

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**



**TESIS**

**PRODUCTOS NATURALES USADOS COMO COADYUVANTES  
EN LA PREVENCIÓN Y/O TRATAMIENTO DEL COVID-19 EN  
LA POBLACIÓN DEL CUSCO-2020**

**PRESENTADA POR:**

Br. SUSAN GWENDOLYN ALVAREZ SUCARI

**PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
QUÍMICO FARMACÉUTICO**

**ASESORA:**

DRA. MAGALY VILLENA TEJADA

FINANCIADO POR LA UNSAAC

**CUSCO-PERÚ**

**2023**

## INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, Asesor del trabajo de investigación/tesis titulada: PRODUCTOS NATURALES  
USADOS COMO COADYUVANTES EN LA PREVENCIÓN Y/O TRATAMIENTO DEL COVID-19  
EN LA POBLACION DEL CUSCO - 2020  
presentado por: SUSAN GWENDOLYN ALVAREZ SUCARI con DNI Nro.: 76509186  
presentado por: \_\_\_\_\_ con DNI Nro.: \_\_\_\_\_  
para optar el título profesional/grado académico de GRADO FARMACÉUTICO

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 01 veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del *Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC* y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 9%.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	X
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y adjunto la primera página del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 15 de ENERO de 2024

  
Firma  
Post firma Magaly Villena Tejeda  
Nro. de DNI 23984951  
ORCID del Asesor 0000-0003-4756-0251

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: DOI: 27269:3036 20923

NOMBRE DEL TRABAJO

**TESIS SUSAN después del grado para im  
primir.docx**

RECUENTO DE PALABRAS

**24118 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**127734 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**112 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**13.6MB**

FECHA DE ENTREGA

**Jan 12, 2024 11:27 PM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Jan 12, 2024 11:29 PM GMT-5****● 9% de similitud general**

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

- 9% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 6% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

**● Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 20 palabras)

# ÍNDICE

<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>I</b>
<b>AGRADECIMIENTOS .....</b>	<b>II</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>III</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>IV</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I .....</b>	<b>2</b>
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	2
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.3.1 OBJETIVO GENERAL .....	3
1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	3
1.4 LIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.5 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	4
1.5.1 A nivel teórico.....	4
1.5.2 A nivel práctico .....	4
1.5.3 A nivel metodológico .....	4
<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>5</b>
<b>MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL .....</b>	<b>5</b>
2.1 VISIÓN HISTÓRICA.....	5
2.2 ANTECEDENTES.....	6
2.2.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES .....	6
2.2.2 ANTECEDENTES NACIONALES.....	8
2.2.3 ANTECEDENTES LOCALES .....	10
2.3 ESTADO DE LA CUESTIÓN .....	11
2.4 BASES TEÓRICO CIENTÍFICAS.....	12
2.4.1 PRODUCTOS NATURALES.....	12
2.4.2 PLANTAS MEDICINALES .....	13
2.4.3 USO DE LAS PLANTAS MEDICINALES .....	13
2.4.4 CLASIFICACIÓN DE PLANTAS MEDICINALES.....	13
✓ Plantas inmunoestimulantes .....	13
✓ Plantas antitusivos .....	14
✓ Plantas antisépticas .....	14
✓ Plantas broncodilatadoras .....	14
✓ Plantas diaforéticas.....	14
✓ Plantas antiinflamatorias .....	14
2.4.5 PRINCIPALES PARTES DE LAS PLANTAS MEDICINALES.....	14
❖ Hojas frescas .....	14
❖ Hojas secas.....	14
❖ Tallos .....	15
❖ Flores.....	15
❖ Raíces y bulbos.....	15
❖ Frutos .....	15
❖ Semillas .....	15

2.4.6	FORMAS DE PREPARACIÓN DE LAS PLANTAS MEDICINALES .....	15
❖	Cocimiento .....	15
❖	Extractos .....	15
❖	Infusión .....	16
❖	Jugo o zumo .....	16
❖	Maceración .....	16
❖	Jarabes .....	16
❖	Aceites medicinales.....	16
❖	Baños .....	17
2.4.7	PLANTAS MEDICINALES Y ALIMENTOS FUNCIONALES-NUTRACÉUTICO UTILIZADAS COMO ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO PARA EL COVID-19.....	17
▪	EUCALIPTO .....	17
▪	KION O JENGIBRE .....	17
▪	AJO .....	18
▪	MATICO .....	18
▪	MANZANILLA.....	19
▪	ORÉGANO.....	19
▪	LIMÓN .....	19
▪	CEBOLLA.....	19
▪	ROMERO .....	19
▪	TORONJIL .....	20
▪	BORRAJA .....	20
▪	COCA .....	20
▪	MUÑA .....	20
▪	ASMASHILCA .....	20
2.4.8	PRODUCTO NATURAL .....	21
2.4.9	ALIMENTOS FUNCIONALES-NUTRACÉUTICO .....	21
2.4.10	USOS Y PREPARACIONES DE ALIMENTOS NUTRACÉUTICOS .....	22
2.4.11	CORONAVIRUS (COVID-19) .....	23
2.5	DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS .....	25
2.5.1	PLANTAS MEDICINALES: .....	25
2.5.2	ALIMENTOS FUNCIONALES:.....	25
2.5.3	NUTRACEUTICOS: .....	26
2.5.4	MEDICINA COMPL.EMENTARIA:.....	26
2.5.5	COVID-19: .....	26
	<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>27</b>
	MATERIALES Y MÉTODOS.....	27
3.1	MATERIALES.....	27
3.2	DISEÑO METODOLÓGICO.....	27
3.2.1	NIVEL Y TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	27
3.2.2	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL O NO EXPERIMENTAL.....	27
3.3	IDENTIFICACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	27
3.3.1	USO DE PLANTAS MEDICINALES PARA LA PREVENCIÓN Y/O TRATAMIENTO DEL COVID-19 27	
3.3.2	USO DE ALIMENTOS NUTRACÉUTICOS PARA LA PREVENCIÓN Y/O TRATAMIENTO DEL COVID-19 .....	29
3.3.3	POBLACIÓN Y MUESTRA .....	33
3.3.4	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	35
3.3.5	DISEÑO DEL CUESTIONARIO .....	35
3.3.6	VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO .....	35
3.3.7	APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO.....	35
3.3.8	TECNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANALISIS ESTADÍSTICO DE DATOS .....	35

<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>37</b>
4.1 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	37
4.1.1 Características sociodemográficas de la población que consume productos naturales. ....	37
4.1.2 Prevalencia de comorbilidad para COVID-19 .....	40
4.1.3 Productos naturales usados como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento del COVID-19 en la población del Cusco 2020.....	42
4.1.4 Tipos de síntomas relacionados con el COVID-19 que se tratan con productos naturales como coadyuvantes de su prevención y/o tratamiento en la población del Cusco- 2020.....	45
4.1.5 Formas de preparación de los productos naturales utilizadas como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento del COVID-19 en la población del Cusco-2020. ....	49
4.1.6 .....	50
4.1.7 Partes de los productos naturales que se utilizan como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento del COVID-19 en la población del Cusco 2020.....	58
4.1.8 Forma en que se usó los productos naturales que se utilizan como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento del COVID-19 en la población del Cusco-2020 .....	63
4.1.9 Proporción de la población que queda satisfecha al utilizar los productos naturales como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento del COVID-19 en la población del Cusco-2020. ....	66
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>68</b>
<b>SUGERENCIAS .....</b>	<b>70</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>71</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>77</b>

## DEDICATORIA

*Agradecer a Dios quien me dio la fe, fortaleza, salud y la esperanza para culminar mi carrera profesional.*

*A mis queridos padres Hipólito Alvarez Florez y Zenobia Sucari Huillca quienes me enseñaron desde niña a luchar para alcanzar mis metas. Gracias por todo el amor, cariño y apoyo constante. Mi triunfo es el de ustedes, los amo.*

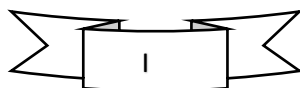
*A mi hija Valeria Alessandra Noa Alvarez quien por ella seguí a pesar de todas dificultades para ser su ejemplo a seguir.*

*A mis queridas hermanas Evelyn, Catherine, Lucero quienes son mi motivación para hacer realidad la culminación de mi carrera profesional y poder ser un ejemplo para ellas.*

*A mis sobrinas Marjorie, Briguitte razón por quien me esfuerzo día a día para ser su mejor ejemplo a seguir.*

*A mi esposo Paul Yuri Noa Cahuana quien me brindo todo su tiempo, paciencia y fue mi soporte para lograr este proyecto.*

*SUSAN GWENDOLYN ALVAREZ SUCARI*



## AGRADECIMIENTOS

*En primer lugar, dar gracia a Dios, quien me ha brindado todo su amor y apoyo incondicionalmente, guiando siempre mis caminos, dándome la fortaleza, el entendimiento y la sabiduría necesaria para culminar exitosamente con otra etapa de mi vida.*

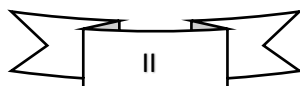
*A la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco por brindarme la oportunidad de realizar esta tesis con su financiamiento a la investigación en proyectos relacionados con el COVID-19.*

*A mis docentes de la Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica quienes con sus sabios consejos y enseñanzas logran que esta profesión de salud sea humanística, científica y tecnológica.*

*A mis asesoras Magaly Villena Tejada y Rina Zamalloa Cornejo, quienes, con su amor, su experiencia han sido la guía idónea, durante el proceso que ha llevado a la realización de esta investigación.*

*Son muchas personas que han formado parte de mi vida profesional a las que agradezco su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles de mi vida.*

SUSAN GWENDOLYN ALVAREZ SUCARI





## RESUMEN

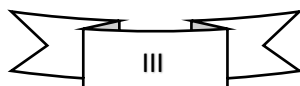
El Perú es un país que posee una gran biodiversidad sobre el uso de plantas medicinales y alimentos nutraceuticos la cual es una fuente de recursos naturales para la investigación.

El presente estudio de investigación tuvo como objetivo dar a conocer el uso de productos naturales usados como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento del COVID-19, de acuerdo con la información obtenida. Para lo cual se elaboró una ficha de recolección de datos que fue la encuesta virtual a 1747 habitantes, para lo cual se diseñó y elaboro un cuestionario con 16 preguntas cuyo contenido fue sometido a una validación por un grupo de expertos en el tema. Se desarrolló una investigación descriptiva, no experimental y transversal. La población de estudio estuvo constituida por habitantes mayores de 20 y menores de 70 años de sexo masculino y femenino de los distritos de Cusco, San Jerónimo, San Sebastián, Santiago y Wanchaq de la ciudad del Cusco.

Como resultado de la investigación realizada se obtuvo una información relevante respecto a la utilización de las plantas medicinales en nuestra población de Cusco para la prevención y/o tratamiento del COVID-19 encontramos que las plantas más utilizadas fueron el eucalipto en un 70.2%, kion o jengibre en un 68.3 %, ajo en un 58.8% y el matico en un 49.6 % y respecto a los alimentos nutraceuticos que se utilizaron en nuestra población de Cusco para la prevención y/o tratamiento del COVID-19 fueron el limón con un 79.1%, kion o jengibre en un 65.3%, naranja en un 62.2%, miel en un 63.5%, cebolla en un 52,4%.

En conclusión, el 94% de la población quedo satisfecha con los resultados obtenidos sobre el uso de plantas medicinales y/o alimentos nutraceuticos usados como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento del COVID-19.

**PALABRAS CLAVE:** COVID-19, plantas medicinales, alimentos nutraceuticos



## ABSTRACT

Peru is a country that has a great biodiversity on the use of medicinal plants and nutraceutical foods which is a source of natural resources for research.

The objective of this research is to publicize the use of natural products used as adjuvants in the prevention and/or treatment of COVID-19, according to the information obtained. For which a data collection sheet was prepared, which was subjected to validation by experts on the subject.

As a result of the research carried out, relevant information was obtained regarding the use of medicinal plants in our population of Cusco for the prevention and/or treatment of COVID-19. We found that the most used plants were eucalyptus in 70.2%, Ki6n or ginger in 68.3%, garlic in 58.8% and matico in 49.6% and regarding the nutraceutical foods that were used in our population of Cusco for the prevention and/or treatment of COVID-19 were lemon with 79.1 %, Ki6n or ginger in 65.3%, orange in 62.2%, honey in 63.5%, onion in 52.4%.

Finally, 94% of the population was satisfied with the results obtained on the use of medicinal plants and/or nutraceutical foods used as adjuvants in the prevention and/or treatment of COVID-19.

KEY WORDS: COVID-19, medicinal plants, nutraceutical food.

## INTRODUCCIÓN

El Perú presenta una importante historia y cultura viva de Medicina Tradicional en efecto se emplean para fines medicinales aproximadamente 1408 especies vegetales tanto en comunidades nativas y urbanas. (1)

En diciembre del 2019 en Wuhan-China empezó el brote de COVID-19 con 27 pacientes con una neumonía viral donde presentaba los siguientes síntomas como fiebre, tos seca y disnea por tanto el 11 de marzo del 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declara a ese tipo de infección como una pandemia por la rápida expansión que hubo. (2)

La mortalidad de los pacientes infectados con COVID-19 suele estar alrededor del 5%, dependiendo de las poblaciones reportadas y los métodos diagnósticos usados. Sin embargo, en pacientes hospitalizados, la mortalidad puede llegar al 30%. La variabilidad de este y otros indicadores pueden estar superdotados a la presencia de otras condiciones como las coinfecciones respiratorias. (3) Se han reportado la presencia de coinfecciones en alrededor del 10 a 12,5% de pacientes hospitalizados por COVID19 siendo estos mayormente detectados con métodos de baja sensibilidad, por lo que su prevalencia es probablemente mayor. Aunque en otras infecciones respiratorias el rol de la coinfección con patógenos respiratorios como neumococo o estafilococo es alta, su rol en el pronóstico de la enfermedad por COVID-19 no está claro aún. (4)

Por otro lado, los alimentos nutraceuticos durante los últimos años la población en general, ha reconocido la importancia de mantener la salud y en el año 1989 el termino nutraceutico surgió por el Doctor Stephen de Felice donde planteo que sería cualquier sustancia que pueda ser considerada como alimento o como parte de este y que proporciona beneficios en la salud, incluyendo la prevención o el tratamiento de una enfermedad. (5)

El mercado de los nutraceuticos apunta a una clara expansión. Tal vez por este motivo, las definiciones y los conceptos andan un tanto revueltos. Un nutraceutico no actúa solo, sino en combinación con los compuestos nutricionales de los alimentos, los cuales favorecen su absorción, transporte a los tejidos, metabolismo y función protectora. (6)

Debido a todo este contexto social es de suma importancia saber cuáles son las plantas medicinales y los alimentos nutraceuticos más usadas por las personas en el tratamiento y/o prevención del COVID-19.

Consecuentemente, el objetivo del siguiente trabajo de investigación es determinar que plantas medicinales y que alimentos funcionales- nutraceuticos se utilizan como alternativa de tratamiento para el COVID-19 a partir de un cuestionario aplicado a la población del cusco.

## CAPÍTULO I

### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Perú es un país mega diverso ya que la variedad vegetal llega alrededor de unas 50 000 especies detectadas, por esta razón debemos maximizar el aprovechamiento sostenible de nuestros recursos naturales que tuvieron estudios y que fueron validados científicamente y tecnológicamente. (7)

El hombre desde su surgimiento ha mantenido una amplia relación con la naturaleza y las plantas medicinales ya que fueron uno de los recursos más utilizados e importantes y lo encontraban en grandes cantidades, no principalmente para obtener un alimento, vestido, utensilios de uso doméstico sino también para aliviar síntomas y curar algunas enfermedades para lo cual hasta el momento se registraron un aproximado de 50.000 especies de plantas que tienen propiedades medicinales por lo que corresponde a un 10 % de todas las especies de plantas que existen en el mundo y su uso es muy frecuente, gracias al avance de la ciencia y la tecnología que ayudó a que los principios activos sean sintetizados químicamente haciendo que esto se expenda en farmacias a precios cómodos y en la dosis adecuada para cada tratamiento diferente, sin embargo la gran preocupación de la población es sobre los efectos secundarios que producen los medicamentos químicos y en algunos casos la ineficacia que estos tienen para su uso prolongado. Es por eso que el uso de terapias complementarias y alternativas naturales tengan una atención en aumento en estos últimos años. (8)

A inicios del 2020, al tener un impacto causado por la pandemia del COVID-19, el uso de hierbas medicinales toma mayor relevancia. Este virus debido a su composición y al tener un problema sanitario en todo el mundo donde el 80% de las personas que fueron tamizadas como positivo a SARS-CoV-2 presentan síntomas, por lo que se buscó alternativas y formas de tratar esa sintomatología producida, como es el uso de plantas medicinales que tienen biomoléculas antivirales que actúan como agentes terapéuticos.

Actualmente (2023) las cifras de COVID-19 a nivel mundial se han registrado 765.2 millones de casos de coronavirus(SARS-CoV-2) que se originó en la ciudad de China de Wuhan y que se ha extendido en todos los países de Europa y del mundo, y existen muchos estudios descriptivos donde afirman el incremento del uso de las plantas medicinales en países como China, Cuba, Colombia y Bolivia donde exponen su eficacia en la curación de la infección respiratoria por el COVID-19 en personas con síntomas leves o moderados como un soporte esencial. (9)

En Perú cuenta con una mayor biodiversidad de flora a pesar del mayor uso de las plantas medicinales por la población en un 80% aun todavía falta realizar estudios en tiempos de pandemia por COVID-19 (9). Por tanto, es un tema de mucho interés al que todos buscamos la misma respuesta la cura para esta enfermedad; también está a nuestro alcance muchas noticias falsas que nos alarman indicando curar o prevenir la infección en su gran mayoría esas búsquedas van direccionadas a los remedios naturales, explorando entre las plantas medicinales con usos antivirales, fortalecimiento del sistema inmunológico, anti-inflamatorios o tratar enfermedades respiratorias, para algunas plantas medicinales si se ha evidenciado científicamente su eficacia medicinal contra algunos síntomas que viene relacionado con las afecciones respiratorias hasta el momento ninguna ha sido probada científicamente como remedio natural eficaz contra el COVID-19. Detrás de las plantas medicinales y su uso terapéutico hay algo más que los saberes tradicionales y populares. (10)

Estas nuevas alternativas naturales son difíciles de discutir en la recuperación con COVID-19, por la gran demanda de la industria farmacéutica que presenta costos elevados y no son accesibles al poblado en este sentido el presente trabajo de investigación pretende informar sobre el uso de las plantas medicinales y alimentos funcionales- nutracéuticos como una alternativa para el tratamiento o como prevención del COVID-19, en función a la base de datos que se obtendrá de la población.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuáles son los productos naturales usados como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento del COVID-19 en la población del Cusco-2020?

## **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar los productos naturales que son usados como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento del COVID-19 en la población del Cusco-2020.

### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Identificar las características sociodemográficas de la población que consume productos naturales.
2. Determinar la prevalencia de comorbilidad para COVID-19.
3. Identificar los productos naturales como plantas y alimentos usados como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento del COVID-19 en la población del Cusco-2020.
4. Determinar qué tipos de síntomas relacionados con el COVID-19 se tratan con productos naturales como coadyuvantes de su prevención y/o tratamiento en la población del Cusco- 2020.
5. Describir las formas de preparación de los productos naturales utilizadas como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento del COVID-19 en la población del Cusco-2020
6. Determinar las partes de los productos naturales que se utilizan como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento del COVID-19 en la población del Cusco-2020.
7. Determinar de qué forma se usó los productos naturales que se utilizan como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento del COVID-19 en la población del Cusco-2020.
8. Determinar la proporción de la población que queda satisfecha al utilizar los productos naturales como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento del COVID-19 en la población del Cusco-2020.

## **1.4 LIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

En este trabajo de investigación al tratarse de una pandemia sobre el COVID-19; la limitación más relevante fue no poder llegar a personas mayores de edad sobre todo amas de casa ya que ese tipo de personas son las que más usan plantas medicinales porque no se podía escoger de manera virtual exclusivamente ese tipo de población.

## 1.5 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio se justificó por las siguientes razones:

### 1.5.1 A nivel teórico

El ser humano en su intención de buscar su bienestar y de gozar de buena salud, utiliza los medios necesarios para alcanzar dicho objetivo y la actividad humana ejerce una influencia importante sobre la abundancia de especies vegetales y animales. Las plantas medicinales son necesarias ya que son los constituyentes de una gran cantidad de productos farmacéuticos. (11)

A partir de los años setenta del siglo pasado, en muchos países del mundo, se comienza a producir un camino importante en cuanto al estudio y empleo de las plantas medicinales; como resultados de un llamado realizado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1977, para recuperar la “medicina tradicional” y validar el conocimiento que sobre ella se tenía con el debido rigor científico. (12)

En nuestra jurisdicción, no se encuentra estudios enfocados en el uso de productos naturales como coadyuvante en el tratamiento del COVID-19, por ello resulta de gran relevancia determinar y explicar el uso de este tipo de productos naturales; también servirá de base, para posteriores estudios de mayor envergadura, que aporten a la solución de la problemática planteada. (13)

El presente estudio, reunirá datos sobre el uso de los productos naturales como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento del COVID-19 los mismos que se darán a conocer a la población en general para su propio beneficio.

### 1.5.2 A nivel práctico

La OMS promueve el uso seguro y eficaz de las plantas medicinales en el marco de la Atención Primaria de Salud (APS). Por tanto, los profesionales farmacéuticos deben ser los más implicados en el uso de la medicina farmacológica y plantas medicinales, ya que es de gran alternativa. Además, promover el empleo de una gran variedad de plantas en la dieta diaria que produce un balance de nutrientes que ayuda al mantenimiento de la salud, es decir, un equilibrio que facilita la capacidad de evitar daños al organismo, ya sean químicos, físicos, infecciosos, problemas psicológicos o sociales. (14)

Por esta razón, el presente trabajo de investigación servirá para proyectarnos profesionalmente, a través de los conocimientos adquiridos, los cuales nos van a servir tanto en el plano personal y social para modificar y transformar la práctica profesional en beneficio del usuario, y el uso de los productos naturales.

### 1.5.3 A nivel metodológico

Este estudio proporcionará un instrumento válido y confiable sobre el uso de productos naturales en la lucha contra el COVID-19 para el alcance de otros investigadores de la ciudad del Cusco que podrán ser aplicados para otros estudios. (15)

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

#### 2.1 VISIÓN HISTÓRICA

La medicina natural y tradicional forma parte del acervo cultural de la humanidad, y se ha desarrollado en muchos países con características propias y el empleo de las plantas para la alimentación del hombre y la curación de diversas enfermedades, se remonta a la creación del mundo. Esta experiencia fue transmitida de generación en generación, a tal punto, que, en la actualidad, en pleno siglo XXI, son denominadas plantas de uso tradicional, lo cual continuará hasta el fin de los tiempos. Al respecto, la medicina herbaria, que también se conoce como medicina botánica, fitoterapia o fitomedicina, es la forma más antigua de atención médica que se ha conocido en la humanidad (16).

Durante muchos años los seres humanos han utilizado las plantas para tratar las irritaciones de la piel, las heridas, las picaduras de insectos y las mordeduras de víboras. A partir de la década de los 80 del pasado siglo, el interés por conocer las plantas medicinales y sus usos, ha proliferado en todo el mundo. En Oriente y Occidente se aprecia una parte del “renacimiento” de la herbolaria, bajo la motivación de las muertes causadas por reacciones adversas medicamentosas, pues más de 600 personas fallecieron en Inglaterra entre 1986 y 1987, y 200 000 en Estados Unidos (17).

En 1988 se realizó la Conferencia Internacional sobre Conservación de Plantas Medicinales, en Chiang Mai, Tailandia, con la presencia de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y recursos naturales y el Fondo Mundial para la Vida Salvaje. Como resultado se redactó un manifiesto conocido como la Declaración de Chiang Mai, donde se realiza una severa advertencia: “salvar plantas para salvar vidas” (17).

COVID-19 proviene de la palabra en inglés “coronavirus disease 2019” que significa “enfermedad del coronavirus 2019” que es una infección del tracto respiratorio que causa un nuevo tipo de coronavirus que comenzó el 2019 la cual afecta la nariz, garganta, vías respiratorias y los pulmones y también es muy contagiosa y se contagia fácilmente de una persona a otra (18).

El coronavirus viene de una gran familia de virus comunes en todo el mundo que provocan infecciones respiratorias que pueden variar desde un resfriado común hasta COVID-19 otros tipos de coronavirus también han causado brotes en los últimos años como es el caso del síndrome respiratorio agudo severo SARS, que proviene de la palabra en inglés Severe Acute Respiratory Syndrome y el síndrome respiratorio de Oriente Medio MERS, que proviene del inglés Middle East Respiratory Syndrome pero estos virus no afectaron a muchas personas como lo hizo el COVID-19. El virus que causa el COVID-19 es un germen microscópico y dicho virus necesita un huésped vivo para crecer y multiplicarse, una vez encontrada su célula anfitriona el virus libera su ADN o ARN infectando a otras células provocando así la enfermedad, el coronavirus tiene una forma de balón o esfera donde de su superficie sobresalen proteínas en forma de punta lo que da a un aspecto similar a una corona y estas proteínas se unen a ciertos receptores que se encuentran en las células de las vías respiratorias (18).

