]; Disponible en: <http://148.202.167.116:8080/xmlui/handle/123456789/1167>
41. Alban GPG, Arguello AEV, Molina NEC. Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO.* 2020;4(3):163-73.
42. UMA. Proyectos de investigación – Universidad María Auxiliadora [Internet]. [citado 19 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://uma.edu.pe/proyectos-de-investigacion/>
43. Anguita JC, Labrador JR, Campos JD, Casas Anguita J, Repullo Labrador J, Donado Campos J. La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Aten Primaria.* 2003;31(8):527-38.
44. Unikel-Santoncini C, Bojórquez-Chapela I, Carreño-García S. Validación de un cuestionario breve para medir conductas alimentarias de riesgo. *Salud Pública México.* 2004;46:509-15.
45. Martín FA. La encuesta: una perspectiva general metodológica. Vol. 35. CIS; 2011.

46. Fraga KH, Cosme DG. El principio de autonomía de la voluntad contractual civil. Sus límites y limitaciones. Rev Juríd Investig E Innov Educ REJIE Nueva Época. 2012;(6):27-46.
47. Fernandez SE, Herrera M. El principio de autonomía progresiva en el campo de la salud. noviembre de 2017 [citado 19 de agosto de 2021]; Disponible en: <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/77546>
48. Mesén JAV. Principio de autonomía: libertad de decidir Ejemplo de un caso de ética medica. Rev Clínica Esc Med UCR-HSJD. 2020;10(2).
49. Celedón C. Relación médico paciente. Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello. 2016;76(1):51-4.
50. Zerón A. Beneficencia y no maleficencia. Rev Asoc Dent Mex. 2019;76(6):306-7.
51. Soto-Méndez C. Consideraciones en torno al principio bioético de justicia a partir de las personas en situación de discapacidad. Asam Nac Constituyente 1991 Julio 20 Const Política Colomb Gac Const 116 Recuperado [Httpwwwsecretariasenadogovcosenadobasedocconstitucionpolitica1991.html](http://www.secretariasenadogov.co/secretariadoc/constitucionpolitica1991.html) [Internet]. noviembre de 2018 [citado 25 de enero de 2021]; Disponible en: <https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/11391>
52. de Cassinelli MTR. Principios morales y metodología de la Bioética. Rev Urug Cardiol. 2018;33(1):13-7.

## ANEXOS

### ANEXO A: Instrumento de recolección de datos

#### Cuestionario

### RECURSOS FITOTERAPÉUTICOS Y SU UTILIZACIÓN DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19 POR LOS POBLADORES DEL DISTRITO DE AYAVIRI, PUNO, SETIEMBRE 2021

En la presente investigación no revelaremos su identidad; sin embargo, solicitamos que responda a las preguntas honestamente, ya que a partir de los datos obtendremos información, respecto a los recursos fitoterapéuticos y su utilización durante la pandemia por COVID-19 por los pobladores del distrito de Ayaviri.

Por favor marque con una X la respuesta que a Usted mejor le parezca conveniente.

#### Dimensión: sociodemográfica:

1. Género:

Femenino  Masculino

2. Edad:

18 a 25 años	
26 a 35 años	
36 a 45 años	
46 a 55 años	
56 a 65 años	

3. Ocupación:

Comerciante	
Ama de casa	
Estudiante	
Profesional	

4. Grado de instrucción

Ninguna	
Primaria	
Secundaria	
Universitario	

**Dimensión: Plantas medicinales**

5. Que plantas medicinales utiliza

Donde: S=siempre; CS: casi siempre; AV: a veces; CN: casi nunca; N: nunca

Plantas	Utiliza				
	S	CS	AV	CN	N
Ajo					
Eucalipto					
Jengibre o kión					
Limón					
Muña					
Wira wira					
Matico					
Sasawi					
Panti panti					
Jallu jallu					
Chachacoma					
Pia cuya					
Chancoroma					
Huamanlipa					
Nabustica nabo					
Pupusa					
Otras plantas					

### Dimensión: Frecuencia de uso

6. ¿Con qué frecuencia usa o utilizó la planta medicinal en el COVID-19 durante el día?

Una vez al día	
Dos veces	
Tres veces	
Más de cuatro veces	
No usa plantas	

### Dimensión: Formas de Preparación

7. ¿En qué formas de preparación usa o utilizó las plantas medicinales, en el COVID-19?

