

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**UNIDAD DE POSGRADO**

**Las plantas medicinales: usos y efectos en el estado de  
salud de la población rural de Babahoyo – Ecuador –  
2015**

**TESIS**

Para optar el Grado Académico de Doctor en Ciencias de la Salud

**AUTOR**

Maritza Emperatriz Gallegos Zurita

**ASESOR**

Luzmila Troncoso Corzo

Lima – Perú

2017

## APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador **APRUEBAN** el Informe de Investigación, sobre el tema “**Las Plantas Medicinales: Usos y Efectos en el Estado de Salud de la Población Rural de Babahoyo – Ecuador, 2015**” presentado por de magister **MARITZA EMPERATRIZ GALLEGOS ZURITA**, para optar por el Grado académico de Doctora en Ciencias de la Salud.

Lima, mayo de 2017

Para constancia firman:

\_\_\_\_\_  
DRA. MARITZA DORILA PLACENCIA MEDINA  
MIEMBRO DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN

\_\_\_\_\_  
DR. TEODORO JULIO OSCANOVA ESPINOZA  
MIEMBRO DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN

\_\_\_\_\_  
DRA. ZULLY LUZ ACOSTA EVANGELISTA  
MIEMBRO DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN

\_\_\_\_\_  
DRA. LUZMILA TRONCOSO CORZO  
ASESOR DE LA TESIS DE SUSTENTACIÓN

\_\_\_\_\_  
DRA. MARTHA NICOLASA VERA MENDOZA  
PRESIDENTE DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN

## **DEDICATORIA**

A mi esposo, mi compañero de toda la vida y apoyo incondicional; a mi hijo, razón de ser de mi vida y mi inspiración para continuar adelante, a mi madre quien siempre está ahí para extenderme la mano cuando lo necesito, a los maestros del Doctorado por sus orientaciones que me han permitido crecer como persona y profesional logrando alcanzar la meta propuesta.

Maritza Gallegos Zurita

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Nacional Mayor de San Marcos de Lima – Perú, en especial a la Facultad de Medicina y sus autoridades, por recibirme en sus aulas y permitirme incorporar nuevos conocimientos mejorando mi desempeño profesional.

A la Dra. Luzmila Troncoso Corzo, que con su conocimiento y experiencia, como tutora, me brindo la orientación necesaria durante todo el desarrollo de la investigación y en la elaboración del informe final, logrando culminar con éxito todo el proceso.

A mi familia por su apoyo y comprensión, quienes toleraron mis ausencias y desatenciones, durante todo el tiempo que duró el periodo académico del Doctorado.

Al equipo de trabajo que me acompañó en la recolección de datos, líderes comunitarios y todas aquellas personas que de una u otra manera contribuyeron con el desarrollo de la investigación.

Maritza Gallegos Zurita

## ÍNDICE GENERAL

	Pág.
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR .....	ii
DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
ÍNDICE GENERAL.....	iv
LISTA DE CUADROS .....	vi
LISTA DE FIGURAS .....	vii
RESUMEN .....	viii
ABSTRACT .....	ix
CAPÍTULO I .....	1
INTRODUCCIÓN .....	1
1.1 Situación Problemática .....	1
1.2 Formulación del problema .....	5
1.2.1 Problema General.....	5
1.2.1 Problemas Específicos .....	5
1.3 Justificación teórica .....	5
1.4. Justificación práctica.....	6
1.5. Objetivos.....	7
1.5.1. Objetivo General .....	7
1.5.2. Objetivos específicos .....	8
MARCO TEÓRICO .....	9
2.1 Marco filosófico y epistemológico de la investigación.....	9
2.1.1 Características demográficas y culturales de la población rural de Ecuador.....	9
2.1.2. La medicina tradicional en la América latina .....	10
2.2.1 Breve análisis de la situación de salud en el Ecuador.....	13
2.2.2 La práctica de la medicina tradicional en América Latina y el Caribe .....	17
2.2.3 Practica de la medicina tradicional de la población rural del Ecuador.....	19
2.3 Bases teórica .....	21
2.3.1 Medicina tradicional.....	21
2.3.2. Las plantas medicinales en el tratamiento de enfermedades.....	22
2.3.2 Plantas medicinales más frecuentes .....	23
2.3.4 Fitoterapia .....	25

2.3.5 Efectos Adversos de uso de plantas medicinales .....	28
2.3.6 El proceso salud / enfermedad / atención .....	30
2.3.7 Calidad de vida relacionada con el estado de salud .....	33
2.3.8 Estado de salud.....	35
CAPITULO III.....	39
METODOLOGÍA .....	39
3.1 Tipo de Estudio y Diseño General .....	39
3.2 Descripción del Área de Estudio.....	40
3.2.1 Parroquias Rurales de Babahoyo.....	42
3.3 Selección de los Sujetos.....	43
3.3.1 Población objeto de estudio .....	43
3.3.2 Muestra y muestreo.....	44
3.3.3 Unidades de análisis y unidades de muestreo .....	45
3.4 Plan de análisis, interpretación y presentación de datos .....	46
3.5 Instrumentos de recolección de datos y consideraciones definidas para la investigación cualitativa .....	50
CAPITULO IV.....	51
RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	51
4.1 Presentación de Resultados .....	51
4.1.1. Características demográficas de la población estudiada (datos generales) .....	52
4.1.2. Especies de plantas medicinales y aplicaciones terapéuticas, identificadas .....	52
4.1.3 Principales enfermedades que son atendidas utilizando plantas medicinales .....	56
4.1.4 Evaluación del estado de salud alcanzada por la población rural del cantón Babahoyo que utilizan plantas medicinales en el tratamiento de sus enfermedades.....	57
4.1.5 Autoevaluación del estado de salud de la población que consumen plantas medicinales.....	61
4.1.6. Análisis fenomenológico de los datos obtenidos de la entrevista a los informantes claves .....	63
4.2 Análisis, interpretación y discusión de resultados.....	67
CONCLUSIONES .....	74
CONSIDERACIONES FINALES.....	76
RECOMENDACIONES.....	77
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	78
ANEXOS.....	88

## LISTA DE CUADROS

<i>Cuadro 1:</i> Distribución de la población en las parroquias rurales de Babahoyo.....	44
<i>Cuadro 2:</i> Distribución de la muestra.....	45
<i>Cuadro 3:</i> Las veinte plantas medicinales más recientemente utilizadas ....	53
<i>Cuadro 4:</i> Plantas utilizadas para curar enfermedades en las comunidades rurales de Babahoyo, Los Ríos - Ecuador .....	54
<i>Cuadro 5:</i> Plantas utilizadas para prevenir y curar enfermedades en las comunidades rurales de Babahoyo, Los Ríos - Ecuador .....	55
<i>Cuadro 6:</i> Lista de enfermedades identificadas agrupadas según la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE).....	56
<i>Cuadro 7:</i> Evaluación del estado de salud de la población rural de Babahoyo .....	58
<i>Cuadro 8:</i> ANOVA de un Factor.....	60
<i>Cuadro 9:</i> Prueba de homogeneidad de variables.....	60
<i>Cuadro 10:</i> Autoevaluación del estado de salud según grupo de edades ...	63
<i>Cuadro 11:</i> Preguntas norte-adora para la conceptualización de las opiniones (Esquema evaluativo) .....	64
<i>Cuadro 12:</i> Agrupaciones de categorías aplicadas para el análisis.....	64
<i>Cuadro 13:</i> Opiniones de los entrevistados: dos casos .....	65

## LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1:</i> Ubicación del Cantón Babahoyo y sus Parroquias.....	41
<i>Figura 2:</i> <b>Finalidad del uso de las plantas medicinales</b> .....	55
<i>Figura 3:</i> Grupos de enfermedades según CIE, más frecuentes tratadas con Plantas Medicinales en las comunidades rurales de Babahoyo – Ecuador..	57
<i>Figura 4:</i> Principales prácticas de atención de la salud.....	59
<i>Figura 5:</i> Diagrama de cajas de la relación de las variables estado de salud y prácticas de atención entre grupos .....	61
<i>Figura 6:</i> Termómetro Euroqol de Autoevaluación del Estado de Salud .....	61
<i>Figura 7:</i> Autoevaluación del Estado de Salud de la población rural de Babahoyo según grupos de edades y número de casos.....	62



## RESUMEN

**Introducción:** La escasa información que existe de los tipos de plantas medicinales y las aplicaciones terapéuticas, como sustituto de los fármacos en comunidades rurales de la costa ecuatoriana y sobre todo, los efectos que éstos tienen sobre la salud de la población, ha motivado el desarrollo de esta investigación. **Objetivos:** Identificar los tipos de plantas medicinales, sus usos y los efectos que produce en el estado de salud de la población de los sectores rurales del Cantón Babahoyo. **Participantes:** 350 jefes de familia, de edades entre 17 y 72 años, 58 % mujeres y 42% hombres. **Diseño:** Estudio cualitativo etnográfico; y, cuantitativo descriptivo, observacional y trasversal. **Métodos:** Se conformaron 25 brigadas para la recolección de datos, se utilizó el cuestionario U-PlanMed para identificar las plantas y sus aplicaciones, y Preguntas Norteadoras, aplicadas a “grupos focales” para conocer sus ideas, creencias, significados, y conocimientos respecto a las plantas utilizadas y sus formas de uso; y, el cuestionario Euroqol- 5D para evaluar el estado de salud de la población. **Resultados:** Se identificó 79 especies agrupadas en 41 familias, el mayor número de especies son de las familias *Lamiaceae* y *Asteraceae*; se identificaron 44 enfermedades siendo las más frecuentes, las afecciones del Sistema Digestivo, Enfermedades infecciosas y parasitarias (32,5%), las infecciones en general (18,9%), enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos (13,6%); y, las enfermedades respiratorias (8,1). El 99,4% de la población que consume plantas, declaran que éstas no producen efectos negativos, sin embargo, en casos de embarazos, alergias, “estados etílicos” y en enfermedades avanzadas, toman precauciones. **Conclusiones:** Las prácticas de los tratamientos con plantas medicinales están dirigidas a la atención primaria de la salud, requiriendo de asistencia médica en casos más críticos.