## 2.2 ANTECEDENTES

### 2.2.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES

- **Ludy C. Pabón, Martha F. Rodríguez & Patricia Hernández – Rodríguez (2017)**, en su artículo de investigación **“Plantas medicinales que se comercializan en Bogotá (Colombia) para el tratamiento de enfermedades infecciosas”**, (19) indican que en su estudio se utilizó el factor de consenso, el nivel de fidelidad y la variedad de uso en la identificación de plantas medicinales para el tratamiento de enfermedades infecciosas que son comercializadas en la plaza de mercado Samper Mendoza de Bogotá (Colombia), para eso realizaron una encuesta a 61 herbolarios, la información obtenida fue organizada y analizada en el programa estadístico SPSS, un total de 122 plantas para el tratamiento de enfermedades infecciosas distribuidas en cuatro categorías (urogenitales, respiratorias, gastrointestinales piel y ojos), el 74% de las plantas presentaron un nivel de fidelidad del 100% y el 11% se evidenció una importancia relativa con valor de uso inferior a 0.115. Dicho trabajo muestra la utilidad de la etnomedicina en la selección de plantas medicinales y contribuye al conocimiento de especies vegetales colombianas útiles para estudios fitoquímicos orientados a identificar compuestos con potencial antibacterial para el control de enfermedades infecciosas de impacto en salud pública.
- **Hidalgo Trelles, Vanesa Pamela (2019)** en su investigación **“Uso de plantas medicinales como analgésico antiinflamatorio en el Canton Palora”**, (20) tuvo como objetivo analizar el uso de plantas medicinales la cual utilizó una metodología cuali-cuantitativa, documental, descriptiva y de temporalidad transversal que involucro a 322 personas del Canton Palora de las comunidades: Chinimpe, Panquisha, San Luis, Shiran, Las Palmas, como técnica de recolección de datos se empleó la encuesta, misma que fue aplicada para conocer la predilección tanto del tratamiento convencional como alternativo que tienen los pobladores ante ciertas patologías y las razones para su consumo, se concluyó que dicho distrito no tiene un acceso libre a los servicios de Salud de primer nivel y que los tratamientos convencionales no se utilizan en su gran totalidad y que los pobladores más optan la utilización de plantas medicinales ya que su biodiversidad y vegetación es muy abundante y en su gran mayoría poseen efectos antiinflamatorios y analgésicos.
- **Carla Maldonado, Narel Paniagua- Zambrano, Riner W. Bussmann, Freddy S. Zenteno- Ruiz y Alfredo F. Fuentes (2020)** en su investigación **“La importancia de las plantas medicinales, su taxonomía y la búsqueda de la cura a la enfermedad que causa el coronavirus (COVID-19)”** (21), precisan que el uso de las plantas medicinales tienen un conocimiento antiguo que se incluyen la manera correcta de poder diferenciar sino también las propiedades como compuestos fitoquímicos que tienen y que esos aspectos son olvidados cuando las especies vegetales se expenden en abundancia por lo que se pone un punto muy crítico en ese aspecto y es necesario la validación taxonómica de cada especie que tiene como objetivo tener una identidad única para que lo utilice todo el mundo y también detallan que la búsqueda sobre los remedios naturales entre ellos las plantas medicinales con usos antiinflamatorios,



antivirales, fortalecimiento del sistema inmunológico o para tratar enfermedades respiratorias algunas de las plantas medicinales si se pudo observar evidencia científica y su eficacia frente a los síntomas de las infecciones respiratorias pero hasta el momento no se manifiesta un tratamiento adecuado y eficaz para el coronavirus (COVID-19).

- **Minchala Urgiles Rosa Elvira, Ramirez Coronel Andres Alexis (2020) en su investigación “La medicina herbaria como prevención y tratamiento frente al COVID-19”** (22) indican que del total de encuestados que fueron 829 personas el 96.2% de dicha muestra consumía algún tipo de medicina alternativa como prevención y tratamiento del COVID-19 donde el 57.8% eran del sexo femenino, el 75,6% vivían en la zona urbana, el 43.1% contaba con tercer nivel de escolaridad donde también indican en su investigación que el 52.2% consumió eucalipto, el 23.6% Jengibre y en cuanto a su forma de consumo lo hicieron de manera inhalatoria y de infusión, llegaron a la conclusión que un 90% de la población recurrió al uso de plantas medicinales como opción para la prevención y tratamiento del COVID-19.
- **Zurita Gallegos Maritza, Posligua Castro Aida, Mora Mazacon Maite (2021) en su investigación “Plantas medicinales, su uso en afecciones respiratorias en comunidades rurales, provincia Los Ríos-Ecuador”** (23) tuvieron como objetivo estudiar la prevalencia de la utilización de plantas medicinales en el tratamiento de afecciones respiratorias en comunidades rurales de la zona sur de la provincia de Los Rios que mediante una encuesta obtuvieron los siguientes resultados que el 100% de la población en estudio utiliza plantas para prevenir o aliviar las afecciones respiratorias en algún momento de su vida don de prevalecio el eucalipto (*Eucalyptus globulus*), hoja del aire (*Kalanchoe pinnata*), limón (*Citrus Limon*), manzanilla (*Matricaria chamomilla L.*), llantén (*Plantago major L.*) y las enfermedades respiratorias controladas fueron tos, gripe, dolor de garganta, resfriados, amigdalitis, congestión nasal, entre otras; el 61.1% utilizan para curar la afeccion y el 21.2% como prevención; la dosis y el tiempo de uso varía según la afección que se va tratar de 1 a 4 veces por dia con tratamientos de hasta 15 días conforme va disminuyendo los síntomas.
- **Musuña Tipantuña Silvia Marlene, Salguero Fiallos Carmen Marlene (2022) en su investigación “Plantas medicinales como prevención y tratamiento del COVID-19”** (24) realizaron su investigación en la población de la parroquia de Toacazo donde tuvieron una muestra de 200 personas las cuales aplicaron un cuestionario teniendo como resultados indicando que las plantas medicinales más utilizadas para prevenir el COVID-19 fue el eucalipto en un 17.5% y el jengibre en un 12 % y como cura se obtuvo que utilizaron el jengibre en un 6.5% y 3.5% el eucalipto. La parte más utilizada fueron las hojas como infusión en un 32% y la raíz en un 19% y fueron aplicadas por vía oral en un 57.5% donde se concluyó que la población encuestada utilizo plantas medicinales para prevenir y tratar los síntomas del COVID-19 debido a sus propiedades antiinflamatorias y a la capacidad para tratar las infecciones respiratorias.
- **Rivas Rodriguez Migdalia, Freire Sánchez Pedro, Triana Méndez Rayza (2022) en su investigación “Las plantas medicinales en la prevención y el tratamiento de la COVID-19”** (25) realizaron una encuesta a 60 personas donde predomino el sexo femenino donde el 55% indico que usa fitopreparados caseros

o farmacéuticos ante posibles síntomas o de manera preventiva también indicaron que la planta más utilizada fue Aloe barbadensis (sabila), Plectranthus amboinicus (orégano francés), Citrus aurantium (naranja) y Allium cepa (cebolla) donde llegaron a una conclusión que la población de Santa Clara utiliza plantas medicinales y sus preparados para prevenir y tratar síntomas relacionados al COVID-19.

- **Parets Hernández Marleni, Gonzales Zayas Melva, Fernández Martínez Fernando (2022) en su investigación “Alimentos funcionales y plantas medicinales versus COVID-19” (26)** tuvieron como objetivo principal identificar los alimentos y las plantas medicinales que pudieran ser útiles en la prevención, tratamiento y recuperación de pacientes con COVID-19 donde utilizaron métodos teóricos de análisis e interpretación y realizaron una búsqueda de 50 artículos originales de revisión donde se reconocieron 11 plantas medicinales con efecto antiviral, inmunomodulador y antiinflamatorio donde se evaluaron con estudios preclínicos y clínicos y en cuanto a los alimentos funcionales indican que los macronutrientes tienen un papel importante en el sistema inmunitario para la prevención, tratamiento y recuperación de los pacientes con COVID-19.

## 2.2.2 ANTECEDENTES NACIONALES

- **Vila P. Raúl, (2009) en el artículo de investigación “Análisis del uso de plantas medicinales en mercados de abastos del distrito de ventanilla-callao, 2007”, (27)** analizan sobre el uso de plantas medicinales mediante una encuesta donde evaluaron a 97 usuarios de plantas medicinales para determinar la necesidad de ser orientados profesionalmente y se evaluaron a 20 vendedores de plantas medicinales con la finalidad de identificar su formación. En los usuarios de plantas medicinales se ha determinado la necesidad de orientación y educación profesional sobre el uso de plantas medicinales; en los vendedores de plantas se ha determinado que no tienen una formación académica sobre el uso de plantas medicinales, por lo que en el presente trabajo de investigación se propone una serie de herramientas técnicas en Consejería Farmacéutica de plantas medicinales en los establecimientos farmacéuticos como farmacias y boticas.
- **Bussmann, Riner W, y Ashley Glenn (2010), en su estudio “Plantas medicinales utilizadas en Perú para el tratamiento de enfermedades respiratorias”, (28)** se registraron 91 especies de plantas de 82 géneros y 48 familias, utilizadas como medicina para el sistema respiratorio, las especies más usadas pertenecieron a la familia Asteraceae (16.6%), seguido por Lamiaceae y Fabaceae (8.8% Y 5.5%), en los preparados para los problemas respiratorios se utilizaron con más frecuencia hojas de plantas (27.6%), seguido de la planta entera(18.4%), flores (13.8%) y tallos (17.6%). En el 55% de los preparados se utilizó material fresco y el 86% de los preparados se administraron por vía oral y más de la mitad fueron preparados como mixturas de diferentes especies, casi el 50% de las plantas que se encuentran en la farmacopea respiratoria del norte del Perú o de sus congéneres ya han sido estudiados por sus propiedades medicinales. Los resultados de este estudio muestran que se usan especies

introducidas y nativas y que la información obtenida de los remedios tradicionales utilizados puede contribuir al desarrollo de medicamentos nuevos.

- **Inés Arnao , Juan Seminario, Ruth Cisneros , Juan Trabucco (2011), en el artículo de investigación “Consumo de nutraceutico, una alternativa en la prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles”, (29) dan a conocer que el uso de nutraceuticos tomaron un gran auge en la comunidad científica y la industria farmacéutica, por tales motivos los investigadores, la industria y los entes reguladores se deben encargar de hacer las investigaciones necesarias para dar el aval de estos productos, dando a conocer el alcance de los beneficios que se puedan proporcionar a la comunidad si se incluyen como alternativas terapéuticas.**
- **Anthony J. De la Cruz-Castillo; José Mostacero- León (2019), en su investigación científica “Uso de plantas medicinales para la cura de enfermedades y/o dolencias: el caso del poblador de la provincia de Trujillo, Perú”, (30) se orientó a determinar su uso en la región de Trujillo se aplicaron un total 56 entrevistas, empleando el método probabilístico por conglomerados, luego se eligieron un tercio de los distritos; considerando a los más representativos por el número de habitantes La Esperanza, El Porvenir, Víctor Larco Herrera y Trujillo y se seleccionó el número de habitantes, se concluye que el 72% de la población de la provincia de Trujillo utiliza plantas medicinales; mientras que un 28% nunca las uso y que las principales enfermedades tratadas son las de los sistemas: digestivo y gastrointestinal (25%), seguidas por las del urinario (13%), respiratorio (12%), cardiovascular (12%), nervioso (11%) y las del reproductivo (9%).**
- **Breisi Berrocal Pillaca (2020), en su investigación “Uso de plantas medicinales en el tratamiento del COVID-19 en estudiantes de la Carrera de Farmacia Técnica del IESTP Santiago Antunez de Mayolo Huancayo”, realizaron la recolección de datos mediante un cuestionario digital a 81 estudiantes sobre el uso de plantas medicinales donde el 85,2% fueron de sexo femenino y el 14.8% de sexo masculino; se identificó que el 95.1% utiliza plantas medicinales, mientras que el 4.9% no utiliza plantas medicinales; el 37.5% de los estudiantes consumieron el eucalipto y 28.3% utilizo el kion; también el 50% utilizo hojas preparadas estas en infusión 43.6% los cuales se administraron de manera oral 55.4% y los estudiantes consideran como una buena opción el uso de estas plantas con un 74.1%.**
- **Maria E. Huaman Novillo; Chani Vasquez Grandez (2021), (31) en su investigación “Nivel de conocimiento de plantas medicinales antivirales en la pandemia COVID-19 en el mercado productores, distrito de Santa Anita, Lima”, en su investigación determinaron que en el mercado de Santa Anita no tienen un nivel de conocimiento respecto al uso de plantas medicinales antivirales siendo los resultados lo siguiente 48% consumía por uso tradicional, 37% por bajo costo, 13% por su eficacia, 81% uso para tratar infección viral, 49% uso información de internet en cuanto al consumo de plantas medicinales en la forma y preparación el 34% lo usaba para el resfrió y 31% para el coronavirus; el 45% usaba el ajo, 74% lo preparaban en forma de jugo y el 48% usaban el fruto y también midieron el nivel de conocimiento sobre las reacciones adversas**

de las plantas antivirales el 92% indico dolor abdominal, náuseas, dolor de cabeza y diarrea por otro lado el 37% presento reacciones alérgicas cutáneas.

- **Huanca Apaza Felicidad (2021) en su investigación “Uso de plantas medicinales para tratar síntomas asociados a COVID-19 en usuarios que acuden a la feria dominical de Juliaca-2021”** (32) tuvieron como objetivo determinar el uso de plantas medicinales que influyen para tratar síntomas asociados a COVID-19 donde utilizaron una encuesta con 09 preguntas de forma directa a los usuarios voluntarios donde obtuvieron los siguientes resultados que el grupo etario más relevante fue de 20 a 44 años de edad eso indica que el 82.6% de los usuarios son adultos jóvenes, el 65.9% fue de sexo femenino la planta más utilizada fue el eucalipto en un 39.8%, muña el 29.4%, jengibre 15.65, matico 11.2% y otros el 3.9% se mencionan a plantas como es el nabo silvestre, manzanilla, ajeno, moringa, hierba luisa, hierba buena, uña de gato, salvia, toronjil, limón y miel de abejas y los preparados artesanales propias de la localidad, toma diario el 59.9%, via oral 94.5% técnica de infusión 52.3%, la parte de la planta utilizada es la hoja con 62.8%; el 40.1% de los encuestados presenta síntomas y el 59.9% son asintomáticos y a la conclusión que llegaron fue que el 87.8% de las personas afirman de manera positiva el uso de plantas medicinales y se evidencia que existe influencia estadísticamente en la percepción y la sintomatología del COVID-19 y las plantas más usadas fueron el eucalipto, muña, jengibre y matico.

### 2.2.3 ANTECEDENTES LOCALES

- **Huamantupa Isau, Cuba Magaly, Urrunaga Rosa, Paz Elías, Ananya Nelson, Callalli Myrthia, Pallqui Nadir y Coasaca Hozmary (2011) en su Artículo de Investigación: “Riqueza, uso y origen de plantas medicinales expendidas en los mercados de la ciudad del Cusco”** (33) precisan que estudiaron las plantas medicinales expendidas en cinco mercados principales de la ciudad. Las especies con la mayor frecuencia de venta y compra fueron: Muehlenbeckia volcanica (Benth.) Endl. “Mullaca”, Perezia huvirens (D. Don) Hook. & Arn. “Valeriana”, Matricaria recutita L. “manzanilla” e Hypochaeris taraxacoides Walp.) B. & H. “pilli pilli”; el hábito herbáceo represento el 75% del total; de las partes utilizadas 81% corresponden a toda la planta; las infusiones o “mates calientes” abarcaron el 69% del modo de preparación y las afecciones tratadas con mayor frecuencia fueron las inflamaciones renales y hepáticas, dolencias gastrointestinales y afecciones broncopulmonares. Las especies nativas representaron el 83% del total, de estas 78%, son procedentes de la región andina principalmente de localidades aledañas al departamento Cusco.

- **Oblitas Gladys, Hernández C. Gustavo, Chiclla Anali, Antich B. María, Corihuaman C. Lucero y Romani Franco (2013)** en el artículo de investigación **“Empleo de Plantas Medicinales en Usuarios de Dos Hospitales Referenciales del Cusco, Perú”**, (34) precisan con el fin de determinar la frecuencia del uso de plantas medicinales y describir las características del uso en pacientes de dos hospitales referenciales de la ciudad del Cusco, donde se realizó un estudio transversal donde obtuvieron resultados de personas que informaron haber hecho el uso de plantas medicinales alguna vez en su vida cotidiana, además señalaron que los médicos den una receta de plantas medicinales. Sus usos más frecuentes son para problemas respiratorios, digestivos y urinarios. Concluyendo de esta manera que el uso de plantas medicinales se encuentra bastante difundido entre los usuarios de dos hospitales referenciales de la ciudad de Cusco.
- **Abarca Meléndez Rosario Cleomar (2022)** en su investigación **“Uso de plantas medicinales y alimentos funcionales- nutraceuticos para la prevención y/o complemento del tratamiento del COVID-19 de acuerdo con la información en medios digitales, de mayo a diciembre del 2020”** (35) tuvo como objetivo hacer la recopilación de información sobre plantas medicinales y alimentos- nutraceuticos, usadas para la prevención y/o complemento del tratamiento del COVID-19 mediante información de medios digitales donde obtuvo como resultados que los medios de comunicación digital que difunde mayor información sobre el uso de plantas medicinales fueron los siguientes: revistas científicas 22.05%, revistas no científicas 16.54%, televisión 14.17%, periódicos 12.6%, redes académicas 10.24%, centros o institutos de investigación 9.45%. Facebook 7.87% y YouTube 7.09% en caso de los alimentos funcionales-nutraceuticos los medios que tuvieron mayor realce fueron revistas científicas 33.95%, televisión 18.27%, redes académicas 13.46%, periódicos 12.5%, centros o institutos de investigación 9.62%, Facebook 5.77%, revistas no científicas 5.77% y YouTube 0.96%, donde se concluye con una recopilación de información sobre las plantas medicinales y alimentos funcionales- nutraceuticos que fueron usados para la prevención y/o complemento del tratamiento del COVID-19, de acuerdo a la información obtenida en medios digitales en el periodo de estudio.

### 2.3 ESTADO DE LA CUESTIÓN

En la actualidad, la pandemia por el COVID-19 se ha extendido desde el primer caso registrado en la ciudad de Wuhan en China en diciembre del 2019 a pesar de que para una mayoría los síntomas de la infección por COVID-19 son leves y que la tasa de mortalidad es más baja que la registrada por otros coronavirus como el MERS o el SARS, este nuevo coronavirus se ha diseminado mucho más rápido, representando un problema mayor de mortalidad en cifras absolutas. Para tomar consciencia, es conveniente observar las cifras:

Desde 2003, la OMS ha reportado un número total de SARS a nivel mundial de 8.096 casos confirmados, ascendiendo a un número de muertes de 774, con una tasa de letalidad media del 9.6%. Desde el 22 de enero del 2020 hasta la actualidad (abril 2023), se ha registrado 687.758.500 millones de casos a nivel mundial, con un número de muertes de 6.870.999 millones. El COVID-19 ha generado desde que se encontró el

primer caso confirmado en Perú un 06 de marzo del 2020 un total de 4.500.066 casos positivos de las cuales 220.085 mil fallecidos con una letalidad de 4.89% y en Cusco se encontraron un total de 146.451 de casos confirmados y 220.085 personas fallecidas con una letalidad de 4.89%. (36)

Por lo tanto, lo que debemos hacer es disminuir la velocidad de la diseminación para permitir que toda la población de Cusco en los distintos niveles pueda tener conciencia de las consecuencias que puede traer dicha enfermedad, de forma muy breve cabe resaltar que actualmente no existe tratamiento médico específico para este nuevo virus, solamente se tratan los síntomas. Asimismo, el consumo de determinados alimentos y el uso de diferentes plantas medicinales puede prevenir y disminuir el riesgo de contagio en personas sanas, y en personas enfermas la dieta y el uso de plantas medicinales solamente podría ayudar en el manejo de los síntomas de la propia enfermedad, pero en ningún caso tratarla. (37)

## **2.4 BASES TEÓRICO CIENTÍFICAS**

### **2.4.1 PRODUCTOS NATURALES**

Los productos naturales son sustancias derivadas del metabolismo secundario de los organismos vivos, las cuales generalmente participan directamente en los mecanismos de defensa y supervivencia. De ahí que también se les denomine “metabolitos secundarios”. Se estima que varios cientos de miles de productos naturales y biomoléculas han sido aislados y caracterizados a partir de plantas, hongos, organismos marinos y líquenes, entre otros. Solo a partir de las plantas se han aislado y caracterizado más de 100 mil metabolitos secundarios, y se estima que quedan varios millones de sustancias por descubrir, ya que solo se ha analizado una íntima parte de las fuentes naturales disponibles. (38)

Estas sustancias naturales son empleadas directa o indirectamente por un gran número de industrias, y pueden ser clasificados como metabolitos primarios y metabolitos secundarios. Los metabolitos primarios son sustancias ampliamente distribuidas en la naturaleza y ocurren en una forma u otra en todo el organismo, y son necesarios para el desarrollo fisiológico y el metabolismo básico de las plantas; ellos son generalmente compuestos químicos de alta concentración en las plantas y de bajo costo y tienen uso en la alimentación y como aditivos alimentarios: aceites vegetales, ácidos grasos, azúcares, almidones, celulosa, pectinas. (38)

Los metabolitos secundarios o productos naturales son compuestos biosintetizados a partir de metabolitos primarios, pero son de distribución más limitada en el reino de las plantas, estando restringidos a un grupo taxonómico en particular. Estos metabolitos secundarios aparentemente no tienen una función en el metabolismo básico de las plantas, pero a menudo tienen un rol ecológico. Se encuentran en concentraciones muy pequeñas y tienden a ser sintetizados en tipos de células especializadas y en distintas etapas de desarrollo haciendo difícil su extracción y purificación, son utilizados comercialmente como compuestos biológicamente activos, farmacéuticos, fragancias, sabores, colorantes, pesticidas. (39)

## **2.4.2 PLANTAS MEDICINALES**

Son plantas medicinales aquellas que contienen en alguna de sus partes, principios activos, las cuales administrados en dosis suficientes producen efectos curativos en las diferentes enfermedades. El uso de las plantas medicinales se extiende a la práctica total de los tiempos y de los pueblos de la tierra. La forma de llamar a cada planta medicinal, en los distintos lugares es muy diversa, incluso en un mismo país, por ello para una utilización correcta de las plantas medicinales es precisa la identificación adecuada de cada especie vegetal en concreto. “La OMS, define a las plantas medicinales como toda planta que en uno más de sus órganos contiene sustancias que pueden ser utilizadas con fines terapéuticos”. Las plantas medicinales son aquellas que pueden emplearse para el tratamiento de una afección, por tanto, existen numerosas plantas que por sus propiedades y características contribuyen a mejorar la salud de los usuarios. (40)

## **2.4.3 USO DE LAS PLANTAS MEDICINALES**

Las plantas con propiedades curativas han sido utilizadas desde hace miles de años por el hombre para aliviar sus dolencias. El Perú posee una gran biodiversidad de especies vegetales, se calcula unas 25 000 especies conocidas producto de una amplia de sistemas ecológicos con los que cuenta nuestro país. (41). En el Perú el comportamiento de la población se orienta en el sentido de formar el sistema de salud con el sistema tradicional de tratamiento; que se evidencia claramente cuando el poblador acude tanto al hierbero como al médico para el tratamiento de sus enfermedades. Según la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo refiere que el uso de plantas medicinales como medicina o alimento forma parte del conocimiento, siendo una práctica que se desarrolla en diferentes lugares. Esta relación hombre-planta está determinada por un abanico de factores, como el contexto socio ecológico y la disponibilidad de recursos vegetales presentes en los sitios de asentamiento de las comunidades humanas. También, los usos y significados que poseen las plantas pueden depender de factores socio-económicos, de la cultura de los sujetos y de las interrelaciones que ellos mantengan o hayan tenido con otras comunidades. Por lo tanto, esta relación que mantiene cada cultura con el entorno natural, en general, y con las plantas en particular, tiene características específicas que deben ser consideradas para cada situación particular. (11) A partir del uso de las plantas medicinales, los usuarios buscan atenuar enfermedades y mejorar la calidad de vida. Las plantas medicinales son muy variadas y tienen uso para diferentes afecciones es por eso que es muy importante ya que nos ayuda a combatir diferentes enfermedades. (42)

## **2.4.4 CLASIFICACIÓN DE PLANTAS MEDICINALES**

Las plantas medicinales para el tratamiento de las afecciones del sistema respiratorio más frecuentes, son clasificadas de la siguiente manera:

### **✓ Plantas inmunoestimulantes**

Dirigidas al refuerzo del sistema inmunitario en el tratamiento y prevención de infecciones de vías respiratorias, en especial, resfriado común y procesos gripales (raíz y parte aérea de equinacea, raíz de pelargonio). (43)

### ✓ **Plantas antitusivos**

Orientadas a combatir la tos en sus distintas formas se incluyen aquí antitusígenos, antiespasmódicos de fibra lisa, emolientes y expectorantes (parte aérea de drosera, sumidad de grindelia, hoja y leño de hiedra, sumidad florida de tomillo, liquen de Islandia, parte aérea de llantén, raíz de malvavisco). (43)

### ✓ **Plantas antisépticas**

Generalmente contienen aceites esenciales, responsables de su actividad terapéutica. Con frecuencia presentan también acción expectorante y descongestionante de las vías respiratorias (tomillo, aceite esencial de eucalipto, fruto de anís verde, aceite esencial de coníferas). (43)

### ✓ **Plantas broncodilatadoras**

Se incluyen principalmente en preparados antitusivos con la finalidad de favorecer la eliminación de las secreciones bronquiales y a la ventilación pulmonar (efedrina, tintura de hoja de belladona, teofilina). (43)

### ✓ **Plantas diaforéticas**

Favorecen la sudoración y reducción de la temperatura corporal. Se recomienda en el tratamiento de los síndromes gripales, ya que disminuyen la intensidad y duración de sus síntomas (flor de sauco, sumidad florida de ulmaria y flor de tilo). (43)

### ✓ **Plantas antiinflamatorias**

Principalmente en el tratamiento de la inflamación de la cavidad bucofaringea y de los senos nasales y paranasales (capicúlos florales de manzanilla, raíz de regaliz, hoja de salvia). (43)

## **2.4.5 PRINCIPALES PARTES DE LAS PLANTAS MEDICINALES**

En función a los principios activos que se quiere aprovechar se utiliza las partes de la planta para lo que se determina la recolección.