Infusión	
Cocción	
Maceración	
Frotación	
Jugo	
No utiliza plantas	

### Dimensión: forma de administración:

8. ¿En qué forma de administración usa o utilizó las plantas medicinales en el COVID-19?

Oral	
Inhalatoria	
Cutánea	
No usa plantas medicinales	

### Dimensión: Partes usadas de las plantas

9. ¿Cuáles son las partes de las plantas que más utiliza o utilizó en el COVID-19?

Raíz	
Tallo	
Hoja	
Flor	
Fruto	
No usa plantas	

### Dimensión: Sintomatología

10. ¿En qué sintomatologías del COVID-19, uso las plantas medicinales?

Fiebre	
Gripe	
Tos	
Dolor muscular	
Dolor de cabeza	
Dificultad para respirar	
Dolor en el pecho	

## ANEXO B: Matriz de consistencia

Formulación del problema	Objetivos
<b>Problema General</b>	<b>Objetivo General</b>
¿Qué recursos fitoterapéuticos son utilizados durante la pandemia de COVID-19 por los pobladores del distrito de Ayaviri, Puno, Setiembre del 2021?	Conocer los recursos fitoterapéuticos y su utilización durante la pandemia de COVID-19 por los pobladores del distrito de Ayaviri, Puno, Setiembre del 2021.
<b>Problemas Específicos</b>	<b>Objetivos Específicos</b>
¿Qué plantas medicinales son utilizadas durante la pandemia de COVID-19 por los pobladores del distrito de Ayaviri, Puno, Setiembre del 2021?	Caracterizar las plantas medicinales que fueron usadas durante la pandemia de COVID-19 por los pobladores del distrito de Ayaviri, Puno, Setiembre del 2021.
¿Cuál fue la frecuencia de uso de las plantas medicinales durante la pandemia de COVID-19 por los pobladores del distrito de Ayaviri, Puno, Setiembre del 2021?	Conocer cuál es la frecuencia de uso de las plantas medicinales durante la pandemia de COVID-19 por los pobladores del distrito de Ayaviri, Puno, Setiembre del 2021.
¿Cuáles son los preparados más frecuentes para el uso de las plantas medicinales durante la pandemia de COVID-19 por los pobladores del distrito de Ayaviri, Puno, Setiembre del 2021?	Conocer cuáles son los preparados más frecuentes usados durante la pandemia de COVID-19 por los pobladores del distrito de Ayaviri, Puno, Setiembre del 2021.
¿En qué sintomatología usaron las plantas medicinales durante la pandemia de COVID-19 por los pobladores del distrito de Ayaviri, Puno, Setiembre del 2021?	Identificar en qué sintomatología usaron las plantas medicinales durante la pandemia de COVID-19 por los pobladores del distrito de Ayaviri, Puno, Setiembre del 2021.
<b>PROCEDIMIENTO PARA COLECTA DE DATOS USANDO EL CUESTIONARIO</b>	
<p>Autorización y coordinaciones previas para la recolección de datos            Para permitir la autorización del desarrollo de la investigación, se solicitará la carta de presentación otorgada por la Universidad María Auxiliadora; asimismo la validación del instrumento. Posteriormente, se hará el trámite correspondiente con el municipio distrital de Ayaviri para el desarrollo del trabajo de campo.</p> <p>Aplicación del instrumento de recolección de datos.            El trabajo de campo se pretende realizar durante el mes de Setiembre del año 2021 en un periodo de 4 semanas, y los lugares estratégicos para realizar la encuesta propuestos por las investigadoras son (previo análisis a la afluencia de los pobladores del distrito de Ayaviri): Plaza de armas de Ayaviri, Plaza Bolognesi de Ayaviri y Mercado Nuevo de Ayaviri.</p> <p>Ahora bien, antes de comenzar con la encuesta se le explicará al poblador del distrito de Ayaviri el propósito y la finalidad de las preguntas; a continuación, se esperará la respuesta voluntaria del poblador si desea participar o excluirse (respetando los aspectos éticos). Posteriormente a los pobladores voluntarios se les realizará la encuesta respectiva, que durará en periodo de tiempo de 7 minutos aproximadamente. Seguidamente, una vez finalizada la encuesta se realizará la verificación del llenado correcto de las respuestas, valorándose la parte verídica de la obtención de los datos. Finalmente, se digitarán los datos en el programa Excel 2020 en donde serán ordenados para facilitar el procesamiento de la información y posteriormente está será aplicada con el estadístico de prueba correspondiente.</p>	