**Palabras clave:** Plantas Medicinales, Aplicaciones Terapéuticas, Cuidado de la Salud, Enfermedades, Tratamientos.

## ABSTRACT

**Introduction:** The little information that exists on the types of medicinal plants and therapeutic applications, as a substitute for drugs in rural communities of the Ecuadorian coast and especially the effects they have on the health of the population, has motivated the development of this investigation. **Objectives:** Identify the types of medicinal plants, their uses and the effects it has on the health of the population of the rural areas of the Canton Babahoyo. **Participants:** 350 householders, ages 17 and 72, 58 % female and 42 % male. **Design:** Observational descriptive ethnographic and quantitative and qualitative, study traversal. **Methods:** 25 brigades for data collection were formed, the questionnaire "U-PlanMed" was used to identify plants and their applications, and directive questions applied to "focus groups" for know their ideas, beliefs, meanings, and knowledge about the plants used and their methods of use; and the questionnaire "Euroqol-5D" to assess the health of the population. **Results:** 79 species grouped in 41 families were identified, the largest number of species are families Lamiaceae and Asteraceae; 44 being the most frequent diseases, disorders of the digestive system, infectious and parasitic diseases (32.5 %) diseases, infections in general (18.9 %), diseases of the nervous system and sense organs (13,6%); and respiratory diseases (8.1%). The 99.4% of the population than consuming plants mentions that they do not produce negative effects, however, in cases of pregnancy, allergies, "ethyl states" and in advanced disease, take precautions. **Conclusions:** The practices of herbal treatments are directed to primary health care, requiring more medical care in critical cases.

**Keywords:** Medicinal Plants, Therapeutic Applications, Health Care, Disease Treatments.

## **CAPÍTULO I**

### **INTRODUCCIÓN**

#### **1.1 Situación Problemática**

En un estudio realizado sobre la situación epidemiológica del Ecuador (OPS, 2012), revela que en el año 2010, el 37,13% de los hogares ecuatorianos eran pobres. Los hogares en situación de extrema pobreza a nivel nacional representaban 13,4%, cifras determinadas en una medición hecha con el método de necesidades básicas insatisfechas (NBI).

Si bien es cierto que el número de hogares en pobreza extrema a nivel nacional, descendió en relación a años anteriores, sin embargo todavía se mantiene, reflejando para el año 2010 en el área urbana un 7,4% y en el área rural al 34,9% (OPS, 2012).

En las provincias de Los Ríos y Manabí se concentran la mayor proporción de hogares pobres, 59% y 55% respectivamente, La extrema pobreza sigue la misma tendencia geográfica, con 27% en Manabí, y 23% en Los Ríos.

Los contaminación del aire es otro de los problemas muy marcados en de Ecuador, pues ocupa el décimo cuarto lugar en América Latina y el Caribe en términos de emisiones de CO<sub>2</sub> per cápita y el octavo lugar para emisiones totales de CO<sub>2</sub>.

De igual manera la tasa de intoxicaciones registradas por 100.000 habitantes subió de 14,4 en 2010 a 17,4 en 2011 y en el 2011 el 49% de las

intoxicaciones registradas fueron por plaguicidas, cifras alarmantes que van en aumento.

La tasa de intoxicación alimentaria en el año 2010 alcanzó el 30,7 por cada 100.000 habitantes, mientras que la tasa de enfermedades diarreicas agudas alcanzó el 48,509 por cada 100.000 habitantes. La tasa de hepatitis refleja el 43,1 por cada 100.000 habitantes y la tasa de fiebre tifoidea alcanzó el 14,5 en 2010.

Generalmente, en los sectores rurales es muy frecuente encontrar que las mayoría de las enfermedades que presenta la población son tratadas utilizando plantas nativas, de las cuales se aprovecha todas sus partes a través de diversas formas.

En las comunidades rurales, el uso de la medicina tradicional se ha constituido en la principal medio para la prevención, tratamiento y curación de las enfermedades, sin embargo el escaso conocimiento de la naturaleza de los principios activos que contiene las plantas y las reacciones que pueden generar en el organismo su consumo, ocasiona lesiones, gravitando los cuadros clínicos de las afecciones que se intenta tratar.

Actualmente, la necesidad de encontrar salud y bienestar, sin que esto signifique mayor inversión, y la tendencia a lo natural ha hecho que las comunidades aprovechen los conocimientos ancestrales y se inclinen cada vez más a la utilización de la medicina tradicional y específicamente a la medicina basada en hierbas, como un mecanismo que permite disminuir la concentraciones de sustancias químicas en el organismo, con el único fin de encontrar una vida saludable y perdurable, esta práctica también se va extendido en la población de la ciudad.

La medicina herbaria se utiliza desde tiempos remotos para curar o aliviar las enfermedades, dando lugar a los fitofármacos, y es apreciada por su bajo costo y por los reducidos índices de toxicidad, en comparación con los productos de síntesis (Pascual Casamayor, Pérez Campos, Morales Guerrero, Castellanos Coloma, & González Heredia, 2014)

Pero realmente, que tan efectivas son las plantas en el tratamiento y curación de las enfermedades, en relación a los productos farmacéuticos, y que tipo de enfermedades se pueden ser tratadas con plantas medicinales, son las grandes preguntas que tenemos que responder. Si bien es cierto, las poblaciones de los sectores rurales, tratan de solucionar casi todos sus problemas de salud con extractos de plantas, no se puede afirmar que los resultados sean totalmente favorables, pero también es cierto que, a través del tiempo ha sido la única forma que han encontrado para conseguir una vida saludable en sectores en donde el acceso a la medicina especializada es inalcanzable (Miranda, Velázquez, & Bermúdez, 2005).

Si bien es cierto las hierbas y los fármacos son considerado dos mundos opuestos, sin embargo de acuerdo a un estudio realizado por el Instituto Nacional de Cáncer en Estados Unidos, el 67 % tiene su origen, en mayor o menor medida, en la naturaleza (McMurry, 2012); y, alrededor del 25% de los estos se derivan de las plantas (Corrales Reyes & Reyes Pérez, 2015), (Corrales Reyes, Reyes Pérez, & Piña González, 2014), (Mariscal, 2014), (E. Heisler et al., 2015)

Existen estudios similares realizados en otras regiones de Ecuador y en otros países en donde se han determinado las especies de plantas que se utilizan en la medicina tradicional, pero no se ha analizado los efectos de éstas en la calidad de salud de la población. Estas investigaciones sirven como antecedente de otros estudios que buscan profundizar su análisis relacionado con los beneficios o riesgos que pueden haber generado el consumo de estas plantas en el tratamiento de las enfermedades, más aún cuando, desafortunadamente, se conoce que en algunos casos el uso incorrecto de determinados remedios herbarios pueden ser dañinos, o incluso mortales (Martínez, García, Rodeiro, & Morón, 2015)

En la actualidad existe gran interés por la medicina tradicional y dentro de esta, la medicina herbaria, que ha generado numerosos estudios, divulgados en prestigiosas publicaciones, pero el poco uso de los medicamentos de origen vegetal por parte de los profesionales de la salud también es hoy una problemática, debido a que sus tratamientos están

basados únicamente en fármacos sintéticos, incluso, en el tratamiento de problemas de salud diagnosticados como enfermedad leve (Martínez Ávila & Gómez López, 2013)

Además, las experiencias ancestrales acumuladas en el tiempo, su accesibilidad, sus bajos costos, convierte a medicina herbaria en la alternativa principal para la atención primaria de su salud; hechos que han permitido que estas prácticas se mantengan hasta la actualidad. En Ecuador se establece como política de estado el fortalecer y consolidar la salud intercultural, incorporando la medicina ancestral y alternativa al Sistema Nacional de Salud que busca entre otras cosas, diseñar y aplicar protocolos para facilitar la implementación progresiva de la medicina ancestral y alternativa con visión holística, en los servicios de salud pública y privada (Senplades, 2013)

En razón de que, en la mayoría de los sectores rurales, la forma más frecuente para el tratamiento de las enfermedades es la utilización de plantas medicinales, cultivadas en la zona o silvestres, fue necesario realizar el presente estudio para la identificación de la riqueza natural que está resolviendo los problemas de salud en los sectores rurales, y sobre todo la efectividad de su uso, para evaluar y validar la práctica de la medicina tradicional, así como también fundamentar las nuevas propuestas de medicina alternativa que se está desarrollando en la actualidad.

