

Usos de las 10 Plantas Medicinales Más Comercializadas en las Plazas de Mercado  
Cemerca y San Isidro en la Ciudad de Villavicencio, Meta.

Proyecto de Investigación  
Para Optar al Título de Tecnólogo en Regencia de Farmacia

Olga Lucía Urrego Hernández

Directora

Marisol Villalobos Hernández

Coinvestigadora

Angela Milena Moreno

Universidad Nacional Abierta y A Distancia

Facultad de Ciencias de la Salud

Semillero-Llanosalud

Regencia en Farmacia

2020

**Nota de aceptación:**

---

---

---

---

---

---

---

Firma del presidente del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

Villavicencio, abril de 2020.

## Tabla de Contenido

Lista de tablas .....	7
Lista de figuras .....	8
Resumen.....	10
Abstract .....	11
Introducción .....	12
Definición del Problema .....	13
Formulación del Problema .....	15
Justificación.....	16
Objetivos .....	19
Objetivo General .....	19
Objetivos Específicos .....	19
Marco de Referencia.....	20
Antecedentes .....	20
Marco Histórico.....	23
Plantas medicinales, historia. ....	23
Marco Teórico .....	25
Conocimiento tradicional en diferentes países. ....	25
Importancia del uso de las plantas medicinales.....	28

Usos de las plantas medicinales. ....	32
Incidencia de la etnobotánica en el uso de plantas medicinales.....	38
Las plantas medicinales en la actualidad. ....	41
Formas de preparación de las plantas medicinales. ....	47
Infusión.....	47
Decocción.....	47
Aceites o esencias. ....	48
Emplastos.....	48
Cataplasmas. ....	48
Acción terapéutica .....	48
Indicaciones de las plantas medicinales. ....	49
Marco Conceptual.....	50
Marco Geográfico.....	53
Área de estudio.....	53
Marco Demográfico.....	54
Historia de Villavicencio. ....	55
Marco Normativo .....	57
Legislación sobre el uso de plantas medicinales en Colombia. ....	57
Decreto 3553 de 2004 .....	57
Resolución 4320 de 2004.. ....	58

Resolución 2834 de 2008. ....	58
Metodología .....	59
Enfoque y Tipo De Investigación.....	59
Población y Muestra .....	59
Población.....	59
Muestra.....	60
Herramientas Metodológicas.....	60
Recolección de datos. ....	60
Prueba Piloto.....	61
Cuestionarios .....	61
Tipo de Muestreo.....	65
Unidad de Análisis.....	65
Sistematización de la Información .....	66
Tabulación de la Información .....	66
Procedimiento de Recolección de Datos.....	66
Herbolarios.....	66
Compradores de plantas medicinales.....	67
Resultados .....	68
Resultados -Encuesta a Herbolarios o Vendedores .....	68
Información sociodemográfica.....	68

Experiencia personal en el uso de plantas medicinales. ....	70
Conocimiento y formación en plantas medicinales. ....	71
Resultados -Encuesta a Compradores de Plantas Medicinales .....	89
Información sociodemográfica. ....	89
Experiencia personal en el uso de plantas medicinales. ....	91
Conocimiento en el uso y reglamentación de las plantas medicinales. ....	95
Discusión.....	99
Conclusiones .....	109
Recomendaciones .....	113
Bibliografía .....	116
Anexo 1. Encuesta dirigida a vendedores de plantas medicinales .....	138
Anexo 2. Encuesta dirigida a compradores o usuarios de plantas medicinales .....	143
Anexo 3. Caracterización de las 10 plantas medicinales más comercializadas en las plazas de mercado.....	147

## Lista de tablas

<b>Tabla 1</b> Entrevista diseñada por categorías para los herbolarios. ....	62
<b>Tabla 2</b> Encuesta Diseñada Por Categorías Para Los Compradores .....	63
<b>Tabla 3</b> Unidad de análisis .....	65
<b>Tabla 4</b> Diez Plantas Medicinales Más Comercializadas Según Herbolarios.....	77
<b>Tabla 5</b> Información de plantas medicinales aprobadas según el Vademécum Colombiano de plantas medicinales	79
<b>Tabla 6</b> Uso tradicional de plantas medicinales reportadas por los herbolarios Vs el Vademécum Colombiano de Plantas Medicinales.....	84

## Lista de figuras

Figura 1. Localización de Villavicencio en el Departamento del Meta .....	53
Figura 2. Edad de los herbolarios .....	68
Figura 3. Sexo de los herbolarios .....	69
Figura 4. Nivel de formación de los herbolarios .....	69
Figura 5. Es propietario o empleado del negocio .....	70
Figura 6. Tipos de clientes que acuden a la herboristería.....	70
Figura 7. Origen del conocimiento tradicional.....	71
Figura 8. Fuente para obtener información sobre plantas medicinales .....	72
Figura 9. Comunicación establecida con profesionales .....	72
Figura 10. Remisión de pacientes por parte de un profesional médico.....	73
Figura 11. Indagación a clientes sobre ingesta de medicamentos.....	73
Figura 12. Conocimiento de plantas que producen daños al organismo .....	74
Figura 13. Plantas medicinales que producen daños por empleo incorrecto .....	74
Figura 14. Consideración de asesoría en plantas medicinales .....	75
Figura 15. Profesional capacitado para asesoramiento .....	75
Figura 16. Edad de los compradores.....	89
Figura 17. Sexo de los compradores.....	90
Figura 18. Nivel de formación .....	90
Figura 19. Plantas utilizadas con frecuencia .....	91
Figura 20. Enfermedades tratadas con plantas medicinales .....	91
Figura 21. Otras enfermedades tratadas con plantas medicinales.....	92
Figura 22. Razón del uso de plantas medicinales .....	93
Figura 23. Tiempo de utilización de plantas medicinales .....	93
Figura 24. Recomendación del herbolario .....	94
Figura 25. Conocimiento sobre plantas que producen daños al organismo.....	95



Figura 26. Plantas que producen daños al emplearse incorrectamente .....	95
Figura 27. Orientación sobre el uso de plantas.....	96
Figura 28. Profesional capacitado en el uso de plantas medicinales.....	97
Figura 29. Otros-profesionales capacitados en el uso de plantas medicinales.....	97

## Resumen

**Introducción.** A lo largo de la historia se ha vislumbrado la importancia de las plantas medicinales, su origen data desde la época primitiva, donde se desconocía su utilidad, y fue a través del ensayo y error que los antiguos pobladores aprendieron a conocer sus diferentes usos, pasando a sus descendientes sus conocimientos. **Objetivo.** Conocer el uso de las diez (10) plantas medicinales más comercializadas en las plazas de mercado de Cemerca y San Isidro, ubicadas en la ciudad de Villavicencio. **Diseño.** Estudio cuantitativo. **Materiales y métodos.** Se aplico una prueba piloto al 25% de la muestra; adicionalmente se empleó 20 entrevistas semiestructuradas a vendedores de plantas medicinales y compradores de las plazas de mercado. **Resultados.** Se determinó las diez plantas medicinales más comercializadas en las plazas de mercado de Villavicencio; siendo estas la manzanilla, hierbabuena, caléndula, albaca, toronjil, ruda, eucalipto, limonaria, cidrón y romero; estableciéndose el desconocimiento de los herbolarios sobre las plantas medicinales, en cuanto a los usos terapéuticos con los referenciados en el vademécum colombiano de plantas medicinales (VCPM); así mismo de los efectos causados en el organismo por la interacción con alimentos o medicamentos. Se comprobó que, los compradores usan por lo general las plantas medicinales bajo prescripción de los herbolarios, ignorando las contraindicaciones, efectos adversos, y precauciones, que deben tener al consumirlas. **Conclusión.** Se evidencia la necesidad de cursos de capacitación a los herbolarios relacionados con las propiedades, utilización de plantas medicinales y normatividad, evitándose de esta forma usos inadecuados.

**Palabras clave:** Plantas medicinales, etnobotánica, medicina tradicional, herbolarios.

## Abstract

**Introduction.** Throughout history the importance of medicinal plants has been glimpsed, their origin dates back since primitive times, where its usefulness was unknown, and it was through trial and error that the ancient settlers learned to know the different uses, they have undertaken skills to transfer through their descendants their knowledge. **Objective.** Get to know the use of the ten (10) most traded medicinal plants in the marketplaces of Cemerca and San Isidro, located in the town of Villavicencio. **Design.** Quantitative study. **Materials and methods.** A pilot test was applied to 25% of the sample; Moreover, 20 semi-structured interviews were used with sellers of medicinal plants and buyers in marketplaces. **Results.** The ten most commercialized medicinal plants in the market squares of Villavicencio were determined; these are chamomile, spearmint, calendula, basil, lemon balm, ruda, eucalyptus, lemon grass, citron and rosemary; establishing the lack of knowledge of herbalists about medicinal plants, in terms of therapeutic uses with those referenced in the Colombian Vademecum on Medicinal Plants (VCPM); Furthermore, of the effects caused in the organism by the interaction with food or medications. It was found that buyers generally use medicinal plants under the prescription of herbalists, ignoring the contraindications, adverse effects, and precautions that they should have when they are consuming them. **Conclusion.** There is a clear need to implement training courses for herbalists related to the properties, use of medicinal plants and regulations is evident, in order to avoid inappropriate uses.

**Keywords:** Medicinal plants, ethnobotany, traditional medicine, herbalists.

## Introducción

A lo largo de la historia se ha vislumbrado la importancia de las plantas medicinales, su origen data desde la época primitiva, donde se desconocía su utilidad, y fue a través del ensayo y error que los antiguos pobladores aprendieron a conocer sus diferentes usos, pasando a sus descendientes sus conocimientos.

Las plantas medicinales tienen una contribución importante en el sistema de salud de comunidades locales, En este sentido, la etnobotánica es una herramienta útil para el rescate del conocimiento sobre el uso del recurso vegetal y de las interacciones que se establecen entre el hombre y las plantas, a través del tiempo.

La población en general se ha acostumbrado al uso de plantas medicinales con beneficios curativos que ellas brindan, por diferentes razones; entre estas por ser heredada por sus parientes, al ser una alternativa económica, y de fácil adquisición; por comentarios de familiares o vecinos de una posible cura de forma rápida, puesto que, al desplazarse al médico aparte de generar gastos, se debe tener disponibilidad por la congestión o demora en las Empresas Prestadoras de Servicios (Eps).

Este trabajo se realizó con el fin de generar conocimiento etnobotánico de las plantas más comercializadas y conocer la experiencia comunitaria desde el reconocimiento de las formas tradicionales del uso y manejo de las plantas medicinales de las plazas de mercado de Villavicencio, para relacionarlas con las indicaciones establecidas en los referentes bibliográficos del Vademécum Colombiano de plantas medicinales (VCPM).

## Definición del Problema

Durante siglos las comunidades en todo el mundo han aprendido, usado y transferido los conocimientos tradicionales sobre la biodiversidad local y la forma como puede ser utilizada para una variedad de propósitos importantes. Este conocimiento y uso de plantas medicinales perteneciente a las comunidades indígenas fue heredado en numerosas poblaciones de Colombia. Zuluaga (1994).

El valor que se le da a las plantas medicinales, proviene de las propiedades medicinales, las cuales se aprovechan para la fabricación de medicamentos sintéticos (Organización Mundial de la Salud-OMS, 1978).

Las plantas tienen una función importante en el progreso de los humanos, por lo que es indiscutible el manejo de la variedad de plantas por los distintos pueblos prehispánicos; el estudio frecuente sobre la forma de utilización, ha conllevado a la profundización del saber cultural relacionado con la herbolaria, la cual está asociada a la atención de carencias presentes en los pueblos indígenas. Gheno-Heredia, Nava-Bernal, Martínez, y Sánchez (2011); sobresaliendo aquellas utilizadas como remedios herbales en zonas donde son limitados los medios para lograr un estilo de vida saludable. Magaña, Gama, y Mariaca (2010).

Durante el tiempo, el auge del uso de las plantas medicinales, ha permitido evolucionar en los conocimientos de sus propiedades curativas, conocimiento que ha sido relevante y ha crecido a través de los siglos. Costa (2014)

Dentro de las razones por las cuales las personas acuden al uso de las plantas medicinales, s resalta la accesibilidad, el bajo costo para su adquisición y además el alivio de sus padecimientos de forma rápida y duradera, motivo por el que, a través de los años transcurridos, el 80% de los habitantes del planeta se han valido de ellas. UICN (1993).

No obstante, en la actualidad estas actividades se encuentran en riesgo de desaparecer, dado que los cambios socioculturales, procesos de mestizaje y el poco interés en las tradiciones que las nuevas generaciones muestran, ya que desconocen la utilidad de algunas especies y a veces se ignora, además se opta por usar hábitos ajenos al lugar, lo que no permite una correcta transmisión de los conocimientos, perdiéndose así gran parte de este rico legado de nuestros antepasados. Rodríguez-Echeverry (2010)

Rivera y Obón De (1991), resaltan el hecho que está disminuyendo la transmisión generacional, ocasionado por el progreso del hombre, incidiendo de forma negativa, perdiéndose las enseñanzas de la cultura en relación a los beneficios en la salud, como anteriormente sus antecesores lo practicaban.

En este término de ideas, es indispensable identificar si actualmente, los vendedores de plantas medicinales en nuestra ciudad, tienen conocimiento acerca de las indicaciones, beneficios, contraindicaciones y posibles efectos secundarios de las plantas medicinales, necesario para poder orientar a los compradores, además se debe tener en cuenta la dosificación cuando se trata de un tratamiento especial, pudiendo generar potenciales riesgos su uso indebido. Por otro lado, es necesario tener claro, que, al visitar los consultorios médicos, es importante

informar al médico, si se está utilizando plantas medicinales, como alternativas curativas, para que de esta forma estos profesionales de la salud, puedan prescribir adecuadamente para el tratamiento de determinada enfermedad.

### **Formulación del Problema**

Surge una inquietud que se pretende resolver. ¿Cuál es el conocimiento que tienen tanto herbolarios como compradores acerca del uso de plantas medicinales en la comunidad como fuente de medicina tradicional?

## **Justificación**

El trabajo de investigación sobre el uso de las plantas medicinales más utilizadas en las plazas de mercado por los pobladores de la ciudad de Villavicencio, desde el punto de vista institucional se enmarca dentro de la línea de investigación “Desarrollo educativo y económico en salud”, la cual a su vez está incluida dentro de los lineamientos generales del semillero de Salud de la Zona Amazonía Orinoquía. Cumpliendo con la actividad investigativa, se busca la proyección social y comunitaria, junto con el desarrollo regional, evidenciando que diferentes estudios han demostrado la eficiencia de las plantas medicinales en la mejoría de la salud de las personas; debido a que estas contienen principios activos que permiten la curación de enfermedades. Por otro lado, se debe reconocer el carácter preventivo que las plantas tienen con respecto a la aparición de enfermedades. Además, hay que recordar que la utilización de plantas medicinales data de tiempos antiguos, donde fue a través del ensayo y error que los pobladores de aquella época descubrieron las bondades de las plantas medicinales y posteriormente se extendió su aplicación por todo el mundo para tratar diferentes dolencias.

Existe evidencia actual donde se investiga el uso terapéutico de las plantas medicinales, como parte fundamental de la medicina alternativa, más específicamente la medicina tradicional, donde resalta la importancia de la transmisión de los conocimientos de forma generacional, siendo esta su fuente de ingresos.

La OMS, acepta y promulga la importancia que tienen las plantas medicinales en el cuidado primario de gran multitud de habitantes, destacando la importancia de las plantas medicinales en



la atención primaria, por ello, impulsa su uso, considerando que el 80% de las personas en el mundo acuden a estas para curar las enfermedades, recurriendo a los vendedores de plantas que conocen su aplicación para las diferentes patologías. Austin (1999).

Igualmente, la OMS, en la congregación realizada en Ginebra en el año 2004 indicó que en 39 naciones varios recursos medicinales son usados incorrectamente, y sin prescripción, siendo adquiridos por amigos o personas cercanas, incluso por el mismo enfermo. Esas situaciones generan inquietudes sobre la calidad de los medicamentos manipulados, su competencia médica, así como la necesidad de rastreo para analizar su efecto Organización Mundial de la Salud (OMS, 2004). Conscientes de esta realidad, la OMS recomienda a los países desarrollar y aplicar políticas, reglamentos y directrices que permitan atender las necesidades de salud, específicamente en lo relacionado con la construcción de la base de conocimientos para gestionar activamente la medicina tradicional y complementaria

La necesidad del trabajo de investigación se fundamenta en conseguir evidencia sobre el conocimiento del uso de plantas medicinales en la comunidad como fuente de medicina tradicional, identificando las formas de uso y los beneficios curativos y estos están fundamentados en los referentes bibliográficos del Vademécum colombiano de plantas medicinales. También se busca identificar las plantas medicinales más usadas por la comunidad y el conocimiento que tienen acerca de los beneficios, usos y contraindicaciones.

Es por ello, que la Escuela Ciencias de la Salud a través del programa de Regencia de Farmacia, busca realizar un aporte a la región, por medio de la generación de conciencia en el

uso de plantas medicinales a los habitantes de la ciudad de Villavicencio y a los vendedores de hierbas, para que se utilicen de forma racional y guiados de acuerdo a los usos terapéuticos referentes existentes en el Vademécum. Así mismo quiere dejar un precedente de la investigación ya que no existe un estudio de esta magnitud en la ciudad, contribuyendo de esta forma a la mejoría de la salud de la población, conduciendo a tomar conciencia de la importancia del uso de las plantas medicinales con conocimiento guiado por las normas disponibles, tanto en los vendedores como en los compradores.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Conocer el uso de las diez (10) plantas medicinales más comercializadas en las plazas de mercado de Cemerca y San Isidro, ubicadas en la ciudad de Villavicencio.

### **Objetivos Específicos**

- a) Determinar las características sociodemográficas de la población donde se evaluaron y variables asociadas al uso de plantas medicinales en herbolarios y compradores de las plazas de mercado San Isidro y Cemerca.
- b) Identificar las plantas medicinales más usadas en la comunidad que asiste a las plazas de mercado Cemerca y San Isidro de la ciudad, para obtener un listado de referencia
- c) Clasificar las plantas medicinales según sus propiedades curativas y efectos terapéuticos, como se encuentra estipulado en el vademécum colombiano de plantas medicinales.
- d) Especificar la forma de suministro y preparación de las plantas medicinales según la clasificación en el vademécum colombiano de plantas medicinales.

## **Marco de Referencia**

### **Antecedentes**

Debido al auge en la utilización de plantas medicinales en el mundo, diferentes autores han realizado estudios que permiten comprender la relevancia de dichas plantas en la salud humana y el conocimiento cultural inmerso para su utilización.

Los resultados de las investigaciones sobre el manejo de las plantas como medicamentos tradicionales en el mundo, han demostrado que ello se ha realizado por parte de las comunidades indígenas; debido a esto es importante los estudios llevados a cabo en poblaciones no indígenas, como es el caso de la zona campestre de la Parroquia San Carlos, Quevedo, Ecuador; donde se evidencio 43 especies de plantas que se pueden emplear como medicina, siendo las hojas la parte de mayor utilidad, la infusión es la forma de elaboración primordial, la vía de administración frecuente es la bebida. Galeano (2000).

A pesar del uso del conocimiento tradicional en poblaciones no indígenas, este ha disminuido en áreas rurales, al mismo tiempo que su trasmisión a las nuevas generaciones. Rivera & Obón (1991), por consiguiente, ha tomado relevancia las investigaciones en poblaciones no indígenas, siendo apreciables en diferentes trabajos, (Galeano, 2000; Phillips & Gentry, 1993; Pinedo-Vásquez, Zarin, & Jipp, 1990)

En Sucuri, Cuiabá, MT, Brasil; una de las más importantes unidades de paisaje utilizadas en los estudios etnobotánicos son los quintos, tanto rurales como urbanos, por ser un local rico en diversidad vegetal y de conservación de la biodiversidad. El patio, en general, puede ser entendido como un espacio para usos múltiples cerca de la residencia del grupo familiar. Amorozo (2008).

De acuerdo con Pasa, Guarim-Neto y Oliveira, (2011) la producción en los patios traseros no sólo conserva los recursos vegetales, así como riqueza cultural, basado en el conocimiento y la cultura de los locales.

Por su parte Mauss (2003), considera que algunos estudios apuntan a la comprensión de las formas de cuidado natural, utilizando fe y plantas medicinales como recursos en el proceso de curación y alivio del dolor, como es el caso del municipio de Rio Grande do Sul / Brasil.

En Colombia, de acuerdo a Zuluaga y Correa (2002), es necesario que la medicina cumpla determinados criterios para que se estime como tradicional, dentro de estos; debe cumplir con el requerimiento de tener raíces históricas, cultural y social, basadas en las costumbres de la población, como en el caso de San Basilio de Palenque (Colombia). Por tal motivo la medicina tradicional está relacionada con los conocimientos de determinada zona, clasificándose según el lugar donde se reseñe.

En investigaciones relacionadas con plantas medicinales elaboradas en plazas de mercado en Colombia, sobresale el de Guerrero y Támara (2005), que tiene un enfoque etnofarmacológica,

en el que se seleccionó información sobre compra, venta y utilidad de quince plantas medicinales en tres plazas de Bogotá, confrontando la utilización habitual con estudios farmacológicos y toxicológicos publicados en distintos medios bibliográficos.

Estudios realizados por Mesa y Linares (2006), en los cuales se examina el manejo de diferentes partes de las plantas medicinales, como ramas, frutos y semillas realizado en siete plazas de mercado de Bogotá, se encontró que a pesar del proceso de compra y venta, no se tiene claridad la forma correcta del manejo en el cuerpo; además los nombres por los cuales se conocen las plantas, no tienen relación con la especie a la que pertenece, siendo esto una situación que podría ocasionar complicaciones en la salud de los compradores.

De otro lado, el Ministerio del Medio Ambiente, el Instituto Humboldt y Traffic efectuaron en el año 2000 el Seminario - Taller “uso y comercio sostenible de plantas medicinales en Colombia. Donde asistieron delegados de varios entes estatales y privados implicadas en actuaciones relacionadas con la exploración, preservación y manejo de estas.

La encuesta nacional de plantas medicinales y aromáticas, sirvió de instrumento para identificar de forma experimental el contexto de la utilización de ellas en la nación. Con la encuesta se logró aproximarse a los primordiales sujetos involucrados en la cadena para estar al tanto de la problemática comercial y legal, sus perspectivas de mercado y opinión sobre el uso de las plantas medicinales en Colombia. Además, se determinó las plantas medicinales y aromáticas más comercializadas en Colombia. Para ello se enfatizó particularmente en laboratorios

naturistas, por ser quienes delimitan, la demanda de plantas medicinales y aromáticas del estado.

Díaz, J.A. (2003).

## **Marco Histórico**

### **Plantas medicinales, historia.**

Las plantas medicinales, se han utilizado a través de la historia, iniciando su uso desde la época primitiva, como alternativa para curar las enfermedades; aunque se desconocía sus beneficios, los pobladores primitivos aprendieron a identificar sus propiedades, además de los usos terapéuticos. Pascual, Pérez, Morales, Castellanos y González (2014).

Uno de los primeros escritos sobre plantas medicinales donde se identifican más de setecientos remedios medicinales, es el papiro de Ebers. Montecchiarini (s.f.). Por su parte, Jacome (2008) indica que la medicina utilizada por los egipcios es de aproximadamente el año 2.900 A.C. tan arcaica como la medicina tradicional de la china, la cual se dio a conocer por el célebre Aryurveda quien se estima es del año 700 A.C.

Por otro lado, en la época antigua; “se dice que las investigaciones iniciales sobre las plantas fueron realizadas por Teofrasto (372-288 A.C) seguidor de Aristóteles y escritor de dos grandiosos libros”. Rey-Bueno (2008). Posteriormente se fue extendiendo el uso de las plantas por diferentes partes del mundo.

En el siglo XVIII se reconoce la botánica como ciencia, que se ocupa desde la recolección hasta la elaboración de medicamentos. Rey-Bueno (2008) afirma “La doctrina que instruye sobre

las plantas y su utilidad medicinal, se le denomina materia médica, siendo respetada junto al arte de fabricar medicamentos, materia de investigación de los boticarios de en tiempos pasados”.

Las plantas medicinales son provechosas como tratamiento de diferentes padecimientos a través de los tiempos por diferentes razones; dentro de estas, por su uso como medicinas alternativas, ya sea porque se ha difundido su utilización de generación en generación, por amigos o conocidos, así mismo es considerada una solución fácil y accesible para curar diferentes patologías. Gallegos-Zurita (2016)

Se considera que el 80% de los pobladores del mundo están supeditadas a la medicina a base de plantas, donde 35.000 clases ostentan ser viables para su empleo. Houghton & Anann (2007).

El empleo y mercadeo de productos compuestos por materia prima, extraída de las plantas en países con un nivel elevado de industrialización y aquellos poco industrializados, ha aumentado, debido a los efectos curativos. Chávez, Quiñones y Roldán (1994)



## **Marco Teórico**

### **Conocimiento tradicional en diferentes países.**

En las poblaciones rurales del Paraguay, la medicina herbaria ha ayudado a disminuir los padecimientos que sufren las personas en cuanto a la salud, puesto que se han empleado desde tiempos remotos como medio de defensa y calmante de diferentes enfermedades, siendo aun considerada la primera opción para el alivio de estas. González-Torres (1992).

En Paraguay se hizo reformas a los recetarios de productos naturales, debido a que no se habían incluido plantas con propiedades curativas o aquellas con efectos similares a las conocidas; así mismo algunas se vendían con nombres comunes. Degen, Soria, Ortíz, y Basualdo (2005).