### ANEXO C: Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	Nº DE ÍTEMS	VALOR
Recursos fitoterapéuticos	Los recursos Fitoterapéuticos, son preparados naturales a base de plantas medicinales para prevenir, aliviar y tratar enfermedades (26); dentro de ellas podemos tener: preparados magistrales, preparados tradicionales (27).	Es el uso de recursos fitoterapéuticos frente a la COVID-19 es la frecuencia de uso de las plantas medicinales que poseen los pobladores del distrito de Ayaviri, en relación a formas de preparación, vías de administración, partes usadas y sintomatologías a tratar.	Sociodemográfica	Género	Nominal	1 ítems	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Masculino</li> <li>● Femenino</li> </ul>
				Edad	Nominal	1 ítems	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 18 a 25 años</li> <li>● 26 a 35 años</li> <li>● 36 a 45 años</li> <li>● 46 a 55 años</li> <li>● 56 a 65 años</li> </ul>
				Ocupación	Nominal	1 ítems	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Comerciante</li> <li>● Ama de casa</li> <li>● Estudiante</li> <li>● Profesional</li> </ul>
				Grado de instrucción	Nominal	1 ítems	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ninguna.</li> <li>● Primaria.</li> <li>● Secundaria.</li> <li>● Universitario.</li> </ul>
			Uso de Plantas medicinales	Eucalipto, Wira wira, Muña, Ajo, Matico, kion, Sasawi, Jallu jallu, Chachacoma, Pia cuya, Chancoroma, Limón, Menta, Huamanlipa, Nabustica nabo, Panti panti, Pupusa	Ordinal	1 ítems	5=Siempre 4=Casi siempre 3= A veces 2= Casi nunca 1= Nunca
			Frecuencia de uso de Plantas medicinales	Veces por día	Ordinal	1 ítems	Número de veces al día
			Formas de Preparación	Cocción, frotación, infusión, maceración, jugo.	Nominal	1 ítems	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Si</li> <li>● No</li> </ul>
			Vías de administración	Inhalatoria, cutánea, oral	Nominal	1 ítems	
			Partes usadas de las plantas	Raíz, tallo, hoja, flores, fruto	Nominal	1 ítems	
COVID-19	La COVID 19, es una enfermedad causada por el nuevo virus SARS-COV-2, son virus esféricos, presentan un diámetro de 90 a 170 nm, tiene una envoltura lipídica doble donde se encuentran el ARN monocatenario, su polaridad es positiva comprende 27 a 31 kb de longitud. Una vez infectado el huésped la enfermedad se caracteriza por presentar insuficiencia respiratoria aguda, fiebre, tos, disnea, mialgia, fatiga, pérdida del gusto y el olfato (32).	Es la enfermedad que padecen los pobladores del Distrito de Ayaviri; cuyos síntomas son: Fiebre, gripe, tos, dolor muscular, dolor de cabeza, dificultad para respirar, dolor en el pecho.	Sintomatología a tratar	Fiebre, gripe, tos, dolor muscular, dolor de cabeza, dificultad para respirar, dolor en el pecho	Nominal	1 ítems	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Si</li> <li>● No</li> </ul>

## **ANEXO D: Consentimiento informado**

**Título de la Investigación:** “Recursos fitoterapéuticos y su utilización durante la pandemia por COVID-19 por los pobladores del distrito de Ayaviri, Puno, Setiembre 2021”

### **Investigadores principales:**

- Bach. ARAPA HANCCO, ZAIDA MIRIAM
- Bach. QUECARA TUPA, YUDITH CLARA

**Sede donde se realizará el estudio:** Región de Puno, provincia de Melgar, distrito de Ayaviri

**Nombre del participante:** \_\_\_\_\_

A usted se le ha invitado a participar en este estudio de investigación. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Este proceso se conoce como consentimiento informado. Siéntase con la libertad absoluta para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto. Una vez que comprenda el estudio y si usted desea participar en forma voluntaria, entonces se pedirá que firme el presente consentimiento, de la cual se le entregará una copia firmada y fechada.