En este sentido, el propósito del presente estudio fue, identificar las clases de plantas que han sido y siguen siendo utilizadas como medicina en los sectores rurales de la provincia de Los Ríos, y sobre todo, el efecto que tiene su uso, como medicina tradicional, en la salud de la población de las zonas rurales.

El desarrollo de este estudio permitió, a más de establecer la riqueza de la medicina tradicional del sector, se identificó los efectos que ha tenido en la calidad de salud de la población rural, contribuyendo al conocimiento de verdadera situación de salud que vive la población rural que básicamente atienden sus enfermedades a través de prácticas tradicionales de sanación.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema General**

¿Qué efectos presenta el uso de las plantas medicinales en el estado de salud de la población rural de Babahoyo- Ecuador?

### **1.2.1 Problemas Específicos**

¿Qué especies de plantas se utilizan en la medicina tradicional para el tratamiento de enfermedades en los sectores rurales del cantón Babahoyo?

¿Cuáles son las enfermedades más frecuentes que se tratan utilizando extractos de plantas en los sectores rurales del cantón Babahoyo?

¿Qué resultados se obtienen en el tratamiento y curación de enfermedades con la utilización de plantas en sus distintas formas de uso?

## **1.3 Justificación teórica**

Desde la historia la Medicina Natural ha sido considerada como una forma de tratamiento de la persona y no específicamente de la enfermedad, pues al consumir un producto natural trata a la persona de una forma integral como un solo cuerpo, y no particulariza la enfermedad. Para los antepasados no existen una enfermedad sino un cuerpo enfermo, por lo tanto interesa tratar al cuerpo para mantenerlo sano.

Tal es así que en diversos foros internacionales, como la Declaración de Chiang Mai, la OMS, el Convenio Mundial sobre la Diversidad Biológica y el Plan de Acción de la FAO, se ha remarcado la necesidad urgente de preservar los recursos biológicos y los conocimientos asociados a los

mismos (Phillipson JD, et al., 1995), citado por (Bueno, Isaza, Gutierrez, Carmona, & Pérez, 2013)

Las hierbas y vegetales que crecen sin adición de fertilizantes artificiales y preparados sin preservantes o sustancias colorantes, el agua pura, la luz solar y el aire fresco, son la fuente de salud para hombres y mujeres del campo, esta fuente natural consumida de diferentes formas y preparaciones han sido y son las que permiten limpiar al organismo de sustancias tóxicas que pueden ser el origen de las enfermedades.

Sin embargo, muy poco se conoce de las clases de plantas y formas de uso, que emplean las poblaciones rurales de la costa ecuatoriana para el tratamiento y curación de sus enfermedades, pero también de los resultados que se obtienen en la población, que utilizan estos medios para conservar la salud.

En función de lo expuesto, el plantear un estudio que revele los secretos de la naturaleza, como fuente de salud, o como posibles causas de efectos nocivos que se genera por la ingesta de ciertos extractos sin mayor conocimiento, justifican el desarrollo de la presente investigación.

#### **1.4. Justificación práctica**

El uso de plantas en el cuidado de la salud, es una práctica que sobrepasa generaciones familiares y está muy ligado a la cultura de la población, se fundamenta en la experiencia empírica; y, en numerosos estudios que evidencian la importancia del rescate de la sabiduría ancestral como medio de prevención, promoción de la salud y tratamiento (E. V. Heisler et al., 2015).

Para el caso de las poblaciones rurales el acceso a los medicamentos farmacológicos se torna restringido por múltiples razones, como: el traslado a una farmacia, los altos costos, los aspectos culturales, el difícil acceso a



centros de salud, entre otras; optando siempre por la medicina herbaria que es la que siempre está a su alcance.

Además, las experiencias ancestrales acumuladas en el tiempo, su accesibilidad, sus bajos costos, convierte a medicina herbaria en la alternativa principal para la atención primaria de su salud; hechos que han permitido que estas prácticas se mantengan hasta la actualidad. En Ecuador se establece como política de estado el fortalecer y consolidar la salud intercultural, incorporando la medicina ancestral y alternativa al Sistema Nacional de Salud que busca entre otras cosas, diseñar y aplicar protocolos para facilitar la implementación progresiva de la medicina ancestral y alternativa con visión holística, en los servicios de salud pública y privada (Senplades, 2013)

El conocimiento de la riqueza natural para su aprovechamiento adecuado, le da al presente estudio la importancia significativa, debido a que los resultados permiten conocer las prácticas del cuidados de salud empleadas en los sectores rurales y a valorar a la naturaleza como la mayor fuente de productos que se aplican en la medicina alternativa, y sobre todo revelar la verdaderas circunstancias en que se tratan las enfermedades y su procesos de sanación. Además los resultados del presente estudio contribuyen a validar las prácticas de la medicina tradicional y ampliar las opciones de prescripción médica y el fomento de la producción de medicamentos naturales debidamente regularizados.

## **1.5. Objetivos**

### **1.5.1. Objetivo General**

Identificar los efectos terapéuticos del uso de las plantas medicinales en el estado de salud, percibidos por la población de los sectores rurales del Cantón Babahoyo – Ecuador.

### **1.5.2. Objetivos específicos**

1. Identificar las especies de plantas medicinales que se utilizan para el tratamiento de enfermedades en los sectores rurales del cantón Babahoyo.
2. Establecer los tipos de enfermedades que son tratadas con plantas medicinales en los sectores rurales del cantón Babahoyo.
3. Identificar el estado de salud de la población rural del cantón Babahoyo que ha utilizado plantas medicinales en el tratamiento de enfermedades a través de un proceso de autoevaluación.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Marco filosófico y epistemológico de la investigación**

##### **2.1.1 Características demográficas y culturales de la población rural de Ecuador**

Ecuador, según el censo del año 2010, tiene una población de 14.483.499 habitantes distribuidos en 7.305.818 mujeres que representa el 50,44% y 7.177.683 hombres equivalente al 49,50%. En la provincia de Los Ríos existen 778.115 habitantes, concentrándose el mayor número en la población joven. En el cantón Babahoyo encontramos 153.776 habitantes, distribuidos, 90191 en el área urbana y 63585 en el área rural (INEC, 2010).

El país se caracteriza por ser multiétnico y pluricultural. Existe la presencia de diversas razas y un gran número de grupos indígenas, distribuidos en todo el territorio, excepto la Región Insular (INEC 2010); estos grupos conservan sus propias costumbres y tradiciones lo que le dan gran diversidad cultural a la población ecuatoriana.

Históricamente los pueblos y nacionalidades indígenas y otros grupos étnicos no han sido reconocidos ni atendidos en sus necesidades, recién en la constitución de 2008 se define al Ecuador como un Estado intercultural y plurinacional, incorporando a los pueblos y nacionalidades indígenas, el pueblo afro-ecuatoriano y el pueblo montubio como parte del Estado ecuatoriano y amplia los derechos colectivos de las comunidades, pueblos y nacionalidades (Constitución de la República del Ecuador, 2008)

Ecuador tiene una marcada orientación agrícola. Según datos del III Censo Nacional Agropecuario del 40% de la población que habita en el área rural, el 62% conforman hogares de productores agropecuarios y viven en las propias Unidades de Producción Agropecuaria (UPA) (SINAGAP, 2000)

### **2.1.2. La medicina tradicional en la América latina**

Los pueblos indígenas han desarrollado un conjunto de prácticas y conocimientos sobre el cuerpo humano, la convivencia con los demás seres humanos, con la naturaleza y con los seres espirituales, muy complejo y bien estructurado en sus contenidos y en su lógica interna. Mucha de la fuerza y capacidad de sobrevivencia de los pueblos indígenas se debe a la eficacia de sus sistemas de salud tradicionales, cuyo “eje conceptual o cosmovisión se basa en el equilibrio, la armonía y la integridad.” (OPS/OMS 1997:13 citado por el Instituto Interamericano de Derechos Humanos Organización Panamericana de La Salud)

La Medicina Tradicional ha desempeñado un papel importante en el tratamiento de diversas patologías, fundamentalmente en los países en desarrollo. En ellos, el 80 % de la población acude a este tipo de medicina para satisfacer las necesidades primarias de salud. Si bien los productos de origen vegetal, particularmente las drogas secas y los extractos, pasaron de ocupar un lugar preponderante a un segundo plano, en las últimas décadas han vuelto a alcanzar una presencia cada vez mayor en la Medicina Occidental.