### ❖ **Hojas frescas**

Hay plantas que se aprovechan las hojas frescas que se comen en ensaladas o se trituran con agua por ejemplo el zumo de ortiga es muy delicioso y son depurativos por lo que se recomienda hacer su recolección cuando la planta este verde. (44)

### ❖ **Hojas secas**

En su gran mayoría las hojas secas son aquellas que facilitan sacar las propiedades medicinales de una planta, las hojas que están más cerca de la flor es las que poseen en gran cantidad principios activos. (44)



#### ❖ **Tallos**

Habitualmente cuando se trata de plantas carnosas, como la manzanilla se aprovechan los tallos troceados y seco puesto que los tallos son más duros que las flores y hojas y suelen macerarse y cocerse. (44)

#### ❖ **Flores**

En su mayoría se aprovecha para hacer baños o infusiones como es el caso de la manzanilla, salvia, menta, generalmente se usa flor seca y con las flores de plantas aromáticas se elaboran colonias y perfumes como por ejemplo la lavanda. (44)

#### ❖ **Raíces y bulbos**

En épocas remotas se han recogido y consumido los bulbos y las raíces de las diferentes plantas que no solo es conocida por el buen sabor que brindan a las comidas sino por las propiedades curativas (44)

#### ❖ **Frutos**

Algunas plantas medicinales y arbustos también producen frutos que se pueden aprovechar para recetas y remedios, algunos de ellos se consumen frescos y otros secos, en el caso de las moras y arándanos tienen frutos carnosos y se puede aprovechar el fruto maduro sin secar, evidentemente de todos los árboles frutales. (44)

#### ❖ **Semillas**

Se aprovechan de algunas plantas las semillas que tienen y se suelen cosechar cuando empiezan a secarse. (44)

### **2.4.6 FORMAS DE PREPARACIÓN DE LAS PLANTAS MEDICINALES**

Existen diversas formas de preparar las plantas medicinales respecto a su utilización, pero con todas ellas se pretende facilitar y hacer más asequible la administración de la planta y aumentar la concentración de alguno de sus principios activos que por sus propiedades fisicoquímicas particulares resultan más fácilmente disueltos al emplear determinado modo de preparación. Entre las formas de preparación más empleadas en el medio están: (45) (46)

#### ❖ **Cocimiento**

Se realiza vertiendo las infusiones sobre agua hirviendo por lo menos 30 min sobre las partes leñosas, raíces, tallos, cortezas. Se prepara vertiendo la cantidad adecuada de la droga en un recipiente con el agua caliente al punto de ebullición, y se deja hervir durante un tiempo que oscila entre 5 y 2 minutos. Después se apaga el fuego y se deja en maceración durante 15 minutos. El líquido resultante se cuela y se consume rápidamente, preferiblemente caliente. (46)

#### ❖ **Extractos**

Estos se obtienen por la acción de un disolvente sobre las partes activas de la planta, posteriormente se elimina el disolvente con lo que queda únicamente los principios de

la planta. Como disolventes se pueden utilizar alcohol etílico, éter, glicerina, aceites y agua. (46)

#### ❖ **Infusión**

Para prepararla se vierte la droga en el agua caliente hasta el punto de ebullición, tapando y dejando en maceración durante unos 3-5 minutos. Después se cuela y la solución resultante se consume enseguida, preferiblemente caliente. Normalmente, las medidas a utilizar son de 1 cucharada sopera de droga por taza de agua, y se consumen de 2 a 3 tazas al día, antes, después o entre las comidas según cada caso. La medida más frecuente, como en el caso de la infusión, es de 1 cucharada sopera de droga por taza de agua. Procedimiento ideal para obtener tisanas de partes delicadas de la planta como hojas, flores, y tallos tiernos se extrae una gran cantidad de sustancias activas. (46)

#### ❖ **Jugo o zumo**

Se prepara con la planta fresca recién recolectada machacándola en un mortero y posteriormente filtrándola. Los jugos tienen la ventaja de contener los principios activos sin degradar los principios activos especialmente las vitaminas. (46)

#### ❖ **Maceración**

Se desmenuzan y machacan hojas, flores, frutos y semillas, en agua, alcohol. Esta consiste en la extracción de los principios activos de una planta o parte de ella a temperatura ambiente, esta preparación consiste en poner o remojar lo mejor triturada que se pueda la parte de la planta a utilizar, el macerado puede conservarse durante mucho tiempo hasta un mes especialmente cuando el líquido como disolvente es el aceite o alcohol. (46)

#### ❖ **Jarabes**

Son disoluciones de 150 a 200 gramos de azúcar en 100 gramos de agua, añadiéndoles las partes de plantas. Para la preparación de jarabes se utiliza jarabe simple, con un contenido del 64% de sacarosa, al cual se adicionan tinturas, extractos fluidos o extractos blandos. (46)

#### ❖ **Aceites medicinales**

Se utiliza tanto interno como externo se toma un puñado de hierba fresca o seca y se mete en medio litro de aceite vegetal comestible. La mezcla se deja exhibido al sol en un frasco de vidrio transparente y sin color durante 2 o 3 semanas después se filtra y se saca la espuma y la capa acuosa que ha quedado encima. Los aceites vegetales necesitan conservarse en frascos de vidrio de color ámbar y que estén bien tapados en un lugar fresco. (46)

#### ❖ **Arrastre de vapor**

Es una técnica utilizada para la obtención de extractos que consiste en hacer un cocimiento de la planta escogida y someterla a una corriente de aire de alta temperatura, de esta forma se consigue que el disolvente se evapore de forma rápida y desaparezca por completo, se aspira el vapor por la boca y la nariz para que tenga un beneficio mayor. (47)

#### ❖ Baños

Consiste en la inmersión parcial o total del cuerpo en agua a lo que se añade preparados de plantas medicinales como (infusión o decocción concentrada o esencias). Se usan como relajantes sedantes, estimulantes, tónicos, emolientes, etc (47)

### 2.4.7 PLANTAS MEDICINALES Y ALIMENTOS FUNCIONALES-NUTRACÉUTICO UTILIZADAS COMO ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO PARA EL COVID-19

El uso de productos naturales para prevenir y/o curar enfermedades tiene antecedentes en casi todas las culturas conocidas por tanto la elección de estas plantas medicinales y alimentos nutraceuticos fue de acuerdo a la información encontrada en los diferentes estudios que se realizaron no específicamente contra el COVID-19 sino estudios donde demostraron su efecto en enfermedades respiratorias y que tienen mucha correlación a lo que queremos estudiar.

#### ▪ EUCALIPTO

**Uso:** la hoja de la planta cocimiento lo usan para faringitis, catarro común, bronquitis, sinusitis, asma, reumatismo, heridas, quemaduras, úlceras y en forma de infusión lo usan como antiséptico, vías respiratorias y urinarias, antipirético, expectorante, fluidificante bronquial, astringente, hipoglucemiante, en caso de tintura etanolica como antibacteriano *S. pyogenes*, *S. aureus*, *E. coli*, *P. aeruginosa*, antifúngico *Candida Albicans* , en forma de aceite como un relajante muscular y anticonvulsivante.

**Preparación y administración:** para realizar un extracto acuoso infusión o decocción de las hojas se pone en un vaso de agua 5 hojas, para la inhalación de vapores de hojas se tiene que hacer hasta el agotamiento de la fragancia para el extracto alcohólico se tiene que poner las hojas en etanol al 80 %. (48)

**Mecanismo de acción:** su principal principio activo es el aceite esencial, flavonoides, triterpenos, taninos, ácidos fenólicos, derivados del ácido benzoico, ácidos fenólicos derivados del ácido cinámico y floroglucinoles; la presencia de aceite esencial es el que da el efecto antiséptico respiratorio, fluidificante de la secreción bronquial, expectorante.

**Reacciones adversas:** alta dosis en tratamientos crónicos puede producir vómitos, náuseas o diarrea

#### ▪ KION O JENGIBRE

**Uso:** sirve para la indigestión, dolor abdominal, vómitos, flatulencia y estreñimiento, bronquitis, asma, como analgésico tópico antibacteriano (Gram +/-), antiinflamatorio, estimulante general, hipoglucemiante.

**Preparación y administración:** para realizar el extracto acuoso de la infusión el rizoma se pone 1 pulgada por vaso de agua, para la extracción alcohólica se pone a maceración

del rizoma en etanol y para el extracto oleo se macera el rizoma seco en aceite vegetal 10 %. (49)

**Mecanismo de acción:** como antiinflamatorio disminuye la síntesis de prostaglandinas mediante la inhibición de la ciclooxigenasa 1 y 2 así mismo disminuye la producción de leucotrienos por la inhibición de la lipooxigenasa 5

**Reacciones adversas:** el jengibre se tolera bien a una dosis inferior a 5 g/día caso contrario produce dolor abdominal, diarrea, picor en la garganta y boca y vómitos

#### ▪ AJO

**Uso:** en caso del bulbo tanto crudo o cocido es usado para toda clase de infección respiratoria, gripe, tos, asma y enfisema, cálculos renales, hipertensión arterial, hipercolesterolemia, también usado como antibacteriano antiviral, anti-fúngico, antihelmíntico, expectorante y es el antídoto contra la intoxicación crónica por nicotina y el plomo.

**Preparación y administración:** se sabe que los componentes activos cuando es hervido se pierde en un 80 % por lo que se recomienda comer el ajo crudo para poder conservar sus principios activos y como antihelmíntico se recomienda que haya cocimiento del bulbo. (49)

**Mecanismo de acción:** como actividad antimicrobiana y anti fúngica se demostró que la alicina es activa contra bacterias Gram + y Gram -, aquí también interviene los ajoenos y el trisulfuro de dialilo.

**Reacciones adversas:** el consumo excesivo puede producir mal aliento o mal olor corporal, náuseas, flatulencia, dolor abdominal, sensación de saciedad.

#### ▪ MATICO

**Uso:** el matico es una de las plantas más apreciadas en medicina popular por sus propiedades cicatrizantes; las hojas se utilizan en el tratamiento de una serie de malestares del aparato digestivo: dolor de estómago, úlceras estomacales, diarrea, colitis, afecciones hepáticas y de la vesícula; también en los casos de golpes y heridas internas. En forma externa se emplea para lavar heridas y úlceras, y en lavados vaginales

**Preparación y administración:** La infusión se prepara con 1 cucharada de hojas para 1 litro de agua reían hervida y se debe consumir por lo menos 1 taza 3 veces al día. La misma infusión sirve para lavar heridas y en compresas para contusiones y hematomas (moretones). (50)

**Mecanismo de acción:** como efecto antimicrobiano y anti-fúngico el verbascosido presente en las hojas de matico tiene efecto antimicrobiano también se dice que el verbascósido inhibiría la vía metabólica de síntesis de proteína al bloquear la entrada de leucina en Staphylococcus aureus. (51)

**Reacciones adversas:**

#### ▪ **MANZANILLA**

**Uso:** vómitos, dolor de estómago, mala digestión, gastritis, tos, asma, insomnio, dolor de cabeza, conjuntivitis, antiinflamatorio, antiviral, aftas bucales, antihistamínico.

**Preparación y administración:** para realizar el extracto acuoso se pone en infusión las partes aéreas de la planta en una cantidad de 60 g/l o de lo contrario 3 ramas por un vaso de agua. (48)

#### ▪ **ORÉGANO**

**Uso:** como sabemos el orégano tiene muchos usos de diferentes formas como extracto, infusión, aceite esencial pero el uso más común de esta planta es gastronómico, no obstante, también genera grandes beneficios a nivel medicinal pues es un tónico amargo que va estimular el crecimiento de la flora intestinal y ayuda a combatir algunas afecciones digestivas.

**Preparación y administración:** es un buen remedio para la tos y entre otros beneficios su forma de preparación la más común es te de orégano y solo se tiene que hacer hervir el agua en una olla, cuando este hirviendo se le agrega las hojas del orégano y de deja por un minuto seguidamente se deja reposar por algunos minutos mientras la esencia del orégano se impregna al agua. (49)

#### ▪ **LIMÓN**

**Uso:** bronquitis, faringitis, amigdalitis, catarro común, diarrea, su jugo básicamente se usa como antiinflamatorio y las hojas como antiespasmódico.

**Preparación y administración:** su forma en la cual se prepara es por la extracción del jugo del fruto maduro y para el extracto acuoso se realiza el cocimiento de hojas, flores, corteza del fruto. (49)

#### ▪ **CEBOLLA**

**Uso:** esta planta posee un valor energético bajo, pero es rica en sales minerales como vitamina A y C puede ser usada para el tratamiento de enfermedades respiratorias y su alto contenido de Vit B hace que sea utilizado para enfermedades nerviosas, el contenido de hierro, fósforo y otros minerales hacen que sea también para el tratamiento de la anemia.

**Preparación y administración:** una de las formas más adecuadas para calmar la irritación de la garganta es juntar trozos de cebolla en medio litro de agua con 3 cucharitas de azúcar y esto se deja reposar por 12 horas y tomar una taza. (49)

#### ▪ **ROMERO**

**Uso:** el romero tiene la propiedad antioxidante ya que cuenta con componentes vitales como el ácido cafeico y el ácido rosmarínico.

**Preparación y administración:** se debe evitar el consumo en cantidades grandes de romero ya que puede causar reacciones adversas y está contraindicado en el embarazo,

personas que tienen colon irritable e insomnio. Se puede preparar en forma de infusión, pomada, loción, inhalado. (49)

#### ▪ **TORONJIL**

**Uso:** el toronjil sirve para el estrés, como sedante, antiespasmódico para cólicos, regula los estados emocionales (colerín y depresión) y analgesia.

**Preparación y administración:** Para la analgesia se amarran las hojas en la cabeza o se hace quemados con trago. (52)

#### ▪ **BORRAJA**

**Uso:** Es una planta medicinal para infecciones respiratorias agudas cuyas propiedades se concentran en mayor proporción en las flores, las semillas y en menor medida, en las hojas de esta planta. (53)

**Preparación y administración:** Con las flores de la borraja se puede preparar una infusión con excelentes atributos y propiedades emolientes, que pueden ser utilizadas para aliviar los efectos de varias enfermedades respiratorias como la gripe, bronquitis, resfriados; y la infusión de borraja es útil para tratar la irritación en la garganta producto de la tos y la fiebre. (54)

#### ▪ **COCA**

**Uso:** la parte más utilizada de esta planta es la hoja que sirve para fortalecer el sistema inmunológico ya que contiene proteínas, minerales, y vitaminas, también posee antioxidantes, ya que al tener en la boca esto mantiene la garganta húmeda y eso hace que no entre el virus.

**Preparación y administración:** la coca con mezcla de sal sirve para realizar gárgaras y desinfectar la garganta y boca esta planta también tiene efectos muy deseados a nivel del aparato respiratorio ya que incrementa la respiración. (55)

#### ▪ **MUÑA**

**Uso:** La muña ayuda a combatir los procesos respiratorios gracias a sus propiedades bactericidas contenidas en el aceite esencial que posee.

**Preparaciones y administración:** Por la esencia de mentol que tiene, es descongestionante y antiinflamatoria. Suele combinarse con el eucalipto o con la mullaca para ser consumidas por vía oral. (50)

#### ▪ **ASMASHILCA**

**Uso:** Constituye una planta medicinal muy utilizada en el tratamiento de los problemas respiratorias como la bronquitis y el asma, que posee propiedades broncodilatadoras y expectorantes.

**Preparación y administración:** Su forma de preparación se realiza mediante la infusión, siendo brindada durante un periodo de tiempo de 3 a 5 días en el tratamiento de las infecciones respiratorias agudas.

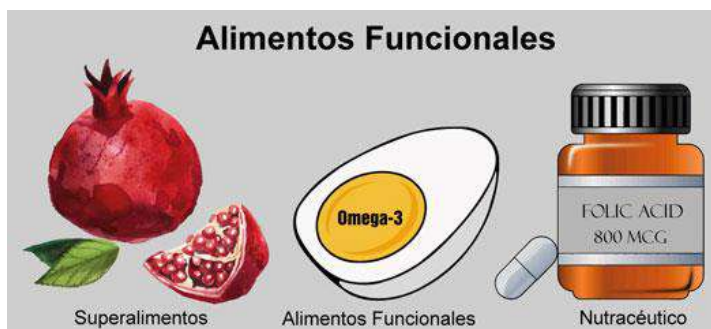
Durante el invierno no sólo se incrementa el frío, sino también las consultas médicas por enfermedades respiratorias que pueden ir desde una rinitis alérgica hasta bronquitis o asma, siendo los niños los más afectados, por lo que se le recomienda prevenir a través del lavado de manos, la ingesta de cítricos (limón, camu-camu, naranja, entre otros), la ingesta de vitamina A (brócoli, perejil, zanahoria, entre otras). (56)

## 2.4.8 PRODUCTO NATURAL

“Un producto natural es un compuesto químico o sustancia producida por un organismo vivo – encontrado en la naturaleza que tiene generalmente una actividad farmacológica o biológica para su uso en el descubrimiento de fármacos farmacéuticos y drogas de diseño. Los productos naturales pueden ser extraídos de los tejidos de las plantas terrestres, organismos marinos o caldos de fermentación de microorganismos” entre otros. (57)

## 2.4.9 ALIMENTOS FUNCIONALES-NUTRACÉUTICO

- ❖ **Alimento funcional.** - se define como un alimento de consumo ordinario en la dieta corriente.
- ❖ **Nutraceutico.** - se define como no es un alimento propiamente dicho, sino un producto que contiene algunos componentes del alimento funcional más o menos aislados



El Dr. DeFelice definió la Nutracéutica como “un alimento o parte de un alimento que proporciona beneficios médicos para la salud, incluyendo la prevención y/o el tratamiento de enfermedades”, con capacidad terapéutica definida, a parte de su papel nutritivo básico desde el punto de vista material y energético; también son productos de origen natural con propiedades biológicas activas. Un nutracéutico no actúa solo, sino en combinación con los compuestos nutricionales de los alimentos, los cuales favorecen su absorción, transporte a los tejidos, metabolismo y función protectora. Los nutracéuticos no son nutrientes en la dieta, sin embargo, son compuestos cuyo consumo ha sido asociado con la prevención y el tratamiento de enfermedades. (58)

## 2.4.10 USOS Y PREPARACIONES DE ALIMENTOS NUTRACÉUTICOS

Actualmente, no existe un tratamiento nutricional específico frente al COVID-19. En general, las pautas de alimentación irán dirigidas a calmar los síntomas generados por la fiebre y los problemas respiratorios, asegurando una adecuada hidratación. A menudo, los principales síntomas de COVID-19 se acompañan de anorexia (falta de apetito), ingesta inadecuada de alimentos y un aumento de la deshidratación no sensible causada por fiebre, que puede conducir a hipotensión. Monitorizar el adecuado consumo de alimentos y agua es de vital importancia en todo momento. (59)

En cuanto al uso y a las preparaciones del alimento nutracéutico frente al COVID-19 primero es mantener una buena hidratación ya que esto es el pilar básico de una alimentación saludable, también comer al menos 3 raciones entre frutas y 2 hortalizas es un objetivo a cumplir para toda la población, y por supuesto también para personas con COVID-19 con sintomatología leve. En el caso de existir molestias en la garganta, fiebre o falta de apetito, es importante realizar preparaciones culinarias de hortalizas en forma de puré o crema enriquecidas con aceite de oliva o presentar la fruta pelada y cortada puede ayudar a incrementar el deseo por consumir frutas y hortalizas, otra recomendación es el consumo de frutos secos, semillas y aceite de oliva, el aceite de oliva es la grasa de aderezo y cocinado por excelencia los frutos secos (almendras, nueces, etc.) y semillas (girasol, calabaza, etc.) también son una excelente opción. Asimismo, el consumo de determinados alimentos o seguir una dieta determinada no puede prevenir ni disminuir el riesgo de contagio en personas sanas, y en personas enfermas la dieta solamente podría ayudar en el manejo de los síntomas de la propia enfermedad, pero en ningún caso tratarla. (59)



## 2.4.11 CORONAVIRUS (COVID-19)

### 2.4.11.1 Descripción epidemiológica

El 31 de diciembre de 2019, la comisión municipal de salud y sanidad de Wuhan (provincia de Hubei, China) informo sobre un grupo de casos de neumonía de etiología desconocida, con una exposición común a un mercado mayorista de marisco, pescado y animales vivos en la ciudad de Wuhan, incluyendo siete casos graves. El inicio de los síntomas del primer caso fue el 8 de diciembre de 2019. El 7 de enero de 2020, las autoridades chinas identificaron como agente causante del brote un nuevo tipo de virus de la familia *coronaviridae* que posteriormente ha sido denominado SARS-CoV-2, cuya secuencia genética fue compartida por las autoridades chinas el 12 de enero. (60)

El día 11 de marzo, la OMS declaro la pandemia mundial. Desde el inicio de la epidemia la fecha de este informe se ha alcanzado más de 24 millones de casos notificados en todo el mundo y más de 400.000 casos en España. (60)

El coronavirus es una gran familia de virus que pueden causar enfermedades en animales o humanos. En las personas, se conoce que hay varios tipos de coronavirus que ocasionan infecciones respiratorias que pueden ir desde un resfriado común hasta las enfermedades más peligrosas como es el caso del Síndrome Respiratorio de Oriente Medio (MERS) y el Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS) y el coronavirus que fue revelado más recientemente que causa la enfermedad del COVID-19. (60)

### 2.4.11.2 Agente etiológico

El virus del síndrome respiratorio agudo severo tipo- 2 (SARS.CoV-2), causante de COVID-19, se ubica taxonómicamente en la familia Coronaviridae, esta familia se subdivide en cuatro géneros *Alphacoronavirus*, *Betacoronavirus*, *Gammacoronavirus* y *Deltacoronavirus*, muchos coronavirus de los cuatro géneros mencionados son causantes de enfermedades en animales domésticos y por lo tanto son principalmente de interés veterinario. Los coronavirus de importancia médica conocidos hasta hoy son siete y pertenecen a uno de los dos primeros géneros mencionados, desde el punto de vista ecoepidemiológico se pueden clasificar en dos grupos: coronavirus adquiridos en la comunidad (o coronavirus humanos, HCoV) y coronavirus zoonóticos. (61)

### 2.4.11.3 Estructura viral

Los coronavirus tienen forma esférica o irregular con un diámetro aproximado de 125 nm, su genoma está constituido por RNA de cadena sencilla, con polaridad positiva, y con una longitud aproximada de 30.000 ribonucleótidos, posee una capsida de simetría helicoidal, constituida por la proteína de nucleocapside (N). La proteína N es la única presente en la nucleocapsida y se une al genoma viral en forma de rosario; se cree que participa en la replicación del material genético viral en la célula y el empaquetamiento del mismo en las partículas virales. Los coronavirus tienen una envoltura lipídica con tres proteínas ancladas en ella, denominadas E (envoltura), M (membrana), y S (del inglés, spike, o espícula), la cual le da al virión (partícula infecciosa) la apariencia de

una corona y es la proteína que media la unión al receptor y facilita su fusión con la membrana celular. Las funciones de las proteínas M y E aún no están bien establecidas, pero se considera que podrían participar en el ensamblaje y la liberación del virión. (61)

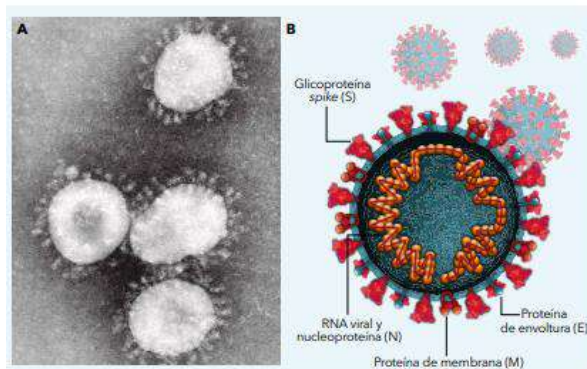


FIGURA 1: (A) microfotografía del virion (B) esquema de la estructura del SARS-CoV-2, que muestra los diferentes componentes estructurales del virion.

**Fuente:** Artículo de revisión: SARS-CoV2/ COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia.2020 Francisco Javier Díaz-Castrillón, Ana Isabel Toro-Montoya

#### 2.4.11.4 Síntomas

Los síntomas más comunes son fiebre (80% de los casos), cansancio (40%) y tos seca (70%). Además, algunas personas pueden presentar malestar general, dolores y molestias, congestión nasal, secreción nasal, dolor de garganta, dificultades respiratorias, cefalea, anorexia o diarrea. Estos síntomas generalmente son leves y comienzan gradualmente, y en algunos casos, las personas se infectan, pero permanecen asintomáticas. La mayoría de las personas infectadas (alrededor del 80%) se recuperan de la enfermedad sin necesidad de un tratamiento especial. Sin embargo, 1 de cada 16 personas (15%) que contraen el coronavirus se enferma muy grave e incrementa la dificultad para respirar. Las personas adultas y que poseen enfermedades como presión alta, diabetes, problemas cardiacos tienen mayor posibilidad de padecer afecciones graves, por lo que los hace un grupo de alto riesgo, lo que amerita mayor atención. (62)

#### 2.4.11.5 Transmisión de COVID-19

Las personas pueden contraer COVID-19 de otras personas que tienen el virus. La enfermedad se emite generalmente de persona a persona por pequeñas gotas que sale de la nariz, la boca que se expulsa cuando una persona con COVID-19 tose, estornuda o habla. Estas gotas son relativamente pesadas, no viajan lejos y se hunden rápidamente en el suelo, pueden contraer COVID-19 si inhalan estas gotitas de una persona infectada con el virus. Por lo que se recomienda tener una distancia al menos de un metro de las demás personas ya que estas gotas pueden caer en diferentes superficies como mesas, pasamanos, objetos de las cuales las personas pueden infectarse tocando dichas superficies y después frotarse los ojos, nariz y boca es por eso que la recomendación del lavado de manos es muy importante con agua y jabón y debe ser de manera consecuyente y también la desinfección con alcohol en gel para manos. (4)

#### **2.4.11.6 Complicaciones clínicas**

Las complicaciones descritas asociadas a COVID-19 son las siguientes: (63)

Síndrome de distres respiratorio agudo (SDRA): es la complicación más grave que comienza tras el inicio de la disnea. En los casos graves y críticos, el tiempo entre el inicio de la enfermedad hasta que se presenta disnea es de 5 días, para precisar hospitalización, 7 días y entre el inicio de la enfermedad hasta presentar SDRA, 8 días.

Cardíacas: arritmias, lesión cardíaca aguda, shock, cardiomiopatía.

Tromboembólicas: tromboembolismo pulmonar, accidente cerebro vascular.

Respuesta inflamatoria excesiva: similar al síndrome de liberación de citoquinas con fiebre persistente, elevación de marcadores inflamatorios y citoquinas pro inflamatorias, se asocia a los casos en estado crítico y al fallecimiento.

#### **2.4.11.7 Tratamiento de COVID-19**

Actualmente, no existe tratamiento médico específico para este nuevo virus, solamente se tratan los síntomas. Si bien algunos remedios occidentales, tradicionales o caseros pueden brindar consuelo y aliviar los síntomas del COVID-19 leve, no hay medicamentos que hayan demostrado prevenir o curar la enfermedad. La OMS no recomienda la automedicación con ningún medicamento, incluidos los antibióticos, como prevención o cura del COVID-19. Sin embargo, hay varios ensayos clínicos en curso de medicinas tradicionales y occidentales. Las formas más efectivas de protegerse y proteger a los demás contra COVID-19 son: (4)

- I. Lávese las manos con frecuencia y a fondo.
- II. Evite tocarse los ojos, la boca y la nariz.
- III. Cubra su tos con la curva del codo o un pañuelo. Si usa un pañuelo, deséchelo inmediatamente y lávese las manos.
- IV. Mantenga una distancia de al menos 1 metro de los demás.