### **1. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO**

En la región de Puno la población altiplánica recurre al uso de las plantas medicinales para combatir a la Covid-19; tales como: Eucalipto, Wira Wira, Ajo, Matico, Kion, Sasawi, Jallu jallu, Chachacoma, Pia cuya, Chancoroma, Panti panti, Huamanlipa, Nabustica nabo, Pupusa, Limón, Muña (24,25), que fueron empleadas según el conocimiento ancestral de los pobladores evitando y disminuyendo así el aparición y/o el contagio de la enfermedad, es por ello que se pretende conocer los recursos empleados frente a la pandemia por COVID-19.

Para cumplir con los objetivos planteados, se pretende realizar una encuesta, y a partir de ello conocer y describir los recursos fitoterapéuticos empleados y su utilización por los pobladores del distrito de Ayaviri.

La finalidad de la presente investigación es: conocer los recursos fitoterapéuticos empleados frente a la pandemia del COVID-19

## 2. OBJETIVO DEL ESTUDIO

Conocer los recursos fitoterapéuticos y su utilización durante la pandemia de COVID-19 por los pobladores del distrito de Ayaviri, Puno, Setiembre del 2021.

## 3. BENEFICIOS DEL ESTUDIO

Los pobladores que participen en el estudio podrán acceder a sus resultados

## 4. PROCEDIMIENTO DEL ESTUDIO

El trabajo de campo se pretende realizar durante el mes de setiembre del año 2021 en un periodo de 4 semanas, y los lugares estratégicos para realizar la encuesta propuestos por las investigadoras son (previo análisis a la afluencia de los pobladores del distrito de Juliaca): Plaza de armas de Ayaviri, Plaza Bolognesi de Ayaviri y Mercado Nuevo de Ayaviri.

Ahora bien, antes de comenzar con la encuesta se le explicará al poblador del distrito de Ayaviri el propósito y la finalidad de las preguntas; a continuación, se esperará la respuesta voluntaria del poblador si desea participar o excluirse (respetando los aspectos éticos). Posteriormente a los pobladores voluntarios se le realizará la encuesta respectiva, que durará en periodo de tiempo de 7 minutos aproximadamente.

## 5. CONFIDENCIALIDAD

Sus datos e identificación serán mantenidas con estricta reserva y confidencialidad por el grupo de investigadores. Los resultados serán publicados en diferentes revistas médicas, sin evidenciar material que pueda atentar contra su privacidad.

## 6. ACLARACIONES

- Es completamente **voluntaria** su decisión de participar en el estudio.
- En caso de no aceptar la invitación como participante, no habrá ninguna consecuencia desfavorable alguna sobre usted.
- Puede retirarse en el momento que usted lo desee, pudiendo informar o no, las razones de su decisión, lo cual será respetada en su integridad.

- No tendrá que realizar gasto alguno durante el estudio. No recibirá pago por su participación.
- Para cualquier consulta usted puede comunicarse con:
  - Bach. ARAPA HANCCO ZAIDA MIRIAM, al celular 992957023, al correo electrónico: [Zaidamiriama@gmail.com](mailto:Zaidamiriama@gmail.com) .
  - Bach. QUECARA TUPA YUDITH CLARA, al celular 947345770, al correo electrónico: [clarayudith15@gmail.com](mailto:clarayudith15@gmail.com) .
  - Miguel Angel Inocente Camones, al teléfono 928920380, al correo electrónico: [miguel.inocente@uma.edu.pe](mailto:miguel.inocente@uma.edu.pe) .
- Sí considera que no hay dudas ni preguntas acerca de su participación en el estudio, puede, si así lo desea, firmar la Carta de Consentimiento Informado dispuesto en este documento.

## 7. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, \_\_\_\_\_ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo participar en este estudio de investigación en forma **voluntaria**. Recibiré una copia firmada y fechada de esta forma de consentimiento.