Este retorno ha sido propiciado por el regreso hacia lo natural, pero también debido al desarrollo científico de los fitomedicamentos y al mayor conocimiento del riesgo-beneficio de los fármacos sintéticos.

Actualmente, como en la antigüedad se continúan empleando los productos naturales, en particular, las plantas y sus extractos para diferentes usos; entre ellos, el tratamiento de enfermedades. Su uso está determinado por muchos factores como: el incremento de la resistencia microbiana a

algunos productos sintéticos, la evidencia de efectos colaterales no deseables y el elevado precio de los medicamentos obtenidos por vía sintética en comparación con la mayoría de los similares derivados de la naturaleza.

Investigaciones científicas actuales, en la búsqueda de nuevas terapias, ante la elevada diversidad de plantas por explorar, han encontrado en los conocimientos etnomédicos un instrumento de información muy potente que ha permitido y permite guiar, la configuración de nuevas prácticas y terapéuticas basadas en lo natural.

Una gran variedad de plantas en todo el planeta y sus extractos, contienen diferentes compuestos químicos con actividad biológica, que pueden producir efectos terapéuticos variados; por lo que hoy día la evidencia científica está llamada a validar el uso popular, por un lado el tipo de investigaciones que se realizan para desarrollar nuevos agentes clínicos presenta algunos aspectos críticos que no deben ser soslayados, a saber; esto sugiere la necesidad de un enfoque multidisciplinario científico y tecnológico, en consideración al uso popular; para abordar la selección de la especie vegetal y el modelo experimental, la preparación de los extractos, el desarrollo galénico y las dosis, las rutas de administración, así como, la sustentabilidad y la propagación de las especies de interés.

Es importante considerar la necesidad de evaluar los tratamientos herbolarios con ensayos clínicos regidos por los protocolos aceptados para los medicamentos, con su racional adaptación, con el fin de ser validados a favor de su prestigio en cuanto a calidad, eficacia, seguridad y estabilidad. Para ello, también debe insistirse en las investigaciones sobre los efectos adversos, las sobredosis y las interacciones medicamentosas, en los casos de las terapias herbolarias y de ellas en concomitancia con los fármacos no herbolarios (Prieto-González, Garrido-Garrido, González-Lavaut, & Molina-Torres, 2004).

## 2.2. Antecedentes de la investigación

La práctica de la medicina herbaria se basa en el uso terapéutico de las plantas medicinales, como sustitutas de las medicinas farmacéuticas o en combinación. Se utiliza de las plantas, sus extractos en diversas formas de preparación para mejorar el estado de salud (White, 2002)

Según la OMS los medicamentos herbarios abarca hierbas, material herbario, preparaciones herbarias y productos herbarios acabados, que contienen como principios activos partes de plantas, u otros materiales vegetales, o combinaciones de esos elementos y su uso está bien establecido y ampliamente reconocido como inocuo y eficaz (OMS, 2016a)

La medicina herbaria se utiliza desde tiempos remotos para curar o aliviar las enfermedades, dando lugar a los fitofármacos, y es apreciada por su bajo costo y por los reducidos índices de toxicidad, en comparación con los productos de síntesis (Pascual Casamayor et al., 2014)

En todos los tiempos el tratamiento de enfermedades con plantas medicinales ha sido una práctica muy común en las comunidades rurales, práctica que se mantiene hasta la actualidad en el Ecuador y en muchos países del mundo, como lo evidencian números estudios (Ansaloni et al., 2010a) (Oblitas et al., 2013).

Otros estudios realizados en cantones Santa Clara, Mera y Pastaza, provincia de Pastaza, Ecuador enfocados, en identificar las principales especies vegetales utilizadas en la alimentación humana por agricultores y comparando su frecuencia de reporte de uso en función del cantón y etnia del productor, se han encontrado que existen diferencias significativas en el uso de especies en cuanto a su distribución por cantón y etnia de productor, comportamiento que evidencia la gran diversidad cultural existente en la zona (Abril Saltos, Ruiz Vásquez, Alonso Lazo, Vargas, & Janeth, 2016)

Estudios previos desarrollados sobre el uso de especies vegetales en Ecuador, se reportan las siguientes: *Allium* sp., *Ananas comosus* L., *Annona cherimola*, *Artocarpus altilis*, *Bactris maraja*, *Bellucia pentámera*, *Beta cicla*,

*Bixa orellana*, *Brassica oleracea*, *Brosimum utile*, *Brugmansia arborea*, *Capsicum annuum* L., *Carica papaya*, *Caryodendron orinocense* H. Karst, *Chamaedorea pauciflora*, *Citrus medica*, *Citrus reticulada*, *Coffea arabica*, *Colocasia esculenta*, *Coriandrum sativum*, *Cyclanthus bipartitus*, *Epiphyllum phyllanthus*, *Grias neuberthii*, *Ilex guayusa*, *Inga densiflora* Benth, *Inga edulis* Mart., *Ipomoea batatas*, *Lactuca sativa*, *Manihot esculenta* Crantz., *Mauritia flexuosa*, *Musa* sp., *Musa x paradisiaca* L., *Oenocarpus bataua*, *Passiflora foetida*, *Persea americana*, *Phaseolus vulgaris*, *Phisalis peruviana*, *Piptadenia pteroclada*, *Plukenetia volubilis*, *Potalia amara*, *Pouteria caimito*, *Psidium guajava*, *Rollinia mucosa*, *Solanum quitoense* Lamarck, *Theobroma bicolor*, *Theobroma cacao*, *Phisalis peruviana*, *Zea mays*, reportando también el uso alimenticio en las especies citadas (Ríos, Koziol, Pedersen, & Granda, 2007)

En países europeos como España, Alemania o Francia, una de cada tres personas (32,8%) consume plantas con fines terapéuticos (Andres-Rodriguez NF et al., 2015)

Otros estudios realizados en La Paz, Bolivia, sobre el uso de plantas medicinales, se registraron 15 categorías de dolencias, que son tratadas con plantas medicinales. Estas categorías son: sistema músculo-esquelético, circulatorio, digestivo, sanguíneo, endócrino, urogenital, nervioso, sensorial, metabólico, respiratorio, desórdenes culturales, embarazo/nacimiento, infecciones, desórdenes no especificados y desórdenes de la piel/tejidos subcutáneo (Justo-Chipana, Moraes, & others, 2015a)

### **2.2.1 Breve análisis de la situación de salud en el Ecuador**

El sistema de salud en los últimos años ha desarrollado programas de atención de salud dirigido a todos los sectores de la sociedad. Sin embargo en los sectores rurales todavía su acceso a los servicios de salud presenta algunas dificultades.

Factores como, la anemia en el embarazo, el analfabetismo, el bajo nivel social y económico de la mujer, la violencia intrafamiliar, la falta de garantías para ejercer su pleno derecho a la libre elección sexual y reproductiva, el acceso limitado a programas de información, educación y comunicación, y las restricciones económicas, geográficas, sociales y culturales para acceder a servicios específicos de calidad (tanto de salud como sociales), en las comunidades rurales, contribuyen a mantener los altos niveles de morbilidad materna en Ecuador.

Según el Sistema de Indicadores Sociales del Ecuador (SIISE 2011), la desnutrición es uno de los principales problemas de salud en los países en desarrollo, que contribuye directamente a la mortalidad infantil y al retraso en el crecimiento físico y desarrollo intelectual de las personas. La frecuencia de desnutrición es un indicador de resultado que sirve para identificar grupos de intervención prioritarios de las políticas de salud y, específicamente, a niños/as con alto riesgo de muerte. Refleja el grado de desarrollo de un país; junto con las medidas de pobreza, es uno de los mejores instrumentos para describir la situación socio-sanitaria de la población. Es, además, uno de los testigos más sensibles de la aplicación de políticas sociales integrales.

Dentro de los factores que causan la desnutrición están los de orden sanitario, socioeconómico y cultural. Los principales incluyen la falta o desigual acceso a los alimentos, la escasa disponibilidad o acceso de servicios de salud, inadecuada atención pre y post-natal, deficiencias educativas de adultos y menores, y la dieta y costumbres alimenticias inapropiadas. Un elemento creciente tiene que ver con el consumo de alimentos industrializados poco nutritivos que compite, y a veces supera, el de alimentos tradicionales adecuados (SIISE, 2011)

En el país, a pesar de la disminución observada en los últimos años, la desnutrición afecta a un importante porcentaje de la niñez ecuatoriana. Cifras proporcionadas por el SIISE, señalan que entre 1998 y 2004 la desnutrición crónica (baja talla) disminuyó de 21% a 17.4% y la desnutrición global (bajo peso) de 16.9% a 14.7%. Esto significa que en el año 2004, cerca de uno de cada cinco niños/as menores de cinco años sufría de



desnutrición crónica y un poco más de uno de cada diez de desnutrición global; lo cual implica que alrededor de 210.000 niños/as menores de cinco años adolecían de una baja talla para su edad y de 176.000 niños/as de un bajo peso para su edad.(SIISE, 2011)

De acuerdo a la fuente anotada, la situación es más crítica en el área rural. Los niños/as del área rural presentan baja talla (26.6%) y bajo peso (18.4%) para su edad, en tanto que, en el área urbana, 12% y 12.4%, respectivamente.