## **2.5 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS**

### **2.5.1 PLANTAS MEDICINALES:**

Las plantas medicinales se pueden definir como todas aquellas plantas que contienen, en algunos de sus órganos, principios activos, los cuales administrados en dosis suficiente. Producen efectos curativos en diversas enfermedades. (64) De acuerdo a la OMS(1979) una planta medicinal es definida como “cualquier especie vegetal que contiene sustancias que pueden ser empleadas para propósitos terapéuticos o cuyos principios activos pueden servir de precursores para la síntesis de nuevos fármacos” (65)

### **2.5.2 ALIMENTOS FUNCIONALES:**

Se considera como tal a todo alimento que además de su valor nutritivo contiene componentes biológicamente activos que aportan algún efecto añadido y beneficioso para la salud y reducen el riesgo de contraer ciertas enfermedades. (66)

### **2.5.3 NUTRACEUTICOS:**

Son compuestos químicos encontrados como un componente natural de los alimentos u otro producto comestible, que tienen beneficio para el cuerpo humano, previniendo, tratando una o más enfermedades o mejorando el desempeño fisiológico. Nutrientes esenciales pueden ser considerados nutraceuticos si proveen beneficios más allá de su papel esencial en el crecimiento normal o mantenimiento del cuerpo humano. (67)

### **2.5.4 MEDICINA COMPL.EMENTARIA:**

Se utiliza para describir técnicas terapéuticas que no forman parte de la medicina convencional. Las terapias complementarias se emplean como “COMPLEMENTO” de la medicina convencional debido a que la medicina complementaria puede combinarse con el tratamiento médico convencional o integrarse a este. (68)

### **2.5.5 COVID-19:**

Son una familia de virus que pueden causar enfermedades como el resfriado común. El 2019 se identificó un nuevo coronavirus como la causa del brote de una enfermedad que se originó en China. El virus se conoce como coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2). La enfermedad que causa se llama enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19). En marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el brote de la COVID-19 como pandemia. (69)

## **CAPÍTULO III MATERIALES Y MÉTODOS**

### **3.1 MATERIALES**

- Computadora o laptop
- Celular
- Internet
- Cuestionario virtual
- Bibliografía
- Impresora
- Papel Bond
- Se usó el programa estadístico IBM SPSS versión 25.

### **3.2 DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **3.2.1 NIVEL Y TIPO DE INVESTIGACIÓN**

En el estudio realizado se utilizó el enfoque cuantitativo, porque se describió sistemáticamente las características de las plantas medicinales y alimentos nutraceuticos usados en la prevención y/o tratamiento del COVID-19, información recopilada de una muestra representativa de la población por medio de un cuestionario con diferentes preguntas. (70)

#### **3.2.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL O NO EXPERIMENTAL**

“La investigación es de tipo no experimental porque la variable se estudió en su forma original sin ninguna modificación, es decir, se obtendrá los datos de los fenómenos que se estudien, pero sin llevar maniobras que modifiquen la variable” y es transversal descriptivo porque se describieron la información recopilada en el cuestionario sobre plantas medicinales y alimentos nutraceuticos usados en la prevención y/o tratamiento del COVID-19. (71)

### **3.3 IDENTIFICACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

#### **3.3.1 USO DE PLANTAS MEDICINALES PARA LA PREVENCIÓN Y/O TRATAMIENTO DEL COVID-19**

**-DEFINICIÓN CONCEPTUAL:** “La población rural utiliza plantas medicinales como una principal alternativa para el cuidado de su salud y que solo en casos de complicaciones acuden a la atención médica y que en un porcentaje bajo recibe atención de los curanderos” (72)

**-DEFINICIÓN OPERACIONAL:** Se realizó el estudio, donde se procedió a realizar el cuestionario utilizando varias preguntas sobre el uso de plantas medicinales usadas contra el COVID-19.

**-INDICADORES:**

PARTE DE LA PLANTA UTILIZADA

NATURALEZA: Cualitativa

FORMA DE MEDICION: Directa

ESCALA DE MEDICION: Nominal

INSTRUMENTO DE MEDICION: Cuestionario

PROCEDIMIENTO DE MEDICION: Encuesta

EXPRESION FINAL DE LA VARIABLE:

Raíz ( )

Hoja ( )

Flores ( )

Fruto ( )

Corteza ( )

Toda la planta ( )

FORMA DE PREPARACION

NATURALEZA: Cualitativa

FORMA DE MEDICION: Directa

ESCALA DE MEDICION: Nominal

INSTRUMENTO DE MEDICION: Cuestionario

PROCEDIMIENTO DE MEDICION: Encuesta

EXPRESION FINAL DE LA VARIABLE:

Infusión ( )

Hervido ( )

Vapor ( )

Macerado ( )

Baños ( )

Jarabe ( )

Otros ( )

#### TIPO DE USO

NATURALEZA: Cualitativa

FORMA DE MEDICION: Directa

ESCALA DE MEDICION: Nominal

INSTRUMENTO DE MEDICION: Cuestionario

PROCEDIMIENTO DE MEDICION: Encuesta

EXPRESION FINAL DE LA VARIABLE:

Apoyo en el tratamiento con medicamentos ( )

Desinfección ( )

Aliviar síntomas ( )

Macerado ( )

Reforzamiento del sistema inmunológico ( )

#### FORMA DE USO

NATURALEZA: Cualitativa

FORMA DE MEDICION: Directa

ESCALA DE MEDICION: Nominal

INSTRUMENTO DE MEDICION: Cuestionario

PROCEDIMIENTO DE MEDICION: Encuesta

EXPRESION FINAL DE LA VARIABLE:

Fresco ( )

Seco ( )

### 3.3.2 USO DE ALIMENTOS NUTRACÉUTICOS PARA LA PREVENCIÓN Y/O TRATAMIENTO DEL COVID-19

**-DEFINICION CONCEPTUAL:** Cualquier producto que pueda tener la consideración de alimento, capaz de proporcionar beneficios saludables, incluidos la prevención y el tratamiento de enfermedades un concepto recientemente reconocido como aquel “suplemento dietético que proporciona una forma concentrada de un agente presumiblemente bioactivo de un alimento, presentado en una matriz no alimenticia y utilizado para incrementar la salud en dosis que exceden aquellas que pudieran ser obtenidas del alimento normal” (73)

**-DEFINICION OPERACIONAL:** Se realizó el estudio, donde se procedió a realizar el cuestionario utilizando varias preguntas sobre el uso de alimentos nutracéuticos usadas contra el COVID-19.

**-INDICADORES**

FORMA DE PREPARACION:

NATURALEZA: Cualitativa

FORMA DE MEDICION: Directa

ESCALA DE MEDICION: Nominal

INSTRUMENTO DE MEDICION: Cuestionario

PROCEDIMIENTO DE MEDICION: Encuesta

EXPRESION FINAL DE LA VARIABLE:

Ensalada ( )

Condimento ( )

Natural ( )

Mermelada ( )

TIPO DE USO:

NATURALEZA: Cualitativa

FORMA DE MEDICION: Directa

ESCALA DE MEDICION: Nominal

INSTRUMENTO DE MEDICION: Cuestionario

PROCEDIMIENTO DE MEDICION: Encuesta

EXPRESION FINAL DE LA VARIABLE:

Apoyo en el tratamiento con medicamentos ( )

Desinfección ( )

Aliviar síntomas ( )

Reforzamiento del sistema inmunológico ( )



VARIABLES	INDICADORES	NATURALEZA	FORMA DE MEDICION	ESCALA DE MEDICION	PROCEDIMIENTO DE MEDICION	INSTRUMENTO DE MEDICION	EXPRESION FINAL DE LA VARIABLE O INDICADOR
USO DE PLANTAS MEDICINALES	PARTE DE LA PLANTA UTILIZADA	Cualitativa	Directa	Nominal	Recolección de datos mediante una encuesta	Cuestionario virtual	Raíz () Hoja () Flores () Fruto () Corteza () Toda la planta()
	FORMA DE PREPARACION	Cualitativa	Directa	Nominal	Recolección de datos mediante una encuesta	Cuestionario virtual	Infusión () Hervido () Vapor () Macerado () Baños () Jarabe () Otros ()
	TIPO DE USO	Cualitativa	Directa	Nominal	Recolección de datos mediante una encuesta	Cuestionario virtual	Apoyo en el tratamiento con medicamentos () Desinfección () Aliviar síntomas () Reforzamiento del sistema inmunológico ()
USO DE ALIMENTOS FUNCIONALES-NUTRACÉUTICOS	FORMA DE USO	Cualitativa	Directa	Nominal	Recolección de datos mediante una encuesta	Cuestionario virtual	Fresco () Seco ()
	FORMA DE PREPARACION	Cualitativa	Directa	Nominal	Recolección de datos mediante una encuesta	Cuestionario virtual	Ensalada Condimento Natural Mermelada

VARIABLES no implicadas

VARIABLES	NATURALEZA	ESCALA DE MEDICION	INSTRUMENTO	PROCEDIMIENTO DE MEDICION	EXPRESION FINAL
EDAD	Cuantitativa	Directa de intervalo	Cuestionario virtual	Recolección de datos mediante una encuesta	20-30 años 31-60 años 61 años a mas
SEXO	Cualitativa	Directa nominal	Cuestionario virtual	Recolección de datos mediante una encuesta	Masculino Femenino
OCUPACIÓN	Cualitativa	Directa nominal	Cuestionario virtual	Recolección de datos mediante una encuesta	Ama de casa Trabajo independiente Trabajo en sector publico Trabajo en sector privado Estudiante
GRADO DE INSTRUCCIÓN	Cualitativa	Directa nominal	Cuestionario virtual	Recolección de datos mediante una encuesta	Sin instrucción Primaria Secundaria Superior
PRESENCIA DE LA ENFERMEDAD	Cualitativa	Directa nominal	Cuestionario virtual	Recolección de datos mediante una encuesta	Si No
TIPO DE SINTOMATOLOGÍA	Cualitativa	Directa nominal	Cuestionario virtual	Recolección de datos mediante una encuesta	Malestar general Dolor de garganta Fiebre Dolor de cabeza Otros

### 3.3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

**POBLACIÓN:** La población en estudio estuvo constituida por 330687 habitantes de la provincia de Cusco mayores de edad de los distritos de Cusco, San Jerónimo, San Sebastián, Santiago y Wanchaq, que usan plantas y alimentos funcionales nutracéuticos en la ciudad del Cusco.

#### Criterios de inclusión y exclusión

- Criterios de inclusión. –Se incluyó personas que pertenezcan a los distritos de Cusco, San Jerónimo, San Sebastián, Santiago y Wanchaq por ser distritos con alto riesgo de transmisión (Alerta Epidemiológica AE-017-2020) y ser personas que sean mayores de 20 años y menor de 70 años, que sean de sexo femenino y masculino y que tengan grado de instrucción primaria como mínimo.
- Criterios de exclusión. - Se excluyó personas que no pertenezcan a los distritos de Cusco, San Jerónimo, San Sebastián, Santiago y Wanchaq, personas que no sean mayores de 20 años y menores de 70 años, que no sean de sexo masculino y femenino y que no tengan grado de instrucción primaria como mínimo.

#### **MUESTREO:**

Se utilizó el muestreo aleatorio sistemático, porque se envió el cuestionario por Google forms a la población y sistemáticamente respondieron.

#### **MUESTRA:**

Se estimó el tamaño de la muestra con un nivel de confianza del 95%, un error del 2,5% y una probabilidad de éxito del 50%, porque se envió el cuestionario por Google Forms a la población y sistemáticamente respondieron. Para estimar el tamaño de la muestra se empleó la siguiente relación.

$$n = \frac{z_0^2 p(1 - p)}{\varepsilon^2}$$

para poblaciones infinitas debido a que  $N=330687$

donde:

Z= 1,96 valor en la tabla normal estándar para un nivel de confianza del 95%.

P= 0.5 proporción de éxito, proporción de la población que utiliza productos naturales para la prevención o como coadyuvante del tratamiento del COVID-19

q= (1-p) es la proporción de la población a medir que no tiene característica de interés (0.5)

E=0.025 error muestra

Reemplazando se tiene:

$$n = \frac{1.96^2(0.5)(0.5)}{0.025^2} = 1536.64$$

Obteniendo un tamaño de muestra mínimo de 1537 pobladores donde se distribuyó en los cinco distritos de la siguiente manera:

DISTRITOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
Cusco	582	33.3
San Jerónimo	272	15.6
San Sebastián	332	19.0
Santiago	278	15.9
Wanchaq	283	16.3
TOTAL	1747	100.0

### 3.3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### *TÉCNICA*

**Encuesta virtual:** Encuesta colocada en línea, de fácil acceso y atractiva para la población del Cusco en general.

#### *INSTRUMENTO*

Se elaboró en Google forms un cuestionario razonable, comprensible, con ítems claramente definidos y dividido en dos partes. La primera parte estuvo conformada por los datos sociodemográficos del poblador como edad, sexo, grado de instrucción, ocupación y distrito en el que vive, la segunda parte es de conocimientos sobre el uso de productos naturales como tratamiento y/o coadyuvante del COVID-19.

El cuestionario es un instrumento de investigación que permite obtener información de la población encuestada diseñado en forma previa para la obtención de información específica. (ANEXO N°01)

### 3.3.5 DISEÑO DEL CUESTIONARIO

Se consideró los siguientes criterios:

- ✓ Hacer preguntas necesarias para que no sea extensa.
- ✓ Hacer preguntas sencillas fácil de entender y directas.
- ✓ Utilizar un lenguaje sencillo.
- ✓ Determinar los objetivos que se persiguen al realizar el cuestionario.

### 3.3.6 VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO

Una vez elaborado el cuestionario se llevó a cabo la validación por 10 jueces expertos utilizando la V de Aiken (Aiken, 1985), que es un coeficiente que permitió cuantificar la relevancia de los ítems respecto a un dominio de contenido a partir de las valoraciones de los jueces cuyas puntuaciones obtenidas fueron sometidas a la prueba estadística V de Aiken ( $V \text{ de Aiken} > 0,90$ ), las cuales resultaron estadísticamente significativas.

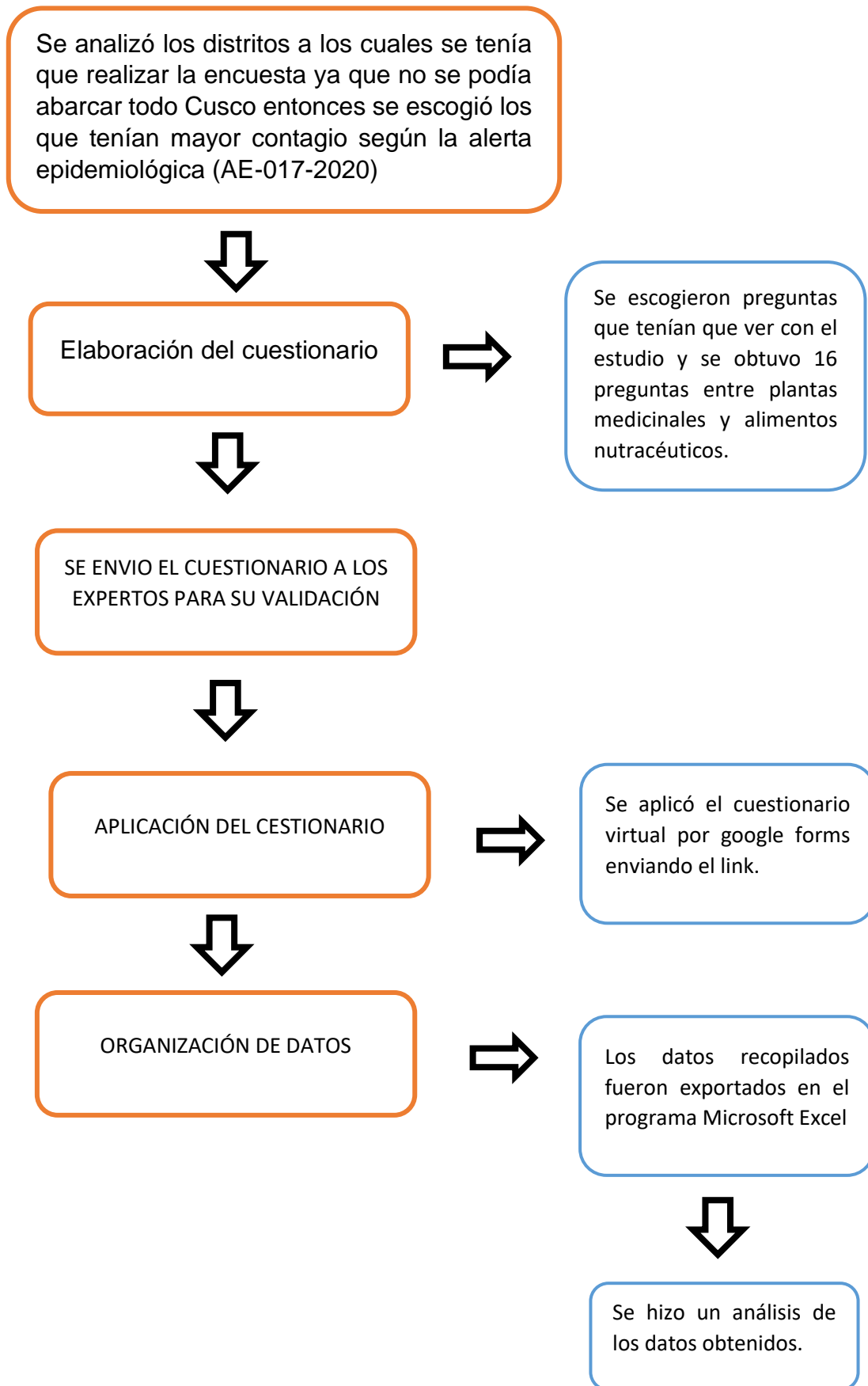
### 3.3.7 APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO

Para cumplir con los objetivos del estudio se aplicó el cuestionario de forma virtual enviando un link a la población de Cusco que uso productos naturales como coadyuvante en el tratamiento para el COVID-19 para que luego procedan a contestar en forma anónima marcando su respuesta.

### 3.3.8 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANALISIS ESTADÍSTICO DE DATOS

Una vez recopilada la información se organizó y presentó por medio de tablas uni y bidimensionales haciendo uso del programa estadístico IBM SPSS versión 25, utilizando frecuencias absolutas y porcentajes.

## FLUJOGRAMA N°01 Procedimiento general



## CAPÍTULO IV

### 4.1 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1.1 Características sociodemográficas de la población que consume productos naturales.

TABLA N° 4.1.1. Distrito de residencia de la población de Cusco que usan plantas medicinales como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento del COVID-19.

DISTRITO DE RESIDENCIA		FRECUENCIA	PORCENTAJE %
	Cusco	582	33.3
	San Jerónimo	272	15.6
	San Sebastián	332	19.0
	Santiago	278	15.9
	Wanchaq	283	16.3
	TOTAL	1747	100.0

**Fuente:** Encuesta dirigida a la población del Cusco

Análisis e interpretación.

Como se observa en la tabla N°4.1.1 los distritos de residencia, se encontró que el 33.3% de encuestados pertenecen al distrito de Cusco; asimismo, el 19.0% de encuestados pertenecen al distrito de San Sebastián; el 16.02% de encuestados pertenecen al distrito de Wanchaq; el 15.9% de encuestados pertenece al distrito de Santiago; el 15.6% de encuestados pertenece al distrito de San Jerónimo.

La población en estudio se eligió por ser los distritos con alto riesgo de transmisión según la Alerta Epidemiológica AE-017-2020.

TABLA N° 4.1.2 Sexo de la población de Cusco que usan plantas medicinales como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento del COVID-19.

	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
Masculino	714	40.90
Femenino	1033	59.10
TOTAL	1747	100.00

**Fuente:** Encuesta dirigida a la población del Cusco

Análisis e interpretación.

Respecto al sexo de la población de Cusco consideradas en el estudio, se encontró que el 59.1% manifestaron ser de sexo femenino; el 40.9% manifestaron ser de sexo

masculino. Este resultado indica que las personas de sexo femenino utilizan más las plantas medicinales como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento del COVID-19. El resultado de esta investigación está dentro de los porcentajes indicados en el estudio de 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 don los resultados fueron que el 85.2% de los participantes fueron de sexo femenino y el 14.8% fueron de sexo masculino. (74)

TABLA N° 4.1.3 Edad en años de la población de Cusco que usan plantas medicinales como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento del COVID-19.

EDAD EN AÑOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
<=30	870	49,8
31 - 40	427	24,4
41 - 50	264	15,1
51 - 60	143	8,2
>=61	43	2,5
Total	1747	100,0

**Fuente:** Encuesta dirigida a la población del Cusco

Análisis e interpretación.

En el presente cuadro 4.1.3, se encontró que el 49.8% son menores iguales a 30 años, el 24.4% oscilan de 31 a 40 años, el 15.1% oscilan entre 41-50 años, 8.2% tienen entre 51-60 años y el 2.5% mayores o iguales a 61 años.

TABLA N° 4.1.4 Ocupación de la población de Cusco que usan plantas medicinales como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento del COVID-19.

OCUPACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
Ama de casa	195	11,2
Trabajo independiente	386	22,1
Trabajo en el sector público	323	18,5
Trabajo en el sector privado	243	13,9
Estudiante	518	29,7
Otro	82	4,7
TOTAL	1747	100,0

**Fuente:** Encuesta dirigida a la población del Cusco.



#### Análisis e interpretación.

En cuanto a la ocupación de la población en estudio, se pudo encontrar que el 29.7% de encuestados manifestaron ser estudiantes, el 22.1% de encuestados manifestaron ser trabajadores independientes, el 18.5% de encuestados declararon ser trabajadores en el sector público, el 13.9% de encuestados declararon ser trabajadores en el sector privado, el 11.2% de encuestados refirieron ser amas de casa y el 4.7% restante refirieron que tenían otras ocupaciones.

TABLA N° 4.1.5 Grado de instrucción de la población de Cusco que usan plantas medicinales como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento del COVID-19.

GRADO DE INSTRUCCIÓN	FRECUENCIA	PORENTAJE%
Sin instrucción	33	1,9
Primaria	58	3,3
Secundaria	328	18,8
Técnico	293	16,8
Superior	1035	59,2
TOTAL	1747	100,0

**Fuente:** Encuesta dirigida a la población del Cusco.

#### Análisis e interpretación.

Respecto al grado de instrucción de la población en estudio, se pudo encontrar que el 59.2% de encuestados tuvieron nivel superior; el 18.8% de encuestados tuvieron nivel secundario; el 16.8% de encuestados tuvieron el nivel técnico; el 3.3% de encuestados declararon tener nivel primario y, por último, el 1.9% restante refirieron no tener grado de instrucción o no tener estudios, demostrando que la población del Cusco con grado de instrucción superior utilizan más las plantas medicinales como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento del COVID-19. El resultado de esta investigación está dentro del rango propuesto en otro estudio realizado para obtener la mayor frecuencia del uso de plantas medicinales según la tenencia de algún grado de escolaridad de los usuarios donde se evidencio que en un 27.2% tiene algún grado de escolaridad. (75)

#### 4.1.2 Prevalencia de comorbilidad para COVID-19

TABLA N° 4.2.1 Diagnóstico de COVID-19 de la población de Cusco que usan plantas medicinales como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento del COVID-19.

		FRECUENCIA	PORCENTAJE %
Ha sido diagnosticado con COVID-19	SI	214	12.2
	NO	1533	87.8
	TOTAL	1747	100
Tiene familiar o conocido diagnosticado con COVID-19	SI	1152	65.9
	NO	596	34.1
	TOTAL	1747	100

**Fuente:** Encuesta dirigida a la población del Cusco.

Análisis e interpretación.

Respecto al diagnóstico de COVID-19 en la población de estudio se identificó que el 87.8% (1533) no ha sido diagnosticado con dicha enfermedad y que el 12.2% (214) si ha sido diagnosticada con COVID-19; también señalaron que el 65.9% (1152) tiene un familiar o algún conocido que fue diagnosticado con COVID-19 y que el 34.1% (596) no tiene ningún familiar o algún conocido que fue diagnosticado con COVID-19; estos datos nos sirven para diferenciar que las personas encuestadas en su gran mayoría no tuvo COVID-19 pero si tienen personas conocidas que contrajeron dicha enfermedad en un valor muy alto.

TABLA N° 4.2.2 Diagnóstico de una enfermedad concomitante de la población de Cusco que usan plantas medicinales como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento del COVID-19.

ENFERMEDAD		FRECUENCIA	PORCENTAJE%
Obesidad	Si	108	6.2
	No	1639	93.8
	Total	1747	100.0
Hipertensión arterial	Si	69	3.9
	No	1678	96.1
	Total	1747	100.0
Asma	Si	63	3.6
	No	1684	96.4
	Total	1747	100.0
Diabetes	Si	36	2.1
	No	1711	97.9
	Total	1747	100.0
Afección cardiaca	Si	29	1.7
	No	1718	98.3
	Total	1747	100.0
Afección pulmonar	Si	23	1.3
	No	1724	98.7
	Total	1747	100.0
Cáncer	Si	18	1.0
	No	1729	99.0
	Total	1747	100.0
Otra	Si	161	9.2
	No	1586	90.8
	Total	1747	100.0
Ninguna	Si	1318	75.4
	No	429	24.6
	Total	1747	100.0

**Fuente:** Encuesta dirigida a la población del Cusco.

## Análisis

Como se observa en la tabla 4.2.2 de un total de 1747 personas de la población presenta comorbilidad de las cuales 6.2% son obesos, 3.9% son hipertensos, 3.6% son asmáticos, 2.1% son diabéticos, 1.7% tiene afección cardiaca, 1.3% tiene afección pulmonar, 1.0% tiene cáncer, 9.2 otras enfermedades y 75.4% no presenta ninguna enfermedad.

### 4.1.3 Productos naturales usados como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento del COVID-19 en la población del Cusco 2020

TABLA N° 4.3.1 Plantas medicinales que usan para prevenir el contagio o para el tratamiento de COVID-19 la población de Cusco.