Por otro lado, la incorporación de la medicina tradicional en México, se calcula su origen desde el período precolombino, iniciando con el cuidado primario de la salud. (Andrade-Cetto & Heinrichs (2011)

La variedad en flora y la abundancia de la cultura que caracteriza a México ha permitido el disfrute de las plantas con efectos curativos, a partir del período prehispánico. Martínez (1996). Esta herencia ha sido transferida a través de las generaciones, por lo que muchas prácticas permanecen, siendo empleadas frecuentemente en el campo y las ciudades de Guadalajara-México. Bye y Linares (1987)

En Argentina, no se ha perdido las tradiciones antiguas, especialmente relacionadas con la herbolaria, utilizadas como medicamento. Martínez y Marinoff (2008)

En la población de san Jacinto del Cantón Ventanas, los ríos, ubicada en Ecuador y en el área rural de la Parroquia San Carlos- Quevedo, ha sido muy significativo, el aporte de las plantas medicinales, puesto que los resultados de estas, se han podido verificar con los datos registrados en el sistema de salud de las poblaciones, al ser utilizadas cotidianamente por gran parte de los habitantes de las zonas rurales. Moncayo, Zambrano, y Patiño (2006)

En Ecuador, se instaure como política de estado el defender y reforzar en materia de salud las diferentes culturas, incorporando la medicina ancestral y alternativa al Sistema Nacional de Salud, con el fin de trazar y colocar en marcha protocolos que ayuden a la ejecución de la medicina tradicional y alternativa, en los programas de entidades pública y privada. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (Senplades, 2013-2017).

Otro claro ejemplo del manejo de plantas medicinales, es la población ubicada en Rio Grande do Sul / Brasil, donde los grupos sociales de los años ochenta reclamaban la inclusión de cuidados, con el fin de traducir e integrar, para su realidad, prácticas del sistema médico complejo. Esta discusión culminó con la adopción de la Política Nacional de Prácticas Integrativas y Complementarias (PNPIC) en el Sistema Único de Salud (SUS), la acreditación de los servicios de homeopatía, plantas medicinales y hierbas, la medicina / acupuntura, la medicina antroposófica tradicional china e hidroterapiasociales, como prácticas de cuidado. Ministério da Saúde (2006).

Debido a la amplia utilización de plantas medicinales, el gobierno brasileño ha diseñado políticas públicas entre ellas la Política Nacional de Prácticas Integradas y Complementarias en el Sistema Único de Salud. Ministério do Meio Ambiente. Ministério do Meio Ambiente. (2016), con el objetivo de incluir plantas y hierbas medicinales como opciones terapéuticas alternativas en el servicio de salud pública. Esto es parte de una sucesión de resoluciones que objetivan mejorar la medicina tradicional y obtener los conocimientos necesarios para su uso. World Health Organization (WHO, 1978).

El Ministerio de Salud Pública de Cuba, colocó en funcionamiento un Programa de Investigaciones de Medicina Tradicional, sancionado en 1986, con el objetivo de investigar las hierbas con propiedades terapéuticas a las que acude frecuente la comunidad, y de esta forma valorar con técnicas científicas, el impacto tanto positivo como negativo en el organismo, lo que posibilita la integración de la medicina tradicional a la medicina actual, por su grado de respuesta y su capacidad de lograr el efecto deseado. Por ello es necesario contar con los medios que se tengan al alcance para alcanzar el beneficio y utilidad basado en el resultado científico obtenido Beyra, León y Ferrándiz (2004)

De otro lado, la proclamación de Beijing aceptada en el Congreso de la Organización Mundial de la Salud relacionada con la Medicina Tradicional, declara la importancia de la contribución de diferentes organismos internacionales, aunadas al compromiso de los gobiernos, los profesionales de la salud para que se dé un adecuado uso de esta, por ser un mecanismo que favorece la salud de la población.

### **Importancia del uso de las plantas medicinales.**

Las plantas tienen una función importante en el progreso de los humanos, por lo que es indiscutible el manejo de la variedad de plantas por los distintos pueblos prehispánicos; el estudio frecuente sobre el modo de utilizarlo, ha conllevado a la profundización del saber cultural relacionado con la herbolaria, la cual está asociada a la atención de carencias presentes en los pueblos indígenas. Gheno-Heredia, Nava-Bernal, Martínez, y Sánchez (2011); sobresaliendo aquellas utilizadas como remedios herbales en zonas donde son limitados los medios para lograr un estilo de vida saludable. Magaña, Gama, y Mariaca (2010).

En los países latinos, el estudio de la medicina tradicional comenzó en 1951, con el Instituto de Antropología Social del "Smithsonian Institution" de Washington, quienes se basaron en el análisis del enfoque de dicha medicina, siendo objeto de estudio la población rural y urbana de Colombia, México, Brasil y Perú; se determinó que está relacionado con las experiencias y creencias afines en dichos países. Burgos (1992).

Latinoamérica se destaca por el empleo de la medicina tradicional, ya que este suple las deficiencias en cuidados básicos sanitarios, así mismo proporciona facilidad de acceso y reducidos precios; además hace parte de la cultura que está inmersa en el diario vivir de sus habitantes. (OMS, 2002).

Los proyectos relacionados con medicina tradicional han sido exitosos especialmente en el continente africano y asiático, por ello en 1998 se realizó la consulta internacional de

conservación de plantas Medicinales, de la que se profirió en Tailandia la proclamación de "Chiang Mai" la cual hace hincapié en el valor de los conocimientos tradicionales, que permiten obtener un adecuado cuidado primario en salud. Esto conlleva a la manifestación denominada "Salve vidas, salvando plantas", siendo una iniciativa que se creó con el fin de incrementar la concientización sobre la incidencia de la naturaleza en la salud. Declaración de Chiang Mai (1998).

La palabra "medicina tradicional" se utilizó inicialmente en una congregación de Alma-Ata, donde se describió como el conjunto de saberes teóricos y prácticos, que ayudan a establecer un dictamen, como precaución y eliminación de las alteraciones corporales o mentales de las sociedades, relacionados con la exploración y la observación, transferidos oralmente o por medio de la escritura de forma generacional. (OMS, 1978).

La proclamación de Alma-Ata (1978) sugirió: "la unificación de la medicina tradicional de efectividad demostrada en las políticas y regulaciones nacionales", por medio de la resolución WHA 331.33, enfatiza en la importancia de las plantas medicinales en la conservación de la salud, indicando a sus miembros que reflexionen en los asuntos concernientes con las plantas medicinales, aconsejando: llevar un registro y categorización terapéutica, donde se actualice constantemente las plantas medicinales; parámetros científicos y técnicas que permitan garantizar las preparaciones farmacéuticas con dichas plantas y su efectividad en procedimientos concretos y en patologías; patrones internacionales con instrucciones sobre su uso; procesos que conlleven a la utilización adecuada de fitoterapéuticos por el personal sanitario; difusión, de la

información; e instalación de establecimientos con enfoque investigativo y formación sobre plantas medicinales. (OMS, 1978).

En la 40th Asamblea Mundial de Salud en 1987, se proclama la (Resolución WHA 40.33) que hace referencia a la necesidad de la instauración de programas donde se estudie todas las etapas para la producción y sostenimiento de plantas medicinales, garantizando la calidad de estas por medio de procedimientos idóneos.

El valor que se le da a las plantas medicinales, se debe a su significativa utilidad, puesto que estas contienen, propiedades que pueden ser utilizadas para curar diferentes enfermedades, además de estas proceden los medicamentos sintéticos (OMS, 1978).

El uso de plantas y el conocimiento vinculado a estas, ha sido parte de los humanos en el transcurso de los tiempos. Pirondo, Coulleri , Keller y Ferrucci (2011); Según Bruning, Mosegui y Vianna (2012), esta práctica se basa en un conjunto de conocimientos internalizados en los diversos usuarios y profesionales, que se ha transmitido y reproducido a través del tiempo. De acuerdo con Pasa, Guarim-Neto y Oliveira, (2011), la elección de la planta a ser utilizada se origina de la observación constante y sistemática de los fenómenos y características de la naturaleza que acarrea consecuente experimentación empírica.

Algunos estudios demuestran que diversas plantas se emplean con propósitos medicinales, por poseer sustancias, útiles en la fabricación de medicamentos comerciales. Estrada-Lugo (1989)

Basados en información suministrada por la OMS, se puede afirmar que los fármacos herbarios incluyen las hierbas, preparados, elementos y sustancias herbarios, compuestos por materia prima extraída de diferentes fragmentos de las plantas, donde su utilización es idónea por ser nocivo y efectivo. (OMS, 2016).

En la resolución WHA56.31 del año 2002, la Organización Mundial de la Salud invita a los estados miembros, como el Perú, a que se acojan y adopten, la estrategia relacionada con medicina tradicional, donde se enuncien políticas que estimulen su eficiencia, utilidad, asegurando su adquisición. (OMS, 2002).

La OMS, acepta y promulga la importancia que tienen las plantas medicinales en el cuidado primario de gran multitud de habitantes, destacando la importancia de las plantas medicinales en la atención primaria, por ello, impulsa su uso, considerando que el 80% de las personas en el mundo acuden a estas para curar las enfermedades, recurriendo a los vendedores de plantas que conocen su aplicación para las diferentes patologías. Austin (1999). Así mismo, en varios foros internacionales, dentro de estos la promulgación de Chiang Mai, la OMS, el convenio Mundial sobre la Diversidad Biológica y el Plan de Acción de la FAO, resaltaron el deber de resguardar los bienes de origen orgánico, así como los saberes relacionados con estos. Phillipson et al. (1995).

En todo el mundo, sigue estando de moda la práctica de consumir hierbas medicinales, haciendo la información terapéutica válida, que ha ido acumulándose durante siglos. Costa (2014)

Los saberes culturales tradicionales y las experiencias medicinales aplicadas por los diferentes pueblos a nivel mundial tienen una función destacada en la preservación de la salubridad, igual a ciertos sucesos relevantes en la medicina occidental. Mignone, Bartlett, O'neil & Orchard (2007).

Las plantas medicinales y aromáticas tienen un rol prominente en el mantenimiento de la salud de los habitantes del planeta, principalmente en países subdesarrollados. Rao, Palada, y Becker (2004).

Tal como proponen Eyssartier & Ladio (2011), la transmisión cultural en las comunidades rurales es un suceso en el que se obtienen conocimientos, costumbres, experiencias y nociones; mientras en las localidades urbanas se nutren de fuentes bibliográficas y están influenciadas por los canales. Hurrell & Pochettino (2014).

### **Usos de las plantas medicinales.**

Actualmente, un alto índice de pobladores del mundo, especialmente de los países subdesarrollados, utilizan plantas para cubrir las insuficiencias primarias de asistencia médica. Tene, Malagón, Vita, y Vidari (2007).

Una de las razones por la que cada día se acuden a las plantas medicinales, es por el rápido alivio que se obtiene frente a los diferentes padecimientos del cuerpo, además de ser una solución asequible y la inversión es muy pequeña; motivo por el que, a través de los años



transcurridos, el 80% de los habitantes del planeta se han valido de ellas. UICN (1993). Al mismo tiempo se considera que al menos 35.000 especies de plantas tienen la posibilidad de ser utilizadas como medicina. Houghton & Anann (2007).

En España, Alemania y Francia, se estima que, por cada tres personas, una adquiere plantas debido a las propiedades que tienen para curar las enfermedades. Andres-Rodriguez, Pérez , Iglesias, Gallego, y Veiga (2015)

En las zonas rurales de Colombia, es frecuente la utilización de plantas medicinales, conservándose la trasmisión cultural; por tal razón, se ha logrado efectividad en diferentes patologías, la cual se valora significativamente y protege, viéndose favorecidos las poblaciones que recurren a estas. Toscano-González (2006)

Muchas veces se ha afirmado, que el empleo de las plantas se fundamenta en la experimentación individual que posteriormente se comparte con los demás integrantes de una colectividad, afianzándose de esta forma su utilización: es por ello que distintos padecimientos como la diabetes y la hipertensión han sido manejados con hierbas que en otros sitios no se conocen. Soria y Basualdo (2005).

Según diferentes autores, la utilización de plantas medicinales, es afín a la biodiversidad de la zona o región; como sucede en Ecuador, país apreciado por tener gran biodiversidad destacándose por ello a nivel mundial. Jorgensen & León-Yáñez (1999)

Los tratamientos medicinales en zonas rurales habitadas por indígenas en Ecuador, se ha basado esencialmente en la herbolaria; donde se calcula que el 80% de los habitantes ecuatorianos están supeditados a su uso, con el que solucionan los problemas en salubridad que se presente, generando el alivio y tranquilidad a sus pobladores. Ansaloni, Wilches, León, Peña-Herrera , y Tobar (2010).

Por su parte, en Paraguay se emplean plantas medicinales recién cogidas del sitio de siembra, las cuales son utilizadas de forma líquida para preparar el tereré, bebida autóctona de la nación, por lo que es refrigerante o como medio profiláctico. Soria y Basualdo (2005)

Las plantas medicinales son muy valoradas por las comunidades en varias regiones de Brasil. Ferreira, Lourenço y Baliza (2014). Esta actividad está asociada a la riqueza de su socio-biodiversidad, ya que el país posee la mayor diversidad genética de plantas del mundo, con más de 43 mil especies conocidas. Ministério do Meio Ambiente. (2016), así como a la diversidad sociocultural, derivada del período colonial. Carvalho, Costa, y Carnelossi (2010).

Según Funari, Castro-Gamboa, Cavalheiro, y Bolzani (2013), en Brasil a pesar de la magnitud de la biodiversidad vegetal, pocas especies han tenido sus usos investigados adecuadamente. Debido a eso, el descubrimiento de nuevos productos naturales con potencial biológicamente activo en esos bosques es una posibilidad real. La región amazónica, además de tener riqueza biológica formada por ambientes naturales, posee una riqueza cultural derivada del conocimiento de las poblaciones locales. Scudeller, Veiga, y Araújo-Jorge (2009), el uso de la biodiversidad en

esa zona tiene diversos fines, como alimentación, artesanía, prácticas religiosas, entre otros.

Lisboa, Gomes, Lisboa, y Urbinati (2002)

Así mismo, en Brasil, En el caso de uso medicinal, esta es a veces la única manera de tratar las enfermedades cuando, por diversas razones, se hace difícil llegar al sistema oficial de salud.

Rocha, Tavares, Martins, & Lucas (2017).

En Perú, los beneficios que brindan las plantas medicinales son extensas, siendo catalogadas dentro de más de 4400 especies con utilidad acreditada por los habitantes locales, donde una significativa participación se ostenta en la región andina. Brack (1999). Es por ello, que en dicha región las plantas son consideradas de alto valor, porque su utilización ha influido en su progreso cultural; además son empleadas de diferentes formas, dentro de estas como comida, medicamentos, carburante, medio de edificación; y como parte de los dogmas y ceremonias (Almeida, 2000; De La Torre, Muriel, y Balslev, 2006)

Cusco es estimada por ser la región de la cultura americana (calificativo conferido por la organización capital americana de la cultura en el año 2007), esto debido a la continuidad de las costumbres, como la utilización de grupos de plantas con propiedades curativas, originarias del saber cultural de pueblos antiguos, conservándose las enseñanzas de civilizaciones preincas e incas, quienes llevaban a cabo el trueque de bienes procedentes de las regiones andinas, amazónicas y costa, donde funcionaban notables centros comercializadores de magnas urbes como el Cusco y Cajamarca. Garcilaso de La Vega (1971)

De acuerdo con Sotero-García, Arteaga-Reyes, Campos-Martín, y Bunge-Vivier, (2018), México posee una diversidad florística estimada en 30,000 especies. Por su parte, Alanís, Velazco, Foroughbakhch , y Valdez (2004), afirman que el conocimiento sobre sus diversos usos se ha transmitido desde tiempos ancestrales. De las especies inventariadas, se estima que la mitad se emplean para compensar algún tipo de requerimiento humano, donde las plantas medicinales están posicionadas con la mayor participación. (Gheno Heredia, Nava Bernal, Martínez , y Sánchez, 2011; Hernández, Canales, Durán, y Lira, 2005).

De igual forma, México se ubica entre las veinticinco naciones con gran variedad cultural del mundo, ocupando el sexto lugar, debido a que el 12% de la población pertenece a pueblos indígenas Toledo & Santander (2003). por lo anterior, la cercanía a las poblaciones indígenas, ha permitido un paralelismo entre diversidad biológica y cultural. Toledo & Santander (2003).

Así mismo, el empleo de plantas medicinales es indispensable, al ser un tratamiento alternativo para la conservación de estilos de vida saludable en los poblados campesinos de Totonaca, México; disminuyendo los gastos en dicha comunidad con limitaciones en el acceso al sistema de salud nacional, por lo que los proyectos enfocados en impulsar el sector agrario son los responsables de fomentar la herbolaria, por su contribución al progreso en las diferentes zonas. Mata (2002).

Dentro de las investigaciones llevadas a cabo en el Valle de México, se encuentran las de Barquín y Zamora (1991), las escritoras recopilaron datos de 223 grupos valiosos de plantas en los ayuntamientos de Mineral del Monte y del chico, estado de Hidalgo donde prevalecen 170

especies de plantas medicinales. Vázquez y Del Ángel (2005), en la investigación revelo que 99 especies de plantas medicinales son empleadas en el poblado Villa de Tezontepec, Hidalgo, indicando dentro de las patologías frecuentes las estomacales, respiratorias y culturales (como el “susto”, empacho, el “aire”); por su parte, Estrada (1995), clasifico 1.201 plantas medicinales en varios estados de México, incorporando el Valle de México.

En granjas de comunidades con prácticas culturales distintas, situadas en los Bosques Chaqueños de Córdoba, Argentina, los autores registraron que las clases nativas se reducen de igual forma que los bosques; así mismo sucede con la utilización de plantas medicinales, donde su incremento es directamente proporcional con el cultivo intensivo del suelo. (Luján y Martínez (2017). De otra manera, en una investigación basada en el empleo de plantas medicinales cultivadas en granjas, invernáculos y parcelas, en una población semirural de la estepa de la Patagonia se halló una gran extensión de plantas exóticas y herbáceas. Eyssartier & Ladio (2011). De lo que se puede inferir la necesidad de estimular la conservación de las zonas conformadas por plantas medicinales, por ser estas una fuente de propiedades para la cura de diferentes enfermedades, ya que no se le está dando la importancia que estas tienen.

Este contexto es alarmante, por el desconocimiento que existe, entre personas que utilizan la herbolaria y quienes usan fármacos, de forma separada o como complemento en los disimiles padecimientos; sin tener conocimiento de las repercusiones en sus organismos. Morales (2009).

En Colombia, específicamente en el Valle de Sibundoy, alto Putumayo; está encasillado como un área del planeta donde existe una gran conglomeración de plantas maravillosas, siendo un imprescindible afluente del conocimiento heredado por los antepasados relacionados con la

curación y la herbolaria. Allí coexisten con tal diversidad biológica las comunidades Inga, kamentzá y quillacingas, catalogadas por su gran sabiduría y manejo de las plantas en su hábitat. Friedemann y Arocha (1982).

### **Incidencia de la etnobotánica en el uso de plantas medicinales.**

La etnobotánica es clásicamente definida como la ciencia que estudia los conocimientos y conceptos desarrollados por cualquier empresa sobre el mundo vegetal, que abarca tanto la forma en que las plantas son clasificados por el grupo social, como el propósito que les dan. Amorozo (2008).

La finalidad de la etnobotánica es la exploración del conocimiento y afianzamiento de la sabiduría botánica tradicional, especialmente con el empleo de la flora, esto es comprobable, al indagar por los pobladores de países subdesarrollados, quienes se destacan por su significativa participación a nivel mundial, en solucionar sus necesidades relacionadas con la salud por medio de las plantas. Feitosa, Albuquerque, y Meuniern (2006).

La etnobotánica es un instrumento que se enfoca en la defensa del conocimiento por encima del manejo del recurso natural y el vínculo entre el humano y las plantas, en diferentes épocas. Lagos-López (2007)

Como herramienta de la etnobotánica, el saber local comprende la categorización, e inspección experimental del contexto local, basados en las vivencias de los ancestros. Johnson (1992).

Por medio de la experiencia etnobotánica se vincula el medio y el usufructo por parte de los individuos, inspeccionando las técnicas que permitan administrar razonablemente los bienes encontrados en la naturaleza. Ocampo (1994).

En este ámbito, la etnobotánica es una de las disciplinas que más conocimientos ha logrado ordenar y recopilar en cuanto a utilización de plantas medicinales se refiere. Como parte de las etnociencias, permite entender el conocimiento que las diferentes personas y culturas poseen respecto a los recursos naturales. Albuquerque, Paiva de Lucena, y Cruz da Cunha (2010)

A través de instrumentos cualitativos, la etnobotánica explica el manejo que una agrupación de individuos le da a la flora. Gomez-Beloz (2002)

A partir de la Etnobiología, Berkes (1999), refiere que el saber Ecológico Tradicional, está compuesto de las costumbres de la cultura de determinada zona, la cual instruye sobre la conducción del hábitat, unificando componente de carácter divino.

En la comunidad de Caruarú, Isla del Mosqueiro, Belém-PA, Brasil, El conocimiento de las comunidades tradicionales es un indispensable instrumento que permite el descubrimiento de productos de interés farmacológico. Elisabetsky & Souza (2004); dando lugar a un crecimiento de la investigación etnobotánica como lo manifiesta Oliveira, Albuquerque, Fonseca Krueel, y Hanazaki (2009). De igual forma, Prance (2000), afirma que la etnobotánica es una ciencia asociada a la botánica y a la antropología con carácter interdisciplinario que incluye todos los

estudios de las interacciones entre las poblaciones y las plantas a través del tiempo y en diferentes ambientes.

Numerosas investigaciones etnobotánicas en Perú iniciaron con las ciencias naturales, con los españoles Ruiz y Pavón, seguido de Alexander Von Humboldt, y Antonio Raimondi el cual reseñó las clases más habituales durante el incanato, para el departamento del Cusco. Aunque innegablemente la labor desempeñada por Fortunato L. Herrera, botánico cusqueño facilitó la identificación de varias clases medicinales. Herrera (1923).

Nuevos reportajes revelan que el departamento del Cusco ha perpetrado investigaciones etnobotánicas, donde el perímetro más exploradas fue Perú, con 40 divulgaciones. La Torre, Cuadros, y Albán (2006)

En Ecuador, las investigaciones sobre plantas medicinales y etnobotánica se realizaron, en la región central andina o de sierra (Béjar, Bussmann, Roa, & Sharon, 2002; Cerón Martínez C. E, 2006). también en la región de la Amazonía (Villacrés, 1995; Céron y Montalvo, 1998). Estos estudios realizados en Ecuador radican en el inventario de las plantas que dominan y utilizan los pobladores locales y la conexión con la medicina tradicional de los pueblos indígenas. Cerón Martínez C. E, (2002).



### **Las plantas medicinales en la actualidad.**

El conocimiento de los pobladores de las zonas rurales sobre plantas autóctonas y el manejo que le dan a estas como medicina, se ha ido perdiendo debido a la destrucción de los recursos naturales. Cerón-Martínez (2002).

Rivera y Obón De (1991), avalan esta tesis, resaltando que está disminuyendo la transmisión generacional, ocasionado por el progreso del hombre, incidiendo de forma negativa, perdiéndose las enseñanzas de la cultura en relación a los beneficios en la salud, como anteriormente sus antecesores lo practicaban.

La OMS, destaca el valor de las plantas medicinales en la atención primaria, por ello, impulsa su uso, considerando que el 80% de las personas en el mundo acuden a estas para curar las enfermedades, recurriendo a los vendedores de plantas que conocen su aplicación para las diferentes patologías. Austin (1999).

Igualmente, la OMS, en la congregación realizada en Ginebra en el año 2004 dio a conocer una información, donde indico que en 39 naciones varios recursos medicinales, son usados incorrectamente, y sin prescripción, siendo adquiridos por amigos o personas cercanas, incluso por el mismo enfermo. Esas situaciones generan inquietudes sobre la calidad de los medicamentos manipulados, su competencia médica, así como la necesidad de rastreo para analizar su efecto. Organización Mundial de la Salud (OMS, 2004).

Actualmente ha crecido la atención por los medicamentos tradicionales y aquellos de origen herbarios, los cuales han sido objeto de investigaciones publicadas por diferentes medios. Aunque son ocasionalmente utilizados los fármacos procedentes de plantas medicinales por los profesionales de la salud; sus prescripciones están orientados al uso de medicamentos sintéticos, así como en patologías moderadas. Martínez-Ávila y Gómez-López (2011)

Aunque existe evidencias del empleo de plantas medicinales; la sabiduría forjada por las diversas poblaciones relacionadas con el uso de la medicina tradicional está quedando en el desuso, debido a situaciones como los desplazamientos por planes con fines urbanísticos. Ramírez (2007); así como la destrucción de los hábitats naturales y desalojos por presión de los grupos armados. Gomez-Beloz (2002)

Diferentes estudios permiten vislumbrar el hecho que los centros de abastecimientos o plazas representan lugares provechosos, al ser allí donde se conflagran las fuerzas del mercado, siendo estas la oferta y la demanda; configurando de esta forma el medio donde se puede aprender del sistema productivo y especialmente de los productos herbarios de la zona, además de proporcionar información relacionada con el origen, cadena de comercialización y utilización de las plantas. (Senties, 1984; Nicholson & Arseni, 1993).