Firma del participante: \_\_\_\_\_

Documento de identidad: \_\_\_\_\_

Nombre y apellidos del investigador:

\_\_\_\_\_

Firma del investigador: \_\_\_\_\_

Documento de identidad: \_\_\_\_\_

Nombre y apellidos del testigo: \_\_\_\_\_

Firma del testigo: \_\_\_\_\_

Documento de identidad: \_\_\_\_\_

Ayaviri, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2021

## ANEXO E: Carta de aprobación de la Institución y comunidad para la ejecución del Proyecto de Tesis

**"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"**

San Juan de Lurigancho 22 de diciembre del 2021

**CARTA N°044-2021/ EPFYB-UMA**

**Sr.  
Evaristo Machaca Idme  
Gobernador del Distrito de Ayaviri  
Puno  
Presente. –**

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo en nombre propio y de la Universidad María Auxiliadora, a quien represento en mi calidad de Director de la Escuela de Farmacia y Bioquímica.

Sirva la presente para pedir su autorización a que los bachilleres: ARAPA HANCCO, Zaida Miriam, DNI 45748170 y QUECARA TUPA, Yudith Clara, DNI 77023788 puedan recopilar datos para su proyecto de tesis titulado: **"RECURSOS FITOTERAPÉUTICOS UTILIZADOS DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19 POR LOS POBLADORES DEL DISTRITO DE AYAVIRI, PUNO, SETIEMBRE 2021"**.

Sin otro particular, hago propicio la ocasión para expresarle los sentimientos de mi más alta consideración y estima.

Atentamente,

*[Firma manuscrita]*

  
Dr. Jhonel Germano Joaquin  
Director de la Escuela Profesional de  
Farmacia y Bioquímica



Av. Canto Bello 431, San Juan de Lurigancho  
Tel: 389 1212  
www.umaperu.edu.pe

LGC/jlr

## CONSTANCIA

**JEFE DE LA GOBERNACION DEL DISTRITO DE AYAVIRI**

**Sr. Evaristo Machaca Idme**

### HACE CONSTAR:

Que la Srta. Zaida Miriam Arapa Hanco, identificado con DNI N° 45748170 y la Srta. Yudith Clara Quecara Tupa, identificado con DNI N° 77023788, estudiantes de la Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica de la universidad María Auxiliadora realizaron su proyecto de tesis titulado

**RECURSOS FITOTERAPÉUTICOS UTILIZADOS DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19 POR LOS POBLADORES DEL DISTRITO DE AYAVIRI, PUNO, SETIEMBRE 2021**

Realizando la aplicación de su instrumento del proyecto en el mes de Setiembre del 2021

Se expide la presente constancia a solicitud de las interesadas para fines que estimen conveniente.

Ayaviri, Octubre del 2021.



Atentamente

## ANEXO F: Fichas de validación de los cuestionarios

UNIVERSIDAD MARÍA AUXILIADORA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD  
Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica

Ficha de validación del cuestionario

Título del Proyecto de Tesis: "RECURSOS FITOTERAPÉUTICOS Y SU UTILIZACIÓN DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19 POR LOS POBLADORES DEL DISTRITO DE AYAVIRI, PUNO, SETIEMBRE 2021"

Tesistas

- Bach. ARAPA HANCCO ZAIDA MIRIAM
- Bach. QUECARA TUPA YUDITH CLARA

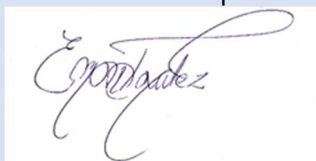
### I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Sírvase evaluar el cuestionario adjunto, marcando en el cuadro correspondiente:

PREGUNTAS PARA EL EVALUADOR	Porcentaje (%) de aprobación						
	< 50	50	60	70	80	90	100
1. ¿El cuestionario logrará obtener datos para lograr el objetivo del proyecto?						X	
2. ¿Las preguntas del cuestionario están referidas a los objetivos planteados?						X	
3. ¿Son comprensibles las preguntas del cuestionario?							X
4. ¿Las preguntas del cuestionario siguen una secuencia lógica?							X
5. ¿Las preguntas del cuestionario serán reproducibles en otros estudios similares?							X
6. ¿Las preguntas del cuestionario son adaptados a la actualidad y realidad nacional?						X	

### SUGERENCIAS

1. ¿Qué ítems considera usted que deberían agregarse? NINGUNO
2. ¿Qué ítems considera usted que podrían eliminarse? NINGUNO
3. ¿Qué ítems considera usted que deberían reformularse o precisarse mejor? NINGUNO