PLANTAS MEDICINALES	SI		NO	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE%	FRECUENCIA	PORCENTAJE%
Eucalipto	1227	70,2	520	29,8
Kión o jengibre	1194	68,3	553	31,7
Ajo	1028	58,8	719	41,2
Matico	866	49,6	881	50,4
Manzanilla	594	34,0	1153	66,0
Coca	377	21,6	1370	78,4
Muña	365	20,9	1382	79,1
Orégano	288	16,5	1459	83,5
Romero	237	13,6	1510	86,4
Palillo o cúrcuma	187	10,7	1560	89,3
Panty	167	9,6	1580	90,4
Tomillo	137	7,8	1610	92,2
Ninguna	182	10,4	1565	89,6

**Fuente:** Encuesta dirigida a la población del Cusco.

#### Análisis e interpretación.

Respecto al uso de plantas medicinales usadas en nuestra población de estudio para la prevención y/o tratamiento del COVID-19, encontramos que el eucalipto con un (70.2%) a comparación de otras plantas medicinales, esto nos muestra que el eucalipto es muy utilizado en la población de Cusco, con una cifra menor de 7.8% la planta medicinal de tomillo.

Asimismo, la planta medicinal que no utilizarían es el tomillo con un 92.2% junto con el panty en un 90.4% que no está en el grupo que usaría la población del Cusco para la prevención y/o tratamiento del COVID-19.

Por su parte López T. (76) En la revista "Plantas Medicinales para el Tratamiento de las afecciones respiratorias más frecuentes", señala que el eucalipto (*Eucalyptus globulus*)

L.) tiene efecto antiséptico respiratorio, fluidificante de la secreción bronquial (mucolítico), expectorante, antiespasmódico y antiinflamatorio de gran utilidad en el tratamiento de afecciones respiratorias tales como la bronquitis, resfriados y tos productiva. También se utiliza para el tratamiento de asma, sinusitis, fiebre y gripe, y por vía tópica ya que esta planta presenta principios activos que son el aceite esencial (1.0-3.5%), flavonoides, triterpenos, taninos, ácidos fenólicos derivados del ácido benzoico, ácidos fenólicos derivados del ácido cinámico y floroglucinoles.

Al respecto Brito A. (77) Señala que las plantas medicinales utilizadas en el tratamiento de las afecciones respiratorias, el eucalipto es el más utilizado, indicando además su gran importancia y que el 78% radica en su contenido de eucaliptol, que esto va favorecer la descongestión de las fosas nasales y que usualmente es usado como frotación del pecho y la espalda y por las inhalaciones de los vapores de dicha planta.

Al revisar el trabajo de Vergaray S. (78) “Nivel de conocimiento sobre el uso de plantas medicinales en hogares de la urbanización Villa Sol, distrito de los olivos Noviembre-Lim, Peru-2019” se dio a conocer que las plantas medicinales más usadas para prevenir enfermedades respiratorias fueron el eucalipto (96.4%), el jengibre (95.8%), la tara (91.2%) en forma de cocción; y para las enfermedades digestivas fueron la manzanilla (97.1%), la menta (92.4%) y finalmente el anís (95.8%) en forma de infusión.

TABLA N° 4.3.2 Alimentos que usan para reforzar el sistema inmunológico o para prevenir el COVID-19 la población de Cusco.

ALIMENTO	SI		NO	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE %	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
Limón	1382	79,1	365	20,9
Kión o jengibre	1141	65,3	606	34,7
Naranja	1087	62,2	660	37,8
Miel	1109	63,5	638	36,5
Cebolla	916	52,4	831	47,6
Palta	702	40,2	1045	59,8
Brócoli	625	35,8	1122	64,2
Pescado	620	35,5	1127	64,5
Tarwi	568	32,5	1179	67,5
Coliflor	424	24,3	1323	75,7
Yogurt ( probióticos)	420	24,0	1327	76,0
Uva	403	23,1	1344	76,9
Palillo o cúrcuma	388	22,2	1359	77,8
Durazno	379	21,7	1368	78,3
Fresas	363	20,8	1384	79,2
Kiwicha	334	19,1	1413	80,9
Pimiento	322	18,4	1425	81,6
Canela	322	18,4	1425	81,6
Cañihua	317	18,1	1430	81,9
Arándano	270	15,5	1477	84,5
Maracuyá	205	11,7	1542	88,3
Propóleo	203	11,6	1544	88,4
Albaca	201	11,5	1546	88,5
Maní	200	11,4	1547	88,6
Ninguna	120	6,9	1627	93,1

**Fuente:** Encuesta dirigida a la población del Cusco.

## Análisis e interpretación.

Según el estudio realizado podemos mencionar los siguientes porcentajes de los alimentos que usan para reforzar el sistema inmunológico o para la prevención de COVID-19 en un 79.1% el alimento más usado es el limón en comparación con otros alimentos con una cifra menor 11.4% del maní.

Así mismo el alimento que no utilizarían es el maní con un 88.6% seguidamente de la albaca con un 88.5% que ambos no estarían en el grupo de alimentos utilizados por la población del Cusco para reforzar el sistema inmunológico o para la prevención del COVID-19.

En comparación con Lao Z., López P. (79) En su investigación "Uso de plantas medicinales en tratamiento de infecciones respiratorias agudas del tracto superior por madres de niños(as) de 0-5 años, AA.HH. Nuestra señora de las Mercedes-2017". Tuvieron como resultado que las plantas medicinales que fueron empleadas frecuentemente son el limón 53%, el ajo 22,7%, el eucalipto 21.2% y la cebolla 12.1%.

Por su parte Gallegos M. (80) En su investigación cuyo objetivo fue establecer los tipos de enfermedades que son tratadas con plantas medicinales en los sectores rurales del Cantón Babahoyo, obteniéndose como resultados que la enfermedad del sistema respiratorio es tratada con Zaragoza en un 16.6%(*Glycyrrhiza glabra*), llantén en un 20.9%(*Plantago major*), hoja del aire en un 4%(*Kalanchoe pinnata*), limón en un 16.3%(*Citrus limón*).

### 4.1.4 Tipos de síntomas relacionados con el COVID-19 que se tratan con productos naturales como coadyuvantes de su prevención y/o tratamiento en la población del Cusco- 2020

TABLA N° 4.4.1 Uso de las plantas medicinales usados como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento del COVID-19 en la población del Cusco.

Planta medicinal		Aliviar síntomas		Apoyo en el tratamiento con medicamentos		Desinfección		Reforzamiento del Sistema inmunológico	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Eucalipto	SI	394	32.11	376	30.64	459	37.41	182	14.83
	NO	833	67.89	851	69.36	768	62.59	1045	85.17
	TOTAL	1227	100.00	1227	100.00	1227	100.00	1227	100.00
Kiñu o jengibre	SI	325	27.22	535	44.81%	291	24.37%	410	34.34
	NO	869	72.78	659	55.19%	903	75.63%	784	65.66
	TOTAL	1194	100	1194	100	1194	100	1194	100
Ajo	SI	257	25.00	483	46.98%	274	26.65%	394	38.33
	NO	771	75.00	545	53.02%	754	73.35%	634	61.67
	TOTAL	1028	100	1028	100	1028	100	1028	100

Matico	SI	343	39.61	375	43.30%	232	26.79%	178	20.55
	NO	523	60.39	491	56.70%	634	73.21%	688	79.45
	TOTAL	866	100	866	100	866	100	866	100
Manzanilla	SI	397	66.84%	253	42.59%	109	18.35%	123	20.71%
	NO	197	33.16%	341	57.41%	485	81.65%	471	79.29%
	TOTAL	594	100	594	594	100	594	100	594
Coca	SI	222	58.89%	237	62.86%	122	32.36%	156	41.38%
	NO	155	41.11%	140	37.14%	255	67.64%	221	58.62%
	TOTAL	377	100	377	100	377	100	377	100
Muña	SI	273	74.79%	191	52.33%	106	29.04%	107	29.32%
	NO	92	25.21%	174	47.67%	259	70.96%	258	70.68%
	TOTAL	365	100	365	100	365	100	365	100
Orégano	SI	226	78.47%	114	39.58%	59	20.49%	84	29.17%
	NO	62	21.53%	174	60.42%	229	79.51%	204	70.83%
	TOTAL	288	100	288	100	288	100	288	100
Romero	SI	193	81.43%	111	46.84%	89	37.55%	69	29.11%
	NO	44	18.57%	126	53.16%	148	62.45%	168	70.89%
	TOTAL	237	100	237	100	237	100	237	100
Palillo o cúrcuma	SI	86	45.99%	99	52.94%	69	36.90%	104	55.61%
	NO	101	54.01%	88	47.06%	118	63.10%	83	44.39%
	TOTAL	187	100	187	100	187	100	187	100
Panty	SI	120	71.86%	110	65.87%	84	50.30%	40	23.95%
	NO	47	28.14%	57	34.13%	83	49.70%	127	76.05%
	TOTAL	167	100	167	100	167	100	167	100
Tomillo	SI	123	89.78%	85	62.04%	29	21.17%	32	23.36%
	NO	14	10.22%	52	37.96%	108	78.83%	105	76.64%
	TOTAL	137	100	137	100	137	100	137	100

**Fuente:** Encuesta dirigida a la población del Cusco.

Análisis e interpretación.

De la misma manera podemos indicar que para aliviar los síntomas la población encuestada tiene un mayor uso en la manzanilla, para el apoyo en el tratamiento con medicamentos lo utilizan en mayor proporción el kion o jengibre, para la desinfección la



planta que más utilizan es el eucalipto y para el reforzamiento del sistema inmunológico la planta más utilizada es el kion.

TABLA N° 4.4.2 Uso de los alimentos usados como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento del COVID-19 en la población del Cusco.

Alimentos		Aliviar síntomas		Apoyo en el tratamiento con medicamentos		Desinfección	
		N°	%	N°	%	N°	%
Limón	SI	522	37.77	664	48.05	459	33.21
	NO	860	62.23	718	51.95	923	66.79
	TOTAL	1382	100.00	1382	100.00	1382	100.00
Kión o jengibre	SI	354	31.03	404	35.41	369	32.34
	NO	787	68.97	737	64.59	772	67.66
	TOTAL	1141	100.00	1141	100.00	1141	100.00
Naranja	SI	414	38.09	455	41.86	304	27.97
	NO	673	61.91	632	58.14	783	72.03
	TOTAL	1087	100.00	1087	100.00	1087	100.00
Miel	SI	579	52.21	661	59.60	144	12.98
	NO	530	47.79	448	40.40	965	87.02
	TOTAL	1109	100.00	1109	100.00	1109	100.00
Cebolla	SI	277	30.24	368	40.17	387	42.25
	NO	639	69.76	548	59.83	529	57.75
	TOTAL	916	100.00	916	100.00	916	100.00
Palta	SI	203	28.92	253	36.04	79	11.25
	NO	499	71.08	449	63.96	623	88.75
	TOTAL	702	100	702	100	702	100
Brócoli	SI	196	31.36	199	31.84	77	12.32
	NO	429	68.64	426	68.16	548	87.68
	TOTAL	625	100.00	625	100.00	625	100.00
Pescado	SI	88	14.19	187	30.16	56	9.03
	NO	532	85.81	433	69.84	564	90.97
	TOTAL	620	100.0	620	100.00	620	100.00

Tarwi	SI	141	24.82	174	30.63	85	14.96
	NO	427	75.18	394	69.37	483	85.04
	TOTAL	568	100.00	568	100.00	568	100.00
Coliflor	SI	162	38.21	134	31.60	53	12.50
	NO	262	61.79	290	68.40	371	87.50
	TOTAL	424	100.00	424	100.00	424	100.00
Yogurt (probiótico)	SI	181	43.10	139	33.10	52	12.38
	NO	239	56.90	281	66.90	368	87.62
	TOTAL	420	100.00	420	100.00	420	100.00
Uva	SI	77	19.11	113	28.04	47	11.66
	NO	326	80.89	290	71.96	356	88.34
	TOTAL	403	100.00	403	100.00	403	100.00
Palillo o cúrcuma	SI	160	41.24	138	35.57	254	65.46
	NO	228	58.76	250	64.43	134	34.54
	TOTAL	388	100.00	388	100.00	388	100.00
Durazno	SI	53	13.98	96	25.33	43	11.35
	NO	326	86.02	283	74.67	336	88.65
	TOTAL	379	100.00	379	100.00	379	100.00
Fresa	SI	62	17.08	116	31.96	48	13.22
	NO	301	82.92	247	68.04	315	86.78
	TOTAL	363	100.00	363	100.00	363	100.00
Kiwicha	SI	82	24.55	142	42.51	34	10.18
	NO	252	75.45	192	57.49	300	89.82
	TOTAL	334	100.00	334	100.00	334	100.00
Pimiento	SI	84	26.09	93	28.88	79	24.53
	NO	238	73.91	229	71.12	243	75.47
	TOTAL	322	100.00	322	100.00	322	100.00
Canela	SI	142	44.10	128	39.75	50	15.53
	NO	180	55.90	194	60.25	272	84.47
	TOTAL	322	100.00	322	100.00	322	100.00
Cañihua	SI	80	25.24	146	46.06	39	12.30

	NO	237	74.76	171	53.94	278	87.70
	TOTAL	317	100.00	317	100.00	317	100.00
Arándano	SI	81	30.00	135	50.00	46	17.04
	NO	189	70.00	135	50.00	224	82.96
	TOTAL	270	100.00	270	100.00	270	100.00
Maracuyá	SI	53	25.85	106	51.71	46	22.44
	NO	152	74.15	99	48.29	159	77.56
	TOTAL	205	100.00	205	100.00	205	100.00
Propóleo	SI	137	67.49	172	84.73	71	34.98
	NO	66	32.51	31	15.27	132	65.02
	TOTAL	203	100.00	203	100.00	203	100.00
Albaca	SI	133	66.17	100	49.75	44	21.89
	NO	68	33.83	101	50.25	157	78.11
	TOTAL	201	100.00	201	100.00	201	100.00
Maní	SI	42	21.00	92	46.00	31	15.50
	NO	158	79.00	108	54.00	169	84.50
	TOTAL	200	100.00	200	100.00	200	100.00

**Fuente:** Encuesta dirigida a la población del Cusco.

#### Análisis

En el siguiente resultado podemos demostrar con un 67.49% el propóleo es utilizado para aliviar los síntomas del COVID-19 seguidamente de la albaca en un 66.17%; en un 89.73% el Propóleo es utilizado como apoyo en el tratamiento con medicamentos, seguidamente de la miel en un 59.60%; en un 65.46% el palillo o cúrcuma es utilizado también para la desinfección seguidamente de la cebolla en un 42.25%.

#### 4.1.5 Formas de preparación de los productos naturales utilizadas como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento del COVID-19 en la población del Cusco-2020.

#### 4.1.6

TABLA N° 4.5.1 Forma de preparación de plantas medicinales usados como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento del COVID-19 en la población del Cusco

PLANTAS MEDICINALES	Infusión			Baños		Hervido o Vapor		Macerado		Jarabe		Otros	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
Eucalipto	SI	612	49.88	383	31.21	991	80.77	141	11.49	54	4.40	70	5.70
	NO	615	50.12	844	68.79	236	19.23	1086	88.51	1173	95.60	1157	94.30
	TOTAL	1227	100	1227	100.00	1227	100.00	1227	100.00	1227	100.00	1227	100.00
Kión o jengibre	SI	587	49.16	5	0.42	586	49.08	129	10.80	167	13.99	154	12.90
	NO	607	50.84	1189	99.58	608	50.92	1065	89.20	1027	86.01	1040	87.10
	TOTAL	1194	100.00	1194	100.00	1194	100.00	1194	100.00	1194	100.00	1194	100.00
Ajo	SI	277	26.95	12	1.17	484	47.08	141	13.72	239	23.25	207	20.14
	NO	751	73.05	1016	98.83	544	52.92	887	86.28	789	76.75	821	79.86
	TOTAL	1028	100.00	1028	100.00	1028	100.00	1028	100.00	1028	100.00	1028	100.00
Matico	SI	624	72.06	177	20.44	461	53.23	110	12.70	29	3.35	35	4.04
	NO	242	27.94	689	79.56	405	46.77	756	87.30	837	96.65	831	95.96
	TOTAL	866	100.00	866	100.00	866	100.00	866	100.00	866	100.00	866	100.00
Manzanilla	SI	594	100.00	51	8.59	218	36.70	22	3.70	16	2.69	27	4.55

	NO	0	0.00	543	91.41	376	63.30	572	96.30	578	97.31	567	95.45
	TOTAL	594	100.00	594	100.00	594	100.00	594	100.00	594	100.00	594	100.00
Coca	SI	377	100.00	43	11.41	172	45.62	43	11.41	18	4.77	77	20.42
	NO	0	0.00	334	88.59	205	54.38	334	88.59	359	95.23	300	79.58
	TOTAL	377	100.00	377	100.00	377	100.00	377	100.00	377	100.00	377	100.00
Muña	SI	365	100.00	11	3.01	157	43.01	31	8.49	8	2.19	23	6.30
	NO	0	0.00	354	96.99	208	56.99	334	91.51	357	97.81	342	93.70
	TOTAL	365	100.00	365	100.00	365	100.00	365	100.00	365	100.00	365	100.00
Orégano	SI	288	100.00	5	1.74	140	48.61	15	5.21	4	1.39	41	14.24
	NO	0	0.00	283	98.26	148	51.39	273	94.79	284	98.61	247	85.76
	TOTAL	288	100.00	288	100.00	288	100.00	288	100.00	288	100.00	288	100.00
Romero	SI	237	100.00	22	9.28	167	70.46	53	22.36	7	2.95	14	5.91
	NO	0	0.00	215	90.72	70	29.54	184	77.64	230	97.05	223	94.09
	TOTAL	237	100.00	237	100.00	237	100.00	237	100.00	237	100.00	237	100.00
Palillo o cúrcuma	SI	91	48.66	7	3.74	86	45.99	23	12.30	21	11.23	86	45.99
	NO	96	51.34	180	96.26	101	54.01	164	87.70	166	88.77	101	54.01
	TOTAL	187	100.00	187	100.00	187	100.00	187	100.00	187	100.00	187	100.00
Panty	SI	167	100.00	10	5.99	69	41.32	19	11.38	11	6.59	9	5.39
	NO	0	0.00	157	94.01	98	58.68	148	88.62	156	93.41	158	94.61

	TOTAL	167	100.00	167	100.00	167	100.00	167	100.00	167	100.00	167	100.00
Tomillo	SI	137	100.00	10	7.30	59	43.07	17	12.41	5	3.65	10	7.30
	NO	0	0.00	127	92.70	78	56.93	120	87.59	132	96.35	127	92.70
	TOTAL	137	100.00	137	100.00	137	100.00	137	100.00	137	100.00	137	100.00

**Fuente:** Encuesta dirigida a la población del Cusco.

## Análisis e interpretación.

De la misma manera podemos indicar que en la población encuestada que usan plantas medicinales como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento de COVID-19 se muestra los siguientes resultados que la manzanilla, coca, muña, orégano, panty y el tomillo lo utiliza en forma de infusión en un 100%; en un 31,21% el eucalipto es usado en forma de baños seguidamente del matico en un 20.44%; en un 80.77% el eucalipto es usado en forma de vapor seguidamente del romero en un 70.46%; en un 22.36% el romero también lo utilizan en forma de maceración y finalmente en un 23.25% el ajo es utilizado en forma de jarabe.

En comparación con Chuspe M. (81) en su investigación: “Las plantas medicinales y el proceso de salud- enfermedad en dos comunidades Shipibo Conibo Pucallpa- Peru”, la comunidad de San Francisco según sus resultados fue la que utilizo con mayor frecuencia las hojas de las plantas medicinales en un 43% y la corteza en 19%; consumidas por ingestión el 57%; baños 16% y aplicaciones directas 12%; preparados por cocción el 15%; hervido 26%; trituración 25%, y el 13% rallado; así como la extracción de resinas látex y savias. El 14% de especies medicinales solo se utiliza en la comunidad de Santa Rosa de AguaytiA, usaron por diferentes procesos de trituración en un 35.4%, cocción 27% y 14% rallado y también nos mostraron que el 46% de estos preparados son ingeridos y el 23% son por medio de baños.

En comparación , Cajaleón D, (82) en su trabajo denominado “Uso tradicional de plantas medicinales en el tratamiento de las infecciones respiratorias agudas en niños menores de cinco años de la comunidad rural de Margos- Huánuco 2017”. El 74.8% de madres encuestadas utiliza las plantas medicinales en el tratamiento de las infecciones respiratorias agudas y el 25,2% no lo utiliza; el 58.3% utiliza siempre las plantas medicinales. La planta más utilizada fue el eucalipto (26,1%); preparado en infusión (32,2), al vapor (21.7%); administrados por vía inhalatoria (30.4%) y via oral (20,0%). Asimismo, el 67.8% de encuestadas percibieron que el uso de plantas medicinales era efectivo en el tratamiento de las infecciones respiratorias agudas de los niños menores de 5 años en estudio siendo estadísticamente predominante frente al 32.2% indico como no efectivo el uso de estas

TABLA N° 4.5.2 Forma de preparación de los alimentos usados como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento del COVID-19 en la población del Cusco.

Alimentos		Condimento		Natural o crudo		Mermelada		Ensalada		Otros	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Limón	SI	204	14.76	549	39.73	20	1.45	924	66.86	257	18.60
	NO	1178	85.24	833	60.27	1362	98.55	458	33.14	1125	81.40
	TOTAL	1382	100.00	1382	100.00	1382	100.00	1382	100.00	1382	100.00
Kiñu o jengibre	SI	737	64.59	260	22.79	0	0.00	122	10.69	248	21.74
	NO	404	35.41	881	77.21	1141	100.00	1019	89.31	893	78.26
	TOTAL	1141	100.00	1141	100.00	1141	100.00	1141	100.00	1141	100.00
Naranja	SI	55	5.06	260	23.92	103	9.48	173	15.92	171	15.73
	NO	1032	94.94	827	76.08	984	90.52	914	84.08	916	84.27
	TOTAL	1087	100.00	1087	100.00	1087	100.00	1087	100.00	1087	100.00
Miel	SI	44	3.97	807	72.77	174	15.69	211	19.03	242	21.82
	NO	1065	96.03	302	27.23	935	84.31	898	80.97	867	78.18
	TOTAL	1109	100.00	1109	100.00	1109	100.00	1109	100.00	1109	100.00
Cebolla	SI	415	45.31	273	29.80	0	0.00	679	74.13	151	16.48
	NO	501	54.69	643	70.20	916	100.00	237	25.87	765	83.52
	TOTAL	916	100.00	916	100.00	916	100.00	916	100.00	916	100.00



Palta	SI	35	4.99	545	77.64	0	0.00	586	83.48	67	9.54
	NO	667	95.01	157	22.36	702	100.00	116	16.52	635	90.46
	TOTAL	702	100.00	702	100.00	702	100.00	702	100.00	702	100.00
Brócoli	SI	44	7.04	139	22.24	0	0.00	343	54.88	274	43.84
	NO	581	92.96	486	77.76	625	100.00	282	45.12	351	56.16
	TOTAL	625	100.00	625	100.00	625	100.00	625	100.00	625	100.00
Pescado	SI	48	7.74	110	17.74	0	0.00	41	6.61	418	67.42
	NO	572	92.26	510	82.26	620	100.00	579	93.39	202	32.58
	TOTAL	620	100.00	620	100.00	620	100.00	620	100.00	620	100.00
Tarwi	SI	44	7.75	142	25.00	0	0.00	88	15.49	374	65.85
	NO	524	92.25	426	75.00	568	100.00	480	84.51	194	34.15
	TOTAL	568	100.00	568	100.00	568	100.00	568	100.00	568	100.00
Coliflor	SI	24	5.66	113	26.65	0	0.00	233	54.95	262	61.79
	NO	400	94.34	311	73.35	424	100.00	191	45.05	162	38.21
	TOTAL	424	100.00	424	100.00	424	100.00	424	100.00	424	100.00
Yogurt (probiótico)	SI	0	0.00	420	100.00	0	0.00	68	16.19	82	19.52
	NO	420	100.00	0	0.00	420	100.00	352	83.81	338	80.48
	TOTAL	420	100.00	420	100.00	420	100.00	420	100.00	420	100.00
Uva	SI	19	4.71	403	100.00	24	5.96	138	34.24	39	9.68
	NO	384	95.29	0	0.00	379	94.04	265	65.76	364	90.32
	TOTAL	403	100.00	403	100.00	403	100.00	403	100.00	403	100.00

Palillo o cúrcuma	SI	388	100.00	79	20.36	0	0.00	29	7.47	80	20.62
	NO	0	0.00	309	79.64	388	100.00	359	92.53	308	79.38
	TOTAL	388	100.00	388	100.00	388	100.00	388	100.00	388	100.00
Durazno	SI	0	0.00	379	100.00	43	11.35	121	31.93	43	11.35
	NO	379	100.00	0	0.00	336	88.65	258	68.07	336	88.65
	TOTAL	379	100.00	379	100.00	379	100.00	379	100.00	379	100.00
Fresa	SI	0	0.00	363	100.00	65	17.91	141	38.84	53	14.60
	NO	363	100.00	0	0.00	298	82.09	222	61.16	310	85.40
	TOTAL	363	100.00	363	100.00	363	100.00	363	100.00	363	100.00
Kiwicha	SI	0	0.00	131	39.22	11	3.29	71	21.26	214	64.07
	NO	334	100.00	203	60.78	323	96.71	263	78.74	120	35.93
	TOTAL	334	100.00	334	100.00	334	100.00	334	100.00	334	100.00
Pimiento	SI	137	42.55	103	31.99	0	0.00	167	51.86	221	68.63
	NO	185	57.45	219	68.01	322	100.00	155	48.14	101	31.37
	TOTAL	322	100.00	322	100.00	322	100.00	322	100.00	322	100.00
Canela	SI	111	34.47	83	25.78	18	5.59	44	13.66	200	62.11
	NO	211	65.53	239	74.22	304	94.41	278	86.34	122	37.89
	TOTAL	322	100.00	322	100.00	322	100.00	322	100.00	322	100.00
Cañihua	SI	0	0.00	115	36.28	0	0.00	37	11.67	241	76.03
	NO	317	100.00	202	63.72	317	100.00	280	88.33	76	23.97
	TOTAL	317	100.00	317	100.00	317	100.00	317	100.00	317	100.00

Arándano	SI	0	0.00	266	98.52	38	14.07	93	34.44	47	17.41
	NO	270	100.00	4	1.48	232	85.93	177	65.56	223	82.59
	TOTAL	270	100.00	270	100.00	270	100.00	270	100.00	270	100.00
Maracuyá	SI	0	0.00	205	100.00	30	14.63	71	34.63	74	36.10
	NO	205	100.00	0	0.00	175	85.37	134	65.37	131	63.90
	TOTAL	205	100.00	205	100.00	205	100.00	205	100.00	205	100.00
Propóleo	SI	0	0.00	189	93.10	0	0.00	45	22.17	88	43.35
	NO	203	100.00	14	6.90	203	100.00	158	77.83	115	56.65
	TOTAL	203	100.00	203	100.00	203	100.00	203	100.00	203	100.00
Albaca	SI	73	36.32	44	21.89	0	0.00	107	53.23	188	93.53
	NO	128	63.68	157	78.11	201	100.00	94	46.77	13	6.47
	TOTAL	201	100.00	201	100.00	201	100.00	201	100.00	201	100.00
Maní	SI	87	43.50	181	90.50	0	0.00	44	22.00	153	76.50
	NO	113	56.50	19	9.50	200	100.00	156	78.00	47	23.50
	TOTAL	200	100.00	200	100.00	200	100.00	200	100.00	200	100.00

**Fuente:** Encuesta dirigida a la población del Cusco.

Análisis.