Generalmente existe en los países varios sitios donde se ubican los mercados, llamados centros de abastecimientos o plazas, así como el "tianguis", o mercados ambulantes que se sitúan en zonas estratégicas al aire libre una vez a la semana, estos son apreciados debido a los bajos

precios que manejan; también hacen parte de este grupo los supermercados, aunque son más grandes y venden solo víveres. Contreras (2007).

Los mercados en las ciudades o municipios son terrenos donde se venden y/o intercambian productos, como la situación presentada en Cusco, donde todos los días se venden tanto plantas medicinales como aromáticas y son utilizadas estas muchas veces, como forma de cancelación por los terrenos. Mantilla & Olazábal (2004).

Por su parte en México, las plantas medicinales son muy utilizadas, debido a su divulgación, donde varias son comercializadas tanto en el país como en el exterior. (Hersch Martínez & Fierro, 2001). Puebla no está excluido de ello, siendo muchas plantas medicinales las que se expenden en las plazas. Martínez , Alvarado, Mendoza , y Basurto (2006).

A La medicina tradicional mexicana, actualmente se le está prestando particular atención en las investigaciones relacionadas con las propiedades medicinales de algunas plantas, para tratar diversas enfermedades en sentido general o como es el caso de enfermedades como la diabetes. Villareal-Ibarra, Lagunes Espinoza, López, Garcia-Lopez, y Palama-López (2010). Es por ello que México, se sitúa como secundario en el mundo, en cuanto a la cantidad de plantas medicinales certificadas. Barragán-Solís (2006).

Así mismo, en Guadalajara (México). La utilización de tratamientos alternativos, así como la herbolaria y productos complementarios, han permanecido por muchos años, al punto de convertirse en una costumbre, que ha seguido vigente. Barthelson-Roger (2006).

Por su parte, todos los grupos étnicos de San Martín de las Pirámides, Estado de México; usan los medicamentos tradicionales, donde las plantas medicinales son el ingrediente fundamental (Estrada, 1995; Zolla, 2005).

Al igual, Jorand (2008), menciona que la población rural de Totonaca, Veracruz (México); y marginados sociales o informales, no hacen parte del sistema de salud privado, debido a la escasez de dinero, por lo que acuden a los remedios naturales como una forma de conservar su salud. Cunningham (2002), la denomina "seguridad social verde".

Por otro lado, los hábitos cotidianos relacionados con el auto tratamiento, así como diferentes tratamientos fundamentados en la religión o alternativos, hacen parte de la medicina ancestral Molina (1999). Hoy en día, le prestan cuidado en el sistema de salud en el Ecuador. Como es el caso de Babahoyo, Ecuador; donde los tratamientos basados en la medicina tradicional son parte de la política de gobierno para fortalecer y asegurar la incorporación de la medicamentos ancestrales y alternativos al Sistema Nacional de salud. Senplades (2013).

Mientras, en las comunidades campesinas de Bulnes, Región del Bío-Bío, Chile han divulgado información relacionada con la garantía y efectividad del uso de la herbolaria en la nación, afirmando que las plantas contienen medicina, por lo que es indispensable que se usen con precaución. Marinoff, Martínez, y Urbina (2009). Sin embargo, en áreas metropolitanas se compran plantas medicinales en droguerías y herboristerías sin ningún tipo de restricción ni formulas, desconociéndose las consecuencias de la ingesta, y sin haber recibido instrucciones por parte de un profesional de la salud. Medina (1999).

En Chile, el uso de las plantas medicinales se ha restablecido, debido a que se había afectado a causa del auge de los tratamientos actuales, estando por algún tiempo rezagados. Morales (2009).

Recientemente, se ha despertado una inclinación por los fitofármacos, no solo en naciones subdesarrolladas, sino por parte de los entes responsables de la salubridad y los medios públicos quienes enfatizan en la necesidad de garantizar que estos no afecten la salud y cuenten con los ingredientes. Acosta (2006).

Con el objetivo de prosperar en los saberes tradicionales de los recursos de origen natural y el vínculo con los asentamientos entre los hombres y las plantas, se han efectuado investigaciones etnobotánicas significativas recientemente, al estar atraídas diferentes empresas farmacéuticas en las plantas por sus propiedades que permiten como un gran potencial, para la elaboración de medicamentos procedentes de materia vegetal, eficaz para la curación de las patologías que perturban la tranquilidad de las poblaciones. Bermúdez y Velázquez (2002).

Por su parte, Chávez-Quiñones y Roldán (1994), expresan que naciones industrializadas como no industrializadas, presentan un aumento apresurado recientemente, en cuanto a la utilización y compra y venta de productos que contienen medicamentos los cuales son extraídos de las plantas y aquellos de origen natural.

Debido al interés creciente en la herbolaria, en varios foros internacionales, dentro de estos la Declaración de Chiang Mai, la Organización Mundial de la Salud, el convenio Mundial sobre la

Diversidad Biológica y el Plan de Acción de la FAO, recalcaron el deber de resguardar los recursos naturales y los saberes tradicionales. Phillipson, Chan, Hussin, & Sadikun (1995).

Rizzo (2000), afirma que, en los países latinoamericanos, las plantas medicinales no están aprobadas científicamente, desconociéndose su efectividad e inocuidad como tratamiento, recomendando ser utilizadas con precaución. Teniendo en cuenta lo anterior, se puede deducir la necesidad de realizar un seguimiento adecuado con el fin de verificar la evolución de los usuarios, al utilizar plantas medicinales como tratamiento de las enfermedades, implementando su uso en la vida cotidiana, teniendo precaución por su uso indiscriminado que pueda ocasionar afectación de la salud.

En países desarrollados ha incrementado su preocupación en las plantas medicinales, como una posible medicina alternativas del mañana, por su bajo precio, y la confianza que genera por sus beneficios, según lo estableció la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2004).

Por lo anterior, es imprescindible tener presente, el reconocimiento de la OMS sobre la repercusión de las plantas medicinales en el cuidado Primario de la Salud, donde aconseja y apoya su incorporación en los sistemas nacionales de salud. puesto que se considera que el 80% de la población mundial se valen de estos para atender dificultades asociadas con la salud. Austin (1999).

### **Formas de preparación de las plantas medicinales.**

A partir de las plantas medicinales se han realizado diferentes tipos de preparaciones con el objetivo de ser utilizadas como un medio curativo no solo en el ser humano sino también en los animales. Los ancestros se valían de este mecanismo, siendo su criterio el ensayo y error lo que fueron perfeccionando a través de la experiencia. Hoy en día se ha profundizado en estos estudios por medio de la validez científica, dándose a conocer su investigación en diferentes aspectos; donde su efectividad depende del tipo de preparación y uso. López-Luengo (2002).

A continuación, se describen algunas formas de preparación utilizadas en las plantas medicinales:

**Infusión.** Se prepara con las hojas, flores y tallos, a las que se agrega agua hervida, luego se tapa y se macera por 5 minutos; posteriormente se cuela, para tomarse enseguida la sustancia extraída de la planta. Siendo la medida de una cuchara de extracto por taza de agua que se consumirá 3 veces al día, antes, durante o después de las comidas. es un proceso muy reconocido por la baja alteración de la estructura de las plantas, donde su administración es interno o externo. López-Luengo (2002).

**Decocción.** Se prepara con raíces, cortezas y semillas, siendo estas mezcladas con agua caliente cuando empieza a hervir dejándola al fogón por 5 minutos más, luego se apaga y se macera por 15 minutos, después se cuela y se consume una cuchara por taza de agua en el menor tiempo posible. López-Luengo (2002).

***Aceites o esencias.*** Son extraídos de las plantas por medio de diferentes procesos llevados a cabo en un laboratorio, generalmente son de olor fuerte; una vez obtenido se debe preservar en vasijas de vidrio para mantener sus propiedades, alejados de la luz y en sitios frescos. López-Luengo (2002).

***Emplastos.*** Se utilizan externamente, el extracto vegetal se mezcla con sustancias grasas o resinosas. Donde el producto obtenido se coloca sobre la piel, y luego se envuelve con una venda. Alonso Pulido (2019).

***Cataplasmas.*** Se preparan con harina de semillas de mucílago, las cuales se mezclan con la misma cantidad de agua fría, que luego se calienta hasta lograrse una pasta, luego se coloca sobre gaza y se aplica encima de la piel al ser una preparación de tipo externa. Alonso Pulido (s.f.)

### **Acción terapéutica**

Es el efecto que se quiere alcanzar, cuando un médico, farmaceuta o personal sanitario realiza un diagnóstico de determinada patología, que afecta el estado de salud de un paciente; por lo cual indica un tratamiento. Universidad de Guayaquil (2018). Así mismo los herbolarios aconsejan el uso de las plantas medicinales para aliviar las dolencias de los compradores.

El conocimiento de las indicaciones terapéuticas de las plantas medicinales generalmente es una atribución de las personas mayores, que también son responsables por el arreglo de las formulaciones a la base de plantas. Silva Lima, Oliveira de Arruda, Dias Renovato, y Martins Alvarenga (2012).



***Indicaciones de las plantas medicinales.*** Dentro de las indicaciones que se les dan a las plantas medicinales, se encuentran los siguientes:

- Analgésico: agentes farmacológicos que reducen o alivian los dolores. Bulechek (2008)
- Antiespasmódico: combatir las contracciones musculares o calambres. Diccionario de la lengua española (2019)
- Antiinflamatorio: se encarga de disminuir la inflamación. Diccionario de la lengua española (2019)
- Antifúngico: sustancia que inhibe el crecimiento de hongos. Gregorí (2005)
- Antiséptico: sustancia que, aplicadas de forma tópica, sobre los tejidos vivos, tienen la capacidad de destruir los microorganismos o de inhibir su reproducción. Benedí (2005)
- Antiviral: sustancia utilizada para suprimir la replicación vírica. Reyes et al (2016).
- Emenagogo: aquel que provoca la regla o evacuación menstrual de las mujeres. Diccionario de la lengua española (2019).
- Expectorante: aquel que ayuda a expulsar flemas o secreciones. Prentice W. (2001)

## Marco Conceptual

- Botánica: campo de la biología que trata de la investigación de las plantas. Freer (2005)
- Efectos adversos: respuesta inesperada a la ingesta de un medicamento durante un tratamiento, provocando malestar o resultando peligroso. (OMS, 2004).
- Etnobotánica: ciencia que estudia las plantas usadas por el hombre y el significado cultural entre ellos. Blanco y Morales (1994).
- Etnociencia: campo de la antropología, encargada de estudiar de la correspondencia entre Sociolingüística, antropología cognitiva y ciencias Naturales. Marques (2001).
- Especies nativas: especie originaria o propia de un lugar determinado. Especie que se encuentra en un lugar determinado dentro de su área de distribución natural u original Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad -Conabio (2020)
- Farmacéutico: profesional de la salud con gran conocimiento sobre los fármacos y sus efectos en el cuerpo humano. Peretta (2005)
- Fármacos: sustancia química utilizada en el tratamiento, prevención o el diagnóstico de una enfermedad. Peretta (2005)

- Farmacopea: colección de normas oficiales para principios activos y medicamentos, que contienen información de fórmulas con propiedades medicinales y métodos para constatar si los preparados cumplen dichas normas. León Tapia (1999)
- Herbolario: persona dedicada a la venta de hierbas o plantas medicinales. Pérez Porto y Gardey (2018)
- Homeopatía: método terapéutico de base científica para la curación de las personas a través de determinadas sustancias de origen natural, suministrando remedios en dosis mínimas, lo que produce efectos parecidos a los síntomas de la enfermedad que se quiere combatir. Ballester, Sanz y Galán (1999)
- Prescripción: fórmula mediante la cual un profesional médico, consigna un tratamiento a seguir. Pérez Peña (2002)
- Medicamento sintético: principios activos sintetizados mediante un laboratorio. Urroz (2000)
- Medicina convencional: aquella utilizada por los profesionales de la salud, para tratar las enfermedades por medio de la medicación. Jiménez, López y Díaz (2017)

- Medicina tradicional: suma de conocimientos teóricos y prácticos, basados en la experiencia y observación, transmitidos oralmente o mediante escritos de forma generacional. Arévalo (1969)
- Medicina complementaria o alternativa: medicina alternativa se considera al conjunto de disciplinas terapéuticas y diagnósticas que existen fuera de las instituciones del sistema de salud convencional. Peña y Paco (2007).
- Plantas medicinales: aquellas que contienen uno o varios ingredientes activos capaces de evitar, aliviar o curar enfermedades. Juárez, Rodríguez, y Ramos (1996)
- Plantas aromáticas: aquellas cuyos principios activos están constituidos total o parcialmente por esencias. que contienen un olor agradable al olfato. Muñoz (1996).
- Preparados fitoterapéuticos: productos medicinales empacados y etiquetados, donde las sustancias activas son extraídas de plantas medicinales o asociaciones de estas, de extractos, tinturas o aceites, utilizado con fines curativos. Invima (2019).
- Transmisión cultural: Proceso mediante el cual las creencias son transferidas entre generaciones. Castro-Nogueira y Toro-Ibáñez (2019).
- Saber ancestral: conocimientos y tradicionales de los pueblos indígenas, que son transferidas entre las diferentes generaciones. Dueñas y Aristizábal (2017).

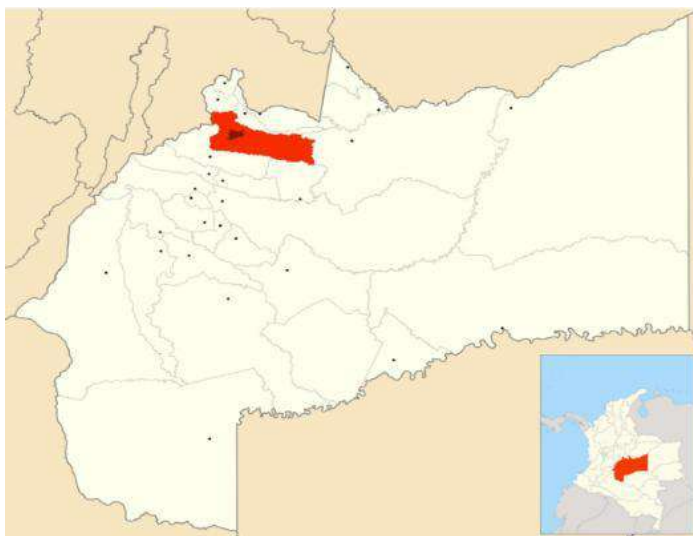
## Marco Geográfico

### Área de estudio.

Villavicencio es la capital del departamento del Meta, ubicada en el Piedemonte de la Cordillera Oriental, conocida como la puerta del Llano, cuenta con una población urbana de 407.977 habitantes al 2010. Presenta un clima cálido y muy húmedo, con temperaturas medias de 27 °C. Se localiza al sur de Bogotá, capital del país, cuya distancia es de 150 minutos por la Autopista al Llano. Alcaldía de Villavicencio (2016).

### Localización de Villavicencio en el Departamento del Meta

*Figura 1. Localización de Villavicencio en el Departamento del Meta*



Fuente: Tomado de (Alcaldía de Villavicencio, 2017)

Los límites municipales son

- Norte: Con los municipios de Restrepo y El Calvario.
- Oriente: con Puerto López.
- Sur: con los municipios de Acacías y San Carlos de Guaroa.
- Occidente: con Acacías y el Departamento de Cundinamarca.

El municipio está conformado por una zona montañosa ubicada al occidente y Noroccidente, constituida por el costado por la Cordillera Oriental; también por una llanura oblicua hacia el Oriente y el Nororiente, corresponde al piedemonte de la cordillera, rodeada al Norte por el río Guayuriba. Los ríos Ocoa y Negro atraviesan la parte céntrica de la llanura, también otros caños y afluentes pequeños. Alcaldía de Villavicencio (2016).

### **Marco Demográfico**

Dentro de las sedes ubicadas en la capital, se encuentra la Gobernación, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Villavicencio, la Electrificadora del Meta, la sucursal del Banco de la República de Colombia y la Cámara de Comercio De Villavicencio. Alcaldía de Villavicencio (2016).

En cuanto a la economía, Villavicencio por ser el principal centro de acopio, abastece a los municipios del departamento y de la Orinoquía colombiana, se caracteriza por ser el más importante productor de gas y petróleo; se destaca la actividad comercial y de servicios, generadora de empleo. También cuenta con grandes construcciones, vías, recursos financieros y el turismo que es desarrollado en el área urbana y rural. Alcaldía de Villavicencio (2016).

El tercer sector en importancia está constituido por la industria, con productos como alimentos (transformación del arroz y aceite de palma) y bebidas manufacturadas, muebles, calzado, confección y fabricación de telas y ropa. el clúster industrial es complementado por las

actividades de los molinos, las ladrilleras y la reparación de automotores. También cuenta con pequeñas y medianas empresas. Alcaldía de Villavicencio (2016).

Hacen parte del clúster electricidad, gas y vapor, según datos del sistema de registros públicos de la Cámara de Comercio de Villavicencio – SIREP, Llano gas S.A. E.S.P., la Empresa Electrificadora del Meta (EMSA) y Gasoil que proporciona gas para combustión de los vehículos automotores. Alcaldía de Villavicencio (2016).

El clúster comercio exterior y competitividad representado por exportaciones tradicionales como el petróleo y alimentos, y no tradicionales destacándose los peces ornamentales y las flores exóticas. Alcaldía de Villavicencio (2016).

### **Historia de Villavicencio.**

La ciudad de Villavicencio, fue ocupada por los indígenas guayupes en la época precolombina, posteriormente hacia el año 1740 los jesuitas fundaron la Hacienda Apiay donde instruyeron hasta 1767 a los indígenas, debido a que fueron desalojados, pasando el terreno a Basilio Romero por la Corona Española. Alcaldía de Villavicencio (2016).

En el año 1792 a los hermanos Jacinta y Vicente Rey la Real Cédula le concedió derechos para adquirir la hacienda y posteriormente la cedieron a sus hijos, quienes después transaron sus derechos de propiedad, lo que dio inicio a la población llamada Apiay. Alcaldía de Villavicencio (2016).

Debido a su ubicación geográfica, los comerciantes y ganaderos de Quetame y Fosca se interesaron en ella por la fertilidad del terreno, quienes la ocuparon en 1836 y en el año 1840 se situaron en el margen derecho del caño Gramalote, luego fue otorgado el mismo nombre al caserío, por Esteban Aguirre comerciante de profesión y su familia quienes lo fundaron. Se desconoce la fecha puntual de la fundación, se presume que fue en 1842, debido a que los documentos de la fundación se destruyeron por un incendio ocurrido en 1890. Alcaldía de Villavicencio (2016).

Algunos datos destacados son:

- 1845, se edifica la Iglesia Catedral de Nuestra Señora del Carmen.
- El 21 de octubre de 1850 se otorga el nombre al caserío de Villavicencio en honor a Antonio Villavicencio
- En 1860 se le asigna la categoría de Aldea
- En 1904 al mando del padre Maurice Dières Monplaisir se instituye la comunidad Monfortiana quien funda el banco San José y el colegio femenino Nuestra Señora de la Sabiduría, además se crea el teatro Verdún y la imprenta de San José
- 1913, aparece la vereda de Apiay
- 1921 se asientan los hermanos de La Salle fundando un colegio
- En 1936 se construye la vía que comunica a Villavicencio con Bogotá por carretera.
- En 1959 se instituye el Departamento del Meta, donde se certifica a Villavicencio como capital. Alcaldía de Villavicencio (2016).



## **Marco Normativo**

### **Legislación sobre el uso de plantas medicinales en Colombia.**

*Decreto 3553 de 2004.* Modifica el Decreto 2266 de 2004 y se establecen otras disposiciones

El Artículo 1°. Modifica el artículo 3° del Decreto 2266 de 2004, relacionado con las Farmacopeas y textos de referencia.

Artículo 3°. Menciona las Farmacopeas y referencia bibliográfica oficialmente aceptados. Dentro de estos se encuentra el Vademécum Colombiano de plantas medicinales, las farmacopeas British Herbal Pharmacopoeia, British Pharmacopeia, Real Farmacopea Española, o las que rijan para la Unión Europea.

Artículo 2°. Modifica el artículo 4° del Decreto 2266 de 2004, relacionado con la clasificación de los productos fitoterapéuticos.

Artículo 4°. Establecimiento de la clasificación de los productos fitoterapéutico para el actual decreto es:

1. Preparaciones farmacéuticas con base en plantas medicinales.
2. Producto fitoterapéutico tradicional.
3. Producto fitoterapéutico de uso tradicional importado

**Resolución 4320 de 2004.** Reglamenta la divulgación de los medicamentos y productos fitoterapéuticos de venta sin formula facultativa o de venta libre.

**Resolución 2834 de 2008.** Acoge el Vademécum de Plantas Medicinales Colombiano y determina los lineamientos para su actualización.

En el Artículo 1- se toma como referente obligatorio para expedir el registro sanitario de los productos fitoterapéuticos tradicionales, el Vademécum de Plantas Medicinales Colombiano.

## **Metodología**

### **Enfoque y Tipo De Investigación**

El enfoque es cuantitativo. Tipo de estudio observacional, descriptivo, de corte transversal y participativo. Se utilizaron técnicas e instrumentos estructurados para la recolección de información (Ramírez, s.f., p.42).

### **Población y Muestra**

#### **Población.**

Se escogieron las plazas de mercado Cemerca y San Isidro, ubicadas en la ciudad de Villavicencio; la primera corresponde a la plaza Central de Abastos-Cemerca, es un centro de almacenamiento mayorista, funciona desde el año 1991. Central de Abastos-Villavicencio (s.f.). La segunda es la plaza más antigua establecida en el año 1960 en el barrio Villa Julia. Un artículo en Agenda hoy sugiere que ("Revelan fotografías históricas de Villavicencio", 2016); años después los vendedores que la ocupaban se ubican en el centro de la ciudad de manera informal y es en el periodo 2008-2011 cuando se trasladan 200 vendedores a la hoy llamada plaza satélite San Isidro ubicada en el centro de la ciudad. León Camargo y Caicedo Mora (2015); la cual está ocupada por minoristas. Se eligieron estas dos plazas por ser las de mayor centro de acopio y afluencia de los habitantes de la ciudad de Villavicencio.

**Muestra.**

Constituida por adultos de ambos sexos, cuyas edades oscilan entre 18 y más de 65 años, que adquieren o venden plantas medicinales en los mercados de Cemerca y San Isidro, siguiendo un diseño no probabilístico de acuerdo a la cantidad de vendedores, afluencia de público que tienen, cantidad y variedad de productos que ofrecen.

**Herramientas Metodológicas****Recolección de datos.**

Esta se realizó teniendo en cuenta lo siguiente:

- La técnica utilizada es la encuesta semiestructurada, que fue el instrumento realizado y la entrevista es el método de recolección de datos.
- Instrumento: Se diseñaron dos tipos de cuestionarios:
  - *Encuesta semiestructurada diseñada por categorías para los herbolarios.*
  - *Encuesta semiestructurada diseñada por categorías para los compradores*

**Prueba Piloto.** Se realizó una prueba piloto al 25% total de la muestra seleccionada de manera aleatoria, correspondiendo a 5 herbolarios y 5 compradores. Se les solicitó que manifestaran lo que no comprendieran en cada pregunta y se tomó nota. Este ejercicio permitió ajustar la redacción de algunos ítems, debido que los entrevistados manifestaron desconocer algunas palabras, dentro de estas herbolario y farmaceuta; acto seguido se les indago sobre los sinónimos de las palabras, indicando conocer el significado, por lo que se procedió a modificar las palabras desconocidas de las preguntas inicialmente planteadas entre paréntesis, al leer de nuevo el instrumento se obtuvo una comprensión total por parte de los entrevistados. Con ello se logró determinar la claridad y comprensión con las preguntas (prueba de validez y confiabilidad de los instrumentos de medición). Posteriormente se realizó una encuesta semiestructurada a la muestra. (Anexo 1 y Anexo 2).

**Cuestionarios.** Se utilizaron 2 tipos de cuestionarios; uno dirigido a herbolarios o vendedores de plantas medicinales y otro a compradores, por medio de las cuales se recolectó la información.

Se establecieron categorías diferentes en la elaboración de las encuestas para los herbolarios y los compradores, lo que permite determinar el nivel de conocimiento y experiencia en el uso de plantas medicinales (Tabla 1 y Tabla 2).

Categorías para los herbolarios (vendedores):

- Información sociodemográfica
- Experiencia personal en el uso de plantas medicinales

- conocimiento y formación en plantas medicinales.