Los indígenas son un grupo poblacional históricamente excluido, particular que se corrobora con las tasas de desnutrición. Los niños/as que provienen de hogares cuyos jefes hablan una lengua nativa presentan una tasa de desnutrición crónica del 43.7%, frente a una tasa de 15.1% en aquellos hogares con jefes de habla hispana, siendo similar el comportamiento en el caso de la desnutrición global, con tasas de 21% y 14.1%.

La desnutrición crónica tiende a afectar relativamente más a los varones que a las mujeres (19.5% y 15.2%), al igual que la desnutrición global (16.2% y 13%).

Son los más pobres quienes tienen mayor riesgo de sufrir desnutrición. En el 10% más pobre de la población la tasa de desnutrición crónica fue de 28.2% y la tasa de desnutrición global de 21.8%, mientras que en el 10% más rico fue de 6% y 5.8%, en su orden.

Existen diferencias geográficas significativas, en términos provinciales, encontrándose que en: Chimborazo (40.3%), Cotopaxi (34.2%), Bolívar (31.7%), Imbabura (29.9%), Loja (28.7%), Tungurahua (28.5%), Cañar (26.5%), las provincias de la Amazonía (21.3%) y Carchi (20.2%) tienen, en ese orden, tasas de desnutrición crónica superiores al promedio nacional. En contraste, las provincias con tasas de desnutrición crónica inferiores al promedio son, ordenadas de menor a mayor, El Oro (9.8%), Guayas (10.9%), Esmeraldas (14.1%), Manabí (14.2%), Los Ríos (15.1%), Pichincha (15.4%) y Azuay (16.9%).

Un análisis similar para la tasa de desnutrición global muestra un panorama algo distinto. Las provincias con tasas superiores al promedio nacional son, ordenadas de mayor a menor, Chimborazo (22.4%), Cotopaxi (20.3%), Loja (19.6%), Tungurahua (17.1%), Bolívar (16.5%), Los Ríos (16.4%), Manabí (15.6%), Guayas (15.1%) y Cañar (14.8%). En cambio, las provincias con tasas de desnutrición global inferiores al promedio del país son, ordenadas de menor a mayor, Carchi (9%), Pichincha (11.2%), El Oro (11.5%), Imbabura (11.7%), Azuay (12.1%), Esmeraldas (13.4%) y las provincias amazónicas (14.1%).

Se observa que Chimborazo y Cotopaxi, provincias serranas de alta presencia indígena, comparten las tasas más altas de desnutrición crónica y global. Otro rasgo relevante es que mientras todas las provincias costeras presentan las menores tasas de desnutrición crónica del país, algunas de ellas (Los Ríos, Manabí y Guayas) tienen tasas de desnutrición global un tanto superiores al promedio nacional. Igualmente, Imbabura y Carchi tienen tasas de desnutrición crónica superiores al promedio nacional y tasas de desnutrición global inferiores a la media del país.

En los últimos 10 años, las causas de muerte de la población ecuatoriana reflejan una reducción de las enfermedades transmisibles y un incremento de las crónicas no transmisibles y las relacionadas con la interacción social, persistiendo las enfermedades transmisibles y aumentando la incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles.

En 2009 el grupo etario de 20 a 64 años registro una tasa de mortalidad de 278,9 por 10.000 habitantes, con más de dos terceras partes de estas muertes ocurridas en hombres. Entre las causas de mortalidad se encuentran, en orden de frecuencia, los accidentes de tránsito, agresiones (homicidios), diabetes sacarina, enfermedades hipertensivas e infección por VIH. La tasa de mortalidad general en 2010 fue de 43,4 por 10.000 habitantes.

La primera causa de muerte en 2010 fue la enfermedad hipertensiva (30,3), seguida de la diabetes sacarina (28,3) y la influenza y neumonía (23,7). Se observa además un creciente incremento de las muertes por accidentes de tránsito y por agresiones, que ocuparon el tercer y sexto lugar respectivamente. Neumonía/influenza es la única enfermedad transmisible que figura entre las 10 primeras causas de muerte en el grupo de edad de etario de 20 a 64 años.

En un estudio realizado por la OPS (2012), se determinó que la tasa de mortalidad general masculina en 2010 fue 49,6 por 10.000 habitantes. Las principales causas de muerte fueron las agresiones y los homicidios (32,3), seguidos de los accidentes de tránsito (31,6). Las dos primeras causas de mortalidad masculina en 2010 fueron los accidentes de tránsito (37,2 por 100.000 habitantes) y enfermedad hipertensiva (31,3). La tasa de mortalidad femenina en 2010 alcanzó a 37,8 por 100.000 habitantes, siendo la principal causa de muerte la diabetes sacarina, seguida por enfermedad hipertensiva (29,6 en 2010). En este listado aparece también la neoplasia maligna del útero, en séptimo lugar (10,2 por 100.000 habitantes).

### **2.2.2 La práctica de la medicina tradicional en América Latina y el Caribe**

La medicina tradicional representa una opción importante de repuesta ante las necesidades de atención a la salud en diferentes países de América Latina y el Caribe a pesar de su presencia subordinada en los sistemas oficiales de salud y de la situación de ilegalidad en que generalmente opera. Esta práctica ha sido reconocida por organizaciones internacionales de salud como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la propia Organización Panamericana de la Salud (OPS) de quienes se han derivado intentos de apoyo y promoción de políticas dirigidas a lograr formas de articulación de esta medicina con los sistemas oficiales de salud, enfocadas primordialmente en la atención primaria a la salud (Nigenda, Mora-Flores, Aldama-López, & Orozco-Núñez, 2001). De igual manera, algunas

organizaciones de la sociedad civil (ONG) trabajan apoyando la medicina tradicional a diferentes niveles en varios países de la región y, sin embargo, existen múltiples dificultades que impiden la consolidación de programas en medicina tradicional (Nigenda et al., 2001)

A pesar de los esfuerzos realizados su aplicación se ha encontrado con obstáculos y limitaciones, lo que no ha permitido la adecuada implementación de los planes y programas propuestos. Algunas de estas limitaciones se relacionan con el desconocimiento del volumen de practicantes, con la falta de información acerca de las distintas especialidades de los médicos tradicionales, con la falta de información sobre el tipo de poblaciones que demandan la medicina tradicional y, finalmente, con la ausencia de un marco legislativo a partir del cual se regule la práctica de dicha medicina (Neumann AK, Lauro P. 1982) citado por (Nigenda et al., 2001).

“La medicina tradicional, sin duda, ha modificado sus formas ortodoxas de práctica ya que si bien continúa teniendo una práctica con mayor representación en zonas indígenas y áreas rurales, su mayor presencia en áreas urbanas requiere de formas de regulación específicas donde se consideren las características del mercado de servicios de estas áreas así como las características de la población que demanda su uso” (Nigenda et al., 2001).

La medicina tradicional se ha considerado como un rasgo de conocimientos falsos propio de las sociedades con bajo nivel cultural, también como un inventario desordenado de supersticiones, creencias e ideas dañinas, sin embargo a través de los organismos mundiales de salud se ha tratado de implementar, complementar, articular y reglamentar para su aplicación con la medicina Occidental u oficial (Cabieses 1997) (Valdivia & Hidalgo, 2014)

El uso de la medicina tradicional, está aumentando rápidamente en los países desarrollados y cada vez existen más estudios basados en la

evidencia a favor del empleo de estas terapias. En este sentido los profesionales de salud cumplen un papel importante puesto que con un adecuado conocimiento pueden ofrecer un asesoramiento equilibrado acerca de las opciones terapéuticas existentes y de esta manera mejorar la relación de confianza con los pacientes, que se va perdiendo por la tecnificación y deshumanización de la medicina convencional (Martínez Santos, Logroño Torres, & Palacín Nieto, 2012)

La difusión de la medicina tradicional hacia zonas urbanas y los esfuerzos de regulación podrían perfilar en el corto plazo un escenario que confrontaría las formas prototípicas de práctica de la medicina tradicional y generar así la necesidad de integración con otras opciones terapéuticas, cada vez más accesibles a la población, como la biomedicina (Nigenda et al., 2001).