En la forma de preparación de los alimentos se pudo identificar que el 64.59% (737) usan el kion en forma de condimento seguidamente de la cebolla en un 45.31% (415), el palillo 100% (388) y finalmente el limón en un 14.76% (204), mientras que en forma natural o cruda el alimento que más usan es la miel en un 72.77% (807), limón 39.73% (549), palta 77.64% (545) finalmente el yogurt 100% (420), también manifestaron que en forma de mermeladas el alimento más consumido es la naranja 9.48% (103) y la fresa 17.91% (65), también indicaron que en forma de ensalada en alimento más consumido es el limón 66.86% (924), cebolla 74.13% (679), palta 83.48% (586) y el brócoli 54.88% (343).

#### **4.1.7 Partes de los productos naturales que se utilizan como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento del COVID-19 en la población del Cusco 2020**

TABLA N° 4.6.1 Parte usada de las plantas medicinales usados como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento del COVID-19 en la población del Cusco.

PLANTAS MEDICINALES		Corteza		Flores		Fruto		Hojas		Raíz		Tallo		Toda la planta	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Eucalipto	SI	9	0.73	13	1.06	3	0.24	1198	97.64	27	2.20	196	15.97	87	7.09
	NO	1218	99.27	1214	98.94	1224	99.76	29	2.36	1200	97.80	1031	84.03	1140	92.91
	TOTAL	1227	100.00	1227	100.00	1227	100.00	1227	100.00	1227	100.00	1227	100.00	1227	100.00
Kion o jengibre	SI	22	1.84	11	0.92	171	14.32	23	1.93	864	72.36	55	4.61	85	7.12
	NO	1172	98.16	1183	99.08	1023	85.68	1171	98.07	330	27.64	1139	95.39	1109	92.88
	TOTAL	1194	100.00	1194	100.00	1194	100.00	1194	100.00	1194	100.00	1194	100.00	1194	100.00
Ajo	SI	20	1.95	16	1.56	494	48.05	23	2.24	423	41.15	33	3.21	82	7.98
	NO	1008	98.05	1012	98.44	534	51.95	1005	97.76	605	58.85	995	96.79	946	92.02
	TOTAL	1028	100.00	1028	100.00	1028	100.00	1028	100.00	1028	100.00	1028	100.00	1028	100.00
Matico	SI	3	0.35	15	1.73	171	19.75	795	91.80	22	2.54	195	22.52	56	6.47
	NO	863	99.65	851	98.27	695	80.25	71	8.20	844	97.46	671	77.48	810	93.53
	TOTAL	866	100.00	866	100.00	866	100.00	866	100.00	866	100.00	866	100.00	866	100.00
Manzanilla	SI	4	0.67	259	43.60	15	2.53	333	56.06	22	3.70	43	7.24	314	52.86
	NO	590	99.33	335	56.40	579	97.47	261	43.94	572	96.30	551	92.76	280	47.14

	TOTAL	594	100.00	594	100.00	594	100.00	594	100.00	594	100.00	594	100.00	594	100.00
Coca	SI	3	0.80	6	1.59	4	1.06	333	88.33	18	4.77	4	1.06	18	4.77
	NO	374	99.20	371	98.41	373	98.94	44	11.67	359	95.23	373	98.94	359	95.23
	TOTAL	377	100.00	377	100.00	377	100.00	377	100.00	377	100.00	377	100.00	377	100.00
Muña	SI	7	1.92	26	7.12	3	0.82	365	100.00	20	5.48	140	38.36	75	20.55
	NO	358	98.08	339	92.88	362	99.18	0	0.00	345	94.52	225	61.64	290	79.45
	TOTAL	365	100.00	365	100.00	365	100.00	365	100.00	365	100.00	365	100.00	365	100.00
Oregano	SI	5	1.74	14	4.86	1	0.35	288	100.00	12	4.17	146	50.69	47	16.32
	NO	283	98.26	274	95.14	287	99.65	0	0.00	276	95.83	142	49.31	241	83.68
	TOTAL	288	100.00	288	100.00	288	100.00	288	100.00	288	100.00	288	100.00	288	100.00
Romero	SI	5	2.11	22	9.28	3	1.27	237	100.00	11	4.64	133	56.12	69	29.11
	NO	232	97.89	215	90.72	234	98.73	0	0.00	226	95.36	104	43.88	168	70.89
	TOTAL	237	100.00	237	100.00	237	100.00	237	100.00	237	100.00	237	100.00	237	100.00
Palillo o curcuma	SI	9	4.81	9	4.81	25	13.37	29	15.51	144	77.01	11	5.88	31	16.58
	NO	178	95.19	178	95.19	162	86.63	158	84.49	43	22.99	176	94.12	156	83.42
	TOTAL	187	100.00	187	100.00	187	100.00	187	100.00	187	100.00	187	100.00	187	100.00
Panty	SI	2	1.20	103	61.68	6	3.59	95	56.89	8	4.79	22	13.17	97	58.08
	NO	165	98.80	64	38.32	161	96.41	72	43.11	159	95.21	145	86.83	70	41.92
	TOTAL	167	100.00	167	100.00	167	100.00	167	100.00	167	100.00	167	100.00	167	100.00

Tomillo	SI	2	1.46	15	10.95	9	6.57	137	100.00	10	7.30	76	55.47	45	32.85
	NO	135	98.54	122	89.05	128	93.43	0	0.00	127	92.70	61	44.53	92	67.15
	TOTAL	137	100.00	137	100.00	137	100.00	137	100.00	137	100.00	137	100.00	137	100.00

**Fuente:** Encuesta dirigida a la población del Cusco.

## Análisis e interpretación.

Según el estudio realizado podemos mencionar los siguientes porcentajes de las partes de las plantas se pudo identificar que el 97.64% (1198) utilizaba las hojas de eucalipto, seguidamente del matico en un 91.80% (795), el 72.36% (864) utilizaba la raíz del kion o jengibre, y el 48.05% (494) utilizaban el fruto del ajo y por último el 43.60% (33) utilizaban las flores de la manzanilla.

En comparación con Ccopa T. (83) en su investigación “Patrones de uso de plantas medicinales en usuarios del Hospital Carlos Monge Medrano Juliaca-Puno 2107, donde los usuarios del Hospital utilizan las plantas medicinales como complemento al tratamiento médico en problemas digestivos y respiratorios en un (57,4%) y la parte más utilizada es la hoja en un (51.5%), seguida del uso de toda la planta en un (22.1%); en cuanto al tiempo de uso de 1 a 5 días en un (64.7%) y la principal vía de administración es la vía oral en un (91.2%).

TABLA N° 4.6.2 Forma de uso de las plantas medicinales usados como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento del COVID-19 en la población del Cusco.

PLANTAS MEDICINALES	FRESCO		SECO		FRESCO Y SECO	
	N°	%	N°	%	N°	%
Eucalipto	763	57.85	249	18.88	307	23.28
TOTAL	1319	100	1319	100	1319	100
Kion	1029	82.39	135	10.81	85	6.81
TOTAL	1249	100	1249	100	1249	100
Ajo	962	83.80	114	9.93	72	6.27
TOTAL	1148	100	1148	100	1148	100
Matico	311	36.00	263	30.44	290	33.56
TOTAL	864	100	864	100	864	100
Manzanilla	296	35.07	191	22.63	357	42.30
TOTAL	844	100	844	100	844	100
Coca	111	16.32	512	75.29	57	8.38
TOTAL	680	100	680	100	680	100
Muña	221	33.43	237	35.85	203	30.71
TOTAL	661	100	661	100	661	100
Oregano	103	18.97	226	41.62	214	39.41
TOTAL	543	100	543	100	543	100
Romero	153	34.93	113	25.80	172	39.27



TOTAL	438	100	438	100	438	100
Palillo o curcuma	84	30.32	150	54.15	43	15.52
TOTAL	277	100	277	100	277	100
Panty	107	35.31	67	22.11	129	42.57
TOTAL	303	100	303	100	303	100
Tomillo	82	35.19	47	20.17	104	44.64
TOTAL	233	100	233	100	233	100

**Fuente:** Encuesta dirigida a la población del Cusco.

#### Análisis

En cuanto a la forma de uso de las plantas medicinales en la población del Cusco, se pudo encontrar que en mayor porcentaje como el eucalipto en un 82.39% (1029), el ajo en un 83.80% (962), el matico 36% (311) y la manzanilla en un 35.05% (296) lo utilizan en forma fresca; y la manzanilla en un 42.30% (357), el eucalipto 23.38% (357), el matico 33.56% (290) y el orégano en un 30.71% (203) lo utilizan de la forma combinada fresco-seco; y también la coca en un 75.29% (512), el matico en un 30.44% (263), el eucalipto en un 18.88% (237) y finalmente el orégano en un 41.62% (226) lo utilizan en la forma seca.

#### **4.1.8 Forma en que se usó los productos naturales que se utilizan como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento del COVID-19 en la población del Cusco-2020**

TABLA N° 4.7.1 Síntomas tratados con las plantas medicinales usados como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento del COVID-19 en la población del Cusco.

PLANTAS MEDICINALES		Dolor de cabeza		Dolor de garganta		Fiebre		Malestar general		Tos		Otros		TOTAL	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
EUCALIPTO	SI	81	6.60	580	47.27	60	4.89	577	47.03	728	59.33	195	15.89	1227	100.00
	NO	1146	93.40	647	52.73	1167	95.11	650	52.97	499	40.67	1032	84.11		
KION O JENJIBRE	SI	52	4.36	725	60.72	48	4.02	278	23.28	687	57.54	142	11.89	1194	100.00
	NO	1142	95.64	469	39.28	1146	95.98	916	76.72	507	42.46	1052	88.11		
AJO	SI	65	6.32	591	57.49	32	3.11	232	22.57	691	67.22	142	13.81	1028	100.00
	NO	963	93.68	437	42.51	996	96.89	796	77.43	337	32.78	886	86.19		
MATICO	SI	119	13.74	393	45.38	178	20.55	397	45.84	437	50.46	133	15.36	866	100.00
	NO	747	86.26	473	54.62	688	79.45	469	54.16	429	49.54	733	84.64		
MANZANILLA	SI	138	23.23	225	37.88	76	12.79	466	78.45	107	18.01	195	369	594	100.00
	NO	456	76.77	369	62.12	518	87.21	128	21.55	487	81.99	399	67.17		
COCA	SI	137	36.34	248	65.78	40	10.61	311	82.49	186	49.34	136	36.07	377	100.00
	NO	240	63.66	129	34.22	337	89.39	66	17.51	191	50.66	241	63.93		
MUÑA	SI	80	21.92	125	34.25	15	4.11	139	38.08	128	35.07	177	48.49	365	100.00
	NO	285	78.08	240	65.75	350	95.89	226	61.92	237	64.93	188	51.51		

OREGANO	SI	15	5.21	93	32.29	20	6.94	228	79.17	104	36.11	157	54.51	288	100.00%
	NO	273	94.79	195	67.71	268	93.06	60	20.83	184	63.89	131	45.49		
ROMERO	SI	37	15.61	76	32.07	23	9.70	194	81.86	67	28.27	109	45.99	237	100.00%
	NO	200	84.39	161	67.93	214	90.30	43	18.14	170	71.73	128	54.01		
PALILLO O CURCUMA	SI	10	5.35	65	34.76	15	8.02	103	55.08	86	45.99	101	54.01	187	100.00%
	NO	177	94.65	122	65.24	172	91.98	84	44.92	101	54.01	86	45.99		
PANTY	SI	19	11.38	112	67.07	22	13.17	94	56.29	167	100.00	53	31.74	167	100.00%
	NO	148	88.62	55	32.93	145	86.83	73	43.71	0	0.00	114	68.26		
TOMILLO	SI	17	12.41	63	45.99	18	13.14	114	83.21	62	45.26	62	45.26	137	100.00%
	NO	120	87.59	74	54.01	119	86.86	23	16.79	75	54.74	75	54.74		

**Fuente:** Encuesta dirigida a la población del Cusco.

#### Análisis e interpretación.

Según el estudio realizado en cuanto a los síntomas tratados con plantas medicinales usados como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento del COVID-19 en la población del Cusco, podemos mencionar que para el dolor de cabeza la planta medicinal con mayor porcentaje es la manzanilla con un 23.23% (138), el matico con un 13.74% (119), el eucalipto en un 6.6% (81), la muña en un 21.92% (80) y finalmente el ajo en un 6.32% (65); y que para tratar el dolor de garganta las plantas medicinales más utilizadas es el kion en un 60.72% (725), el ajo en un 57.49% (591), el eucalipto en un 47.27% (580), el matico en un 45.38% (393) y finalmente la coca con un 65.78% (248); y para tratar la fiebre las plantas con mayor porcentaje es el matico en un 20.55% (178), la manzanilla en un 12.79% (76), el eucalipto en un 4.89% (60) y el kion en un 4.02% (48); también manifestaron que para tratar el malestar general las plantas más utilizadas fueron el eucalipto en un 47.03% (577), la manzanilla en un 78.45% (406), el matico en un 45.84% (397) y la coca en un 62.4% (311) y finalmente otro síntoma tratado con las plantas medicinales es la tos siendo el eucalipto con un 59.33% (728), el ajo con un 67.22% (691) y el matico con un 50.46% (437). Por su parte Juárez-Perez, J.C (84) en su estudio "Plantas para afecciones respiratorias comercializadas en tres mercados de la ciudad de Santiago de Queretano"; indican que se comercializan 38 especies de plantas medicinales para curar 11 afecciones de las vías respiratorias para lo que usaron 38 plantas medicinales de las cuales las afecciones más tratadas fueron el asma 18.42%, bronquitis 2.6%, calentura por la gripe 5.2%, congestión de las vías respiratorias 10.5%, dolor de garganta 21%, gripe 36.8%, infección de garganta 15.7%, pulmonía 5.2%, sinusitis 10.5%, tos 55.2% y tuberculosis 2.6%.

El resultado de esta investigación está dentro de lo mencionado en otra investigación donde indican que de un total de 1747 encuestados el 80.2% informo que usaba plantas medicinales como preventivo mientras que el 71% informo que lo usaba para tratar síntomas respiratorios y que al menos 24% del total usaba plantas medicinales cuando presentaba dos o más síntomas respiratorios mientras que el 11% usaba plantas para el malestar según Villena M, Vera I, Cardona A, Zamalloa R, Frisancho Z, Alvarez S, Quispe M, Mejia C. (85)

#### 4.1.9 Proporción de la población que queda satisfecha al utilizar los productos naturales como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento del COVID-19 en la población del Cusco-2020.

TABLA N° 4.8.1 Resultado de satisfacción sobre el uso de plantas medicinales y/o alimentos usados como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento del COVID-19 en la población del Cusco.

	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SI	1323	94.4
NO	78	5.6
TOTAL	1401	100

**Fuente:** Encuesta dirigida a la población del Cusco.

#### Análisis e interpretación.

En la tabla podemos demostrar la siguiente cifra de un 94% que la población del Cusco encuestada tiene buenos resultados de satisfacción respecto al uso de plantas medicinales y/o alimentos nutracéuticos usados como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento del COVID-19, con un 6% de la población del Cusco que no presenta buenos resultados de satisfacción. En comparación con Gallegos M, (80) en su investigación cuyo objetivo fue identificar las practicas comunes de atención de la salud, desarrolladas por la población rural de Babahoyo-Ecuador, obteniendo como resultados, que se identificó tres prácticas de atención a la salud y 44 enfermedades tratadas con plantas medicinales; también manifestaron que el 99.4% de la población declaro que el consumo de plantas no produce efectos negativos; sin embargo, en casos de embarazos, alergias, estados etílicos y en enfermedades avanzadas limitan su ingesta. Llegando a las conclusiones, de que la población rural utiliza las plantas medicinales como principal alternativa para el cuidado de su salud (59.4%); solo en caso de complicaciones mayores acuden a la atención médica (38.7%) y apenas 0.86% recibe atención de los curanderos.

## CONCLUSIONES

1. Los productos naturales usados por la población del Cusco, de acuerdo con la información mostrada en los cuestionarios virtuales, corresponden a 50 plantas medicinales y 50 alimentos funcionales nutraceuticos que son empleados por la población como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento del COVID-19.
2. Las características sociodemográficas de la población que consume productos naturales son los siguientes: sexo femenino en un 59.10% y las personas menores o igual a 30 años son las que usan en su mayoría productos naturales y el 29.7% son estudiantes con un grado de instrucción superior que corresponde a un 59.2% del total.
3. En relación a la prevalencia de comorbilidad para COVID-19 en las personas encuestas el 87.8% no fue diagnosticado con COVID-19 y el 65.9% si tuvo un familiar que fue diagnosticado con COVID-19 y que el 75.4% no presentaba ninguna enfermedad concomitante como es obesidad, hipertensión arterial, asma, diabetes, afección cardiaca, afección pulmonar y cáncer.
4. Los productos naturales usados como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento en la población del Cusco en cuanto a plantas medicinales son eucalipto 70.2%, kion 68.3%, ajo 58.8%, matico 49.6%, manzanilla 34 %, coca 21.6%, muña 20.9%, orégano 16.5%, romero 13.6%, palillo 10.7%, panty 9.6%, tomillo 7.8% y en cuanto a alimentos nutraceuticos es el limón 79,1%, kion 65.3%, naranja 62.2%, miel 63.5%, cebolla 52.4%, palta 40.2%, brócoli 35.8%, pescado 35.5%, tarwi 32.5%, coliflor 24.3%, yogurt 24%, uva 23.1%, palillo 22.2%, durazno 21.7%, fresas 20.8%, kiwicha 19.1%, pimienta 18.4%, canela 18.4%, cañihua 18.1%, arándano 15.5%, maracuyá 11.7%, propóleo 11.6%, albaca 11.5%. maní 11.4%.
5. Se determinó que tipos de síntomas relacionados con el COVID-19 se tratan con productos naturales como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento en la población del Cusco donde la planta medicinal más utilizada para el dolor de cabeza es la coca con un 36.34%, para el dolor de garganta es el panty en un 67.07%, para la fiebre es el matico en un 20.55%, para el malestar general es el tomillo en un 83.21%, para la tos es el orégano en un 54.51%.
6. Las formas de preparación de los productos naturales utilizados como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento del COVID-19 en la población del Cusco de acuerdo a los resultados obtenidos de los cuestionarios virtuales son las siguientes para el matico en forma de infusión en un 72.06%, eucalipto en forma de baños en un 31.21%, eucalipto en forma hervida o vapor en un 80.77%, el eucalipto en forma de macerado en un 11.49%, el ajo en forma de jarabe en un 13.99%, en cuanto a alimentos nutraceuticos el kion en forma de condimento en un 64.59%, la miel en forma natural o cruda en un 72.77%, la naranja en forma de mermelada en un 15.69%, el limón en ensaladas en un 66.86%.
7. Las partes de las plantas medicinales usadas como coadyuvante en la prevención y/o tratamiento del COVID-19 en la población del Cusco son la corteza del kion en un 1.84%, las flores de la manzanilla en un 43.6%, las hojas

del eucalipto en un 97.64%, tallo, la raíz del kion en un 72.36% y el tallo del eucalipto en un 15.97% y toda la planta de la manzanilla en un 52.86%.

8. Las formas de uso de los productos naturales que se utilizó como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento del COVID-19 en la población del Cusco es en el caso del kion en forma fresca en un 82.39%, en forma seca en un 75.29% la coca y el tomillo en combinación fresco y seco en un 44.64%.
9. El 94.4% de la población del Cusco quedo satisfecha al utilizar los productos naturales como coadyuvantes en la prevención y/o tratamiento del COVID-19.

## **SUGERENCIAS**

### **AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**

- Incentivar a todos los antonianos a la investigación sobre temas relacionados al uso de plantas medicinales y alimentos nutraceuticos de nuestra región Cusco, mediante concursos de proyectos para que así puedan mejorar esa capacidad.

### **DOCENTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUIMICA**

- Fomentar la publicación de artículos científicos en revistas para tener mayor información que sea temas relevantes de acuerdo al contexto actual.

### **ALUMNOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUIMICA**

- Realizar más estudios sobre la utilización de productos naturales tanto como plantas medicinales y alimentos nutraceuticos.
- Utilizar los datos obtenidos en este estudio para promover nuevos temas de investigación, que sean orientados para poder descubrir otras facetas de la medicina tradicional.
- Seguir haciendo investigación en lo que concierne el COVID-19, como por ejemplo hacer formulaciones a base de plantas y/o alimentos nutraceuticos con la finalidad de ayudar a la mejora en el tratamiento de personas que padecen dicha enfermedad.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Maldonado C, Paniagua Zambrana N, Bussmann W. R, Zenteno Ruiz FS, Fuentes A. La importancia de las plantas medicinales, su taxonomía y la búsqueda de la cura a la enfermedad que causa el coronavirus (COVID-19). Scielo. 2020 abril; 55(1).
2. Mapelli, Moncada; Enrique; Granada, Salazar; Alberto. Medicina tradicional y COVID-19, oportunidad para la revaloración de las Plantas Medicinales Peruanas. Rev. Cuerpo Med. HNAAA. 2020 Junio.
3. Soto Tarazona , Valdivia Guerrero FD, Juscamayta Lopez J, De la Cruz JA, Quiñones Laveriano D. Instituto de investigación en ciencias biomedicas, Universidad Ricardo Palma&Instituto Nacional de Salud. [Online].; 2020. Available from: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/3035>.
4. Salud(OMS) OMDI. [Online].; 2020 [cited 2020 03 15. Available from: <https://www.who.int/news-room/q-a-detail-l/q-a-coronaviruses>.
5. Perez Leonard H. Nutraceuticos: componente emergente para el beneficio de la salud. REDALYC.ORG. 2006 Septiembre; XL(3).
6. Carrasco JA. Nutraceutico en Esparrago. tesis. Chile: Universidad la Frontera, Temuco; 2010.
7. Carhuapoma Y. Mario y Lopez G S. Moléculas Bioactivas Antioxidantes y Anticancerígenas.Centro de Producción. In. Lima.Peru : Universidad Nacional Mayor de San Marcos ; 2008.
8. Maldonado C, Paniagua Zambrana N, W. RB, Zenteno Ruiz FS, Fuentes F. A. "La importancia de las plantas medicinales, su taxonomía y la búsqueda de la cura a la enfermedad que causa el coronavirus (COVID-19)". Ecología en Bolivia. 2020 abril; 44(1).
9. OMS. Nuevas directrices de la OMS para fomentar el uso adecuado de las medicinas tradicionales. [Online].; 2004. Available from: <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr44/es/>.
- 10 COVID-19 e inocuidad de los alimentos. Orientaciones provisionales. 2020 abril .
- 11 Agencia Española de Cooperación Internacional para el desarrollo manual de plantas medicinales para Guinea Ecuatorial. primera ed.: Fundación de Religiosos para la Salud (FRS); 2012.
- 12 Promoción y desarrollo de la Medicina Tradicional. informe de una reunión de la OMS. Organización Mundial de la Salud.
- 13 Fretes S. "Plantas Medicinales y Aromáticas",una alternativa de producción comercial. Informe. Paraguay: Agencia del Gobierno de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), Paraguay; 2010.
- 14 García Sanchez C. Estudio Cuantitativo de las plantas medicinales en la Reserva de la Biosfera "Los Volcanes" y la bioactividad de un extracto medicinal. Tesis de grado biología. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- 15 Molina Castañeda A. "Plantas Medicinales en el mercado Libertad Guadalajara, Jalisco México". Tesis de grado licenciado en biología. Universidad de Guadalajara; 2014.