**Tabla 1**

*Entrevista diseñada por categorías para los herbolarios.*

<b>Preguntas Diseñadas Por Categorías Para Los Herbolarios</b>		
<b>1</b>	Información sociodemográfica	¿Qué edad tiene? De 18 a 25 años, De 26 a 35 años, De 36 a 45 años, De 46 a 55 años, De 56 a 65 años, Más de 65 años
<b>2</b>	Información sociodemográfica	¿Sexo? Masculino, Femenino
<b>3</b>	Información sociodemográfica	¿Cuál es su nivel de formación? Sin formación, Primaria, Secundaria incompleta, Secundaria completa, Otro Cual:
<b>4</b>	Experiencia personal en el uso de plantas medicinales	¿Es Usted el propietario o empleado del negocio de plantas medicinales? Propietario, Empleado
<b>5</b>	Experiencia personal en el uso de plantas medicinales	¿Qué tipo de clientes acuden con preferencia a su herboristería? Jóvenes (14 a 17 años), Adultos (18 a 64 años) Adultos mayores (De 65 años en adelante)
<b>6</b>	Conocimiento y formación en plantas medicinales.	¿Ha recibido alguna formación académica en plantas medicinales? Si, No
<b>7</b>	Conocimiento y formación en plantas medicinales.	El conocimiento de medicina tradicional que usted posee, fue adquirido a través de: Padres, Abuelos, Hermanos, Compañeros de trabajo, Otro Cual:
<b>8</b>	Conocimiento y formación en plantas medicinales.	¿A qué fuente acude principalmente para obtener información sobre plantas medicinales? Formación tradicional familiar, Revistas / Periódico, Radio / Televisión, Internet, Amigo /Vecino / familia, Químico Farmacéutico, Médico con especialidad en medicina Alternativa
<b>9</b>	Conocimiento y formación en plantas medicinales.	¿Mantiene comunicación con alguno de los siguientes profesionales? Médico, Químico Farmacéutico, Nutricionista Otros, No Cual:
<b>10</b>	Conocimiento y formación en plantas medicinales.	¿Algún profesional del área de medicina le remite pacientes para adquirir plantas medicinales como complemento a tratamientos? Si, No
<b>11</b>	Conocimiento y formación en plantas medicinales.	¿Les pregunta a sus clientes previamente si en el momento toman algún medicamento? Si, No
<b>12</b>	Conocimiento y formación en plantas medicinales.	¿Cuándo los clientes le piden consejo sobre plantas medicinales usted que hace? Le sugiere alguna planta medicinal, Lo remite donde un profesional, Consulta en algún libro o ayuda, No le sugiere nada.

13	Conocimiento y formación en plantas medicinales.	¿Desde su experiencia sabe de algunas plantas medicinales que produzcan daños al organismo si son empleados incorrectamente? Si, No
14	Conocimiento y formación en plantas medicinales.	¿Sabe de algunas plantas medicinales que producen efectos inesperados si se consumen con algunos alimentos o medicamentos? Si, No
15	Conocimiento y formación en plantas medicinales.	¿Le gustaría recibir asesoría sobre el almacenamiento, manejo y uso de plantas medicinales, por parte de un profesional? Sí, habitualmente, Ocasionalmente, Nunca
16	Conocimiento y formación en plantas medicinales.	¿Qué profesional considera Usted está mejor capacitado para brindarle asesoramiento sobre plantas medicinales? Químico Farmacéutico, Médico con especialidad en medicina Alternativa, Biólogo Nutricionista, No sabe, Otros
17	Conocimiento y formación en plantas medicinales	¿Conoce si existe alguna regulación o normatividad sobre el uso de plantas medicinales? Si No Cual:

Fuente: Elaboración Propia

Categorías para los compradores:

- Información sociodemográfica
- Experiencia personal en el uso de plantas medicinales
- Conocimiento en el uso y reglamentación de las plantas medicinales

## ***Tabla 2***

*Encuesta Diseñada Por Categorías Para Los Compradores*

<b>Preguntas Diseñadas Por Categorías Para Los Compradores</b>		
1	Información sociodemográfica	¿Qué edad tiene? De 18 a 25 años, De 26 a 35 años, De 36 a 45 años, De 46 a 55 años, De 56 a 65 años, Más de 65 años
2	Información sociodemográfica	Sexo Masculino, Femenino
3	Información sociodemográfica	nivel de formación Primaria, Secundaria, Superior Técnica, Superior universitaria, Ninguno
4	Experiencia personal en el uso de plantas medicinales	Qué plantas medicinales utiliza con más frecuencia, indique
5	Experiencia personal en el uso de plantas medicinales	Para qué enfermedad compra plantas Medicinales Indique:

<b>6</b>	Experiencia personal en el uso de plantas medicinales	¿Por qué utiliza plantas medicinales? Por consejo familiar o amigo, Por consejo de un médico, Por consejo de un farmacéuta, Por publicidad/ lectura de revista, Por confianza en la medicina natural, Por desconfianza en los médicos de clínicas u hospitales, No sabe, Para estar sano / prevenir enfermedades, No sabe, Otro Cual:
<b>7</b>	Experiencia personal en el uso de plantas medicinales	¿Hace cuánto tiempo utiliza plantas medicinales para su actual dolencia? Menos de 1 año, Hace 1 año, Hace 2 años, Entre 2 y 5 años, Entre 5 10 años, Más de 10 años
<b>8</b>	Experiencia personal en el uso de plantas medicinales	¿Le ha recetado alguna vez su médico una planta medicinal? Sí, No En caso de responder Sí, indique cual:
<b>9</b>	Experiencia personal en el uso de plantas medicinales	¿Actualmente recibe tratamiento médico para su dolencia o enfermedad? Sí, No
<b>10</b>	Experiencia personal en el uso de plantas medicinales	¿Le ha recomendado alguna vez un herbolario (vendedor de plantas medicinales), que acuda al médico? Sí, No
<b>11</b>	Experiencia personal en el uso de plantas medicinales	¿Le ha recomendado alguna vez un farmacéuta (vendedor de drogas), el uso de alguna planta medicinal? Sí, No
<b>12</b>	Conocimiento en el Uso y reglamentación de las plantas medicinales	¿Conoce algunas plantas medicinales que pueden producir daños al organismo si son empleadas incorrectamente? Sí, No
<b>13</b>	Conocimiento en el Uso y reglamentación de las plantas medicinales	¿Considera que algunas plantas medicinales producen un efecto inesperado si se consumen con algún alimento o medicamento? Sí, No
<b>14</b>	Conocimiento en el Uso y reglamentación de las plantas medicinales	¿De quién obtiene orientación sobre el uso de plantas medicinales? Familiar, Herbolario (vendedor de plantas medicinales), Químico Farmacéutico, Revista/periódico, Radio/Televisión, Amigos/Vecinos, Otros
<b>15</b>	Conocimiento en el Uso y reglamentación de las plantas medicinales	¿A quién considera mejor capacitado para brindarle información sobre el uso de plantas medicinales? Herbolario, Farmacéuta, Médico con especialidad en medicina Alternativa, No sabe Otros Cual:
<b>16</b>	Conocimiento en el Uso y reglamentación de las plantas medicinales	¿Considera que es importante implementar centros de consejería farmacéutica donde se brinde orientación sobre el uso de plantas medicinales para un determinado problema de salud? Sí, No

Fuente: Elaboración Propia



## Tipo de Muestreo

El tipo de muestreo elegido fué el no probabilístico, donde los integrantes del proceso de investigación pudieron interactuar con los entrevistados: siendo la razón de ello, el fácil acceso y cercanía a estos.

## Unidad de Análisis

Los criterios de selección e inclusión corresponden a hombres y mujeres mayores de 18 años vendedores de plantas medicinales en las plazas de mercado de Villavicencio, San Isidro y Central de Abastos- Cemerca, así mismo se tuvo en cuenta zonas aledañas a la plaza San Isidro, siendo indispensable el conocimiento de estos para tal fin; igualmente contar con más de 3 años de experiencia en el desarrollo de la labor. Del mismo modo, los compradores que recurren en la adquisición de plantas medicinales del sexo masculino y femenino, mayores de 18 años, (Tabla 3).

**Tabla 3**

*Unidad de análisis*

<b>Plazas De Mercado</b>	<b>Dirección</b>
Central de Abastos- Cemerca	Calle 1 N° 18 - 17 Anillo Vial
San Isidro	Cra 27 N° 37A Centro-Villavicencio
Sectores aledaños a la plaza	Cra 29 con calle 38
San Isidro	Cra 29 con calle 36
	Cra 28 con calle 37b
	Cra 27 con calle 37a

### **Sistematización de la Información**

En la elaboración de la encuesta, se utilizaron preguntas abiertas, que permitieron conocer los datos personales del entrevistado y sus opiniones, así como preguntas cerradas con el propósito de recopilar información. la encuesta a herbolarios consta de 17 preguntas; mientras que la de compradores de 16 preguntas.

### **Tabulación de la Información**

La información recolectada fue sistematizada de acuerdo a las variables de interés en el programa Microsoft Excel 2010 y se realizaron los análisis estadísticos de frecuencia bajo este mismo recurso.

### **Procedimiento de Recolección de Datos**

#### **Herbolarios.**

La encuesta a herbolarios se realizó los días 8 y 9 de agosto de 2019, acorde a los criterios de selección referenciados. En la plaza Cemerca se encontraron 4 puestos destinados a la venta de plantas medicinales; mientras en la plaza San Isidro se localizaron 2 puestos dispuestos para tal fin. Debido a que la muestra total recolectada en las plazas de mercado fue de 6 vendedores, se procedió a ampliarla, para ello se recurrió a las zonas aledañas a la plaza San Isidro, siendo estas, puntos estratégicos en el centro de la ciudad, escogidos por los herbolarios por la demanda de sus productos; lográndose de esta forma entrevistar un total de 20 herbolarios.

**Compradores de plantas medicinales.**

La encuesta a compradores se realizó los días 8 y 9 de agosto de 2019, en las plazas Cemerca, San Isidro, y zonas aledañas a la plaza San Isidro, con el fin de analizar la perspectiva de los compradores. Obteniéndose de esta forma una muestra total de 20 compradores.

## Resultados

En la presente investigación se procedió a generar una base de datos con el fin de consolidar la información obtenida en los instrumentos de investigación y posteriormente utilizar un análisis descriptivo con el fin de describir y caracterizar cada uno de las categorías utilizadas, haciendo uso del análisis frecuencial y gráficos en forma de tortas. Cada gráfica se encuentra enumerada con la letra P que indica la pregunta y un número que corresponde a la numeración según el orden establecido en el formato de la encuesta aplicada (Anexo 1).

### Resultados -Encuesta a Herbolarios o Vendedores

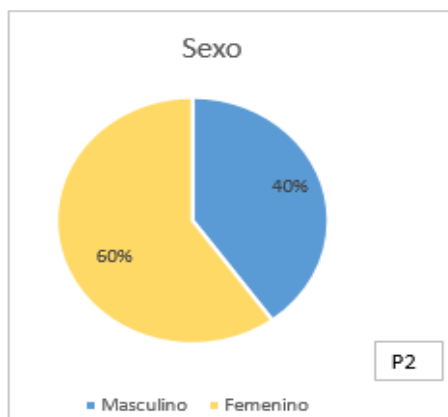
#### Información sociodemográfica.

Figura 2. Edad de los herbolarios



El rango de edad de los vendedores de plantas medicinales entrevistados comprende el 35% de 56 a 65 años, seguido del 30% con 46 a 55 años, el 25% con 36 a 45 años y el 10% más de 65 años.

Figura 3. Sexo de los herbolarios



El mayor porcentaje de vendedores de plantas medicinales entrevistados corresponde al sexo femenino con un 60%, mientras el 40% restante pertenece al sexo masculino.

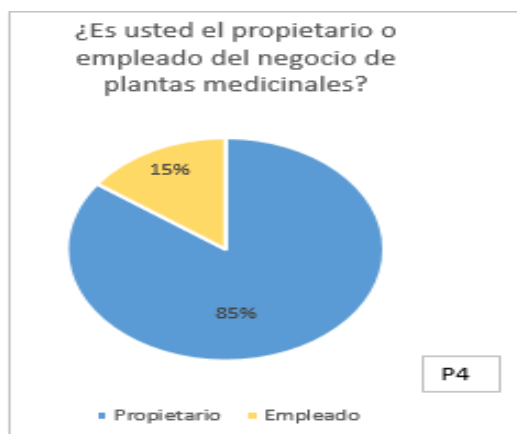
Figura 4. Nivel de formación de los herbolarios



El nivel de formación primaria comprende el 50%, seguido de la formación secundaria completa e incompleta ambos con 20%, y sin ninguna formación el 10%.

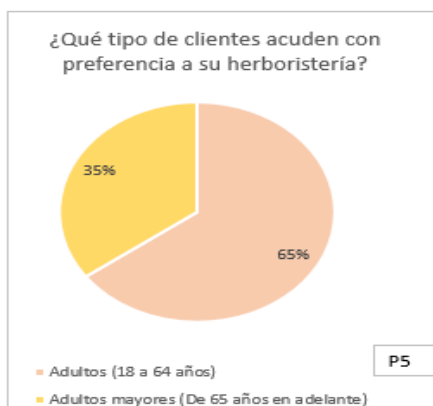
## Experiencia personal en el uso de plantas medicinales.

Figura 5. Es propietario o empleado del negocio



El 85% de los vendedores afirmaron ser propietarios de la herboristería, y el 15% restante respondieron ser empleados de los establecimientos.

Figura 6. Tipos de clientes que acuden a la herboristería

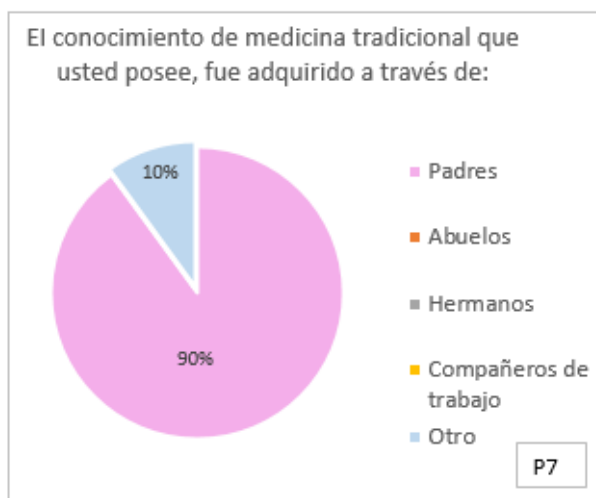


La edad promedio de los clientes que acuden a la herboristería oscila entre 18 y 70 años, donde la persona más joven tiene 18 años; el 65% tienen de 18 a 64 años y los mayores de edad mayores de 65 años ocuparon el 35%.

En la pregunta 6, todos los entrevistados afirmaron no haber recibido ningún tipo de formación académica en plantas medicinales.

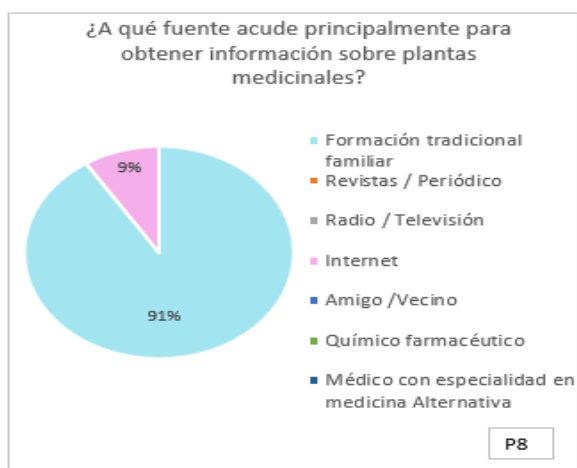
### Conocimiento y formación en plantas medicinales.

Figura 7. Origen del conocimiento tradicional



El 90% de los entrevistados afirmaron que el conocimiento adquirido en medicina tradicional ha sido transmitido de manera oral de sus padres; por otra parte, se encontró dentro de las otras formas de transmisión del conocimiento en hierbas medicinales, la generacional relacionada con los tíos ocupando el 10%.

Figura 8. Fuente para obtener información sobre plantas medicinales



De las fuentes alternativas de información a la que acuden los entrevistados, fue elegida la formación tradicional familiar representando un 91%, mientras el restante 9% escogieron dos alternativas de forma simultánea, siendo estas, la formación tradicional familiar y el internet.

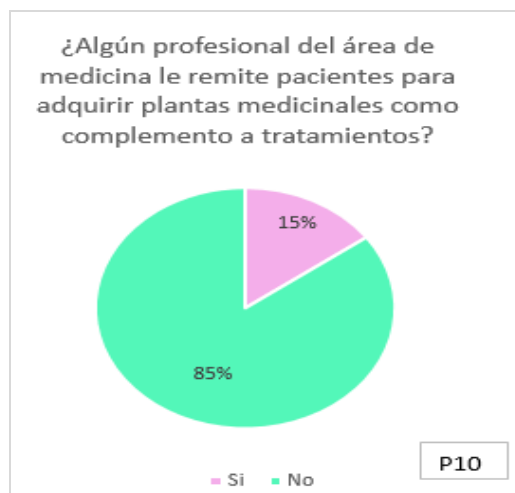
Figura 9. Comunicación establecida con profesionales



El 87% de los entrevistados afirmaron no tener ningún tipo de comunicación con algún profesional respecto a la asesoría en plantas medicinales, mientras el 9% indicó tiene contacto con los profesionales médicos.

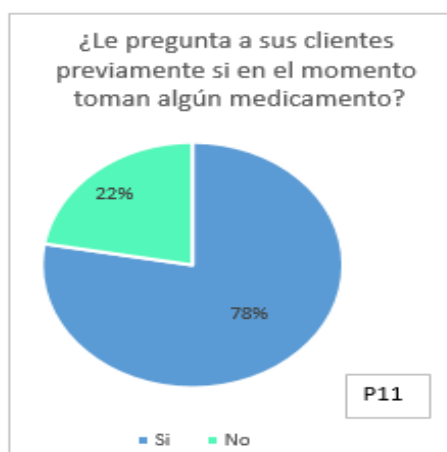


Figura 10. Remisión de pacientes por parte de un profesional médico



El 85% de los entrevistados afirmaron que ningún profesional del área de medicina, le refiere pacientes para adquirir plantas medicinales; por su parte el 15% indicaron haber atendido pacientes referidos por profesionales de la salud.

Figura 11. Indagación a clientes sobre ingesta de medicamentos



El 78% de los entrevistados afirmaron que les preguntan a sus clientes si están tomando algún medicamento, antes de ofrecer alguna planta medicinal; por su parte el 22% no lo hace.

Por otra parte, en la pregunta 12, los entrevistados afirmaron que la medida adoptada por ellos cuando los clientes le piden un consejo sobre las plantas medicinales es sugerirle alguna planta.

Figura 12. Conocimiento de plantas que producen daños al organismo

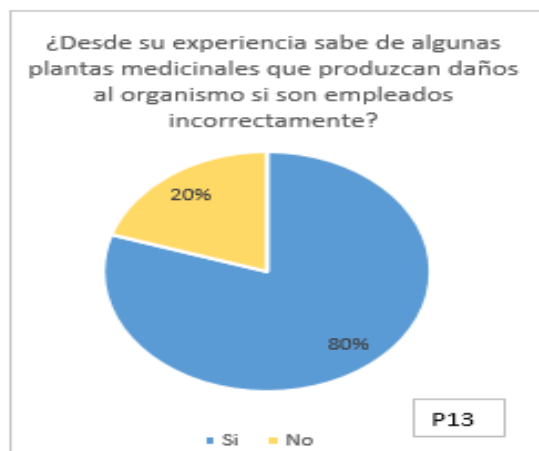
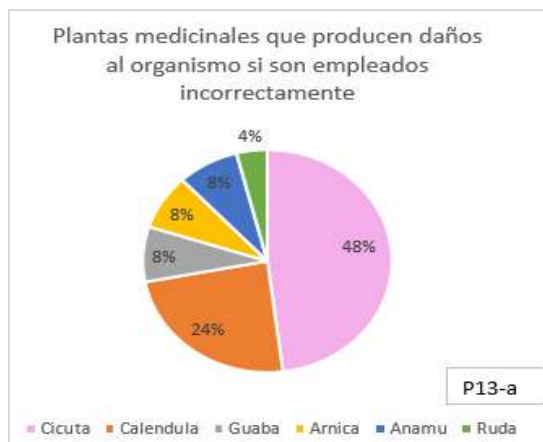


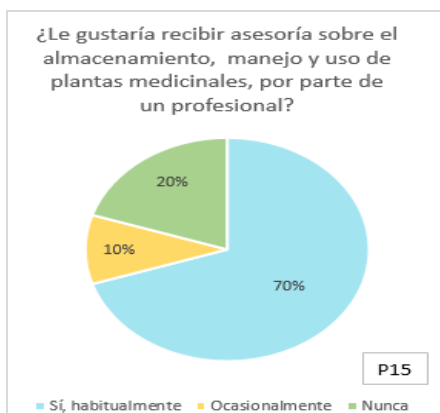
Figura 13. Plantas medicinales que producen daños por empleo incorrecto



El 80% de los entrevistados afirmaron no conocer plantas medicinales que produzcan daños al organismo al ser utilizadas incorrectamente; mientras el 20% afirmaron que si hay plantas que producen daños al organismo, dentro de estas se encuentra la cicuta con el 48%, seguido de la caléndula con 24%, guaba, árnica y anamú con el 8% y ruda con el 4%.

En la pregunta 14, el 100% de los entrevistados afirmaron que desconocen las plantas que al ser consumidas con alimentos o medicamentos produzcan efectos inesperados.

Figura 14. Consideración de asesoría en plantas medicinales



El 70% de los entrevistados manifestaron interés, en recibir asesoría sobre el almacenamiento, manejo y uso de plantas medicinales por parte de un profesional; el 10% indicaron tal vez sería bueno recibir asesoría; mientras el 20% afirmaron que no necesitan recibir ningún tipo de asesoría.

Figura 15. Profesional capacitado para asesoramiento



De las alternativas dispuestas para dar respuesta a la pregunta relacionada con el profesional mejor capacitado para brindar asesoría sobre plantas medicinales, el 55% eligió al biólogo,

seguido de la opción otros con el 20%, que corresponde al botánico; en el rango del 10% se ubica el médico especialista en medicina alternativa como la opción no sabe, mientras el 5% equivale al químico farmacéutico.

Se indago a los entrevistados que eligieron la alternativa otros, sobre la claridad respecto a la función del biólogo, se pudo comprobar que conocen el rol de este.

Por otra parte, el 100% de los entrevistados afirmaron en la pregunta 17, desconocer algún tipo de regulación o normatividad relacionada con el uso de plantas medicinales.

A continuación, se presenta información sobre las 10 plantas medicinales más comercializadas en las plazas de mercado de Villavicencio, resultado de la entrevista realizada a 20 herbolarios, a quienes se les indago sobre los proveedores, el uso, forma de preparación y parte más utilizada de las plantas, (Anexo 3), obteniéndose los siguientes resultados (Tabla 4).

**Tabla 4***Diez Plantas Medicinales Más Comercializadas Según Herbolarios*

<b>N°</b>	<b>Nombre común</b>	<b>Proveedores</b>	<b>Uso</b>	<b>Forma de preparación</b>	<b>Parte utilizada</b>
1	Manzanilla camomila común	Plaza Samper Mendoza	Antidepresivo, relajante, fríos	Infusión o cocción	Toda (tallo, hoja, flor)
2	Yerbabuena Hierba buena, hierba lisa, menta	Plaza Samper Mendoza	Antiinflamatorio Relajante	Infusión o cocción	Toda (tallo, hoja, flor)
3	Caléndula, maravilla del crisol, flor de todos los meses	Plaza Samper Mendoza	cicatrizar heridas Antiinflamatorio	Emplaste Infusión o cocción	Toda (tallo, hoja, flor)
4	Albahaca, alhábega, alfádega, basílica, alfébraga, alfabega, alfabreguera, alfalfa, albaraka.	Plaza Samper Mendoza	Antiinflamatorio	Infusión	Toda (tallo, hoja, flor)
5	Toronjil	Plaza Samper Mendoza	Relajante, nervios, insomnio	Infusión	Toda (tallo, hoja, flor)
6	Ruda	Plaza Samper Mendoza	Fortalecimiento de la matriz Antiinflamatorio	Infusión	Tallo y hojas
7	Eucalipto, eucalipto blanco ocalito ucal, eucaliptus.	Plaza Samper Mendoza	Problemas respiratorios	Infusión evaporación	Hojas
8	Limonaria Caña santa, hierba de limón, limoncillo, limonaria, patchuli, limonera, caña limonaria, zacateca limón, lemon grass.	Plaza Samper Mendoza	Tensión-diabetes	Infusión	Toda (tallo, hoja, flor)
9	Cidrón cedrón, hierbaluisa, verbena olorosa.	Plaza Samper Mendoza	Nervios, estrés, antidepresiva	Infusión	Tallo y hojas
10	Romero romeo, rosmarino, aroma de mar.	Plaza Samper Mendoza	Fortalecimiento del cuero cabelludo, Fríos	emplaste infusión	Toda (tallo, hoja, flor)

Fuente: Elaboración Propia, basada en información suministrada por herbolarios, 2019

De acuerdo a la tabla 4 se puede concluir lo siguiente:

- Las diez plantas medicinales más comercializadas en orden de venta, se encuentra la manzanilla, hierbabuena, caléndula albaca, toronjil, ruda, eucalipto, limonaria, cidrón y romero.
- Se determinó que los herbolarios de la ciudad de Villavicencio, compran directamente en la Plaza de mercado Samper Mendoza ubicada en la ciudad de Bogotá.
- Los herbolarios recomiendan el uso de plantas medicinales generalmente para 1 o 3 tipos de indicaciones.
- La mayoría de plantas son utilizadas como aromáticas (relajantes, o para aliviar el estrés)
- La forma de preparación más significativo es la infusión o cocción.
- Los herbolarios indicaron que la parte utilizada de las plantas es en gran parte de los casos toda la planta, haciendo referencia al tallo, hojas y flor, con la cual se realizan los tratamientos.