Razón por la cual estas prácticas, tal y como ocurre con innumerables expresiones de la medicina occidental, merecen ser valoradas y estudiadas críticamente, más aun cuando pueden tener un impacto sustantivo sobre la salud pública. Esto permitirá recibir el aval que corresponda o ser rechazadas, según proceda, por parte de los órganos reguladores de los sistemas de Salud (Rojas Ochoa, 2013)

### **2.2.3 Práctica de la medicina tradicional de la población rural del Ecuador**

El Ecuador por ser un país multiétnico y pluricultural, encontramos diversas prácticas, producto de las costumbres y tradicionales que tiene cada grupo étnico, que son muy evidentes en el tratamiento de enfermedades, que haciendo uso de rituales y plantas medicinales realizan los tratamientos.

La práctica de medicina tradicional en Ecuador, es tan antigua, aparece con las primeras civilizaciones, aunque el concepto como, tal no es

tan primitivo. Sus raíces pertenecen a un pasado de más de 10 mil años, su vigencia ha continuado a lo largo del tiempo y ha sido muy practicada en los regímenes coloniales y republicanos, sostenida por los pueblos de más bajos recursos: indios, mestizos, montubios y campesinos, quienes utilizan la medicina tradicional por significarles menos costosa de fácil acceso y muy relacionadas con sus tradiciones y coherente con su cosmovisión.

Los pueblos han encontrado en las plantas las fuentes de medicamentos para tratar sus dolencias, infestaciones y enfermedades, las culturas utilizaron plantas que actuaron como medicinas, además, obtuvieron venenos para cazar, pescar e incluso, para matar a sus enemigos. Las poblaciones rurales ven en la naturaleza como fuente de riqueza, pues han identificado las maderas utilizadas como combustible y las más óptimas para la construcción de embarcaciones y refugios que les brindan abrigo o defensa.

El Estado ecuatoriano en la actualidad, establece como política pública; fortalecer y consolidar la salud intercultural, incorporando la medicina ancestral y alternativa al Sistema Nacional de Salud (PNV, 2013 -2017)

Para lo cual se definen varios lineamientos, entre los cuales citaremos los siguientes (PNV, 2013 -2017):

- Incentivar la investigación y generar normativa para la protección e incorporación del conocimiento y los saberes ancestrales, comunitarios y populares al sistema de salud pública.
- Diseñar y aplicar protocolos que faciliten la implementación progresiva de la medicina ancestral y alternativa con visión holística, en los servicios de salud pública y privada.

En este sentido el estado fomenta la práctica de la medicina tradicional, como una alternativa de atención a la salud de la población, y a la vez fomenta la implementación de procesos de investigación que conduzca a

diseñar protocolos para su adecuada incorporación de estas prácticas en los servicios de salud públicos y privados.

## **2.3 Bases teórica**

### **2.3.1 Medicina tradicional**

Para entender la práctica de la Medicina Tradicional revisaremos algunas definiciones que al respecto se han desarrollado a lo largo del tiempo; y es así que para la OMS (2012) “la medicina tradicional comprende diversas prácticas, enfoques, conocimientos y creencias sanitarias que incluyen plantas, animales y/o medicinas basadas en minerales, terapias espirituales, técnicas manuales y ejercicios, aplicados en singular o en combinación para mantener el bienestar, además de tratar, diagnosticar y prevenir las enfermedades” (Organization & others, 2002).

La Medicina Tradicional es un conjunto de conocimientos y prácticas, generadas desde el inicio de la humanidad, y son las comunidades las que organizan un sistema de creencias y prácticas que se van transmitiendo de generación en generación. Este sistema de salud basado en la medicina tradicional está a la par del sistema de salud convencional, por lo que la demanda para legitimarlo se incrementa debido a que la Medicina Tradicional es una alternativa que mejora las terapias convencionales (ONU, 2008)

La Medicina Tradicional desempeña el doble papel: por un lado el de ser competitiva con la Medicina llamada Oficial u Occidental, en cuanto a la cura y profilaxis, pero por otro lado ésta se convierte en un instrumento valioso, proveedor de medios específicos para guiar las investigaciones, cuyos objetivos son la búsqueda de nuevos medicamentos o nuevos usos para terapias no normalizadas (Prieto-González et al., 2004)

Es importante tener en cuenta que la Medicina Tradicional, no solo es una práctica que es aplicada por un grupo de gente sino más bien como un elemento que es parte de un sistema cultural, dentro del cual el grupo utiliza un espectro de representaciones y prácticas que son producto no solo de dicha medicina sino de un conjunto de saberes que redefinen continuamente el sentido, significado y uso de la Medicina Tradicional (Menéndez, 1994)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que el 80% de las personas en los países recurren a la medicina tradicional para atender sus necesidades primarias de asistencia médica, y cerca del 85% de la medicina tradicional incluye el uso de extractos de plantas (Farnsworth 1988) citado por (Quiroga, Arrázola, & Tórrez, 2013)

### **2.3.2. Las plantas medicinales en el tratamiento de enfermedades**

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2012), citado por (Morales, Díaz, Mora, Pérez, & Pérez, 2012) una planta medicinal “es definida como cualquier especie vegetal que contiene sustancias que pueden ser empleadas para propósitos terapéuticos o cuyos principios activos pueden servir de precursores para la síntesis de nuevos fármacos”

El uso de plantas medicinales es una práctica muy antiguo, como lo indica Rojas (2000), citado por Morales et al., (2012), “la práctica de medicinas alternativas es tan antigua como el hombre mismo, pues la naturaleza ha servido de madre, ofreciendo al mismo tiempo comida y abrigo, brindando los elementos necesarios para la cura de enfermedades”.

El uso de remedios de origen vegetal se remonta a la época prehistórica, y es una de las formas más extendidas de medicina, presente en todas las culturas conocidas.

Se calcula que los medicamentos tradicionales son utilizados por el 60% de la población mundial y en algunos países están ampliamente



incorporados al sistema público de salud. El uso de plantas medicinales es el medio de tratamiento más común en la medicina tradicional y la medicina complementaria en todo el mundo. Las plantas medicinales se obtienen mediante la recolección de plantas silvestres o el cultivo de especies domésticas. Muchas comunidades dependen de los productos naturales recolectados en los ecosistemas para fines medicinales y culturales, además de alimentarios (OMS 2015).

En las zonas rurales, es muy frecuente el uso empírico de plantas medicinales para tratar diversas enfermedades (Aristizabal AG, Posada HR. 1987), esta riqueza biológica y cultural debe ser escrita y validada a través de la investigación etnofarmacológica (Bueno et al., 2013).

### **2.3.2 Plantas medicinales más frecuentes**

En un estudio realizado por Quiroga et al., en el pueblo de Weenhayek en la provincia de Gran Chaco en Bolivia, se reportó 66 especies botánicas agrupadas en 33 familias. La familia Fabaceae fue la más representativa con el 14% y las familias Aristolochiaceae y Capparidaceae, fueron las menos representativas con un 5% cada una. El 20% de las especies son usadas para diversas dolencias (Quiroga et al., 2013)

Las enfermedades más frecuentes que se detectaron en la zona fueron: las que afectan al sistema respiratorio, al sistema digestivo y las de tipo dermatológico,(Quiroga et al., 2013).

En un estudio realizado por (Manuelle Arias PirizI; Marcos Klering Mesquitall; Cláudio Tosi CavadaIII; Josiane Santos PalmaIV; Teila CeolinV; Rita Maria HeckVI, 2013), en el sur de Brasil, sostiene que la población rural está culturalmente ligada a la utilización de las plantas medicinales, de allí la importancia de que los profesionales que trabajan con las comunidades se adapten al entorno en el que viven.

Según el mismo estudio, “fueron citados 51 plantas medicinales, que se utilizan para aliviar muchos síntomas y enfermedades, como las relacionadas principalmente con el sistema digestivo (19 plantas), respiratorio (13 plantas), endocrinos (8 plantas), hipertensión (7 plantas), y el tratamiento de enfermedades infecciosas (6 plantas)”. De las 10 plantas medicinales más utilizadas por los sujetos, ocho tienen evidencia científica de su efectividad como una declaración popular, esto conduce a una aproximación significativa del conocimiento popular con el sector científico (Manuelle Arias PirizI; Marcos Klering Mesquitall; Cláudio Tosi CavadallI; Josiane Santos PalmaIV; Teila CeolinV; Rita Maria HeckVI, 2013).