- 16 Cardozo E, Pardi G, Perrone M, Salazar E. Estudio de la eficacia del miconazol topico en pacientes con . estomatitis imducida por candida. [Online].; 2001.
- 17 Pascual Casamayor D, Perez Campos YE, Morales Guerrero I, Castellanos Coloma I, Gonzales Heredia E. . Algunas consideraciones sobre el surgimiento y la evolucion de la medicina natural y tradicional. Medisan. 2014; 10(18).
- 18 St. Jude Children´s Research Hospital. [Online].; 2022 [cited 2023 marzo jueves. Available from: . <https://together.stjude.org/es-us/atenci%C3%B3n-apoyo/covid-19-resources/historia-del-coronavirus.html>.
- 19 Ludy C. Pabon MFR&PHR. "Plantas medicinales que se comercializan en BOGOTA (Colombia) para el . gtratamiento de enfermedades infecciosas". Boletin latinoamericano y del caribe de plantas medicinales y aromaticas. 2017;; p. 529-546.
- 20 Hidalgo Trelles VP. "Uso de plantas medicinales como analgesico- antiinflamatorio en el canton Palora". . tesis para obtar titulo de Lic. enfermeria. Ecuador: Universidad Tecnica de Ambato ; 2019.
- 21 Maldonado C, Zambrana Paniagua N, Bussman W R, Zenteno Ruiz S, Fuentes F. "La Importancia de las . plantas medicinales, su taxonomia y la busqueda de la cura a la enfermedad que causa el coronavirus COVID-19". Ecologia en Bolivia. 2020;; p. 1-5.
- 22 Minchala Urgiles E, Ramirez Coronel AA. La medicina herbaria como prevencion y tratamiento frente al . COVID-19. Grupo de investigacion PEPLAU. 2020 diciembre; 39(8).
- 23 Zurita Gallegos M, Posligua Castro A, Mora Mazacon M. Plantas medicinales, su uso en afecciones . respiratorias en comunidades rurales, provincia Los Rios- Ecuador. TESIS. Ecuador: Universidad Tecnica de Babahoyo; 2021.
- 24 Musuña Tipantuña M, Salguero Fiallos M. Plantas medicinales como prevencion y tratamiento del . COVID-19. Current Opinion Nursing & Research. 2022; 4(2).
- 25 Rivas Rodriguez M, Freire Sanchez P. Las plantas medicinales en la prevencion y tratamiento de la . COVID-19. Acta medica del centro. 2022 Abril.
- 26 Parets Hernandez , Gonzales Zayas M, Fernandez Martinez. Alimentos funcionales y plantas . medicinales versus COVID-19. Revista Cubana de Plantas Medicinales. 2022;(27).
- 27 Vila Porras GR. Análisis del uso de plantas medicinales en mercados de bastos del distrito de Ventanilla- . Callao, 2007. 2009..
- 28 Ashley G, Bussmann RW. Plantas medicinales utilizadas en Peru para el tratamiento de enfermedades . respiratorias. revista peruana de biologia. 2010; 3: p. 331-346.
- 29 Rojas S, Lopera JS, Uribe A, Correa S, Perilla N,. Consumo de nutraceuticos, una alternativa en la . prevencion de las enermedades crónicas no transmisibles. Revista Biosalud. 2015; 14(2).
- 30 Cruz-Castillo AJDI, Leon JM. uso de plantas medicinales para la cura de enfermedades y/ o dolencias:el . caso del poblador de la provincia de Trujillo, Peru". Manglar. 2019; 16(2).

- 31 Huaman Novillo E, Vasquéz Grandez C. Nivel de conocimiento de plantas medicinales antivirales en la . pandemia COVID-19 en el mercado de productores, distrito de Santa Anita. Tesis. Lima: Universidad interamericana, Lima; 2021.
- 32 Apaza Huanca F. Uso de plantas medicinales para tratar síntomas asociados a COVID-19 en usuarios que . acuden a la feria dominical de Juliaca 2021. Tesis. Huancayo: Universidad Continental, Ciencias de la Salud; 2021.
- 33 Huamantupa I, Cuba M, Urrunaga R, Paz E, Ananya N, Callali M, et al. Riqueza, uso y origen de plantas . medicinales expendidas en los mercados de la ciudad del Cusco. Peruana de biología. 2011 diciembre;(3).
- 34 Oblitas G, Hernandez Cordova G, Chiclla A, Barriento M, Ccorihuaman Cusitito I, Romani F. Empleo de . plantas medicinales en usuarios de dos hospitales referenciales del Cusco, Perú. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica. 2013 Enero; 30(1).
- 35 Abarca Melendez RC. Uso de plantas medicinales y alimentos funcionales- nutraceuticos para la . prevención y/o complemento del tratamiento del COVID-19 de acuerdo con la informacion en medios digitales de Mayo a Diciembre del 2020. Tesis para optar el titulo de químico farmacéutico. Cusco: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Cusco; 2022.
- 36 Cusco D. Sala Situacional COVID-19 region Cusco. [Online].; 2023 [cited 2023 Mayo viernes. Available . from: <http://www.diresacusco.gob.pe/salacovid19/salacovid19-CUSCO.pdf>.
- 37 Recomendaciones de alimentacion y nutricion para la poblacion española ante la crisis sanitaria del . COVID-19. Academia española de nutricion y dietetica. 2020.
- 38 Delgado G. Los productos naturales organicos. [Online].; 2005 [cited 2020 agosto 14. Available from: . [https://www.revistaciencia.amc.edu.mx/images/revista/56\\_2/productos\\_naturales.pdf](https://www.revistaciencia.amc.edu.mx/images/revista/56_2/productos_naturales.pdf).
- 39 Ugaz. "Productos Naturales Importancia y Perspectivas". Revista de Quimica. 1987 diciembre; 1.
- 40 Salud OMDI. OMS. [Online].; 1993 [cited 2020 julio 25. Available from: . [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/47707/WHF\\_1993\\_14\\_4\\_p390-395\\_spa.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/47707/WHF_1993_14_4_p390-395_spa.pdf).
- 41 Vaccaro Palacios JW. "Plantas Medicinales Nativas del Peru" Lima: CONCYTEC; 1997.
- 42 EcuRed. uso de plantas medicinales. [Online].; 2016. Available from: . [http://www.ecured.cu/Uso\\_de\\_plantas\\_medicinales](http://www.ecured.cu/Uso_de_plantas_medicinales).
- 43 Mendez Fernandez S, Nuñez Salcedo N, Gomez Salinas E. "Fitoterapia en pediatria: patologias . respiratorias". Fitofarmacia. 2017 septiembre-octubre; 31(5).
- 44 Van Ginkel A. "Plantas Medicinales y Fitoterapia". Cultivo de Plantas Medicinales Tecnologia y . Produccion. 2003; modulo 2.

- 45 "Agencia del gobierno de los Estados Unidos para el desarrollo internacional". [Online]. [cited 2020 junio 10. Available from: [https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1862/plantas\\_medicinales.pdf](https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1862/plantas_medicinales.pdf).
- 46 "Agencia española de cooperacion internacional para el desarrollo manual de plantas medicinales para guinea ecuatorial". [Online]. [cited 2020 julio 17. Available from: [http://www.fundacionfrs.es/archivos/manual\\_plantas\\_medicina\\_es\\_v2.pdf](http://www.fundacionfrs.es/archivos/manual_plantas_medicina_es_v2.pdf).
- 47 Loyo.R.. "Modulo para la conservacion del huerto escolar y uso de plantas medicinales en Instituto Nacional de Educacion Basica de Telesecundaria Aldea El Palmar, Chiquimula". tesis de licenciatura. Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala; 2015.
- 48 Uso tradicional de plantas medicinales y de remedios caseros para tratamiento de infecciones en menores de cinco años. Tesis. Guatemala : Universidad De San Carlos de Guatemala ; 1998.
- 49 Medicos Descalzos. Plantas medicinales: para las 10 enfermedades mas comunes en Guatemala: Guia de ensenanza comunitaria. [Online].; 1998 [cited 2022 marzo Lunes. Available from: [https://books.google.com.pe/books/about/Plantas\\_medicinales\\_para\\_las\\_10\\_enfermedad.html?id=qQQkGwAACAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.com.pe/books/about/Plantas_medicinales_para_las_10_enfermedad.html?id=qQQkGwAACAAJ&redir_esc=y).
- 50 ESSALUD. "Recomienda Recetas Naturales para la prevencion de enfermedades respiratorias". Lima: ESSALUD, Lima; 2015.
- 51 Areche Ore F, Huaman Ticsihua , Ruiz Rodriguez A, Corilla Flores D. Revista de investigacion en Salud. [Online].; 2021 [cited 2023 enero domingo. Available from: <cielo.org.bo/pdf/vrs/v4n12/2664-3243-vrs-4-12-100.pdf>.
- 52 Leon M. costumbres y tradiciones ancestrales sobre salud narrada por adultos mayores de la comunidad de quillocañar. [Online].; 2014 [cited 2020 agosto 7. Available from: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/20574/1/TESIS%20WORD.pdf>.
- 53 Martinez A. Denominaciones populares de plantas silvestres. [Online].; 2014 [cited 2020 mayo 26. Available from: <http://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/denominaciones-populares-de-plantas-silvestres/html/>.
- 54 Arellano P. Guia de Recursos Terapeuticos Vegetales. 4th ed. Lima: INMETRA; 2006.
- 55 Cavero R. "Universidad Nacional de San Cristobal de Huamanga". [Online].; 2020 [cited 2020 agosto 18. Available from: <http://www.unsch.edu.pe/index.php/2020/06/08/hoja-de-coca-y-covid-19-ranulfo-cavero/>.
- 56 Espinoza P, Leonardo J, Arevalo F. Marcha Fitoquimica de Aristiguetia Gayana "Asmachilca". [Online]. [cited 2020 abril 21. Available from: [http://www.lamolina.edu.pe/facultad/ciencias/dquimica/pergreenchemistry/?wpfb\\_dl=4](http://www.lamolina.edu.pe/facultad/ciencias/dquimica/pergreenchemistry/?wpfb_dl=4).
- 57 heart N. [Online].; 2021 [cited 2023 enero lunes. Available from: <https://co.naturesheart.com/vida-saludable/productos-naturales-que-son-y-como-incluirlos-en-tu-alimentacion>.

- 58 "Sociedad Española de Nutraceutica Medica". [Online]. Available from:  
. <http://www.nutraceuticamedica.org/definicion.htm>.
- 59 Estado Bod. Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que declara el estado de alarma para la  
. gestion de la situacion de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. [Online].; 2020 [cited 2020 03 14].  
Available from: : <https://www.boe.es/buscar/act.php?id= - BOE-A-2020-3692>.
- 60 Wuhan Seafood market pneumonia virus isolate Wuhan-Hu1. [Online].; 2020. Available from:  
. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nuccore/MN908947.3>.
- 61 Chan JW, Kok KH, Zhu Z, Chu H , TO KW, Yuan S. Caracterizacion genomica del nuevo coronavirus 2019  
. aislado de un paciente con neumonia atipica despues de visitar Wuhan. [Online].; 2020. Available from:  
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/22221751.2020.1719902>.
- 62 Ramón Pérez Abreu M, Gomez Tejeda JJ, Dieguez Guach RA. Características clínico-epidemiológicas de  
. la COVID-19. Revista Habanera de Ciencias Medicas. 2020 Abril-Mayo; II(19).
- 63 Wang , Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J. Características clinica de 138 pacientes hospitalizados con neumonia  
. infectados por el nuevo coronavirus de 2019 en Wuhan, China. [Online].; 2020.
- 64 Cosme Perez. El uso de Plantas Medicinales. Intercultural. 2008 Enero.  
.
- 65 Oliveira Miranda MA, Velázquez , Bermudéz. La investigacion etnobotanica sobre plantas medicinales.  
. Revista de ciencia y tecnologia de América. 2005; 30(8).
- 66 Beltrán de Heredia MR. Alimentos Funcionales. Farmacia Profesional. 2016 Mayo; 30(3).  
.
- 67 Restrépo Flores E, Estrada Lopez H, Saumett. Nutracéuticos y Alimentos Funcionales: una revision de  
. oportunidades. España: Universidad Simón Bolívar ; 2017.
- 68 Infocancer. [Online].; 2019 [cited 2023 Agosto 18. Available from:  
. <http://www.infocancer.org.mx/?c=tratamientos-alternativos-medicina-complementaria&a=que-es-la-medicina-complementaria>.
- 69 OMS. Organizacion Mundial de la Salud. [Online]. [cited 2023 ENERO 12. Available from:  
. [https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus#tab=tab\\_1](https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus#tab=tab_1).
- 70 Sanchez H, Reyes C. Metodologia y diseño en la Investigacion Cientifica Lima-Peru: Vision Universitaria;  
. 2000.
- 71 Del Lurdez M, Briones R, Cortés R. Metodologia de la investigacion para el area de la Salud. 2013;  
. Segunda edicion.
- 72 Zurita Gallegos M. Plantas medicinales: principal alternativa para el cuidado de la salud, en la poblacion  
. rural de Babahoyo. Ecuador. Facultad de Medicina. 2016;; p. 327-332.
- 73 Alicia Alvídrez Morales, Blanca Edelia González Martínez, Zacarias Jiménez Salas. Tendencias en la  
. produccion de alimentos. Mexico: Universidad Autónoma de Nuevo León-Facultad de Salud Pública y  
Nutrición.

- 74 Breeisi PB. Tesis. Universidad Roosevelt;, Ciencias de la salud ; 2020.
- 75 Narda GC. Uso de plantas medicinales por usuarios externos del hospital regional Hermilio Valdizan . Medrano-Huanuco 2016. tesis. Huanuco: Universidad de Huanuco, Huanuco; 2016.
- 76 Lopez Luengo MT. Plantas medicinales para el tratamiento de las afecciones respiratorias mas . frecuentes. Fitoterapia. 2002 Noviembre; 21(10).
- 77 Brito Alvarez G, Frias Vasquez AI, Francisco C, Rodriguez Moron J, Garcia Delgado N, Cabrera Suarez R, . et al. Validación preclínica del efecto antiinflamatorio tópico de cinco plantas medicinales. Revista Cubana de plantas medicinales. 2014; 19(1)(12-18).
- 78 Vergaray Sifuentes G. Nivel de conocimiento sobre el uso de plantas medicinales en hogares de la . urbanizacion Villa Sol, distrito de Olivos noviembre Lima Peru-2019. Tesis para obtener el título profesional. LIMA: Univeridad Maria Auxiliadora, LIMA; 2019.
- 79 Lao Zumba L, Lopez Pinedo S. Plantas medicinales en tratamiento de infecciones respiratorias agudas . del tracto superior por madres de niños (as) de 0-5 años, AA.HH. nuestra señora de las Mercedes - 2017. Tesis para optar el titulo profesional de licenciada en enfermeria. Ucayali: Universidad Nacional de Ucayali, Pucallpa; 2018.
- 80 Gallegos Zurita ME. Las plantas medicinales: usos y efectos en el estado de salud de la población rural . de Babahoyo-Ecuador-2015. Tesis doctoral. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima; 2017.
- 81 Chuspe Zans ME. Las plantas medicinales y el proceso salud-enfermedad en dos comunidades Shipibo . Conibo Pucallpa-Perú. Boletin informativo. Lima: Instituto Nacional de Salud, Lima; 2012.
- 82 Cajaleon de la Cruz A. Uso tradicional de plantas medicinales para el tratamiento de infecciones . respiratorias agudas en niños menores de 5 años de la comunidad rural de Margos- Huánuco 2017. Tesis para optar el titulo profesional de enfermeriaT. Huánuco: Universidad de Huánuco, 2018.
- 83 Ccopa Turpo. Patrones de uso de plantas medicinales en usuarios del hospital Carlos Monge Medrano . Juliaca - Puno 2017. Tesis de Maestria. Arequipa: Universidad Catolica de Santa María, Arequipa; 2020.
- 84 Juarez Perez JC, Cabrera Luna JA. Plantas para afecciones respiratorias comercializadas en tres . mercados de la ciudad de Santiago de Queretaro. Instituto Politecnico Nacional "POLIBTANICA". 2019 Enero; 47(167-178): p. 167-178.
- 85 Villena M, Vera I, Zamalloa R, Alvarez S, Melendez C, Quispe M, et al. Uso de plantas medicinales para . la prevención del COVID-19 y tratamiento de síntomas respiratorios durante la pandemia en Cusco, Perú: Un estudio transversal. Discover more about PLOS DIGITAL HEALTH. 2021 Septiembre.

## ANEXOS

### ANEXO N°01: INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

#### CUESTIONARIO

##### PRESENTACIÓN

Estimada población del Cusco acudimos a ustedes para pedirles su valiosa colaboración, estamos realizando un trabajo de investigación con la finalidad de recoger información sobre el uso de plantas medicinales y alimentos funcionales -nutracéuticos como alternativa para el tratamiento del COVID-19. Es por ese motivo que hacemos presente esta pequeña encuesta para lo cual pedimos su sinceridad en las respuestas de las siguientes interrogantes. Esta encuesta es anónima.

##### Datos generales:

1. Edad.....
2. Sexo: Femenino ( ) Masculino ( )
3. Grado de instrucción: Sin instrucción ( ) Primaria ( ) Secundaria ( ) Superior ( )
4. ¿Cuál es su ocupación?: Ama de casa ( ) Trabajo independiente ( ) Trabajo en el sector público ( ) Trabajo en el sector privado ( ) Estudiante ( )
5. ¿En qué distrito vive? Cusco ( ) San Jerónimo ( ) San Sebastián ( ) Santiago ( ) Wánchaq ( )

##### De la encuesta:

6. ¿Usted utiliza plantas o alimentos nutracéuticos para prevenir el contagio de COVID-19?  
SI ( ) NO ( )
7. ¿Usted utiliza plantas o alimentos nutracéuticos para apoyar en el tratamiento de COVID-19?  
SI ( ) NO ( )
8. ¿Ud. ha sido diagnosticado con COVID-19?  
SI ( ) NO ( )
9. ¿Algún familiar o conocido suyo ha sido diagnosticado con covid-19?  
SI ( ) NO ( )
10. ¿Ud. ¿Tiene diagnosticado alguna de estas enfermedades?  
Hipertensión arterial ( ) Asma ( ) Obesidad ( ) Afección pulmonar ( )  
Cáncer ( ) Afección cardíaca ( ) Diabetes ( ) Ninguna ( ) Otro ( )







Toronjil		
Geranio		
Tomillo		
Moringa		
Panty		
Palillo o cúrcuma		
Keto-keto		
Escorzonera		
Salvia		
Wirawira		
Escorzonera		
Borraja		
Asmachilca		
Otros		
Ninguno		

14. ¿En qué forma prepara la planta medicinal?

	Infusión	Hervido	Vapor	Macerados	Baños	Jarabe	Otros
Eucalipto							
Kion o jengibre							
Ajo							
Coca							
Muña							
Matico							
Manzanilla							
Romero							
Orégano							
Toronjil							
Geranio							
Tomillo							
Moringa							
Panty							
Palillo o cúrcuma							
Keto-keto							
Salvia							
Wirawira							

## ANEXO N°01: FORMATOS DE VALIDACION DE EXPERTOS

### FORMATO DE VALIDEZ BASADA EN EL CONTENIDO

#### “DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN VIRTUAL PARA LA PROMOCIÓN DE PRÁCTICAS ADECUADAS EN RELACIÓN AL USO DE PRODUCTOS NATURALES EN LA PREVENCIÓN O COMO COADYUVANTE DEL TRATAMIENTO DEL COVID-19 EN CUSCO”

Estimado(a) experto(a):

Nos dirigimos a usted para saludarlo(a) cordialmente y remitirle este formato de validez basada en el contenido de cuestionario destinado a determinar las prácticas de la población del Cusco, Perú en relación al uso de plantas medicinales y alimentos en la prevención o como coadyuvante del tratamiento de la COVID-19. Con esta base de datos, se desarrollará una aplicación virtual para promover aquellas prácticas que son adecuadas para este fin.

En ese sentido, le solicitamos evaluar los ítems en tres criterios: relevancia, representatividad y claridad. Su apoyo y participación voluntaria será muy valiosa.

Muchas gracias.

#### I. Datos Generales del Experto(a).

Nombre y Apellidos	Marisa Elia Martinez		
Sexo:	Masculino ( )	Femenino ( X )	
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	diecinueve		
Grado académico:	Bachiller ( )	Magister ( )	Licenciada ( X )
Área de formación académica	Clinica ( )	Educativa ( )	Social ( )
	Organizacional ( )	Ciencias Exactas	
Años de experiencia en el tema			
Tiempo de experiencia profesional en el área (en años)	diecinueve		

#### Breve explicación del constructo.

En diciembre del 2019 en Wuhan, China, apareció un brote de neumonía producida por un tipo de coronavirus, el SARS CoV-2 que causa la enfermedad llamada COVID-19 que es potencialmente mortal y son numerosos los esfuerzos a nivel mundial para desarrollar agentes antivirales eficaces, así como vacunas y varios ensayos clínicos en marcha, tanto de medicamentos occidentales como tradicionales. El uso de productos naturales incluyendo plantas, nutracéuticos y otros de origen animal, es una de las alternativas de tratamiento de las enfermedades en la población cusqueña, y en estos tiempos de pandemia, su uso se ha extendido a la prevención y/o tratamiento del COVID-19. Para obtener esta información se aplicará el presente cuestionario con la que se elaborará una base de datos para luego validar esa información con las fuentes científicas y desarrollar una aplicación con prácticas adecuadas de los productos naturales para el COVID-19 y que sirva para mejorar la situación de salud de la población.

**II. Criterios de Calificación.**

**a. Relevancia.**

El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para evaluar. Su calificación varía de 0 a 3. El ítem es:

"Nada relevante" (puntaje 0)

"Poco relevante" (puntaje 1)

"Relevante" (puntaje 2)

"Totalmente relevante" (puntaje 3).

<i>Nada relevante</i>	<i>Poco relevante</i>	<i>Relevante</i>	<i>Totalmente relevante</i>
0	1	2	3

**b. Representatividad.**

El grado en que el ítem representa la dimensión que está midiendo. Su calificación varía de 0 a 3: El ítem es:

"Nada representativo" (puntaje 0)

"Poco representativo" (puntaje 1)

"Representativo" (puntaje 2)

"Totalmente representativo" (puntaje 3)

<i>Nada representativo</i>	<i>Poco representativo</i>	<i>Representativo</i>	<i>Totalmente representativo</i>
0	1	2	3

**c. Claridad.**

El grado en que el ítem es entendible, claro y comprensible. Su calificación varía de:

"Nada Claro" (puntaje 0)

"Poco claro" (puntaje 1)

"Claro" (puntaje 2)

"Totalmente claro" (puntaje 3).

<i>Nada claro</i>	<i>Poco claro</i>	<i>Claro</i>	<i>Totalmente claro</i>
0	1	2	3

0	1	2	3
---	---	---	---

N°	ITEMS	Relevancia				Representatividad				Claridad				Sugerencias
<b>Datos personales</b>														
1	Edad	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
2	Sexo	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
3	Ocupación: Ama de casa ( ) Trabajo independiente ( ) Trabajo en el sector público ( ) Trabajo en el sector privado ( ) Estudiante ( ) Otro ( )	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
4	Grado de instrucción: Sin instrucción ( ) Primaria ( ) Secundaria ( ) Superior ( )				3				3				3	
5	Distrito donde vive: Cusco ( ) San Jerónimo ( ) San Sebastián ( ) Santiago ( ) Wanchaq ( )				3				3				3	
<b>Cuestionario de conocimientos</b>														
1	¿Usted utiliza plantas o alimentos para prevenir el contagio de COVID-19? Sí ( ) No ( )	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
2	¿Usted utiliza plantas o alimentos para apoyar el tratamiento de COVID-19? Sí ( ) No ( )	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	Sugerencia: reformularia la pregunta para que no induzca a la respuesta (si bien hay trabajos científicos relacionado con el uso de plantas para el tratamiento de la COVID todavía no hay una solución tecnológica), usted cree que el uso de plantas podría ayudar en el tratamiento de la COVID-19 y por qué.
3	¿Ud. ha sido diagnosticado con COVID-19? Sí ( ) No ( )	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
4	¿Ud. tiene diagnosticada alguna de estas enfermedades? Hipertensión arterial ( ) Asma ( ) Obesidad ( ) Afección pulmonar ( ) Cáncer ( ) Afección cardíaca ( ) Diabetes ( ) Ninguna ( ) Otra ( )	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	

5	¿Cuál o cuáles de estas plantas medicinales usa para prevenir el contagio o para el tratamiento de COVID-19?																		Sugerencia: reformularia la pregunta para que no induzca a la respuesta (si bien hay trabajos científicos relacionado con el uso de plantas para el tratamiento de la COVID todavía no hay una solución tecnológica); cual o cuales de estas plantas medicinales usted piensa que se podrian usar para prevenir(...)
	Eucalipto ( )																		
	Kion ( )																		
	Ajo ( )																		
	Coca ( )																		
	Muña ( )																		
	Matico ( )																		
	Manzanilla ( )																		
	Romero ( )																		
	Orégano ( )																		
	Toronjil ( )																		
	Geranio ( )																		
	Moringa ( )	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3						
	Panty ( )																		
	Keto-keto ( )																		
	Salvia ( )																		
	Wirawira ( )																		
Escorzonera ( )																			
Borraja ( )																			
Asmachilca ( )																			
Palillo o cúrcuma																			
Ninguna ( )																			
Otras ( ) .....																			
6	¿Qué alimentos usa para reforzar su sistema inmune o para prevenir el COVID-19?																		Sugerencia: reformularia la pregunta para que no induzca a la respuesta (si bien hay trabajos científicos relacionado con el uso de plantas para el tratamiento de la COVID todavía no hay una solución tecnológica); ¿Qué alimentos usa para reforzar su sistema inmune y cuales piensa que pueden prevenir la COVID-19?
	Miel																		
	Limón																		
	Naranja	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3						
	Palillo o cúrcuma																		
	Kiñu																		
Cebolla																			
Palta																			

7	Albaca																		
	Sauco																		
	Brócoli																		
	Pimiento																		
	Camu-camu																		
	Jamaica																		
	Nueces																		
	Granada																		
	Guayaba																		
	Coliflor																		
	Canela																		
	Fresas																		
	Maracuyá																		
	Uva																		
Durazno																			
7	¿Para que usa las siguientes plantas medicinales?																		
		Apoyo en el tratamiento con medicamentos	Desinfección	Aliviar síntomas	Reforzamiento del sistema inmunológico														
	Eucalipto					0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3		
	Kion o jengibre																		
	Ajo																		
	Coca																		
	Muña																		
Matico																			
Manzanilla																			



	Ensalada	Condimento	Natural o crudo	Mermelada	Otros														
Miel																			
Limón																			
Naranja																			
Patillo o cúrcuma																			
Cebolla																			
Palta																			
Albaca																			
Saúco																			
Brócoli																			
Pimiento																			
Camu-camu																			
Kiñu o jengibre																			
Jamaica																			
Nueces																			
Granada																			
Guayaba																			
Colífor																			
Canela																			
Fresas																			
Maracuya																			
Durazno																			
Propóleo																			
Otros																			
Ninguno																			
13	¿Para qué tipo de dolencia usa la planta o plantas medicinales?																		
		Malestar general	Tos	Dolor de garganta	Fiebre	Dolor de cabeza	Otros												
	Eucalipto							0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
	Kiñu o jengibre																		
	Ajo																		
	Muña																		

	Mético																			
	Manzanilla																			
	Romero																			
	Orégano																			
	Toronjil																			
	Geranio																			
	Tomillo																			
	Moringa																			
	Panty																			
	Patillo o c																			
	Keto-keto																			
	Salvia																			
	Wirawira																			
	Escorzonera																			
	Borraja																			
	Asmachilca																			
	Otro																			
	Ninguna																			
14	¿Usted mezcla las plantas medicinales y/o los alimentos para su consumo?      Sí ( )      No ( )							0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	Faltaría completar con alguna pregunta temporal como por ejemplo ¿en qué momento?, ¿durante alguna enfermedad o dolencia?
15	¿Qué plantas medicinales y/o alimentos mezcla (escriba por favor su respuesta en letras mayúsculas)?							0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
17	De todo lo utilizado, entre plantas y alimentos, ¿con cuál o cuáles tuvo un resultado satisfactorio?							0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	

Muchas gracias,

Fecha: 30/08/2020

Nombre del Juez Experto: Marisa Elia Martinez

FORMATO DE VALIDEZ BASADA EN EL CONTENIDO

“DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN VIRTUAL PARA LA PROMOCIÓN DE PRÁCTICAS ADECUADAS EN RELACIÓN AL USO DE PRODUCTOS NATURALES EN LA PREVENCIÓN O COMO COADYUVANTE DEL TRATAMIENTO DEL COVID-19 EN CUSCO”

Estimado(a) experto(a):

Nos dirigimos a usted para saludarlo(a) cordialmente y remitirle este formato de validez basada en el contenido de cuestionario destinado a determinar las prácticas de la población del Cusco, Perú en relación al uso de plantas medicinales y alimentos en la prevención o como coadyuvante del tratamiento del COVID-19. Con esta base de datos, se desarrollará una aplicación virtual para promover aquellas prácticas que son adecuadas para este fin.