Basados en el Vademécum Colombiano de plantas medicinales (VCPM), se relaciona a continuación el nombre común y científico, la familia, indicaciones, forma de preparación, parte utilizada, contraindicaciones y precauciones, interacciones con medicamentos y toxicidad de las diez plantas medicinales más comercializadas en las plazas de mercado de la ciudad de Villavicencio (Tabla N° 5)

**Tabla 5**

*Información de plantas medicinales aprobadas según el Vademécum Colombiano de plantas medicinales*

N°	Nombre Común	Nombre científico	Familia	Indicaciones	Forma de preparación	Parte utilizada	Contraindicaciones y precauciones	Interacción con otros medicamentos	Toxicidad
1	Manzanilla camomilla común	<i>Matricaria chamomilla L.</i>	Asteráceas	Antiinflamatorio anti espasmódico coadyuvante en el tratamiento sintomático de trastornos digestivos. irritaciones de piel y mucosas.	Extracto fluido Infusión cataplasma	Flores	F Hipersensibilidad a los componentes de la planta.	Puede potenciar el efecto de los anticoagulantes	En animales la DL50 vía oral, es de 10g/Kg y por vía intramuscular, de 3g/Kg. La DL50 del extracto de las flores es superior a 4g/Kg vía intraperitoneal
2	Yerbabuena, Hierba buena, hierba lisa, menta	<i>Mentha piperita L.</i>	Lamiaceae	Antiinflamatorio antifúngico, Induce relajación y estrés	Aceite Extracto seco Extracto fluido Tintura Infusión	Hojas	Reacciones alérgicas, dermatitis, latidos cardíacos lentos y temblores musculares; dosis altas pueden causar daño renal. Niños menores de dos años. Embarazo y lactancia. su inhalación puede causar apnea y laringoconstricción	Antiácidos y medicamentos que reducen el pH del estómago, como inhibidores de bomba de protones	El aceite de yerbabuena es tóxico si se ingiere. La DL50 del aceite, por vía intraperitoneal, es de 820mg/Kg
3	Caléndula maravilla del crisol Flor de todos los meses	<i>Calendula officinalis L.</i>	Asteráceas	<b>Uso interno:</b> Antiinflamatorio Tratamiento de alteraciones inflamatorias bucofaríngeas. Uso externo: Antiinflamatorio, cicatrizante. Tratamiento tópico de inflamaciones de piel y mucosas.	Infusión Extracto fluido tintura o unguento	Flores	Uso interno: embarazo y lactancia. Uso externo: puede producir irritación e hipersensibilidad.	Puede potenciar el efecto de fármacos sedantes, hipoglicemiantes e hipocolesterolemiantes	Ninguna

4	Albahaca alhábega, alfábega, basílica, alfébraga, alfabega, alfabreguera, alfalfa, albaraka.	<i>Ocimum basilicum L.</i>	Lamiaceae	Antiflatulento, coadyuvante en el tratamiento de la distensión abdominal y dolores abdominales.	Infusión aceite	Toda la planta	El aceite esencial está contraindicado en casos de embarazo, lactancia y en niños		DL50 en ratones para el extracto etanólico de las hojas
5	Toronjil	<i>Melissa officinalis L.</i>	Lamiaceae	Sedante	Extracto Tintura	Tallos y hojas	Administrarse con precaución a personas que requieran ánimo vigilante.	No administrar simultáneamente con alcohol y otros depresores del SNC	No registrado
6	Ruda	<i>Ruta graveolens L.</i>	Rutaceae	Emenagogo	Infusión Extracto	Hoja tallo y hojas	Embarazo y lactancia. utilizarse con cautela en pacientes con insuficiencia cardíaca, arritmias	Interactúa con agentes antihipertensivos aumentando los efectos de vasodilatación, con digoxina y dobutamina por aumento de los efectos inotrópicos. Puede interferir con la terapia con agentes anticonceptivos	No registrado
7	Eucalipto, eucalipto blanco ocalito ucal, eucaliptus.	<i>Eucalyptus globulus Labill.</i>	Myrtaceae	Expectorantes	Decocción Extracto fluido	Hojas	Embarazo y lactancia. Inflamaciones del tracto gastrointestinal o de las vías biliares. Insuficiencia hepática	Evitar consumir concomitantemen te con ansiolíticos	La ingestión de 30mL de aceite esencial es letal en adultos y dosis menores (4-5mL) han presentado efectos fatales El extracto acuoso de las hojas vía oral, tiene una DL50



8	Limonaria Caña santa, hierba de limón, limoncillo, limonaria, patchuli, limonera, caña limonaria, zacateca limón, lemon grass.	<i>Cymbopogon citratius (DC.) Stapf.</i>	Poaceae	Antiflatulento. Tratamiento de dispepsia y distensión abdominal por gases.	Cocción Infusión Decocción Te Tintura	Hojas	Hipersensibilidad a los componentes de la planta. Niños menores de 2 años. Lactancia.	DL50 de las hojas en ratones es de 1.6g/kg  Sin reportes en adultos	Ninguna
9	Cidrón cedrón, hierbaluisa, verbena olorosa.	<i>Lippia citriodora (Lam)</i>	Verbenaceae	Antiflatulento, sedante, coadyuvante en el tratamiento de dispepsias y espasmos gastrointestinales	Infusión	hojas	Hipersensibilidad a cualquiera de los componentes de la planta.	No registrado	Ninguna
10	Romero romeo, rosmarino, aroma de mar.	<i>Rosmarinus officinalis L.</i>	Lamiaceae	Antiespasmódico Coadyuvante en el tratamiento de flatulencia, meteorismo y espasmos digestivos	Aceite esencial Extracto fluido Infusión	Hojas y flores	<b>interno:</b> embarazo, lactancia, gastritis, obstrucción biliar. <b>vía tópica,</b> no administrar a niños menores de 6 años <b>grandes cantidades</b> del aceite causa irritación estomacal e intestinal y daño renal	No registrado	No registrado

Fuente: Adaptado del Ministerio de Salud-Colombia. (2008). Vademécum Colombiano de plantas medicinales

Respecto a las 10 plantas medicinales más utilizadas en las plazas de mercado de la ciudad de Villavicencio se encontró en el VCPM lo siguiente (Tabla N° 5)

- Las formas de preparación utilizadas de manera general son: infusión, decocción, té, tintura, aceite esencial, extracto fluido, extracto seco, cataplasma.
- Las plantas medicinales presentan más de una indicación
- Las partes más utilizadas son hojas y tallo
- Las 10 plantas presentan contraindicaciones y precauciones
- La albahaca es la única planta que no presenta interacción con medicamentos
- La caléndula, toronjil, ruda, limonaria, cidrón y romero, no presentan registro de toxicidad; por el contrario la manzanilla, yerbabuena, albahaca y eucalipto presentan toxicidad, por lo que se debe manejar con mesura
- El VCPM indica que el eucalipto se usa como expectorante, en otras palabras, ayuda a calmar la tos. Esta información coincide con el estudio de Sánchez y Ishihara (2015) quienes afirman que esa planta sirve para los problemas del sistema respiratorio, dentro de estos se encuentran los resfriados, tos, gripe, inflamaciones de la garganta; utilizados como infusión.
- Según el VCPM, la manzanilla es indicada como antiinflamatorio; igualmente Marín y Sáenz (2015) lo reporta en su estudio, afirmando que se emplean de forma general para las inflamaciones, especialmente de las vías urinarias y de los riñones; siendo usada toda la planta en forma de infusión.

Se presenta seguidamente un comparativo del uso tradicional de las diez plantas medicinales más comercializadas, reportadas por los herbolarios versus el relacionado en el VCPM, con el fin de determinar el grado de coincidencia entre estos, además de corroborar si los herbolarios están asesorando correctamente en el uso, parte de planta, y forma de preparación de las plantas medicinales (Tabla N° 6)

**Tabla 6**

*Uso tradicional de plantas medicinales reportadas por los herbolarios Vs el Vademécum Colombiano de Plantas Medicinales*

N°	Nombre común	Nombre científico	Familia	Forma de preparación Tradicional	Forma de preparación VCPM	Parte utilizada y uso tradicional	Parte utilizada e indicaciones según VCPM
1	Manzanilla camomilla común	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	Asterácea	Cocimiento Infusión Cataplasma	Extracto fluido Infusión Cataplasma	Parte: Toda la planta  Uso: Antidepresivo, relajante, fríos	Parte: Flores  Uso: Antiinflamatorio antiespasmódico, coadyuvante en el tratamiento sintomático de trastornos digestivos. irritaciones de piel y mucosas.
2	Yerbabuena Hierba buena, hierba lisa, menta		Lamiaceae	Infusión o cocción	Aceite Extracto seco Extracto fluido Tintura Infusión	<b>Parte:</b> Toda la planta  <b>Uso:</b> Antiinflamatorio Relajante	<b>Parte:</b> Hojas  <b>Uso:</b> Antiinflamatorio antifúngico, Inducir relajación y estrés
3	Caléndula maravilla del crisol Flor de todos los meses	<i>Calendula officinalis</i> L.	Asterácea	Emplaste Infusión Extracto	Infusión Extracto fluido tintura o unguento	<b>Parte:</b> Toda la planta  <b>Uso:</b> cicatrizar heridas Antiinflamatorio	<b>Parte:</b> Flores  <b>Uso interno:</b> Antiinflamatorio. Tratamiento de alteraciones inflamatorias bucofaríngeas.  <b>Uso externo:</b> Antiinflamatorio, cicatrizante. Tratamiento tópico de inflamaciones de piel y mucosas.

4	Albahaca alhábega, alfádega, basílica, alfébrega, alfabega, alfabreguera alfalfa, albaraka.	<i>Ocimum basilicum L.</i>	Lamiaceae	Infusión Cocción	Infusión aceite	<b>Parte:</b> Toda la planta  <b>Uso:</b> Antiinflamatorio	<b>Parte:</b> Toda la planta  <b>Uso:</b> Antiflatulento, coadyuvante en el tratamiento de la distensión abdominal y dolores abdominales.
5	Toronjil	<i>Melissa officinalis L.</i>	Lamiaceae	Infusión	Extracto Tintura	<b>Parte:</b> Toda la planta  <b>Uso:</b> Relajante, nervios, insomnio	<b>Parte:</b> Tallos y hojas  <b>Uso:</b> Sedante
6	Ruda	<i>Ruta graveolens L.</i>	Rutaceae	Infusión	Infusión Extracto	<b>Parte:</b> tallo y hojas <b>Uso:</b> Fortalecimiento de la matriz Antiinflamatorio	<b>Parte:</b> hoja, tallo y flores  <b>Uso:</b> Emenagogo
7	Eucalipto, eucalipto blanco ocalito ucal, eucaliptus.	<i>Eucalyptus globulus Labill.</i>	Myrtaceae	Decocción	Decocción Extracto fluido	<b>Parte:</b> Hojas  <b>Uso:</b> Problemas respiratorios	<b>Parte:</b> Hojas  <b>Uso:</b> Expectorante

8	Limonaria Caña santa, hierba de limón, limoncillo, limonaria, patchuli, limonera, caña limonaria, zacateca limón, lemon grass.	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf.	Poaceae	Cocción Infusión Decocción	Cocción Infusión Decocción Te Tintura	<b>Parte:</b> Toda la planta <b>Uso:</b> Tensión-diabetes	<b>Parte:</b> Hojas <b>Uso:</b> Antiflatulento, Tratamiento de dispepsia y distensión abdominal por gases.
9	Cidrón cedrón, hierbaluisa, verbena olorosa.	<i>Lippia citriodora</i> (Lam)	Verbenaceae	Infusión o Decocción	Infusión	<b>Parte:</b> tallo y hojas <b>Uso:</b> Nervios, estrés, antidepresiva	<b>Parte:</b> Hojas <b>Uso:</b> Antiflatulento, sedante, coadyuvante en el tratamiento de dispepsias y espasmos gastrointestinales
10	Romero romeo, rosmarino, aroma de mar.	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Lamiaceae	Infusión	Aceite esencial Extracto fluido Infusión	<b>Parte:</b> Toda la planta <b>Uso:</b> Fortalecimiento del cuero cabelludo, Fríos	<b>Parte:</b> Hojas y flores <b>Uso:</b> Antiespasmódico Coadyuvante en el tratamiento de flatulencia, meteorismo y espasmos digestivos

Fuente: Información suministrada por herbolarios y adaptación del Ministerio de Salud-Colombia. (2008).  
Vademécum Colombiano de plantas medicinales

Al comparar la información de las plantas medicinales suministrada por los herbolarios y la encontrada en el Vademécum Colombiano de plantas medicinales, se puede observar lo siguiente, (Tabla N° 6)

- Como primera característica, las familias predominantes en el estudio son las asteráceas, seguida de lamiaceas; esta información tiene cierta similitud con el estudio realizado en Izúcar de Matamoros, ciudad ubicada en México, presentado por Tortoriello et al. (1995) sobre plantas medicinales, relacionando a las familias más representativas las asteráceas y lamiaceas.
- Los herbolarios presentan de 1 a 3 formas de preparación de las plantas medicinales, mientras en el VCPM se encuentran hasta 6 formas diferentes de utilizar las plantas, lo que indica que se está dejando de lado, otras formas útiles para emplearse en el organismo.
- La única forma de preparación de las plantas medicinales que coincide entre herbolarios y el VCPM es la infusión
- La Albahaca y el Eucalipto son las 2 plantas que se utilizan en su totalidad como tratamiento, de acuerdo con la información reportada por los herbarios y el VCPM; por el contrario, las demás partes utilizadas de las plantas no coinciden entre los 2 grupos comparados. Una acotación relacionada con el uso de las partes de las plantas medicinales, se menciona en algunos estudios que fueron elaborados en México por

(Hurtado et al., 2006; Gheno-Heredia et al., 2011). Ellos indican que las hojas, flores y frutos se pueden emplear por separado, esto según la manera en que se preparen y de la enfermedad que se quiere curar, donde el mayor uso de estas, se da cuando la planta presenta floración, debido a la presencia de gran número de metabolitos secundarios, lográndose su efecto terapéutico.

- Los usos tradicionales en gran parte no están correlacionados con el VCPM; de 10 plantas medicinales comparadas, solo 4 coinciden entre los grupos, estas son la Yerbabuena utilizada como Antiinflamatorio y Relajante; la Caléndula se utiliza a nivel interno para desinflamar y externo para cicatrizar, Toronjil sirve como sedante o relajante y el Cidrón presentando similitud en su uso sedativo o tranquilizante.
- Teniendo en cuenta, la información de la tabla 6, se puede concluir que existen discrepancias enormes entre los usos que los herbolarios están recomendado, siendo esta situación grave que puede afectar la salud de las personas que acuden a este tipo de medicina. Así mismo las partes que se deberían utilizar de las plantas para curar las enfermedades, no corresponde con lo relacionado en el VCPM.



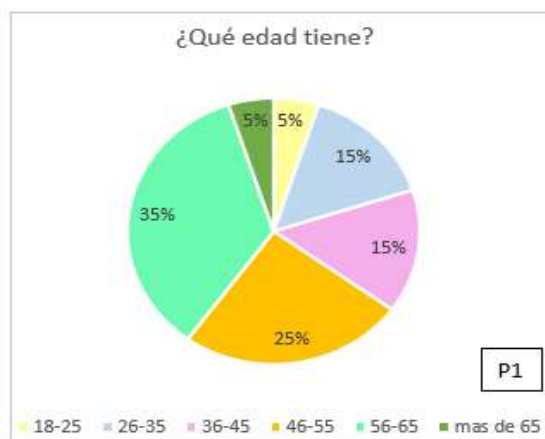
## Resultados -Encuesta a Compradores de Plantas Medicinales

A continuación, se presentan el análisis y resultados de las encuestas realizadas a los compradores que visitan las plantas de mercado de la ciudad de Villavicencio, para determinar la experiencia y conocimiento en el uso de plantas medicinales.

Cada pregunta se organizó de acuerdo a las categorías mencionadas en el tipo y diseño de la investigación concerniente a la metodología; así mismo cada gráfica esta enumera con la letra P que indica la pregunta y un número que corresponde a la numeración según el orden establecido en el formato de la entrevista aplicada (Anexo 2).

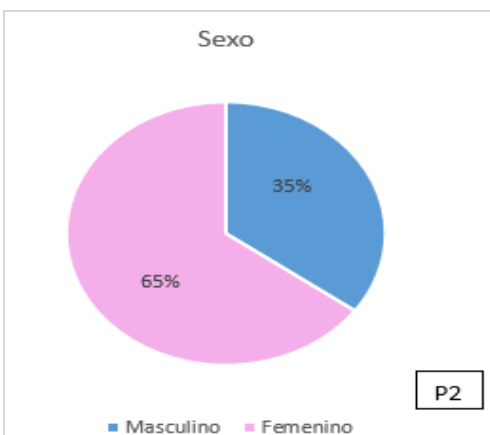
### Información sociodemográfica.

Figura 16. Edad de los compradores



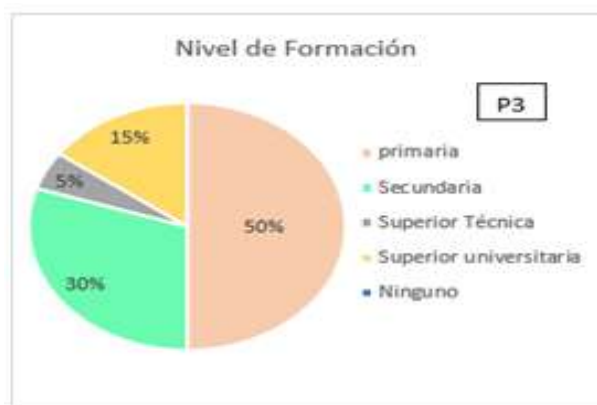
El rango de edad de los compradores de plantas medicinales entrevistados comprende el 35% de 56 a 65 años, seguido del 25% con 46 a 55 años, con el 15% se ubican 26 a 35 años y 36 a 45 años y, en el mismo porcentaje del 10% el rango de edad de 18 a 25 años y más de 65 años.

Figura 17. Sexo de los compradores



El mayor porcentaje de compradores de plantas medicinales entrevistados corresponde al sexo femenino con un 65%, mientras el 35% restante pertenece al sexo masculino.

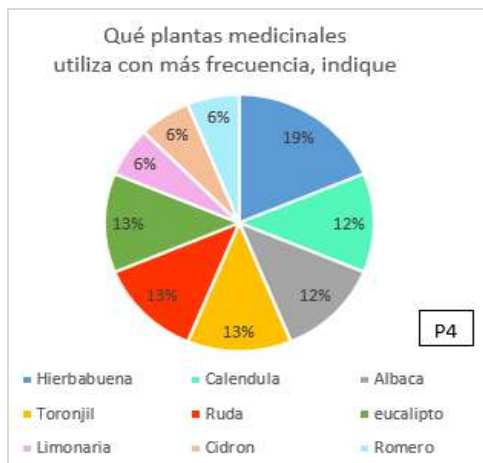
Figura 18. Nivel de formación



El nivel de formación primaria comprende el 50%, la formación secundaria completa con 30%, el nivel superior técnico con el 5% y superior universitaria con el 15%.

## Experiencia personal en el uso de plantas medicinales.

Figura 19. Plantas utilizadas con frecuencia

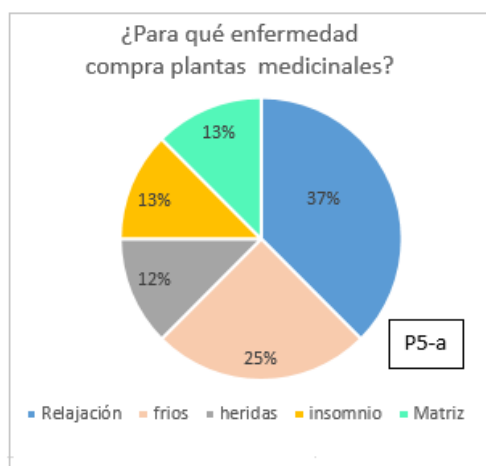


Las plantas más utilizadas por los compradores son la hierbabuena con el 19%, seguido de la caléndula y albaca con 12%, toronjil, ruda y eucalipto con el 13%, limonaria, cidrón y romero con el 6%.

Figura 20. Enfermedades tratadas con plantas medicinales

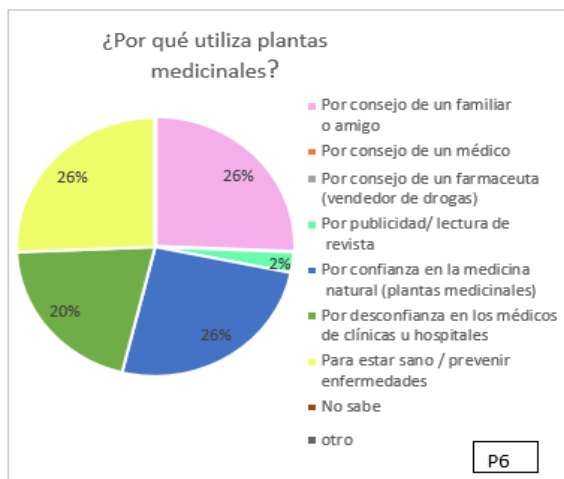


Figura 21. Otras enfermedades tratadas con plantas medicinales



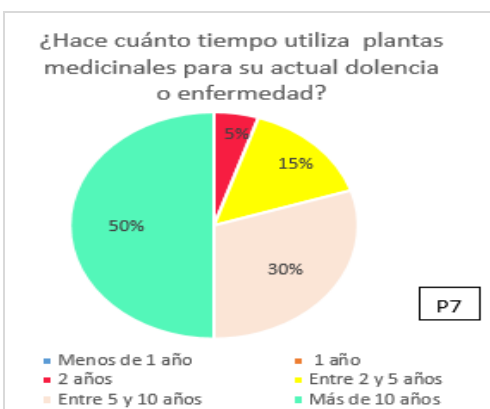
Los usos tradicionales más frecuentes de las plantas medicinales corresponden a afecciones y/o enfermedades, siendo del 100% la alternativa otros que ocupa el 40%, de este el 37% corresponde a plantas utilizadas para la relajación o problema de estrés, el 25% para sacar fríos del cuerpo, en el 13% se ubica el insomnio y problemas de matriz y el 12% para curación de heridas. El 60% restante comprende las inflamaciones con el 35%, enfermedades respiratorias el 15%, y con el 5% sistema digestivo y las enfermedades de la piel.

Figura 22. Razón del uso de plantas medicinales



De las alternativas por las que los compradores utilizan las plantas medicinales respondieron de forma simultánea con el 26%, por consejo familiar o amigo, por confianza en la medicina natural y para estar sano o prevenir enfermedades; el 20% por desconfianza en los médicos y el 2% por publicidad o lectura de revistas.

Figura 23. Tiempo de utilización de plantas medicinales

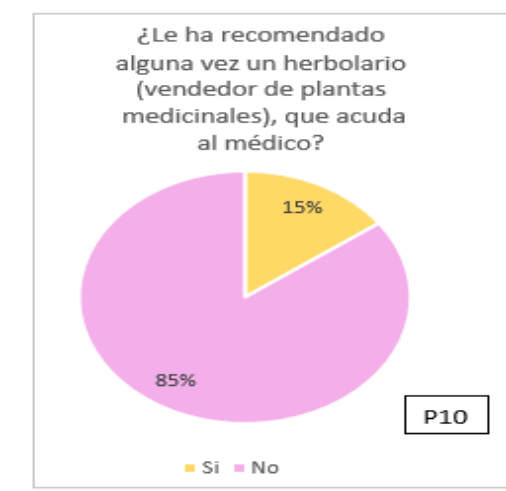


El 50% de los compradores respondieron que han utilizado plantas medicinales hace más de 10 años como tratamiento a sus enfermedades; seguido del 30% entre 5 y 10 años, el 15% entre 2 y 5 años y el 5% afirmo que 2 años o menos.

En la pregunta 8, los entrevistados afirmaron que ningún médico le ha recetado una planta medicinal como complemento a un tratamiento.

Por su parte, en la pregunta 9 todos los compradores afirmaron no estar recibiendo ningún tipo de tratamiento médico o convencional para la enfermedad que padecen.

Figura 24. Recomendación del herbolario



El 85% de los compradores afirmaron que ningún herbolario le ha recomendado que acuda al médico, mientras el 15% indicaron que sí.

En la pregunta 11, el 100% de los entrevistados afirmaron que ningún farmacéuta les ha recomendado el uso de alguna planta medicinal como complemento a un tratamiento.

## Conocimiento en el uso y reglamentación de las plantas medicinales.

Figura 25. Conocimiento sobre plantas que producen daños al organismo

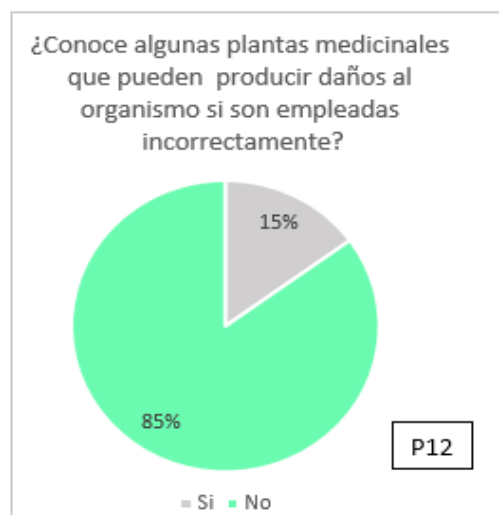
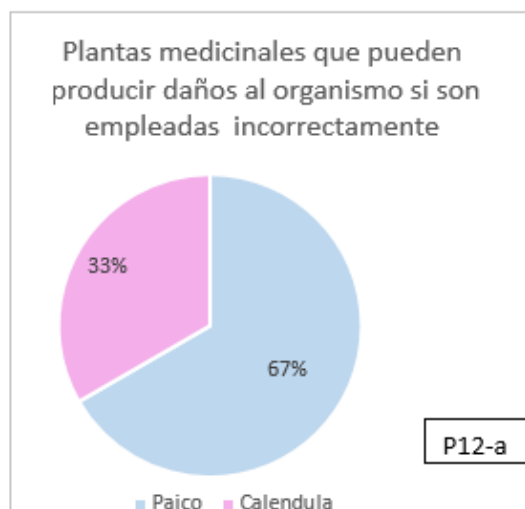


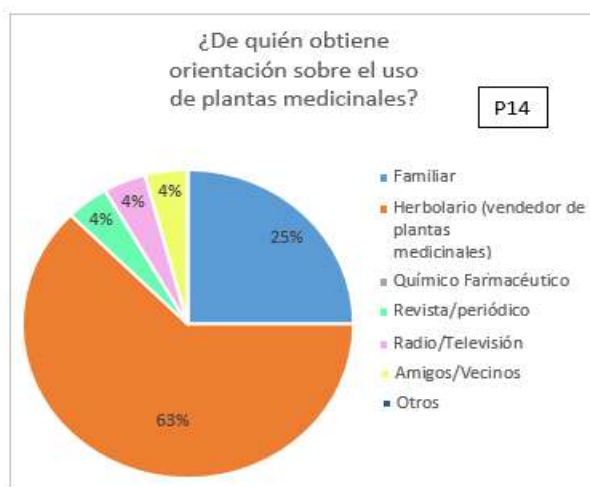
Figura 26. Plantas que producen daños al emplearse incorrectamente



El 85% de los entrevistados respondieron que desconocen las plantas que produzcan daños al organismo, por su parte el 15% indicaron que, si conocen plantas que producen daños, de ese 15%, el 67% corresponde al paico y el 33% a la caléndula.