En el estudio realizado sobre la utilización de la planta contra el desorden sistema digestivo en el sur de Assam en la India se detectó que la *Litsea glutinosa* (aliso común), *Momordica charantia* (melón amargo), *Andrographis paniculata* (chuan xin lian), *Lawsonia inermis* (alheña), *Cleome viscosa* (Clavito), *Psidium guajava* (guayabo), *conyzoides Ageratum* (Barba de chivo), *Cuscuta reflexa* (bejuco de bruja), *Cynodon dactylon* (grama común) y *Carica papaya* (papayón), son las plantas más destacados entre la gente del sur de Assam para el tratamiento de los desórdenes del sistema digestivo (Roy Choudhury et al., 2015)

En dos comunidades andinas ubicadas a diferentes altitudes en la de Bolívar y Perú se documentaron 140 plantas medicinales que son usadas para el tratamiento de diferentes enfermedades. La mayoría de los usos se registraron para el tratamiento de gastrointestinal (17%), nervioso (14 %), respiratorio (14%), urológica (13%) y las enfermedades dermatológicas (8%)(Monigatti, Bussmann, & Weckerle, 2013)

En la encuesta “Base de Datos de Plantas anti-inflamatorios en América del Sur”, se listaron 175 especies de plantas medicinales con actividad anti-inflamatoria, en este estudio también se determinó la eficiencia de los extractos de las plantas considerando los criterios como: el tipo de extracto usado, el modelo de inducción de la inflamación y el organismo probado,

clasificando a los mismos como fuertemente activo, activo, débilmente activo, inactivo y equívoca (Lima et al., 2011)

El impacto del uso de las plantas medicinales en el cuidado de la salud de la población, revela la necesidad de un constante intercambio de conocimientos desde la perspectiva interdisciplinar, para fortalecer las acciones en el tratamiento de enfermedades de los ciudadanos de los sectores rurales (Organization, 2008).

En este sentido los estudios que investigan las acciones de los profesionales de la salud en las unidades rurales sobre el uso de plantas medicinales y su inclusión como práctica oficial, se vuelven relevantes y deben ser estimulados, como resultado de las pocas referencias que se encuentran en este contexto. Por lo tanto, las comunidades rurales serán el foco de la investigación adicional con vistas a contribuir a la atención de salud en general y adaptada a sus necesidades (Manuelle Arias Pirizl; Marcos Klering Mesquitall; Cláudio Tosi CavadaIII; Josiane Santos PalmaIV; Teila CeolinV; Rita Maria HeckVI, 2013).

#### **2.3.4 Fitoterapia**

La fitoterapia empleado por primera vez por Henri Leclerc, médico francés (1870-1955), desde entonces la palabra fitoterapia es utilizada para designar la utilización de las plantas medicinales con fines terapéuticos, que serviría más tarde para diferenciarla de la forma de curar actual; la medicina sintética o convencional. Se considera como una terapia complementaria que utiliza plantas o partes de ellas donde el empirismo de la medicina tradicional se transforma en fundamento científico. Aunque es reconocida por la Organización Mundial de la Salud (OMS), el problema de cómo armonizar la fitoterapia con la llamada medicina convencional no ha sido resuelto del todo.

La OMS reconoce la importancia de las plantas medicinales en el tratamiento y prevención de múltiples enfermedades, como también la relevancia a nivel económico al ser una fuente de descubrimiento de nuevas drogas puesto que representa un costo muy inferior a la síntesis de nuevos fármacos. El regreso del interés científico sobre las plantas medicinales, investigando su riqueza y variabilidad química, ha impulsado una revalorización de su empleo en muchas partes del mundo, representando una forma complementaria de curar, en que el empirismo de la terapia queda atrás en función de la evidencia científica, armonizando la medicina tradicional con las terapias oficiales de cada país (Avello, M., Cisternas, I., 2010)

Las plantas medicinales y productos a base de hierbas han sido a menudo presentado y expuesto por los medios de comunicación como recursos terapéuticos alternativos, libre de efectos secundarios e incluso desprovista de cualquier toxicidad o contraindicaciones (Badke MR, 2008) (Simões CMO, 1998), citado por Pires, Andrea Macêdo; Araujo, Patricia Sodré. (2011). Incluso con el incentivo de la industria farmacéutica para el uso de medicamentos alopáticos, la población utiliza plantas medicinales, por considerarlas más beneficioso y accesible, ya que se utilizan sin receta y en completa libertad.

La producción científica de la fitoterapia es muy baja, aunque en los últimos años han ido en aumento. En países como Brasil, al igual que Ecuador con una gran biodiversidad y riqueza cultural, se han realizado pocos experimentos que involucran acciones nominativas de plantas medicinales disponibles en la literatura científica al final de la primera década del siglo XXI (Gisele Damian Antonio, Charles Dalcanale Tesser, Rodrigo Otavio Moretti-Pires, 2014)

La escasa producción científica sobre el uso de plantas medicinales, se considera que es por el hecho de que son consideradas como una reliquia de una era subdesarrollada, primitiva y arcaica. Además de la falta de integración entre las diferentes áreas de conocimiento (química, bioquímica,

farmacología, botánica, tecnología farmacéutica, entre otros), necesaria para obtener un resultado eficaz en la investigación y desarrollo de nuevos fitoterapéuticos.

La relevancia práctica y social del tema está vinculado a la necesidad de sensibilizar a los gestores, profesionales de la salud e investigadores de la importancia del tema y sus implicaciones en las prácticas discursivas, solidarias, participativas, interdisciplinarios e intersectoriales de manera que se presente mayor atención al desarrollo de estudios de importancia para la atención primaria de salud dentro de la promoción de salud. (Gisele Damian Antonio, Charles Dalcanale Tesser, Rodrigo Otavio Moretti-Pires, 2014)

La aplicación de la fitoterapia, está resurgiendo como respuesta a una medicina iatrogénica, y en países en vías de desarrollo, esta constituye un recurso ancestral arraigado en el propio medio cultural, constituyéndose como una necesidad primaria en los sistemas de salud y en la estructura económica de los países pobres que no pueden costear el elevado gasto farmacéutico y que a su vez no dispone de una industria farmacéutica desarrollada (EsSalud OPS/OMS, 2001).

La investigación de plantas medicinales, en la última década, ha adquirido gran importancia. Recordemos que el 25% de los fármacos existentes tienen una extracción vegetal o bien se han sintetizado a partir de sustancias halladas en la investigación fotoquímica (EsSalud OPS/OMS, 2001).

A pesar de los grandes esfuerzos realizados en países como el Perú, en la investigación de las plantas medicinales desde el punto de vista antropológico, agronómico, botánico, farmacológico, fotoquímico y clínico; gran parte de la flora permanece aún desconocida debido a múltiples factores; entre ellos la falta de incentivos para la investigación, la escasa difusión de conocimiento adquirido sobre las especies vegetales ya estudiadas, la diversidad de accidentes geográficos, lo cual dificulta la recolección de especies (EsSalud OPS/OMS, 2001).

En un estudio realizados sobre las plantas con potencial anticancerígeno y su composición química en Ecuador, revisadas desde una visión general de las especies vegetales en términos de la etnobotánica y la química de los productos naturales en relación con la actividad anticancerígena, se identificaron dos grupos: (a) las especies Ethnomedical con actividad antitumoral confirmada y (b) especies indígenas de Ecuador con potencial anticancerígeno. El estudio demuestra que hay una gran diversidad química en las plantas del Ecuador que se puede utilizar para potenciales agentes terapéuticos antitumorales, y se confirma, a través, de un análisis químico y biológico el uso biomédico de los compuestos derivados de plantas como agentes citotóxicos para las células cancerosas.(Bailon-Moscoso, Romero-Benavides, Tinitana-Imaicela, & Ostrosky-Wegman, 2015)

Otro estudio realizado en la comunidad indígena de Saraguro en la provincia de Loja, al sur del Ecuador, se demostró que la especie *Oreocallis grandiflora* (cucharillo) tiene efectos antihiper glucemiantes y antioxidantes promisorias que muestran la potencialidad de los extractos como agentes prometedores en el tratamiento diabetes, relacionada con el estrés oxidativo (Ramírez, Espinosa, Jaramillo, Ojeda, & Malagon, 2013)

### **2.3.5 Efectos Adversos de uso de plantas medicinales**

Si bien es cierto, en nuestro país no existen estudios realizados sobre los efectos adversos de uso de las plantas medicinales en el tratamiento de enfermedades, en años recientes, en un estudio realizado por (Benavides, Trujillo, D'Arrigo, Paredes, & Pino, 2014), se han reportado los efectos tóxicos de varias plantas medicinales sobre el desarrollo preimplantacional de ratón (Benavides et al, 1998; Benavides et al., 1999), muchas de las cuales producen malformaciones y alteraciones en el desarrollo embrionario. Plantas como la *Ruta graveolens* "ruda", *Origanum vulgare* "orégano" y

Persea americana "palta" son usadas folklóricamente para aliviar cólicos menstruales y como abortivos (Estrella, 1995).

Actualmente el consumo de hierbas medicinales está asociado al concepto de inocuo y saludable, sin embargo es importante el conocimiento de las interacciones clínicamente relevantes con numerosos medicamentos utilizados en la terapéutica, que las convierten en riesgosas (Moreale, González, Giménez, & del Carmen Alfonso, 2012)

A la fecha existe insuficiente evidencia sobre interacciones entre hierbas medicinales y medicamentos, que permitan sacar conclusiones y realizar recomendaciones formales. Los estudios realizados no proporcionan las suficientes evidencias, salvo excepciones, pero no son concluyentes. A pesar de que varias hierbas medicinales han sido evaluadas en ensayos clínicos controlados, éstos tienen importantes limitaciones metodológicas que hace difícil una correcta interpretación de los resultados (Moreale et al., 2012)

Es importante, en la práctica médica diaria, proporcionar al paciente la información necesaria sobre las plantas que podrían interactuar con los medicamentos que consume. El interrogatorio por parte del médico al paciente debe incluir el uso de estos productos, pero a su vez el paciente tiene la obligación de informar al médico sobre el mismo (Moreale et al., 2012).