Fecha: 16 de Agosto de 2021

Validado por: Mg. QF Enrique MONTANCHEZ Mercado



UNIVERSIDAD MARÍA AUXILIADORA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD  
Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica

Ficha de validación del cuestionario

Título del Proyecto de Tesis: "RECURSOS FITOTERAPÉUTICOS Y SU UTILIZACIÓN DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19 POR LOS POBLADORES DEL DISTRITO DE AYAVIRI, PUNO, SETIEMBRE 2021"

Tesistas

- Bach. ARAPA HANCCO ZAIDA MIRIAM
- Bach. QUECARA TUPA YUDITH CLARA

I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Sírvase evaluar el cuestionario adjunto, marcando en el cuadro correspondiente:

PREGUNTAS PARA EL EVALUADOR	Porcentaje (%) de aprobación						
	< 50	50	60	70	80	90	100
1. ¿El cuestionario logrará obtener datos para lograr el objetivo del proyecto?					X		
2. ¿Las preguntas del cuestionario están referidas a los objetivos planteados?					X		
3. ¿Son comprensibles las preguntas del cuestionario?					X		
4. ¿Las preguntas del cuestionario siguen una secuencia lógica?					X		
5. ¿Las preguntas del cuestionario serán reproducibles en otros estudios similares?					X		
6. ¿Las preguntas del cuestionario son adaptados a la actualidad y realidad nacional?					X		

II. SUGERENCIAS

1. ¿Cuáles de las preguntas considera usted que deberían incorporarse?

Ninguna

2. ¿Cuáles de las preguntas considera usted que podrían eliminarse?

Ninguna

3. ¿Cuáles de las preguntas considera usted que deberían reformularse?

Observación las preguntas serian en cuanto a la pandemia por COVID 2019

Fecha: 31 de agosto 2021

Validado por: Dra. Rosa danitza Moyano Legua

Firma:



UNIVERSIDAD MARÍA AUXILIADORA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD  
Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica

Ficha de validación del cuestionario

Título del Proyecto de Tesis: "RECURSOS FITOTERAPÉUTICOS Y SU UTILIZACIÓN DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19 POR LOS POBLADORES DEL DISTRITO DE AYAVIRI, PUNO, SETIEMBRE 2021"	
Tesisistas	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bach. ARAPA HANCCO ZAIDA MIRIAM</li> <li>● Bach. QUECARA TUPA YUDITH CLARA</li> </ul>

III. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Sírvase evaluar el cuestionario adjunto, marcando en el cuadro correspondiente:

PREGUNTAS PARA EL EVALUADOR	Porcentaje (%) de aprobación						
	< 50	50	60	70	80	90	100
¿El cuestionario logrará obtener datos para lograr el objetivo del proyecto?						X	
¿Las preguntas del cuestionario están referidas a los objetivos planteados?						X	
¿Son comprensibles las preguntas del cuestionario?							X
¿Las preguntas del cuestionario siguen una secuencia lógica?							X
¿Las preguntas del cuestionario serán reproducibles en otros estudios similares?							X
¿Las preguntas del cuestionario son adaptados a la actualidad y realidad nacional?							X

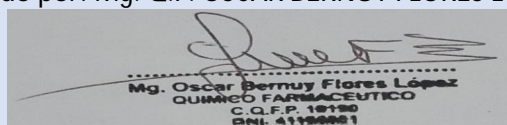
IV. SUGERENCIAS

1. ¿Cuáles de las preguntas considera usted que deberían incorporarse?  
Ninguno
2. ¿Cuáles de las preguntas considera usted que podrían eliminarse?  
Ninguno
3. ¿Cuáles de las preguntas considera usted que deberían reformularse?  
Ninguno

Fecha: 05-09-2021

Validado por: Mg. Q.F. OSCAR BERNUY FLORES LOPEZ

Firma:



Mg. Oscar Bernuy Flores López  
QUÍMICO FARMACÉUTICO  
C.Q.F.P. 10130  
DNI: 41190061

## ANEXO G. Fotografías del trabajo de campo

a. En el distrito de Ayaviri a 3928 m.s.n.m.



b. Frente al municipio distrital de Ayaviri



c. En la plaza de armas del distrito de Ayaviri



d. El mercado del distrito de Ayaviri



e. Recolectando la información