En cuanto a la pregunta 13, los entrevistados consideran que al consumir plantas medicinales con algún alimento o medicamento no producen un efecto secundario.

Figura 27. Orientación sobre el uso de plantas



Los compradores escogieron de las alternativas propuestas que obtienen orientación sobre el uso de plantas medicinales de las familias representando el 63%, seguido del 25% de herbolario, el 4% de amigos/vecinos, radio/televisión y revista/periódico.



Figura 28. Profesional capacitado en el uso de plantas medicinales

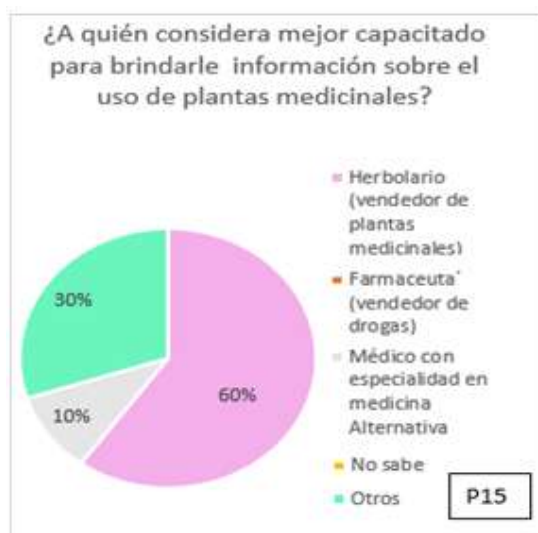
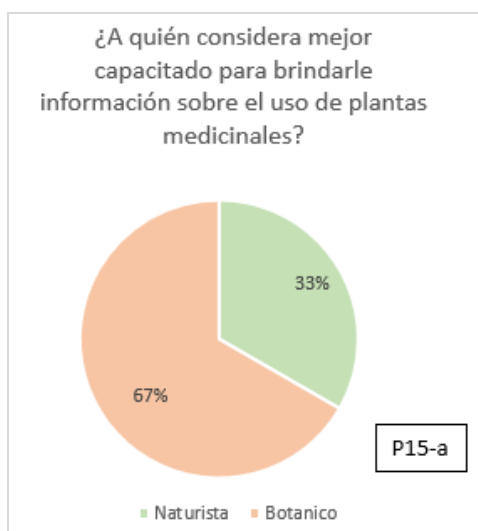


Figura 29. Otros-profesionales capacitados en el uso de plantas medicinales



Los compradores consideran de las alternativas propuestas, mejor capacitado para brindarle información sobre el uso de plantas medicinales al herbolario con el 60%, seguido del 30% con la alternativa otros y el 10% escogió al médico con especialidad en medicina alternativa.

De la alternativa otros, el 67% corresponde a botánico y el 33% al naturista. Se indago a los encuestados que eligieron la alternativa otros, sobre la claridad respecto a la función del biólogo, se pudo comprobar que conocen el rol de este; pero no conocen bien en que consiste la medicina naturista.

Por su parte, en la pregunta 16, todos los entrevistados consideran necesario implementar centros de consejería farmacéutica donde se brinde orientación sobre el uso de plantas medicinales, para un determinado problema de salud.

## Discusión

Las plantas medicinales han ayudado de manera significativa en el mejoramiento de la salud de las personas, diferentes estudios lo demuestran; tal es el caso de Rao *et al.* (2004), quienes destacan el rol de estas plantas a nivel mundial, haciendo énfasis en países en vías de desarrollo. Por su parte Tene *et al.* (2007), resalta su uso en dichos países, como un medio para suplir las carencias de asistencia médica primaria. De igual forma Moncayo et al. (2006) y Angulo *et al.* (2012), hacen referencia a su uso cotidiano por parte de las comunidades rurales, disminuyendo las cifras negativas en el sistema de salud.

La presente investigación, nos permitió identificar el nivel de formación y capacitación en plantas medicinales en los vendedores de las plazas de mercado de Villavicencio, también es importante tener en cuenta la opinión de los usuarios de plantas medicinales de las dos plazas de mercado de Villavicencio para establecer sus prioridades en cuanto a orientación profesional y uso de las plantas medicinales.

A continuación, se dará a conocer el análisis producto de los resultados obtenidos de las encuestas, iniciando con los herbolarios y posteriormente se expondrá la información respecto a los usuarios o compradores. Un aspecto a resaltar son los resultados de los aspectos sociodemográficos que comprenden la edad, sexo y nivel de formación, tanto de herbolarios como compradores; donde se realizó la comparación de estos con un estudio realizado por Vila-Porras (2007), en el Distrito de Ventanilla, Callao-Perú, en el que se entrevistó a 97 usuarios y 20

vendedores de plantas medicinales; los demás resultados se análisis de forma independiente según la información obtenida.

Al comparar los resultados de los aspectos sociodemográficos de los herbolarios de plantas de las plazas de mercado de la ciudad de Villavicencio, con el estudio realizado por Vila-Porras (2007), en el Distrito de Ventanilla, Callao-Perú, se encontró en el caso de los herbolarios entrevistados en las plazas de mercado de Villavicencio, el 60% fueron mujeres y 40%, hombres; Por su parte, de los herbolarios entrevistados en el Distrito de Ventanilla, Callao-Perú la muestra para los usuarios fueron adultos de ambos sexos, siendo el 60% el sexo femenino y el 40% masculino, cuyas edades oscilaban entre los 18 y 70 años. encontrándose coincidencia con el estudio de Rodríguez, Carballo, Geada, y Páez (2009), quienes indicaron que las mujeres manejan mayor información sobre el uso de las plantas medicinales, participando en su elaboración y aplicación del saber tradicional.

En cuanto a las edades de los herbolarios entrevistados en las plazas de mercado de Villavicencio, fluctuaron entre los 36 y más de 65 años, destacándose aquellos que tienen entre 56 a 65 años. Tal como lo plantea Arias Toledo (2009), haciendo hincapié en que el mayor conocimiento de plantas, es de las personas con edad avanzada, de lo cual se tiene registro en diferentes estudios a nivel mundial, como en Brasil (Hanazaki et al., 2000; Rossato et al, 1999), Perú (Phillips y Gentry, 1993), la Patagonia Argentina (Ladio, 2001) y México (Gómez Álvarez, 2012). Mientras que, en el Distrito de Ventanilla, Callao-Perú las edades oscilaban entre los 18 y 70 años, no se relaciona las edades más predominantes en el estudio.

El nivel de formación de los herbarios en las plazas de mercado de Villavicencio, ocupa el 50% en primaria, seguido de la formación secundaria completa e incompleta ambos con 20%, y sin ninguna formación el 10%. Al realizar la comparación respecto al nivel de formación del Distrito de Ventanilla, Callao-Perú, se encontró que el 20% cuentan con formación primaria, con formación secundaria completa el 50%, superior técnica 20% y superior universitaria el 10%. Denotándose en los dos estudios la falta de formación superior en los herbolarios, siendo sus conocimientos básicos.

Por otra parte, siguiendo el orden de los demás resultados obtenidos de las entrevistas realizadas a los herbolarios de las plazas de mercado de Villavicencio, se determinó que el manejo de la herboristería la realizan los propietarios en un 85%, mientras el 15% restante afirmaron ser trabajadores. De acuerdo a los resultados obtenidos se evidencia la importancia que sigue teniendo el ejercicio de las prácticas de la medicina tradicional en nuestras comunidades, resaltándose los vendedores que se dedican exclusivamente a este oficio, cuyo saber etnobotánico lo han adquirido la gran mayoría por autoaprendizaje por ser un negocio familiar y sus padres les transmitieron esos conocimientos; por lo que se denota la sucesión de la medicina tradicional de generación en generación. En un porcentaje menor equivalente al 10% se menciona a los tíos sujetos activos en el núcleo familiar como las personas que heredaron sus conocimientos. Esta información es acorde a lo indicado por Milla C. (1988) y Falcón LB. (1988), quienes afirman que la fuente conocimiento proviene de los familiares y parientes. Así mismo, dentro de las razones para vender plantas medicinales está el haber sido heredada la tradición, la cual es ejercida hasta tener el conocimiento necesario para ello. (Ritzer, 1993).

Se indagó a los vendedores para saber si preguntan a los clientes, si en el momento estaban tomando algún medicamento, antes de ofrecer alguna planta medicinal, el 78% respondieron que sí, mientras el 22% no lo hace debido a que aconsejan determinada dosis para que no se presenten inconvenientes. Morales (2009) plantea este hecho como alarmante, al brindarse una asesoría por parte de los herbolarios, sin tener conocimiento sobre la población que consume al mismo tiempo plantas y medicamentos, desconociendo los efectos secundarios o reacciones adversas que pueden provocar en el organismo. Respecto a la combinación de plantas medicinales y fármacos, Tres (2006) afirma que puede producir alteraciones en la dimensión de su efecto; por medio de interacciones farmacocinéticas, afectando los procesos de absorción, distribución, metabolismo y excreción o interacciones farmacodinámicas, si afectan al resultado de su acción farmacológica.

Cuando los compradores les solicitan a los herbarios un consejo sobre las plantas medicinales, estos le siguieren como es de costumbre, alguna planta para tratar su dolencia. Esto se debe a que la forma de curar determinada enfermedad está orientada al uso de prácticas tradicionales, según la concepción cultural, por ello se recomienda esta como medio de sanación. (Ryesky, 1976).

El 80% de los vendedores afirmaron desconocer plantas que produzcan daños al organismo, mientras el 20% aseveraron tener conocimiento de ello, mencionando dentro de este grupo la cicuta con un 48%, seguido de la caléndula con 24%, guaba, árnica y anamú con el 8% y ruda con el 4%. Por otro lado, todos los entrevistados indicaron que desconocen si las plantas producen el efecto esperado al ser consumidos con alimentos o medicamentos. De acuerdo con Arias-Toledo (2009), la medicina tradicional utiliza el autodiagnóstico, donde la mayoría de

individuos son instruidos en las propiedades y utilidad de plantas medicinales. Por su parte, varios estudios revelan que la repartición de dicho conocimiento no es uniforme (Benz et al., 2000; Hanazaki et al., 2000).

En cuanto al interés, en recibir asesoría sobre el almacenamiento, manejo y uso de plantas medicinales por parte de un profesional, el 70% manifestaron presentar interés; el 10% indicaron tal vez sería bueno recibir asesoría; siendo solo el 20% quienes afirmaron no necesitar ningún tipo de asesoría.

Respecto al conocimiento de los entrevistados frente la regulación o normatividad relacionada con el uso de plantas medicinales, afirmaron no tener conocimiento de ello. Lo cual es un aspecto determinante para la seguridad de las personas que consumen empíricamente las plantas medicinales; por lo que se considera necesario brindar capacitación para que conozcan la normatividad.

Las familias de plantas medicinales predominantes en el estudio son las asteráceas, seguida de lamiaceas; esta información tiene cierta similitud con el estudio realizado en Izúcar de Matamoros, ciudad ubicada en México, presentado por Tortoriello et al. (1995), sobre plantas medicinales, relacionando a las familias más representativas las asteráceas, y lamiaceas.

En los resultados de los aspectos sociodemográficos de los compradores de plantas de las plazas de mercado de la ciudad de Villavicencio, respecto al estudio realizado por Vila-Porras (2007), en el Distrito de Ventanilla, Callao-Perú; se obtuvo resultados muy similares ya que en el caso de los compradores entrevistados en las plazas de mercado de Villavicencio fue del 65% mujeres y 35% hombres, sus edades fluctuaron entre los 18 y más de 65 años; mientras que los usuarios entrevistados en el Distrito de Ventanilla, Callao-Perú, el 62% femenino y 38% masculino, con edades entre los 18 y 70 años.

En cuanto al nivel de formación de los usuarios en las plazas de mercado de Villavicencio, se determinó que el nivel de formación primaria comprende el 50%, la formación secundaria completa con 30%, el nivel superior técnico con el 5% y superior universitaria con el 15%. Por otra parte, el nivel de formación en el Distrito de Ventanilla, Callao-Perú, evidencio que el 1,03% no tienen ningún nivel de formación, el 9,28% comprende la primaria, 78,35% secundaria, superior técnico 10,31% y superior universitaria 1,03%. Esto confirma lo reportado por Solís y Victoria (1989), quien afirmó en un estudio similar que más del 80% de usuarios no cuenta con estudios de nivel superior, denotándose la relación que pudiera existir con el grado de conocimiento sobre el uso plantas medicinales.

Por otra parte, siguiendo el orden de los demás resultados obtenidos de las entrevistas realizadas a los compradores de las plazas de Villavicencio, se determinó en cuanto a las plantas más utilizadas se encuentran, la hierbabuena ocupa el 19%, seguido de la caléndula y albaca con 12%, toronjil, ruda y eucalipto con el 13%, limonaria, cidrón y romero con el 6%.



El 50% de los compradores afirmaron que utilizan plantas medicinales hace más de 10 años como tratamiento a sus enfermedades. De lo anterior se puede deducir que la confianza en las plantas medicinales por parte de los compradores es alta, puesto que llevan bastante tiempo utilizándolas como tratamiento; lo que indica que los resultados encontrados son significativos, contrastándose dicha información cuando el 100% menciona que no están recibiendo ningún tipo de tratamiento para la enfermedad que padecen, dejando de lado la consulta y manejo de las enfermedades por parte de un profesional. Dicha información es acorde con Gómez-Álvarez (2012) quien, en un estudio similar, llevado a cabo en Tabasco, México, pudo constatar que gran parte de las personas utilizan plantas medicinales de forma cotidiana como tratamiento a sus enfermedades y solo en caso de una situación grave acuden al médico.

Así mismo, de las alternativas por las que los compradores utilizan las plantas medicinales respondieron con el 26%, por consejo familiar o amigo, por confianza en la medicina natural y para estar sano o prevenir enfermedades; el 20% por desconfianza en los médicos y el 2% por publicidad o lectura de revistas. Lo que permite inferir, que la familia influye en las decisiones de los compradores, sumado a la necesidad de lograr una condición saludable. Lo afirmado coincide con (Ramos, 1989; Solís y Victoria, 1989; Villacorta, 1988), quienes señalan que la razón principal para comprar plantas medicinales es su efectividad.

De acuerdo al análisis el 85% de los encuestados afirmaron desconocer plantas que produzcan daños al organismo, mientras el 15% aseveraron tener conocimiento de ello, mencionando dentro de este grupo al paico con el 67% y el 33% la caléndula. Por otro lado, todos los entrevistados indicaron que desconocen si las plantas producen el efecto inesperado al ser consumidos con

alimentos o medicamentos. Razón por la cual, se puede deducir que existe desconocimiento sobre posibles efectos del consumo de plantas medicinales, así mismo lo expresa Milla C. (1988.), quien considera que hay un nivel de deficiencia sobre el uso de plantas medicinales; esa información se complementa con lo indicado por (Campos, 1987; Falcón, 1988; Ramos, 1989; Solís y Victoria, 1989; Villacorta, 1988). Por su parte, Chifa (2005) refiere que no existen reglas ni métodos prácticos seguros para determinar cuándo una planta puede ser tóxica. Por consiguiente, es necesario que se instruya a la población sobre las posibles reacciones adversas e interacciones y contraindicaciones de la ingesta de plantas medicinales solas o combinadas con medicamentos, puesto que su uso inadecuado incide en la calidad de vida de quien la consume.

De igual forma, los compradores consideran importante seguir la orientación familiar sobre el uso de plantas medicinales siendo este un porcentaje que equivale al 63%, seguido del 25% de herbolario, el 4% de amigos/vecinos, radio/televisión y revista/periódico. Es notable la influencia familiar en la decisión de los compradores en cuanto a la adquisición de plantas medicinales, siendo esta alternativa la más representativa. Existen además situaciones socioeconómicas que inciden en las personas que compran plantas medicinales, especialmente en poblaciones rurales o de escasos recursos; Rocha et al. (2017) hace referencia a ello, destacando que en numerosos casos los individuos recurren a la medicina natural por ser la única fuente que les provee la curación a sus enfermedades, siendo aquella la más asequible, muchas veces por el dificultoso acceso al sistema de salud. De igual forma lo expresan (Campos, 1987; Falcón, 1988), quienes aseguran que la razón por la que se utilizan dichas plantas es por su bajo costo comparado con fármacos sintéticos.

En cuanto al profesional que creen mejor capacitado para brindarle información sobre el uso de plantas medicinales, los compradores consideran al herbolario adecuado para realizar dicha labor, con un porcentaje del 60%, seguido del 30% que corresponde a la alternativa otros, siendo importante destacar dicha alternativa, donde el 67% corresponde a botánico y el 33% a naturista, mientras el 10% del total equivale al médico con especialidad en medicina alternativa. Lo anterior coincide con lo manifestado por (Blumenthal, 1999; Zang,1996), quienes citan a la Organización Mundial de la Salud, por su reconocimiento y motivación que hace sobre el uso de las plantas medicinales en el cuidado primario de millones de personas, así mismo afirman que en el mundo estas se utilizan para cubrir necesidades relacionadas con deficiencias de salud, por ello se recurre a los herbolarios quienes tienen conocimientos sobre las plantas medicinales. De acuerdo a lo anterior, se puede decir que la relación entre salud y enfermedad es estimada como un suceso cultural, en el que la correlación entre el individuo y la medicina tradicional está ligado a las creencias, valores y saberes, característicos de la sociedad en que se está inmerso (Rodríguez et al., 1989).

Por otro lado, todos los compradores destacan la necesidad de implementar centros de consejería farmacéutica donde se brinde orientación sobre el uso de plantas medicinales, para determinados problemas de salud, de tal forma que se guíe a la comunidad en general en el uso de plantas medicinales, orientándolos apropiadamente, para que se eviten usos inadecuados, incrementándose de esta forma el uso de la medicina natural.

A través de las diferentes fuentes de información consultadas se pudo confirmar el uso de plantas medicinales en diferentes países; de igual forma se logró constatar estas acotaciones en

las plazas de mercado objeto de estudio ubicadas en la ciudad de Villavicencio. Por ello, como lo menciono (Blumenthal, 1999; Zang,1996), es necesario incentivar este tipo de investigaciones, lo que permitirá valorar y preservar la práctica de estas. Por ende, es imprescindible que se utilicen las mismas medidas de precaución que se tienen con los fármacos, puesto que muchas veces se desconoce si son seguras y aptas para el consumo humano. (Rizzo, 2000).

## Conclusiones

Se logró establecer que los mercados son áreas primordiales, donde confluyen los seres humanos, dándose procesos de comercialización del fruto de su trabajo, en este caso representado por las especies de plantas medicinales objeto de la investigación, contribuyendo al conocimiento de estas, a partir de los saberes de los herbolarios, quienes comparten información para ayudar al tratamiento de enfermedades, y al mismo tiempo generan ingresos para sus familias, más no tienen una formación académica sobre el uso de las plantas medicinales.

Se determinó que las diez plantas medicinales más comercializadas en las plazas de mercado de Villavicencio; en orden de venta se ubica la manzanilla, hierbabuena, caléndula albaca, toronjil, ruda, eucalipto, limonaria, cidrón y romero.

Se establecieron los usos de las diez plantas medicinales objeto de estudio, basados en el vademécum colombiano de plantas medicinales; la manzanilla es utilizada como antiinflamatorio, antiespasmódico, coadyuvante en el tratamiento de trastornos digestivos, irritaciones de piel y mucosas. Por su parte la yerbabuena tiene efecto antiinflamatorio, antifúngico, antiestrés e induce la relajación; la caléndula, tiene utilidad tanto a nivel interno como antiinflamatorio y externamente como cicatrizante, además sirve de tratamiento tópico de inflamaciones de piel y mucosas; por otro lado, la albahaca es utilizada como antifatulento, coadyuvante en el tratamiento de la distensión abdominal y dolores abdominales. El toronjil se emplea como sedante; la ruda se usa como emenagogo; el eucalipto ayuda como expectorante; la limonaria previene las flatulencias, la indigestión y distensión abdominal por efecto de los gases.

Como antiflatulento, sedante, coadyuvante en el proceso de digestión y espasmos gastrointestinales se utiliza el cidrón y el romero sirve como antiespasmódico, coadyuvante en el tratamiento de flatulencia, distensión abdominal

La investigación permitió determinar el nivel de conocimiento de los herbolarios sobre las plantas medicinales, así mismo se determinó la necesidad de la orientación profesional por parte de un botánico sobre la utilización óptima de las planta medicinales; así mismo se pudo comparar los usos terapéuticos con los referenciados en el vademécum colombiano de plantas medicinales, evidenciándose que los vendedores indican entre dos o tres usos por planta medicinal, cuando se encontraron más indicaciones para el tratamiento de enfermedades en el VCPM.

Teniendo en cuenta el VCPM, se destacan algunas plantas medicinales que presentan semejanzas en el efecto terapéutico, tal es el caso de la manzanilla, yerbabuena y caléndula que sirven como antiinflamatorios; mientras que el cidrón y toronjil son usadas por su efecto sedante; la albahaca, limonaria, cidrón y romero utilizadas como antiflatulencias. Por su parte la ruda solo se utiliza para problemas menstruales o emenagogo y el eucalipto se emplea como expectorante.

Por otra parte, se demostró que los herbolarios en su gran mayoría recomiendan el uso de toda la planta, mientras en el vademécum se menciona partes específicas de estas, con las que se puede lograr el efecto terapéutico esperado.

En cuanto al modo de utilización de las plantas se evidenció que los herbolarios utilizan de 1 a 3 formas de preparación de las plantas medicinales, siendo estas la infusión, decocción y emplaste, mientras en el VCPM se encuentran hasta 6 formas diferentes de utilizar las plantas, (la infusión, decocción, emplaste cocción, extracto, tintura) lo que indica que se está dejando de lado, otras formas útiles para emplearse en el organismo.

Los herbolarios desconocen los efectos causados en el organismo por el uso de las plantas medicinales, la sugerencia de su parte, es evitar el uso prolongado de estas, siendo esto una situación grave, al lograrse identificar 8 de las 10 plantas medicinales objeto de estudio, que presentan precauciones y contraindicaciones en el vademécum, entre estas se encuentra la caléndula, eucalipto, limonaria, manzanilla, romero, ruda, toronjil y hierbabuena.

Se encontró 5 plantas medicinales que presenta interacción con los medicamentos, lo cual es desconocido por los herbolarios; la caléndula puede potenciar el efecto de fármacos sedantes, hipoglicemiantes e hipocolesterolemiantes; el eucalipto no se debe consumir concomitantemente con ansiolíticos; la manzanilla no se recomienda combinarla con anticoagulantes; la ruda no se debe mezclar con agentes antihipertensivos y el toronjil es desfavorable su uso al ingerirse con alcohol y depresores del sistema nervioso central (SNC).

Es necesario usar con moderación la manzanilla, eucalipto y limonaria, al encontrarse resultados de toxicidad en el Vademécum Colombiano de plantas medicinales.

La mayoría de las personas entrevistadas obtienen las plantas medicinales en la propia comunidad y las usan por lo general, bajo prescripción de los herbolarios.

Es importante el número de entrevistados que desconoce las contraindicaciones, riesgos o interacciones con los medicamentos convencionales por el uso de plantas, para el tratamiento de un padecimiento o dolencia.



## Recomendaciones

Se pudo apreciar en la investigación, basados en las respuestas de los entrevistados, que los profesionales médicos apoyan sus prescripciones en las medicinas sintéticas y los herbolarios hacen sus recomendaciones según los conocimientos que poseen en la medicina natural, por lo que los compradores o usuarios están limitados a lo que les indiquen ya sea el médico o el herbolario cada uno desde su experiencia, pero no hay un consenso frente al uso de las dos alternativas para tratar la dolencia que presentan, siendo una situación que poco beneficia a los compradores, quienes finalmente optaran por la solución más asequible a ellos, la cual dependerá de la capacidad económica de estos; donde el uso de plantas medicinales para el tratamiento de afecciones y enfermedades no se está brindando como alternativa al uso de medicamentos modernos.

Es importante destacar que se debe orientar a la población, en la trascendencia que tiene la omisión de información al personal médico sobre el uso de productos naturales, para que no se genere afectación a la salud.