En ese sentido, le solicitamos evaluar los ítems en tres criterios: relevancia, representatividad y claridad. Su apoyo y participación voluntaria será muy valiosa.

Muchas gracias.

I. Datos Generales del Experto(a).

Nombre y Apellidos	LELIA MARÍA RODRIGUEZ TORRES		
Sexo:	Masculino ( )	Femenino (X)	
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	20 AÑOS		
Grado académico:	Bachiller ( )	Magister (X)	Doctor ( )
Área de formación académica	Clinica ( )	Educativa (X)	Social ( )
	Organizacional ( )		
Años de experiencia en el tema	6 AÑOS		
Tiempo de experiencia profesional en el área (en años)	6 AÑOS		

Breve explicación del constructo.

En diciembre del 2019 en Wuhan, China, apareció un brote de neumonía producida por un tipo de coronavirus, el SARS CoV-2 que causa la enfermedad llamada COVID-19 que es potencialmente mortal y son numerosos los esfuerzos a nivel mundial para desarrollar agentes antivirales eficaces así como vacunas y varios ensayos clínicos en marcha, tanto de medicamentos occidentales como tradicionales. El uso de productos naturales incluyendo plantas, nutracéuticos y otros de origen animal, es una de las alternativas de tratamiento de las enfermedades en la población cusqueña, y en estos tiempos de pandemia, su uso se ha extendido a la prevención y/o tratamiento del

COVID-19. Para obtener esta información se aplicará el presente cuestionario con la que se elaborará una base de datos para luego validar esa información con las fuentes científicas y desarrollar una aplicación con prácticas adecuadas de los productos naturales para el COVID-19 y que sirva para mejorar la situación de salud de la población.

II. Criterios de Calificación.

a. Relevancia.

El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para evaluar. Su calificación varía de 0 a 3. El ítem es:

- “Nada relevante” (puntaje 0)
- “Poco relevante” (puntaje 1)
- “Relevante” (puntaje 2)
- “Totalmente relevante” (puntaje 3).

<i>Nada relevante</i>	<i>Poco relevante</i>	<i>Relevante</i>	<i>Totalmente relevante</i>
0	1	2	3

b. Representatividad.

El grado en que el ítem representa la dimensión que está midiendo. Su calificación varía de 0 a 3: El ítem es:

- “Nada representativo” (puntaje 0)
- “Poco representativo” (puntaje 1)
- “Representativo” (puntaje 2)
- “Totalmente representativo” (puntaje 3)

<i>Nada representativo</i>	<i>Poco representativo</i>	<i>Representativo</i>	<i>Totalmente representativo</i>
0	1	2	3

c. Claridad.

El grado en que el ítem es entendible, claro y comprensible. Su calificación varía de:

- “Nada Claro” (puntaje 0)
- “Poco claro” (puntaje 1)
- “Claro” (puntaje 2)
- “Totalmente claro” (puntaje 3).



Nada claro	Poco claro	Claro	Totalmente claro
0	1	2	3

N°	ITEMS	Relevancia				Representatividad				Claridad				Sugerencias
<b>Datos personales</b>														
1	Edad	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
2	Sexo	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
3	Ocupación: : Ana de casa ( ) Trabajo independiente ( ) Trabajo en el sector público ( ) Trabajo en el sector privado ( ) Estudiante ( ) Otro ( )	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
4	Grado de instrucción: Sin instrucción ( ) Primaria ( ) Secundaria ( ) Superior ( )				3				3				3	Técnico
5	Disiño donde vive: Cusco ( ) San Jerónimo ( ) San Sebastián ( ) Santiago ( ) Wanchaq ( )		2				2	3					3	
<b>Cuestionario de conocimientos</b>														
1	¿Usted utiliza plantas o alimentos para prevenir el contagio de COVID-19? Si: ( ) No ( )	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
	¿Usted utiliza plantas o alimentos para reforzar su sistema inmunitario? Si: ( ) No ( )													
2	¿Usted utiliza plantas o alimentos para apoyar el tratamiento de COVID-19? Si: ( ) No ( )	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
3	¿Ud. ha sido diagnosticado con COVID-19? SI ( ) NO ( )	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
4	¿Ud. Tiene diagnosticada alguna de estas enfermedades? Hipertensión arterial ( ) Asma ( ) Obesidad ( ) Afección pulmonar ( ) Cáncer ( ) Afección cardiaca ( ) Diabetes ( ) Ninguna ( ) Otra ( )	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	

5	¿Cuál o cuáles de estas plantas medicinales usa para prevenir el contagio o para el tratamiento de COVID-19? Eucalipto ( ) Kion ( ) Ajo ( ) Coca ( ) Muña ( ) Matico ( ) Manzanilla ( ) Romero ( ) Orégano ( ) Toronjil ( ) Geranio ( ) Moringa ( ) Panty ( ) Keto-keto ( ) Salvia ( ) Wirawira ( ) Escorzonera ( ) Borraja ( ) Asmachilca ( ) Palillo o cúrcuma Ninguna ( ) Otras ( ) .....	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	La pregunta podría ser similar a la pregunta 2, incluyendo alimentos: ¿Cuál o cuáles de estas plantas medicinales u o alimentos usa para prevenir el contagio o para el tratamiento de COVID-19? Esta pregunta podría ir después de la 2 (en el cuestionario), y podría decir: Si su respuesta fue si en la anterior (pregunta 2), responda la siguiente:
6	¿Qué alimentos usa para reforzar su sistema inmune o para prevenir el COVID-19? Miel Límón Naranja Palillo o cúrcuma Kión	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	Sería bueno separar las preguntas. ¿Qué alimentos usa para reforzar su sistema inmune? ¿Qué alimentos usa para prevenir el COVID-19? Y se es así, en la pregunta que se usa para prevenir ponerle porque (porque lo usan)





		Borracha	Asmachilica	Otro	Ninguna																		
1 2	¿En qué forma prepara o consume los siguientes alimentos?																						
		Ensalada	Condimento	Natural o crudo	Mermelada	Otros																	
	Miel																						
	Limón																						
	Naranja																						
	Palillo o cúrcuma																						
	Cebolla																						
	Patia																						
	Albaca																						
	Sauco																						
	Brócoli																						
	Pimiento																						
	Camu-camu						0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3					
	Kión o jengibre																						
	Jamaica																						
	Nueces																						
	Grenada																						
	Guayaba																						
	Colitor																						
	Cancla																						
	Fresas																						
	Maracuyá																						
	Durazno																						
	Propóleo																						
	Otros																						
	Ninguno																						

En la preparación de sus alimentos  
Si se coloca natural o crudo, entonces  
también nos queda la duda si la ensalada  
en cruda o cocida



FORMATO DE VALIDEZ BASADA EN EL CONTENIDO

“DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN VIRTUAL PARA LA PROMOCIÓN DE PRÁCTICAS ADECUADAS EN RELACIÓN AL USO DE PRODUCTOS NATURALES EN LA PREVENCIÓN O COMO COADYUVANTE DEL TRATAMIENTO DEL COVID-19 EN CUSCO”

Estimado(a) experto(a):

Nos dirigimos a usted para saludarlo(a) cordialmente y remitirle este formato de validez basada en el contenido de cuestionario destinado a determinar las prácticas de la población del Cusco, Perú en relación al uso de plantas medicinales y alimentos en la prevención o como coadyuvante del tratamiento del COVID-19. Con esta base de datos, se desarrollará una aplicación virtual para promover aquellas prácticas que son adecuadas para este fin.

En ese sentido, le solicitamos evaluar los ítems en tres criterios: relevancia, representatividad y claridad. Su apoyo y participación voluntaria será muy valiosa

. Muchas gracias.

I. Datos Generales del Experto(a).

Nombre y Apellidos	Mario Jesús Urrunaga Ormachea		
Sexo:	Masculino ( X )	Femenino ( )	
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)			
Grado académico:	Bachiller ( )	Magister ( X )	Doctor ( )
Área de formación académica	Clinica ( )	Educativa ( )	Social ( )
	Organizacional ( )		
Años de experiencia en el tema	10 años		
Tiempo de experiencia profesional en el área (en años)	10 años		

Breve explicación del constructo.

En diciembre del 2019 en Wuhan, China, apareció un brote de neumonía producida por un tipo de coronavirus, el SARS CoV-2 que causa la enfermedad llamada COVID-19 que es potencialmente mortal y son numerosos los esfuerzos a nivel mundial para desarrollar agentes antivirales eficaces así como vacunas y varios ensayos clínicos en marcha, tanto de medicamentos occidentales como tradicionales. El uso de productos naturales incluyendo plantas, nutracéuticos y otros de origen animal, es una de las alternativas de tratamiento de las enfermedades en la población cusqueña, y en estos tiempos de pandemia, su uso se ha extendido a la prevención y/o tratamiento del

COVID-19. Para obtener esta información se aplicará el presente cuestionario con la que se elaborará una base de datos para luego validar esa información con las fuentes científicas y desarrollar una aplicación con prácticas adecuadas de los productos naturales para el COVID-19 y que sirva para mejorar la situación de salud de la población.

II. Criterios de Calificación.

a. Relevancia.

El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para evaluar. Su calificación varía de 0 a 3. El ítem es:

“Nada relevante” (puntaje 0)

“Poco relevante” (puntaje 1)

“Relevante” (puntaje 2)

“Totalmente relevante” (puntaje 3).

Nada relevante	Poco relevante	Relevante	Totalmente relevante
0	1	2	3

b. Representatividad.

El grado en que el ítem representa la dimensión que está midiendo. Su calificación varía de 0 a 3: El ítem es:

“Nada representativo” (puntaje 0)

“Poco representativo” (puntaje 1)

“Representativo” (puntaje 2)

“Totalmente representativo” (puntaje 3)

Nada representativo	Poco representativo	Representativo	Totalmente representativo
0	1	2	3

c. Claridad.

El grado en que el ítem es entendible, claro y comprensible. Su calificación varía de:

“Nada Claro” (puntaje 0)

“Poco claro” (puntaje 1)

“Claro” (puntaje 2)

“Totalmente claro” (puntaje 3).

<i>Nada claro</i>	<i>Poco claro</i>	<i>Claro</i>	<i>Totalmente claro</i>
0	1	2	3

N°	ITEMS	Relevancia				Representatividad				Claridad				Sugerencias
<b>Datos personales</b>														
1	Edad	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
2	Sexo	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
3	Ocupación: : Ama de casa ( ) Trabajo independiente ( ) Trabajo en el sector público ( ) Trabajo en el sector privado ( ) ( ) Estudiante ( ) Otro ( )	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
4	Grado de instrucción: Sin instrucción ( ) Primaria ( ) Secundaria ( ) Superior ( )													
5	Distrito donde vive: Cusco ( ) San Jerónimo ( ) San Sebastián ( ) Santiago ( ) Wanchaq ( )													Vive en zona rural o urbana
<b>Cuestionario de conocimientos</b>														
1	¿Usted utiliza plantas o alimentos para prevenir el contagio de COVID-19? Sí: ( ) No ( )	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
2	¿Usted utiliza plantas o alimentos para apoyar el tratamiento de COVID-19? Sí: ( ) No ( )	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
3	¿Ud. ha sido diagnosticado con COVID-19? SI ( ) NO ( )	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
4	¿Ud. Tiene diagnosticada alguna de estas enfermedades? Hipertensión arterial ( ) Asma ( ) Obesidad ( ) Afección pulmonar ( ) Cáncer ( ) Afección cardíaca ( ) Diabetes ( ) Ninguna ( ) Otra ( )	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
5	¿Cuál o cuáles de estas plantas medicinales usa para prevenir el contagio o para el tratamiento de COVID-19?	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	

	Eucalipto ( ) Kion ( ) Ajo ( ) Coca ( ) Muña ( ) Matco ( ) Manzanilla ( ) Romero ( ) Orégano ( ) Toronjil ( ) Geranio ( ) Moringa ( ) Panty ( ) Keto-keto ( ) Salvia ( ) Wirawira ( ) Escorzonera ( ) Borraja ( ) Asmachilca ( ) Palillo o cúrcuma Ninguna ( ) Otras ( ) .....													
6	¿Qué alimentos usa para reforzar su sistema inmune o para prevenir el COVID-19?  Miel Limón Naranja Palillo o cúrcuma Kión Cebolla Palta Albaca Sauco	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	

	Brócoli Pimiento Camu-camu Jamaica Nueces Granada Guayaba Coliflor Canela Fresas Maracuyá Uva Durazno Propóleo Ninguna Otro																			
7	¿Para que usa las siguientes plantas medicinales?																			
		Apoyo en el tratamiento con medicamentos	Desinfección	Aliviar síntomas	Reforzamiento del sistema inmunológico															
	Eucalipto					0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3			Prevención
	Kion o jengibre																			
	Ajo																			
	Coca																			
	Muña																			
	Matico																			
	Manzanilla																			
	Romero																			

	Orégano Toronjil Geranio Tomillo Moringa Panty Keto-keto Salvia Wirawira Escorzonera Borraja Asmachilca Palillo o cúrcuma Otros Ninguna																			
8	¿Para qué usa los siguientes alimentos?																			
		Apoyo en el tratamiento con medicamentos	Desinfección	Aliviar síntomas	Reforzamiento del sistema inmunológico															
	Miel					0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3			Prevención
	Limón																			
	Naranja																			
	Palillo o cúrcuma																			
	Kion o jengibre																			
	Cebolla																			
	Palta																			







	Malestar general	Tos	Dolor de garganta	Fiebre	Dolor de cabeza	Otros													
Euclípto																			
Kion o jengibre																			
Ajo																			
Muña																			
Matico																			
Manzanilla																			
Romero																			
Crégano																			
Toronjil																			
Geranio																			
Tomillo																			
Moringa																			
Panty																			
Palillo oc																			
Keto-keto																			
Salvia																			
Wirawira																			
Escorzonera																			
Borraja																			
Asmachilca																			
Otúo																			
Nirguna																			
14	¿Usted mezcla las plantas medicinales y/o los alimentos para su consumo? Si ( ) No ( )						0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
15	¿Qué plantas medicinales y/o alimentos mezcla (escriba por favor su respuesta en letras mayúsculas)?						0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
17	De todo lo utilizado, entre plantas y alimentos, ¿con cuál o cuáles tuvo un resultado satisfactorio?						0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	Segura usando las plantas y alimentos para tratar sus dolencias?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Muchas gracias.

Fecha: 28/08/2020

Nombre del Juez Experto: Mg. Mario Jesús Urrunaga ormachea

FORMATO DE VALIDEZ BASADA EN EL CONTENIDO

"DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN VIRTUAL PARA LA PROMOCIÓN DE PRÁCTICAS ADECUADAS EN RELACIÓN AL USO DE PRODUCTOS NATURALES EN LA PREVENCIÓN O COMO COADYUVANTE DEL TRATAMIENTO DEL COVID-19 EN CUSCO"

Estimado(a) experto(a):

Nos dirigimos a usted para saludarlo(a) cordialmente y remitirle este formato de validez basada en el contenido de cuestionario destinado a determinar las prácticas de la población del Cusco, Perú en relación al uso de plantas medicinales y alimentos en la prevención o como coadyuvante del tratamiento del COVID-19. Con esta base de datos, se desarrollará una aplicación virtual para promover aquellas prácticas que son adecuadas para este fin.

En ese sentido, le solicitamos evaluar los ítems en tres criterios: relevancia, representatividad y claridad. Su apoyo y participación voluntaria será muy valiosa.

Muchas gracias.

I. Datos Generales del Experto(a).

Nombre y Apellidos	María Luisa Ochoa Cámara		
Sexo:	Masculino ( )	Femenino ( x )	
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)			
Grado académico:	Bachiller ( x )	Magister ( )	Doctor ( X )
Área de formación académica	Clinica ( )	Educativa ( )	Social ( )
	Organizacional ( )		
Años de experiencia en el tema			
Tiempo de experiencia profesional en el área (en años)			

Breve explicación del constructo.

En diciembre del 2019 en Wuhan, China, apareció un brote de neumonía producida por un tipo de coronavirus, el SARS CoV-2 que causa la enfermedad llamada COVID-19 que es potencialmente mortal y son numerosos los esfuerzos a nivel mundial para desarrollar agentes antivirales eficaces, así como vacunas y varios ensayos clínicos en marcha, tanto de medicamentos occidentales como tradicionales. El uso de productos naturales incluyendo plantas, nutraceuticos y otros de origen animal, es una de las alternativas de tratamiento de las enfermedades en la población cusqueña, y en estos tiempos de pandemia, su uso se ha extendido a la prevención y/o tratamiento del COVID-19. Para obtener esta información se aplicará el presente cuestionario con la que se elaborará una base de datos para luego validar esa información con las fuentes científicas y desarrollar una aplicación con prácticas adecuadas de los productos naturales para el COVID-19 y que sirva para mejorar la situación de salud de la población.

II. Criterios de Calificación.

a. Relevancia.

El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para evaluar. Su calificación varía de 0 a 3. El ítem es:

"Nada relevante" (puntaje 0)

"Poco relevante" (puntaje 1)

"Relevante" (puntaje 2)

"Totalmente relevante" (puntaje 3).

Nada relevante	Poco relevante	Relevante	Totalmente relevante
0	1	2	3

b. Representatividad.

El grado en que el ítem representa la dimensión que está midiendo. Su calificación varía de 0 a 3. El ítem es:

"Nada representativo" (puntaje 0)

"Poco representativo" (puntaje 1)

"Representativo" (puntaje 2)

"Totalmente representativo" (puntaje 3)

Nada representativo	Poco representativo	Representativo	Totalmente representativo
0	1	2	3

c. Claridad.

El grado en que el ítem es entendible, claro y comprensible. Su calificación varía de:

"Nada Claro" (puntaje 0)

"Poco claro" (puntaje 1)

"Claro" (puntaje 2)

"Totalmente claro" (puntaje 3).

Nada claro	Poco claro	Claro	Totalmente claro
0	1	2	3

N°	ITEMS	Relevancia				Representatividad				Claridad				Sugerencias
<b>Datos personales</b>														
1	Edad	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
2	Sexo	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
3	Ocupación: : Ama de casa ( ) Trabajo independiente ( ) Trabajo en el sector público ( ) Trabajo en el sector privado ( ) Estudiante ( ) Otro ( )	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
4	Grado de instrucción: Sin instrucción ( ) Primaria ( ) Secundaria ( ) Superior ( )													
5	Distrito donde vive: Cusco ( ) San Jerónimo ( ) San Sebastián ( ) Santiago ( ) Wanchaq ( )													
<b>Cuestionario de conocimientos</b>														
1	¿Usted utiliza plantas o alimentos para prevenir el contagio de COVID-19? Sí ( ) No ( )	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
2	¿Usted utiliza plantas o alimentos para apoyar el tratamiento de COVID-19? Sí ( ) No ( )	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
3	¿Ud. ha sido diagnosticado con COVID-19? SI ( ) NO ( )	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
4	¿Ud. ¿Tiene diagnosticada alguna de estas enfermedades? Hipertensión arterial ( ) Asma ( ) Obesidad ( ) Afección pulmonar ( ) Cáncer ( ) Afección cardíaca ( ) Diabetes ( ) Ninguna ( ) Otra ( )	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
5	¿Cuál o cuáles de estas plantas medicinales usa para prevenir el contagio o para el tratamiento de COVID-19? Eucalipto ( ) Kiön ( ) Ajo ( )	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	

	Coca ( ) Muña ( ) Matico ( ) Manzanilla ( ) Romero ( ) Orégano ( ) Toronjil ( ) Geranio ( ) Moringa ( ) Panty ( ) Keto-keto ( ) Salvia ( ) Wirawira ( ) Escorzonera ( ) Borraja ( ) Asmachilca ( ) Palillo o cúrcuma Ninguna ( ) Otras ( ) .....													
6	¿Qué alimentos usa para reforzar su sistema inmune o para prevenir el COVID-19?  Miel Limón Naranja Palillo o cúrcuma Kiön Cebolla Palta Albaca Saucu Brócoli Pimiento Camu-camu	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	











**II. Criterios de Calificación.**

**a. Relevancia.**

El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para evaluar. Su calificación varía de 0 a 3. El ítem es:

"Nada relevante" (puntaje 0)

"Poco relevante" (puntaje 1)

"Relevante" (puntaje 2)

"Totalmente relevante" (puntaje 3).

<i>Nada relevante</i>	<i>Poco relevante</i>	<i>Relevante</i>	<i>Totalmente relevante</i>
0	1	2	3

**b. Representatividad.**

El grado en que el ítem representa la dimensión que está midiendo. Su calificación varía de 0 a 3. El ítem es:

"Nada representativo" (puntaje 0)

"Poco representativo" (puntaje 1)

"Representativo" (puntaje 2)

"Totalmente representativo" (puntaje 3)

<i>Nada representativo</i>	<i>Poco representativo</i>	<i>Representativo</i>	<i>Totalmente representativo</i>
0	1	2	3

**c. Claridad.**

El grado en que el ítem es entendible, claro y comprensible. Su calificación varía de:

"Nada Claro" (puntaje 0)

"Poco claro" (puntaje 1)

"Claro" (puntaje 2)

"Totalmente claro" (puntaje 3).

<i>Nada claro</i>	<i>Poco claro</i>	<i>Claro</i>	<i>Totalmente claro</i>
0	1	2	3

Nº	ITEMS	Relevancia				Representatividad				Claridad				Sugerencias
<b>Datos personales</b>														
1	Edad	0	1	2	X	0	1	X	3	0	1	X	3	
2	Sexo	0	1	2	X	0	1	X	3	0	1	X	3	
3	Ocupación: : Ama de casa ( ) Trabajo independiente ( ) Trabajo en el sector público ( ) Trabajo en el sector privado ( ) Estudiante ( ) Otro ( )	0	1	X	3	0	1	X	3	0	1	X	3	
4	Grado de instrucción: Sin instrucción ( ) Primaria ( ) Secundaria ( ) Superior ( )	X						X				X		
5	Distrito donde vive: Cusco ( ) San Jerónimo ( ) San Sebastián ( ) Santiago ( ) Wanchaq ( )			X				X				X		
<b>Cuestionario de conocimientos</b>														
1	¿Usted utiliza plantas o alimentos para prevenir el contagio de COVID-19? Sí ( ) No ( )	0	1	2	X	0	1	2	X	0	1	2	X	
2	¿Usted utiliza plantas o alimentos para apoyar el tratamiento de COVID-19? Sí ( ) No ( )	0	1	2	X	0	1	2	X	0	1	2	X	
3	¿Ud. ha sido diagnosticado con COVID-19? SI ( ) NO ( )	0	1	2	X	0	1	2	X	0	1	2	X	
4	¿Ud. ¿Tiene diagnosticada alguna de estas enfermedades? Hipertensión arterial ( ) Asma ( ) Obesidad ( ) Afección pulmonar ( ) Cáncer ( ) Afección cardíaca ( ) Diabetes ( ) Ninguna ( ) Otra ( )	0	1	2	X	0	1	2	X	0	1	2	X	
5	¿Cuál o cuáles de estas plantas medicinales usa para prevenir el contagio o para el tratamiento de COVID-19? Eucalipto ( ) Kion ( ) Ajo ( )	0	1	2	X	0	1	2	X	0	1	2	X	

	Coca ( ) Muña ( ) Matico ( ) Manzanilla ( ) Romero ( ) Orégano ( ) Toronjil ( ) Geranio ( ) Moringa ( ) Panty ( ) Keto-keto ( ) Salvia ( ) Wirawira ( ) Escorzonera ( ) Borraja ( ) Asmachilica ( ) Palillo o cúrcuma Ninguna ( ) Otras ( ) .....																		
6	¿Qué alimentos usa para reforzar su sistema inmune o para prevenir el COVID-19?  Miel Limón Naranja Palillo o cúrcuma Kiñón Cebolla Palta Albaca Sauco Brócoli Pimiento Camu-camu	0	1	2	X	0	1	2	X	0	1	2	X						

	Jamaica Nueces Granada Guayaba Coliflor Canela Fresas Maracuyá Uva Durazno Propóleo Ninguna Otro																																																																																			
7	¿Para que usa las siguientes plantas medicinales? <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Apoyo en el tratamiento con medicamentos</th> <th>Desinfeción</th> <th>Aliviar síntomas</th> <th>Reforzamiento del sistema inmunológico</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Eucalipto</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Kiñón o jengibre</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Ajo</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Coca</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Muña</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Matico</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Manzanilla</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Romero</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Orégano</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Toronjil</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Geranio</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Tomillo</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		Apoyo en el tratamiento con medicamentos	Desinfeción	Aliviar síntomas	Reforzamiento del sistema inmunológico	Eucalipto					Kiñón o jengibre					Ajo					Coca					Muña					Matico					Manzanilla					Romero					Orégano					Toronjil					Geranio					Tomillo					0	1	2	X	0	1	2	X	0	1	2	X						
	Apoyo en el tratamiento con medicamentos	Desinfeción	Aliviar síntomas	Reforzamiento del sistema inmunológico																																																																																
Eucalipto																																																																																				
Kiñón o jengibre																																																																																				
Ajo																																																																																				
Coca																																																																																				
Muña																																																																																				
Matico																																																																																				
Manzanilla																																																																																				
Romero																																																																																				
Orégano																																																																																				
Toronjil																																																																																				
Geranio																																																																																				
Tomillo																																																																																				