Se determina la necesidad de realizar una capacitación a los herbolarios por parte del profesional idóneo para tal fin, la cual va a ser bien aceptada por ellos, puesto que el 70% manifestaron presentar interés en recibir asesoría sobre el almacenamiento, manejo y uso de plantas medicinales.

Por otra parte, es necesario que se realice mayor vigilancia por parte del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA), del Vademécum Colombiano de plantas medicinales, puesto que en el trabajo realizado se encontró el uso de plantas por parte de los compradores, las cuales no están relacionadas en el documento, como el caso del paico, siendo este utilizado de forma cotidiana por los habitantes de la ciudad de Villavicencio, cuya indicación principalmente es para problemas parasitarias.

Al comparar la información proporcionada por los vendedores sobre el uso tradicional de las plantas medicinales, con las indicaciones allí reportadas en el VCPM, se encuentra que para las de mayor citación coinciden con al menos una de las dolencias para las cuales están indicadas. Sin embargo, los vendedores mencionan además otros usos no reconocidos en el VCPM, que pueden ser promisorios por sus utilidades terapéuticas, entre ellos: la limonaria y el romero.

Es indispensable el trabajo conjunto entre la Secretaria de Salud y las instituciones educativas, para que se ofrezcan cursos de capacitación a los herbolarios relacionados con la normatividad sobre la utilización de plantas medicinales, así como de sus propiedades, evitándose de esta forma usos inadecuados, lo cual es un aspecto determinante para la seguridad de las personas que consumen las plantas medicinales; esto incidiría de forma positiva en la percepción y manejo que pudieran hacer de ellas, incrementándose el uso de la medicina natural.

Los resultados evidencian la necesidad de la implementación de programas educativos y estrategias, para lo cual es necesario la divulgación y educación a la población en relación con el uso adecuado de plantas medicinales, enfatizando en las precauciones, contraindicaciones,

interacciones, efectos adversos y toxicidad, evitando el uso irracional de estas, de tal modo que no se ocasione ningún tipo de afectación en la salud de quienes las consumen.

Basados en los resultados de la investigación, se sugiere retomar la investigación con el objetivo de estudiar la factibilidad de implementar centros de consejerías para que se brinde información a los compradores de plantas medicinales, debido a la confianza que estos han depositado en la medicina natural, en gran medida por consejo de los familiares, denotándose el desplazamiento de la medicina convencional por la medicina natural, lo que puede causar afectaciones en la salud de los compradores como consecuencia del uso inadecuado de las plantas medicinales, al seguir las recomendaciones que reciben por parte de los herbolarios, quienes indican determinadas plantas medicinales para enfermedades que no están incluidas en el Vademécum colombiano de plantas medicinales.

De igual forma, es necesario que en los centros de consejería farmacéutica se cuente con personal calificado, donde se brinde información a la comunidad, relacionada con plantas medicinales por medio de la divulgación de folletos o guías donde se explique de manera detallada la dosificación, frecuencia, contraindicaciones, efectos adversos e interacciones, forma de administración, preparación y condiciones de almacenamiento de las plantas, para el tratamiento de determinadas enfermedades; al mismo tiempo se complementa con orientación sobre la importancia de la adherencia farmacológica y las consecuencias de la combinación de plantas medicinales y fármacos, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de los compradores de plantas medicinales de la ciudad de Villavicencio, procurando la conservación de la salud.

## Bibliografía

- Acosta, L. (2006). La producción agrícola de plantas medicinales en Cuba garantía de calidad en la producción de fitofármacos. Obtenido de <http://http://www.herbotecnia.com.ar/c-public-011.html>
- Akerele, O., 1993. "World Health Organization. Geneva, Switzerland". World Health Forum, 14(4): 390-5.
- Alanís , G., Velazco , C., Foroughbakhch , R., y Valdez , V. (2004). Diversidad florística de Nuevo León: especies en categoría de riesgo. . *Ciencia UANL*, 7, 209-218.
- Albuquerque , U., Paiva de Lucena, R., y Cruz da Cunha, L. (2010). *Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica y etnoecológica*. Recife, Brazil: I NUPPEA.
- Alcaldía de Villavicencio. (2016). Obtenido de <http://www.villavicencio.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Ecologia.aspx>
- Alcaldía de Villavicencio. (2017). Obtenido de [http://antigua.villavicencio.gov.co/index.php?option=com\\_content&view=article&id=26&Itemid=80](http://antigua.villavicencio.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=26&Itemid=80)
- Almeida, E. (2000). *Culturas prehispánicas del Ecuador*. Quito: Chasquiñan.
- Alvarado O. M. y Mendoza N. V. 2006 Prevalencia y factores de riesgo para polifarmacia en adultos mayores del Valle del Mezquital, Hidalgo. *Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas*.;37(4):12-20.
- Alonso Pulido, M. J. (2019). *Colegio de Farmaceuticos de Barcelona*. Obtenido de <https://www.farmaceuticonline.com/es/familia/593-plantas-medicinales?start=10>

- Amorozo, M. (2008). *El enfoque etnobotánico en la investigación de plantas medicinales*. En: *DISTASI, LC (Org.). Las plantas medicinales: el arte y la ciencia, una guía de estudio interdisciplinario. En el caso de las mujeres*.
- Andía V. 1989. Uso y comercialización de las plantas medicinales en la ciudad de Ayacucho [Tesis para optar al título profesional de Químico Farmacéutico] Lima: Biblioteca de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, UNMSM
- Andrade Cetto , A., & Heinrichs , W. (2011). Anti-hyperglycemic effect of *Opuntia streptacantha* Lem. *J Ethnopharmacol*(133), 940-943.
- Andres Rodriguez, N. F., Pérez , A. F., Iglesias , C. A., Gallego , R. M., y Veiga , B. L. (2015). Actualidad de las plantas medicinales en terapéutica. *Acta Farm Port.*, 42-52.
- Ángel Maya, A. (1996). *La Trama de la Vida. Las bases ecológicas del pensamiento ambiental. Cuadernos Ambientales Ministerio de Educación Nacional. No I, II, III. (Serie Ecosistema y Cultura)*. Bogota.
- Angulo, A.; Rosero, R.; González, M. 2012. Estudio etnobotánico de las plantas medicinales utilizadas por los habitantes del corregimiento de Genoy, Municipio de Pasto, Colombia. *Rev. Universidad y Salud*. 14(2):168-185.
- Ansaloni , R., Wilches, I., León , F., Peñaherrera , E., y Tobar , V. (2010). Estudio preliminar sobre plantas medicinales utilizadas en algunas comunidades de las provincias de Azuay, Cañar y Loja, para afecciones del aparato gastrointestinal. *Rev. Tecnológica-ESPOL*.  
Obtenido de  
<http://learningobjects2006.espol.edu.ec/index.php/tecnologica/article/view/40>
- Arévalo R. 1969. *Medicina tradicional: Historia de la medicina*. Edicions Universitat Barcelona.

- Arias-Toledo B. 2009. Diversidad de usos, prácticas de recolección y diferencias según género y edad en el uso de plantas medicinales en Córdoba, Argentina. *Bol Latinoam Caribe Plant Med Aromat* 8: 389 - 401.
- Arribas M. 2004. Diseño y validación de cuestionarios. *Matronas Profesión.*;5(17):23-9.
- Astudillo Vázquez, A.; R. Mata, y A. Navarrete, 2009. "El reino vegetal fuente de agentes antiespasmódicos". *Rev. Latinoamer. Quim.*, 37(1): 7-44.
- Austin, C. (1999). *The complete German Commission E monographs. Therapeutic Guide to Herbal Medicine. American Botanical Council.*
- Ballester S. A., Sanz F. MJ., Galán G. E. 1992. Formación Médica Continuada en Atención Primaria. Homeopatía, Fundamentos Científicos. Centro de Salud de Nazaret y de Cullera. Valencia, España.
- Barquín , L., y Zamora, L. (1991). "Estudio etnobotánico de los municipios de Mineral del Monte y Mineral El Chico, estado de Hidalgo". Tesis de licenciatura. Escuela Nacional de ciencias biológicas. México, DF.
- Barragán Solís , A. (2006). La práctica de la autoatención por fitoterapia en un grupo de familias mexicanas. *Bol. Arch Med Fam* , 8, 155-162.
- Barthelson Roger , A. (2006). "Development of a Comprehensive Detection Method for Medicinal and Toxic Plant Species", en *American Journal of Botany* (Vol. 4).
- Béjar, E., Bussmann, R., Roa, C., & Sharon, D. (2002). *Medicinal Herbs of Southern Ecuador.*
- Benedí J. 2005. *Farmacia Profesional*. Revista Elsevier Vol. 19. Núm. 8. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-antisepticos-13078716>
- Benz B, Santana F, Rosales J, & Graf S. 2000 Losing knowledge about plant use in the Sierra de Manatlan Biosphere reserve, México. *Econ Bot* 54: 183 - 191.

- Berkes , F. (1999). *Traditional ecological knowledge and resource management. In Sacred Ecology, Taylor & Francis*,. Filadelfia, USA.
- Bermúdez , A., & Velázquez , D. (2002). Etnobotánica médica de una comunidad campesina del Estado de trujillo, Venezuela: un estudio preliminar usando técnicas cuantitativas. trujillo (Venezuela). *Revista de la Facultad de Farmacia (Universidad de los Andes)*, 44, 2-6.
- Beyra , A., León , M., y Ferrándiz , D. (2004). Estudios etnobotánicos sobre plantas medicinales en la provincia de Camagüey. *Beyra Á, León MC, Ferrándiz D, Herrera R. Estudios etnobotánicos sobre plantas med**Anales del Jardín Botánico de Madrid*. 2004;61(2):185-204., 61(2), 185-204.
- Blanco, E., y Morales R. 1994. Etnobotánica In: Disparidades. *Revista de Antropología*; Vol. 49, No 2.
- Blumenthal M. 1999. The complete German Commission E monographs. Therapeutic Guide to Herbal Medicine. American Botanical Council, Austin
- Brack, A. (1999). *Diccionario enciclopédico de plantas útiles del Perú. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo*. Cuzco: Centro Bartolomé de las Casas.
- Bruning , M., Mosegui , G., y Vianna, C. ( 2012). A utilização da fitoterapia e de plantas medicinais em unidades básicas de saúde nos municípios de Cascavel e Foz do Iguaçu. *Paraná: a visão dos profissionais de saúde. Ciência & Saúde Coletiva* 17: 2675 - 2685., 17, 2675-2685.
- Bulechek G. 2008. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC), 5.a ed. Elsevier España
- Burgos, H. (1992). *Medicina campesina en transición*. Quito Ecuador: Abya Yala.
- Bye, R., y Linares, E. (1987). “Usos pasados y presentes de algunas plantas medicinales encontradas en los mercados mexicanos”,. *America Indigena*, 47(2), 200-230.

- Caballero, J., y Cortés, L. (2001). *"Percepción, uso y manejo tradicional de los vegetales, México"*. Rendón Ag *Estudio de la relación entre los seres humanos y las plantas en los albores del siglo XXI*. México, DF. : Caballero, J., y L. Cortes, 2001. "Percepción, uso y manejo tradicional de los vegetales, México". Rendón Aguilar B., y S. Eds. *Plantas, Cultura y Sociedad*.
- Campos M. 1987. *Comercialización y usos de plantas medicinales en la ciudad de Huancayo* [Tesis para optar al título profesional de Químico Farmacéutico] Lima: Biblioteca de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, UNMSM
- Carvalho , L., Costa , J., & Carnellosi , M. (2010). *Qualidade em plantas medicinais. EMBRAPA Tabuleiros Costeiros*. Aracaju, Brasil.
- Castro Nogueira , L., y Toro Ibáñez, M. A. (2019). *Revista de libros-RDL*. Obtenido de <https://www.revistadelibros.com/articulos/transmision-cultural-y-evolucion-de-los-genes-a-los-memes>
- Céron , C., y Montalvo , C. (1998). *CERÓN, C.; MEtnobotánica de los Huaorani de Quehueiriono Napo-Ecuador*. Abya- Yala, Quito.
- Cerón-Martínez, C. E. (2002). *Etnobotánica de la comunidad de Alao, zona de influencia del Parque Nacional Sangay* (Vol. 3).
- Cerón-Martínez, C. E. (2006). *Plantas medicinales de los Andes ecuatorianos*. Moraes, M.; Ølgaard, B.; Kvist,L.P.; Borchsenius, F.; Balslev, H. (Editores).
- Corrales-Reyes, I., Reyes-Pérez , J., y Piña González , R. (2014). *Plantas medicinales de interés estomatológico* (Vol. 53).



- Chávez Quiñones, E., y Roldán, J. (1994). Vivero de plantas medicinales. *Vivero Ponencia, III Reunión Nacional de Investigación Médica, Instituto Mexicano del Seguro Social*, Oaxtepec, Morelos.
- Chifa C. 2005. Plantas Medicinales Usadas por las Comunidades Aborígenes del Chaco Argentino. (Castellano, Mocoví, Wichí, Toba). Universidad Nacional del Nordeste. Editorial Universitaria de la Universidad Nacional del Nordeste. Edición realizada
- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio)- 2020. Obtenido de <https://www.biodiversidad.gob.mx/especies/distribesp>
- Contreras, S. R. (2007). Obtenido de [www.eumed.net/libros/2007b/296/](http://www.eumed.net/libros/2007b/296/)
- Corrales Reyes, I., Reyes Pérez, J., & Piña González, R. (2014). *Plantas medicinales de interés estomatológico* (Vol. 53).
- Costa, S. (2014). Tratamiento bioenergético: estudio etnofarmacológico de plantas medicinales de la Pastoral de la Salud Alternativa de Cotriguaçu, MT. *Biodiversidad*, 13, Pág. 125-124.
- Cunningham, A. (2002). *Applied ethobotany. People, wild plant use and conservation*. Earthscan. WWF/UNESCO.
- De La Torre, L., Muriel, P., y Balslev, H. (2006). *Etnobotánica en los Andes del Ecuador*. Moraes, M.; Ølgaard, B.; Kvist, L.P.; Borchsenius, F.; Balslev, H. (Editores),.
- Declaración de Chiang Mai. (1998). *Salve vidas salvando plantas*. Tailandia.
- Degen, R., Soria, N., Ortiz, M., y Basualdo, I. (2005). Degen, R.; Soria, N. "Problemática de Nombres Comunes de Plantas Medicinales Comercializadas en Paraguay". *Dominguezia*, 21, 11-16.

- Díaz, J.A. (2003). Informe Técnico. Caracterización del mercado colombiano de plantas medicinales y aromáticas. Instituto Alexander Von Humboldt - El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Bogotá D.C., Colombia.
- Diccionario de la lengua española. 2019. Obtenido de <https://dle.rae.es/antiespasm%C3%B3dico>
- Diccionario de la lengua española. 2019. Obtenido de <https://dle.rae.es/antiinflamatorio>
- Diccionario de la lengua española. 2019. Obtenido de <https://dle.rae.es/emenagogo>
- Diccionario Reverso. (s.f.). Obtenido de <https://diccionario.reverso.net/espanol-definiciones/f%C3%A1rmaco>
- Duarte, G. 2004. Políticas nacionales de salud y decisiones locales en México: el caso del Hospital Mixto de Cuetzalan, Puebla. *Salud Pública, México*. 46(5):388-398.
- Dueñas Porras, Y., y Aristizábal Fúquene, A. (2017). *Saber ancestral y conocimiento científico: tensiones e identidades para el caso del oro en Colombia*. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/ted/n42/0121-3814-ted-42-00025.pdf>
- Elemento sintético. (s.f.). Recuperado el 7 de noviembre de 2019, de [https://es.m.wikipedia.org/wiki/Elemento\\_sint%C3%A9tico](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Elemento_sint%C3%A9tico)
- Elisabetsky , E., & Souza , G. (2004). *Etnofarmacología como ferramenta na busca de substâncias ativas*. In Simões CMO, Schenkel EP, Gosmann G, Mello JCP, Mentz LA, Petrovick PR. *Farmacognosia: da planta ao medicamento*. Florianopolis, Brasil.
- Enciclopedia Wikipedia. (s.f.). Obtenido de [https://es.m.wikipedia.org/wiki/Elemento\\_sint%C3%A9tico](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Elemento_sint%C3%A9tico)
- Enciclopedia Cubana- *EcuRed*. (s.f.). Obtenido de <https://www.ecured.cu/Bot%C3%A1nica>
- Enciclopedia Cubana-*EcuRed*. (s.f.). Obtenido de [https://www.ecured.cu/Plantas\\_Medicinales](https://www.ecured.cu/Plantas_Medicinales)

- Espinosa, C. L. M. 2009. Diálogo de saberes médicos y tradicionales en el contexto de la interculturalidad en salud. *Ciencia Ergo Sum*. Universidad Autónoma del Estado de México. 16(3):293-301.
- Estrada Lugo, E. (1989). “*Perspectiva interdisciplinaria en la investigación etnobotánica a partir del servicio: plantas medicinales*”, en *Memorias del Tercer Coloquio de Medicina Tradicional Mexicana “Un Saber en Discusión”*, Escuela Nacional de Estudios. México: Escuela Nacional de Estudios Superiores Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Estrada, L. (1995). “*Fuentes históricas del siglo XVI: su información etnobotánica*”. México: Estrada, L.E.I.J.,.
- Eyssartier , C., & Ladio , A. (2011). Traditional horticultural knowledge change in a rural population of the Patagonian steppe. *J Arid Environm*, 75, 78-86.
- Falcón LB. 1988. Usos y comercialización de plantas medicinales en la ciudad de Huaraz [Tesis para optar al título profesional de Químico Farmacéutico] Lima: Biblioteca de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, UNMSM
- Feitosa , J., Albuquerque , U., y Meuniern , I. (2006). Valor de uso e estrutura da lenhosa às margens do riacho do Navio. *Acta Botânica Brasileira*, 125-134.
- Ferreira , M., Lourenço , J. C., y Baliza , D. P. (2014). Levantamento etnobotânico de plantas medicinais na comunidade quilombola Carreiros, Mercês – Minas Gerais. *Rev. Verde*, 9, 205-212.
- Freer, S. 2005. *Linnaeus' Philosophia Botanica*. Universidad de Oxford
- Friedemann, N., y Arocha, J. (1982). *Herederos del jaguar y la anaconda*. Bogotá: Valencia.

- Funari , C., Castro Gamboa, I., Cavalheiro , A., y Bolzani , V. (2013). Metabolômica, uma abordagem otimizada para exploração da biodiversidade brasileira: estado da arte, perspectivas e desafios. *Quím Nova* 36, 36, 1605-1609.
- Galeano, G. (2000). Forest use at the Pacific Coast of Chocó, Colombia: a Quantitative Approach. *Econ. Bot.* 54(3):358-376., 54(3), 358-376.
- Gallegos-Zurita, M. (2016). Las plantas medicinales: principal alternativa para el cuidado de la salud, en la población rural de Babahoyo, Ecuador. *An. Fac. med.*, 77(4).
- Garcilaso de La Vega , E. (1971). *Comentarios Reales*. Lima: Mercurio.
- Gheno-Heredia, Y., Nava-Bernal, A. G., Martínez , A. R., y Sánchez , E. (2011). “*Las plantas medicinales de la organización de Parteras y Médicos indígenas tradicionales de Ixhuatlancillo, Veracruz, México y su significancia cultural*”. (Vol. 31). México, DF: Polibotánica.
- Gregorí B. 2005. Estructura y actividad de los antifúngicos. Ciudad de la Habana Instituto Cubano de Investigaciones de Derivados de la Caña de Azúcar. *Rev. Cubana Farm.* Vol. 39 N° 2. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152005000200012](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152005000200012)
- Giraldo Q, Bernal L. Morales R. Pardo L. y Gamba Molano, L. (2015). Descripción del uso tradicional de plantas medicinales en. *Nova*, 13, 73-80.
- Gomez-Beloz, A. (2002). Plant use knowledge of the Winikina Warao: the case for questionnaires in ethnobotany. *Econ. Bot.*, 56, 231-241.
- Gómez Álvarez R. 2012. Plantas medicinales en una aldea del estado de Tabasco, México. *Rev Fitotec Mex.*;35(1).

- González-Torres, D. (1992). Catálogo de Plantas Medicinales (alimenticias y útiles) utilizadas en Paraguay. 451. Asunción, Paraguay.
- Guerrero, E., y Támara, S. (2005). *Evaluación de los usos populares, información química, farmacológica y toxicológica de 15 especies medicinales vendidas en tres plazas de mercado de Bogotá*. Bogota: Universidad Nacional de Colombia.
- Hanazaki N, Tamashiro J, Leitão F, & Begossi A. (2000). Diversity of plant uses in two Caiçara communities from the Atlantic Forest coast, Brazil. *Biodiv Conserv* 9: 597 - 615.
- Hernández, T., Canales, M., Durán, C. A., y Lira, R. (2005). Hernández, T.; M. “Análisis cuantitativo del conocimiento tradicional sobre plantas gastrointestinales en Zapotitlán de las Salinas, Puebla, México”. *Interciencia*, 30(9): 529-535. *Interciencia*, 30, 529-535.
- Herrera, F. (1923). *Fitolatria indígena. Plantas y flores simbólicas de los Inkas. Inca, 1, 2,*. Lima.
- Hersch Martínez, P., & Fierro, A. (2001). *"El comercio de las plantas medicinales. Algunos rasgos significativos en el centro de México"*. México.
- Hoblyn J. C, John O, & Brooks J. 2005. Herbal supplements in older adults. Consider interactions and adverse events that may result from supplement use. *Geriatrics*;60(2):8-23.
- Houghton, P. J., & Anann, K. (2007). Antibacterial, Antioxidant and Fibroblast Growth Stimulation of Aqueous Extracts of *Ficus asperifolia* Miq. and *Gossypium*. *Journal of Ethnopharmacology*, 119, 141-144.
- Hurrell, J. A., & Pochettino, M. L. (2014). *Urban ethnobotany: Theoretical and methodological contributions. In Methods and Techniques in Ethnobiology and Ethnoecology, Springer Protocols Handbooks*. Albuquerque: RRN Alves eds.

- Hurtado, N, Rodríguez L. y Aguilar A. 2006. Estudio cualitativo y cuantitativo de la flora medicinal del municipio de Copándaro de Galeana, Michoacán, México. *Polibotánica* 22: 21-50.
- Invima. (s.f.). Recuperado el 7 de noviembre de 2019, de <https://www.invima.gov.co/homeopaticos-fitoterapeuticos-y-suplementos-dietarios>
- Jacome, A. (2008). *Historia de los medicamentos*. Bogota.
- Jiménez López F., Román López P., y Díaz Cortés M. 2017. Cuidados de enfermería en situaciones complejas de salud: Proceso oncológico, cuidados paliativos, muerte y duelo
- Johnson, C., M. (1992). Captura de conocimientos tradicionales del medio ambiente. *Diane Publishing*, 190.
- Jorgensen, P., & León Yáñez, S. (1999). Catalogue of the Vascular Plants of Ecuador. *Missouri Botanical Garden Press*, 1181.
- Juárez, R., M. Rodríguez, y E. Ramos. 1996. Plantas útiles en la etapa reproductiva. In: Primer congreso nacional de plantas medicinales de México. Tlaxcala. pp: 81.
- Ladio AH. 2001. The maintenance of wild edible plant gathering in a Mapuche community of Patagonia. *Econ Bot* 55:243-254.
- La Torre Cuadros, M. A., y Albán, J. (2006). *Etnobotánica de los Andes del Perú*. La Paz – Bolivia: M. Moraes et al. Botánica Económica de los andes Centrales.
- Lagos-López, M. (2007). Estudio etnobotánico de especies vegetales con propiedades medicinales en seis municipios de Boyacá, Colombia. *Actualidades Biol*, 29(86), 87-96.
- León J. 1999. Glosario de Medicamentos: Desarrollo, Evaluación Y Uso. Edit. American Health Org.

- Lisboa, P., Gomes, I., Lisboa, R., y Urbinati, C. (2002). *O estilo amazônico de sobreviver: manejo dos recursos naturais. In Lisboa PLB. Natureza, homem e manejo de recursos naturais na região de Caxiuanã, Melgaço, Brasil.*
- López-Luengo, M. T. (2002). Formas de administración más habituales de plantas medicinales. *Elsevier*, 21(2), 122-125. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-formas-administracion-mas-habituales-plantas-13026490>
- Luján, M., y Martínez, G. (2017). Dinámica del conocimiento etnobotánico en poblaciones urbanas y rurales de Córdoba. *Bol Latinoam Caribe Plant Med Aromat*, 16, 278-302.
- Magaña, M. A., Gama, L. M., y Mariaca, M. R. (2010). El uso de las plantas medicinales en las comunidades maya-chontales de Nacajuca, Tabasco, México. *Polibotánica*, 29, 213-262.
- Mantilla, H. M., y Olazábal, C. (2004). *Pachamama Hampi Qhoranchiskuna: Las Plantas Medicinales de nuestra Madre Tierra. Instituto de Ecología y Plantas Medicinales – IEPLAM. Cusco – Perú.*
- Marinoff, M. A., Martínez, J. L., & Urbina, M. (2009). Precauciones en el empleo de plantas medicinales. *Bol. Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas*, 8(3).
- Martínez, M. (1996). *Las plantas medicinales de México, Editorial Botas, México: Botas.*
- Martínez, D., Alvarado, R., Mendoza, M., & Basurto, F. (2006). Plantas medicinales de cuatro mercados del estado de Puebla, México. *Bol Soc Bot Mex*, 79, 79-87.
- Martínez, J. L., y Marinoff, M. A. (2008). Historia de las plantas medicinales: su evolución e implicancias en Chile, Capítulo 8 en: Comprender el mundo a través de la Historia de la Ciencias. Mario Quintanilla y Gerardo Saffer, compiladores. Una producción G.R.E. En J. L. Martínez, M. A. Marinoff, M. Quintanilla, & G. Saffer (Edits.), Martínez JL &

- Marinoff MA. 2008. Historia de las plantas medicinales: su evolución e implicancias en Chile, Capitulo 8 en: Comprender el mundo a través de la Historia de la Ciencias. Mario Quintanilla y Gerardo Saffer, compiladores. Una producción G.R.E (págs. 49-58). Santiago de Chile: G.R.E.C.I.A. - Universidad Católica de Chile.
- Martínez-Ávila , Y., y Gómez-López, L. (2011). Impacto social de una estrategia de intervención sobre prescripción racional de medicina verde en Céspedes durante 2011. *Rev Cuba Plantas Med.* 2013, 18(4), 09-18.
- Marqués, J, G., y Olhar O. Multiplicado: O Papel do Interdisciplinar e do Qualitativo na Pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica. In: Anais do Seminário de Etnobiologia e Etnoecologia do Sudeste, 1. ed., Rio Claro: UNESP, p. 47-92, 2001.
- Mata, B. (2002). *Desarrollo Rural centrado en la pobreza*. México,D. F.: Universidad Autónoma de Chapingo (UACH).
- Mauss, M. (2003). *Sociologia e antropologia*. São Paulo: Cosac & Naify.
- McMurry , J. (2012). *Química Orgánica*. Cengage Learning Editores.
- Medina , E. (1999). Autoatención doméstica de la salud en Chile Rev. Chilena Salud Pública. *Rev. Chilena Salud Pública*, 3(2-3), 118-125.
- Mesa , L., y Linares , E. (2006). Fracciones de plantas medicinales vendidas en plazas de mercado de Bogotá, Colombia. *Acta Biol Colomb: V Encuentro Científico de Estudiantes de Biología.*, 11(1), 151-152.
- Mignone , J., Bartlett , M., O'neil , J., & Orchard , T. (2007). Best practices in intercultural health: five case studies in Latin America. *J. Ethnobiol Ethnomed*, 3, 31.



- Milla CE. 1988. Comercialización de plantas medicinales en el callejón de Huaylas [Tesis para optar al título profesional de Químico Farmacéutico] Lima: Biblioteca de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, UNMSM
- Ministério da Saúde (BR). (2006). *Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS: atitude de ampliação de acesso. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2006.*  
Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, Brasília (DF).
- Ministério do Meio Ambiente. Biodiversidade Brasileira. (2016). *Ministério do Meio Ambiente. Biodiversidade Brasileira.* Obtenido de  
<http://www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidadebrasileira> Brito ARMS
- Molina , A. (1999). Obtenido de  
<http://repositoriodigital.academica.mx/jspui/handle/987654321/30714>
- Moncayo, N., Zambrano, J., y Patiño, A. (2006). Plantas medicinales empleadas por los campesinos de los corregimientos de Casabuy, Hato Viejo y Sánchez del municipio de Chachagüí. *Rev. Centro de Estudios en Salud, 1(7)*, 15-33.
- Montecchiarini, D. (s.f.). Recuperado el 7 de noviembre de 2019, de  
<https://sobreegipto.com/2011/05/18/el-papiro-ebers-registro-de-la-medicina-egipcia/>
- Morales , M. (2009). Interacciones entre fármacos, plantas medicinales y fitofármacos. *XXXI Congreso Chileno de Medicina Interna, Sociedad Médica de Chile* (págs. 145-146).  
Santiago, Chile: Sociedad Médica de Santiago y Sociedad Chilena de Medicina Interna.
- Morales , M. A. (2009). *Interacciones entre fármacos, plantas medicinales y fitofármacos. XXXI Congreso Chileno de Medicina Interna, Sociedad Médica de Chile. Presentado como Conferencia en el XXXI Congreso.* Edit. Sociedad Médica de Santiago y Sociedad Chilena de Medicina Interna.

- Muñoz F. 1996. Plantas medicinales y aromáticas: estudio, cultivo y procesado
- Nicholson, M., & Arseni, C. (1993). "The market medicinal plants of Monterrey, Nuevo León, México". *Economic Botany*, 47: 184-192., 2, 184-192.
- Ocampo, R. (1994). *Domesticación de plantas medicinales en Centro América. Centro agronómico tropical de investigación y enseñanza*. San José de Costa Rica.
- Oliveira , F., Albuquerque , U., Fonseca Krueel , V., y Hanazaki, N. (2009). Avanços nas pesquisas etnobotânicas no Brasil. *Acta Bot Bras*, 23, 590-605.
- Organizacion Mundial de la Salud. (s.f.). Obtenido de [https://www.who.int/topics/traditional\\_medicine/definitions/es/](https://www.who.int/topics/traditional_medicine/definitions/es/)
- Organizacion Mundial de la Salud. (1978). *ALMA-ATA. Atención primaria de salud. Informe sobre la conferencia internacional sobre atención primaria de salud*. URRS, Ginebra.
- Organización Mundial de la Salud-OMS. (2002). Obtenido de [https:// WHO/GDM/TRM/2002.1](https://WHO/GDM/TRM/2002.1).
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2004). *Organización Mundial de Nuevas directrices de la OMS para fomentar el uso adecuado de las medicinas tradicionales*. Ginebra. . Ginebra.
- Organización Mundial de la Salud-OMS. (2004). Obtenido de <https://apps.who.int/medicinedocs/es/d/Js5422s/4.4.html>
- Organización Mundial de la Salud. (24 de 06 de 2016). Obtenido de [http://www.who.int/topics/traditional\\_medicine/definitions/es/](http://www.who.int/topics/traditional_medicine/definitions/es/).
- Pasa , M., Guarim-Neto , G., y Oliveira , W. (2011). A etnobotânica e as plantas usadas como remédio na comunidade Bom Jardim. *FLOVET-Boletim do Grupo de Pesquisa da Flora, Vegetação e Etnobotânica 1: 1 - 19.*, 1, 1-19.

- Pascual C. D., Pérez C. Y. E., Guerrero I., Morales Castellanos I., y González H. E. (2014). Historia de la medicina. Algunas consideraciones sobre el surgimiento y la evolución de la medicina natural y tradicional. *Rev. Medisan* Vol. 18.
- Peña A, y Paco O. 2007. Medicina alternativa: intento de análisis *Anales de la Facultad de Medicina Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. Obtenido de <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v68n1/a12v68n1>
- Pérez Porto, J., y Gardey, A. (2018). Obtenido de <https://diccionario.reverso.net/espanol-definiciones/f%C3%A1rmaco>
- Pérez P. J. 2002. La prescripción médica es un acto científico, ético y legal. *Rev. Cubana Med. Gen. Integr.* Vol. 18 N° 2 Ciudad de La Habana. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252002000200001](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252002000200001)
- Peretta M, D. 2005. Reingeniería Farmacéutica. Principios y protocolos de atención al paciente. Ed. Médica Panamericana
- Phillips, O., & Gentry, A. H. (1993). The useful plants of Tambopata, Peru: I. Statistical hypothesis tested with a new quantitative technique. *Econ. Botany*. 47(1):15-32., 41(1), 15-32.
- Phillipson , J. D., Chan , K. L., Hussin, A. H., & Sadikun, A. Y. (1995). *Phillip Global trend and market size of herbal medicine in primary health care. Trends in traditional Medicine Research. Proceeding of the International Conference on the use of Tradition*. Malaysia: School of Pharmaceutical Sciences. University of Science. .
- Pinedo Vásquez, M., Zarin, D., & Jipp, P. (1990). Use values of tree species in a comunal forest reserve in northeast Peru. . 4(4):405-415. *Conserv. Biology*, 4(4), 405-415.

- Pirondo, A., Coulleri, J., Keller, H., y Ferrucci, M. (2011). Influencia de factores externos sobre la comercialización de plantas medicinales em um medio urbano: El caso de vendedores criollos e indígenas en Corrientes. *Bol Latinoam Caribe Plant Med Aromat*, 10, 553-559.
- Prance, G. (2000). Ethnobotany and the future of conservation. *Biologist*, 47, 65-68.
- Prentice W. 2001. Técnicas de rehabilitación en medicina deportiva. Editorial Paidotribo
- Prieto, A. M. 2004. Conocimiento indígena tradicional: el verdadero guardián del oro verde. Boletín de antropología. Universidad de Antioquía, Colombia. 18(35):132-164.
- Raffino, R. A. (s.f.). Recuperado el 7 de noviembre de 2019, de <https://concepto.de/especie-nativa/>
- Ramírez, C. (2007). Etnobotánica y la pérdida del conocimiento tradicional en el siglo 21. *Ethnobot Res Appl*, 5, 241-244.
- Ramos V. 1989. Comercialización y uso de plantas medicinales en la provincia de Cañete-Lima [Tesis para optar al título profesional de Químico Farmacéutico] Lima: Biblioteca de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, UNMSM
- Rao, M., Palada, M., & Becker, B. (2004). Medicinal and aromatic plants in agroforestry systems. *Agroforestry Systems*, 107-12.
- Rey-Bueno, M. (2008). *Historia de las hierbas mágicas y medicinales*. Madrid: Ediciones Nowtilus.
- Reyes R., Navarro R, P., Pérez M. A., Villegas B. Y., Reyes B. H., y Vargas C. G. 2016. Agentes antivirales. *Revista Bol Venez Infectol*. Vol. 27 - N.º 2.

- Ricciardi , A. (2001). *Toxicología de las Especies Vegetales Autóctonas e Implantadas del centro Norte Argentino. Facultad de Ciencias Exactas, Naturales y Agrimensura. .* Universidad Nacional del Norte.
- Rivera, N. D., y Obón De, C. C. (1991). La guía de INCAFO de las plantas útiles y venenosas de la Península Ibérica y Baleares. 1257. Madrid, España.
- Ritzer, George, 1993, "Sociología fenomenológica y etnometodológica", en *Teoría sociológica contemporánea*, Mc Graw-Hill, México, pp. 263-297
- Rizzo, M. (2000). *La idealización de un producto que muchas veces resulta peligroso para el ser humano. De interés general, Diario Hoy*. La Plata, Buenos Aires, Argentina: Diario Hoy S.A.
- Rocha, T., Tavares Martins , A., & Lucas , F. (2017). Traditional populations in environmentally protected areas: an ethnobotanical study in the Soure Marine Extractive Reserve of Brazil. *Bol Latinoam Caribe Plant Med Aromat*, 16, 410-427.
- Rodríguez Guerra Y, Carballo Abreu L, Geada López G, Páez y Fernández PL. 2009. Plantas medicinales como productos forestales no maderables en el ecosistema forestal del Parque Nacional Viñales. CIGET [revista en Internet]. 11(2). Disponible en: [www.ciget.pinar.cu/.No./plantas \\_medicinales\\_productos \\_forestales](http://www.ciget.pinar.cu/.No./plantas_medicinales_productos_forestales).
- Rodríguez-Echeverry, J. J. (2010). Uso y manejo tradicional de plantas medicinales y mágicas en el valle de sibundoy, alto putumayo, y su relación con procesos locales de construcción ambiental. *Revista De La Academia Colombiana De Ciencias Exactas, Físicas Y Naturales*, 34(132): 309-326.
- Rodriguez, N. F., Pérez, A. F., Iglesias, C. A., Gallego , R. M., y Veiga , B. L. (2015). Actualidad de las plantas medicinales en terapéutica. *Acta Farm Port.*, 42-52.

- Rodríguez Ortiz, I. 1989, "La medicina tradicional en el contexto de la filosofía de la cultura", en Memorias del Tercer Coloquio de Medicina Tradicional Mexicana "Un Saber en Discusión", Escuela Nacional de Estudios Superiores Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 59-64.
- Rossato S, Leitão-Filho H, & Begossi A 1999. Ethnobotany of caíçaras of the Atlantic Forest coast (Brazil). *Econ Bot* 53(3):377-385.
- Ryesky, Diana, 1976, *Conceptos tradicionales de la medicina en un pueblo mexicano. Un análisis antropológico*, Dirección General de Divulgación, Secretaría de Educación Pública, México.
- Rzedowski, J. (1992). *De México al Mundo*. Ed. Azabache. México.
- Salud Capital. (s.f.). Obtenido de <http://www.saludcapital.gov.co/sitios/VigilanciaSaludPublica/Paginas/Glosario.aspx>
- Scudeller , V., Veiga , J., y Araújo-Jorge, L. (2009). Etnoconhecimento de plantas de uso medicinal nas comunidades São João do Tupé e Central (Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé). In Santos-Silva EN, Scudeller VV. BIOTUPÉ: meio Físico, Diversidade Biológica e Sociocultural do Baixo. Manaus, Brasil. : UEA.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo -Senplades. (2013 - 2017). *Plan Nacional de Desarrollo*. Ecuador.
- Senplades (2013). Obtenido de <http://www.buenvivir.gob.ec/objetivo-3.mejorar-la-calidad-devida-de-la-población>
- Sentías, A. (1984). *Plantas medicinales y sistemas tradicionales de curación del Valle de Tehuacán, Puebla. Tesis de licenciatura (Biología)*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

- Silva Lima, S. C., Oliveira de Arruda, G., Dias Renovato, R., y Martins Alvarenga, M. R. (2012). Representaciones y usos de las plantas medicinales en mayores. *Latino-Am. Enfermagem*.  
Obtenido de [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n4/es\\_19.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n4/es_19.pdf)
- Solís P, y Victoria T. 1989. Comercialización y uso de plantas medicinales en la provincia de Cajamarca y Celendín [Tesis para optar al título profesional de Químico Farmacéutico]  
Lima: Biblioteca de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, UNMSM
- Soria, N., y Basualdo, I. (2005). *Las especies medicinales de la Comunidad de Kavayu Cangue, aazapa´*,. Paraguay.
- Sotero García, A., Arteaga Reyes, T., Campos Martín, R., y Bunge Vivier, V. (2018). Conocimiento local del género *Arceuthobium* en un Área Natural Protegida del centro de México. *Bol Latinoam Plant Med Aromat 17: 120 - 129.*, 120-129.
- Tene, V., Malagón, O., Vita Finzi, P., & Vidari, G. (2007). An ethnobotanical survey of medicinal plants used in Loja and Zamora. *J. Ethnopharmacol. 111:63-81.*, 111, 63-81.
- Toledo, V. M., y Santander , J. R. (2003). Ecología, espiritualidad y conocimiento: de la sociedad del riesgo a la sociedad sustentable. *Graffilia, 4*, 224-228.
- Torri M.2013. Perceptions and uses of plants for reproductive health among traditional midwives in Ecuador: Moving towards intercultural pharmacological practices. *Midwifery. V. 29(7):809-17*. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22877763>.
- Tortoriello, J.; Meckes F. Villarreal B. & Berlin E. 1995. "Spasmolytic activity of medicinal plants used to treat gastrointestinal and respiratory diseases in the Highland of Chiapas". *Phytomedicine, 2(1):57-66*.

- Toscano González, J. (2006). Uso tradicional de plantas medicinales en la vereda San Isidro, municipio de San José de Pare-Boyacá: un estudio preliminar usando técnicas cuantitativas. *Acta Biológica Col.*, 11(2), 137-146.
- Tres J. 2006. Interacción entre fármacos y plantas medicinales. (Centro de farmacovigilancia de Navarra). *An. Sist. Sanit. Navar.* 29(2): 233 – 252.
- UICN (1993). UICN-OMS-WWF, Directrices sobre Conservación de plantas Organización Mundial de la Salud (OMS). *Unión internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) and Worldlife Fund (WWF)*, 55.
- Urroz M. C. 2000. Medicamento sintético: Farmacología Y Manejo de Productos Veterinarios. Edit. EUNED
- Vázquez, I., y Del Ángel, R. (2005). “*Recursos terapéuticos de la medicina tradicional de Villa de Tezontepec, Hidalgo*”. Tesis de licenciatura. Escuela Nacional de ciencias biológicas. México, DF.
- Vidal , A. C. (2015). *Herbolaria curativa y sanadora. La experiencia terapéutica de hombres y mujeres del sur-sureste mexicano*. Vidal AC. 2015. Herbolaria curativa y sanadora. La experiencia terapéutica de hombres y mujeres del sur-sureste mexicano. EdCampeche, México: Secretaría de Cultura del Gobierno del Estado de Campeche, ECOSUR.
- Vigilancia en Salud Pública. (s.f.). Recuperado el 7 de noviembre de 2019, de <http://www.saludcapital.gov.co/sitios/VigilanciaSaludPublica/Paginas/Glosario.aspx>
- Villacorta AZ. 1988. Uso y comercialización de plantas medicinales en Yurimaguas [Tesis para optar al título profesional de Químico Farmacéutico] Lima: Biblioteca de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, UNMSM



- Villacrés, V. (1995). *Bioactividad de plantas amazónicas*. Abya Yala, Quito. 378p. Abya Yala, Quito.
- Villareal Ibarra , E., Lagunes Espinoza, L., López , L., Garcia Lopez, E., & Palama López, D. (2010). Evaluación etnofarmacológica de plantas con propiedades hipoglucémicas usadas en la medicina tradicional del sureste de México. *Bol Latinoam Caribe Plant Med Aromat*, 14, 99-112.
- World Health Organization-WHO . (1978). *Primary Health Care: Report of the International Conference on PHC*. Alma Ata,. Geneva, Switzerland.
- Xolocotzi, E. (1983). *El concepto de etnobotánica*, In Barrera A. *La etnobotânica: tres puntos de vista y una perspectiva*. Xalapa, México.: Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos.
- Zang X. 1996.Traditional Medicine WHO. *Hardard Medicus*; 39(3):103
- Zhang, X. (s.f.). Recuperado el 7 de noviembre de 2019, de [https://www.who.int/topics/traditional\\_medicine/definitions/es/](https://www.who.int/topics/traditional_medicine/definitions/es/)
- Zolla, C. (2005). “*La medicina tradicional indígena en el México actual*”. *Arqueología mexicana*, XIII(74): 62-65. (Vol. 13).
- Zuluaga, G. (1994). *El aprendizaje de las plantas en la senda de un conocimiento olvidado*. Seguros Bolívar. Bogotá.
- Zuluaga, G., & Correa, C. (2002). *Medicinas tradicionales: introducción al estudio de los sistemas tradicionales de salud y su relación con la medicina moderna*. Bogota: Kimpres.

**Anexo 1. ENCUESTA DIRIGIDA A VENEDORES DE PLANTAS  
MEDICINALES**

La presente encuesta está dirigida a propietarios y/o trabajadores de herboristerías mayores de 18 años con el objetivo de identificar su formación en plantas medicinales.

LUGAR: ..... LOCAL: -----

FECHA: ...../...../.....

Marque con una X según sea el caso

1. ¿Qué edad tiene?

De 18 a 25 años

De 26 a 35 años

De 36 a 45 años

De 46 a 55 años

De 56 a 65 años

Más de 65 años

2. Sexo

Masculino

Femenino

3. ¿Cuál es su nivel de formación?

Sin formación

Primaria

Secundaria incompleta

Secundaria completa

Otro

Cual: \_\_\_\_\_

4. ¿Es usted propietario o empleado del negocio de plantas medicinales?

Propietario \_\_\_\_\_ Empleado \_\_\_\_\_

5. ¿Qué tipo de clientes acuden con preferencia a su herboristería?

\_\_\_ Jóvenes (14 a 28 años)

\_\_\_ Adultos (29 a 64 años)

\_\_\_ Adultos mayores (De 65 años en adelante)

6. ¿Ha recibido alguna formación especial en plantas medicinales?

\_\_\_ Si            \_\_\_ No

7. El conocimiento de medicina tradicional que usted posee, fue adquirido a través de:

\_\_\_ Padres

\_\_\_ Abuelos

\_\_\_ Hermanos

\_\_\_ Compañeros de trabajo

\_\_\_ Otro

Cual: \_\_\_\_\_

8. ¿A qué fuente acude principalmente para obtener información sobre plantas medicinales?

- Formación tradicional familiar
- Revistas / Periódico
- Radio / Televisión
- Internet
- Amigo /Vecino / familia
- Químico Farmacéutico
- Médico con especialidad en medicina alternativa

9. ¿Mantiene comunicación con alguno de los siguientes profesionales?

- Médico
- Químico Farmacéutico
- Nutricionista
- Otros
- No

Cual: \_\_\_\_\_

10. ¿Algún profesional del área de medicina le remite pacientes para adquirir plantas medicinales como complemento a tratamientos?

- Si       No

11. ¿Les pregunta a sus clientes previamente si en el momento toman algún medicamento?

- Si       No

12. ¿Cuándo los clientes le piden consejo sobre plantas medicinales usted que hace?

Le sugiere alguna planta medicinal

Lo remite donde un profesional

Consulta en algún libro o ayuda

No le sugiere nada.

13. ¿Desde su experiencia sabe de algunas plantas medicinales que produzcan daños al organismo si son empleados incorrectamente?

Si       No

Cual: \_\_\_\_\_

14. ¿Sabe de algunas plantas medicinales que producen efectos inesperados si se consumen con algunos alimentos o medicamentos?

Si       No

Cual: \_\_\_\_\_

15. ¿Le gustaría recibir asesoría sobre el almacenamiento, manejo y uso de plantas medicinales, por parte de un profesional?

Sí, habitualmente

Ocasionalmente

Nunca

16. ¿Qué profesional considera usted que está mejor capacitado para brindarle asesoramiento sobre plantas medicinales?

- Químico Farmacéutico
- Médico con especialidad en medicina alternativa
- Biólogo
- Nutricionista
- No sabe
- Otros

17. ¿Conoce si existe alguna regulación o normatividad sobre el uso de plantas medicinales?

Si     No

Cual: \_\_\_\_\_

**Anexo 2. ENCUESTA DIRIGIDA A COMPRADORES O USUARIOS DE  
PLANTAS MEDICINALES**

La presente encuesta está dirigida a personas mayores de 18 años que acuden a una herboristería y adquieren plantas medicinales para el tratamiento de sus enfermedades, con el objetivo de identificar la necesidad de orientación profesional para el mejoramiento de la salud.

Por favor marque con una X o responda según sea el caso

LUGAR: ..... FECHA: ...../...../.....

1. ¿Qué edad tiene?

De 18 a 25 años

De 26 a 35 años

De 36 a 45 años

De 46 a 55 años

De 56 a 65 años

Más de 65 años

2. Sexo

Masculino

Femenino

3. ¿Cuál es su nivel de formación?

Primaria

Secundaria

Superior Técnica

Superior universitaria

Ninguno

4. ¿Qué plantas medicinales utiliza con más frecuencia?

Indique: \_\_\_\_\_

5. ¿Para qué enfermedad compra plantas medicinales?

Indique: \_\_\_\_\_

6. ¿Por qué utiliza plantas medicinales?

Por consejo familiar o amigo

Por consejo de un médico

Por consejo de un vendedor de drogas (Farmaceuta)

Por publicidad/ lectura de revista

Por confianza en la medicina natural

Por desconfianza en los médicos de clínicas u hospitales

Para estar sano / prevenir enfermedades

No sabe

Otro

Cual: \_\_\_\_\_

7. ¿Hace cuánto tiempo utiliza plantas medicinales para su actual dolencia?

Menos de 1 año

Hace 1 año

Hace 2 años

Entre 2 y 5 años

Entre 5 y 10 años

Más de 10 años



8. ¿Le ha recetado alguna vez su médico alguna planta medicinal?

Si  No

En caso de responder Si, indique cual: \_\_\_\_\_

9. ¿Actualmente recibe tratamiento médico para su dolencia o enfermedad?

Si  No

10. ¿Le ha recomendado alguna vez un vendedor de plantas medicinales (Herbolario), que acuda al médico?

Si  No

11. ¿Le ha recomendado alguna vez un vendedor de drogas (Farmaceuta), el uso de alguna planta medicinal?

Si  No

12. ¿Conoce algunas plantas medicinales que pueden producir daños al organismo si son empleadas incorrectamente?

Si  No

13. ¿Considera que algunas plantas medicinales producen un efecto inesperado si se consumen con algún alimento o medicamento?

Si  No

14. ¿De quién obtiene orientación sobre el uso de plantas medicinales?

- Familiar
- Vendedor de plantas medicinales (Herbolario)
- Químico Farmacéutico
- Revista/periódico
- Radio/Televisión
- Amigos/Vecinos
- Otros

15. ¿A quién considera mejor capacitado para brindarle información sobre el uso de plantas medicinales?

- Vendedor de plantas medicinales (Herbolario)
- Vendedor de drogas (Farmaceuta)
- Médico con especialidad en medicina alternativa
- No sabe
- Otros

Cual: \_\_\_\_\_

16. ¿Considera que es importante implementar centros de consejería farmacéutica donde se brinde orientación sobre el uso de plantas medicinales para un determinado problema de salud?

Si     No

**Anexo 3. CARACTERIZACIÓN DE LAS 10 PLANTAS MEDICINALES MÁS COMERCIALIZADAS EN LAS PLAZAS DE MERCADO “CEMERCA Y SAN ISIDRO” UBICADAS EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO-META**

LUGAR: ..... FECHA: ...../...../.....

Con base en su experiencia y criterio indique:

- Cuales son las plantas medicinales con mayor volumen de venta en el mercado
- Enumere en orden de importancia las 10 principales, relacionando (nombre común, proveedores, uso, modo de utilización, parte utilizada de la planta)

Nº	NOMBRE COMÚN	PROVEEDORES	USO	MODO DE UTILIZACIÓN	PARTE UTILIZADA
1					
2					
3					

4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					