El desarrollar la "Fitovigilancia" entendida como una rama específica de la Farmacovigilancia que estudia los efectos adversos y las interacciones de las hierbas medicinales o fitofármacos utilizados es importante, pero que lamentablemente en nuestro país su implantación es casi nulo (Moreale et al., 2012).

### 2.3.6 El proceso salud / enfermedad / atención

Para entender como ocurre el proceso de salud- enfermedad y atención, iniciaremos nuestro análisis explicando que entendemos por salud, y el proceso de salud – enfermedad.

**2.3.6.1.1 ¿Qué es la salud?** La salud puede ser conceptualizada desde diversos enfoques derivadas de diferentes formaciones profesionales, contextos socioculturales específicos, etapas vitales, etcétera.

Desde el punto de vista de la medicina, la salud, puede ser conceptualizada considerando los siguientes enfoques, como lo plantea (Kornblit & Diz, 2000):

*La concepción somático-fisiológica;* en esta concepción la salud es, el bienestar del cuerpo y del organismo físico, y la enfermedad es el proceso que altera este bienestar. Esto significa que si el organismo físico no posee alteraciones visibles, existe salud y sólo cuando haya una alteración del organismo existirá enfermedad. La concepción somática de la salud ha transcurrido más pendiente de la enfermedad que de la salud durante la mayor parte de la historia.

*La concepción psíquica de la salud;* implica el reconocimiento de la estrecha interrelación entre cuerpo y psique en el organismo humano, lo que lleva a no restringir la experiencia de salud a la salud orgánica únicamente.

*La concepción sanitaria de la salud;* propia de la salud pública como disciplina, coloca el énfasis en la salud colectiva de una población más que en la salud individual. Se caracteriza por tener un enfoque preventivo de los problemas de diversos grupos sociales diferenciados por edad, sexo, nivel socioeconómico, etcétera.

Desde el punto de vista social, (Kornblit & Diz, 2000) conceptualizan a la salud considerando los siguientes enfoques:



*La concepción político-legal.* La salud es considerada como un bien general que interesa a todos. Cuando este bien, es tutelado por el ordenamiento jurídico de un país, se convierte en derecho exigible por los ciudadanos según una amplia variedad de reconocimientos.

*La concepción económica.* En la actualidad, el factor humano se constituye en un elemento estratégico de los procesos productivos; de ahí la relevancia de mantener la "productividad humana", para lo cual es necesario contar con una "buena salud".

*Según la concepción cultural.* La salud se define de diferentes formas, pues representa el estado de aptitud las personas para el desempeño de roles sociales que se deba cubrir.

**2.3.6.2 La concepción ideal de salud.** La concepción de salud ideal más conocida es la definición de la Organización Mundial de la Salud (1964), como "estado de bienestar físico, mental y social completo y no meramente la ausencia de enfermedad". Esta concepción supone un estado de salud no alcanzable por el ser humano en su realidad diaria. Responde a la definición teórica de una situación deseable en salud. El individuo, a lo largo de su vida, se desplaza sobre un eje salud-enfermedad (y muerte), acercándose ya a uno y a otro de sus extremos, según se retuerza o se rompe el equilibrio entre factores que están permanentemente interactuando; estos factores son: físicos, biológicos, psicológicos, sociales, culturales y ambientales (Kornblit & Diz, 2000).

**2.3.6.3 El proceso salud-enfermedad.** El proceso salud-enfermedad puede definirse como el resultado de un conjunto de factores o necesidades no satisfechas y algunas veces no percibidas, los cuales reflejan, en términos generales, las condiciones de vida de la población influenciada por de la estructura económica y de organización social del país (Chirinos, Arredondo, & Shamah, 1994).

Pero para entender la calidad de vida es importante hacer algunas definiciones como: calidad y satisfacción de vida, salud proceso salud-enfermedad, necesidades de salud y sistema de salud (Chirinos et al., 1994).

La calidad de vida incluye el grado de adecuación del individuo a su entorno, principalmente al entorno físico (condiciones de vida), y a la opinión que éste tiene respecto al mismo (Chirinos et al., 1994).

La satisfacción de vida se refiere a la evaluación subjetiva de la condición de un individuo, comparada con algún estándar externo de referencia o bien con sus propias expectativas (Chirinos et al., 1994).

La salud-enfermedad es el equivalente a la vida del ser humano en todos sus aspectos, es un proceso continuo que en el lado positivo debería dar un sujeto bien integrado en su estructura física como en su fisiología y funciones sociológicas. Este proceso adapta y mantiene en equilibrio al individuo tanto con el medio físico como al social (Chirinos et al., 1994).

Bradshaw, citado por (Chirinos et al., 1994), en su análisis del concepto de necesidad social, define a la “necesidad de salud” en cuatro formas:

- 1) necesidad normativa: definida por los expertos como el resultado de la comparación de una situación deseable con una real de una persona. Es el resultado de un juicio de valor;
- 2) necesidad sentida: es la necesidad de un servicio cuando la gente así lo percibe; no refleja la necesidad real ya que está limitada por las percepciones individuales;
- 3) necesidad expresada o demanda: es una necesidad sentida traducida en una acción concreta. Sin embargo, no toda necesidad percibida se traduce en demanda y puede ser satisfecha a través de la utilización de servicios o no;
- 4) necesidad comparativa: resulta del análisis de las características de personas que reciben servicios y de la identificación de

personas con las mismas características pero que no reciben servicios, las cuales por definición están necesitadas.

En este sentido las necesidades de salud son clasificadas en: necesidades percibidas, que son condiciones identificadas como anormales por el individuo o su familia, a partir de lo cual se derivan acciones; necesidades no manifiestas, que son condiciones no reconocidas por el individuo o sus familiares, pero que pueden ser identificadas por los expertos; necesidad expresada es la demanda de servicios no satisfecha manifestada por el individuo pero no atendida, debido a problemas tales como la disponibilidad o la accesibilidad de los servicios; y la demanda satisfecha que son condiciones identificadas y atendidas por el sistema de salud (Chirinos et al., 1994).

**2.3.6.4 Sistema de Salud.** Se puede definir como un conjunto de elementos que se encuentran relacionados entre sí, que mantienen una dinámica interna, una estrecha relación con su entorno y cuyo objetivo fundamental es promover, prevenir, curar y/o rehabilitar el buen equilibrio dentro de la continua salud-enfermedad (Chirinos et al., 1994).

### **2.3.7 Calidad de vida relacionada con el estado de salud**

Para Schumaker & Naughton (1996) la calidad de vida, es la percepción subjetiva, influenciada por el estado de salud actual, es la capacidad para realizar aquellas actividades importantes para el individuo, citado por Schwartzmann, Laura (2003)

La esencia de este concepto está en reconocer que la percepción de las personas sobre su estado de bienestar físico, psíquico, social y espiritual depende en gran parte de sus propios valores y creencias, su contexto cultural e historia personal (SCHWARTZMANN, 2003) .

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1948), calidad de vida es "... un estado de completo bienestar físico, psíquico y social y no meramente la ausencia de enfermedad"

Esta conceptualización demuestra que la calidad de vida es una noción eminentemente humana que se relaciona con el grado de satisfacción que tiene la persona con su situación física, su estado emocional, su vida familiar, amorosa, social así como el sentido que le atribuye a su vida, entre otras cosas.

Más tarde la OMS (1994), retoma el tema y define a la calidad de vida como la "percepción del individuo de su posición en la vida en el contexto de la cultura y sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones"

Se trata de un concepto mucho más amplio que está influido de modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno.

Para determinar los puntos de consenso la OMS crea el instrumento de Calidad de Vida de la OMS (WHOQOL-100). A través del Grupo de investigadores WHOQOL, establece además una serie de puntos, en relación a las medidas de calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), aceptadas por diversos grupos de investigadores, (Schwartzmann, 2003).

Estos puntos de consenso, establece las siguientes medidas de CVRS (Grupo WHOQOL, 1995):

1. Medidas Subjetivas: Recoger la percepción de la persona involucrada.
2. Medidas Multidimensionales: Relevar diversos aspectos de la vida del individuo, en los niveles físico, emocional, social, interpersonal etc.

3. Medidas que Incluyen los sentimientos positivos y negativos.
4. Medidas para registrar la variabilidad en el tiempo: la edad, la etapa vital que se atraviesa (niñez, adolescencia, adultez, adulto mayor), el momento de la enfermedad que se cursa, estos elementos, marcan diferencias importantes en los aspectos que se valoran.

Por la complejidad que encierra medir la calidad de vida, el concepto se torna una noción abstracta y multidimensional u omniabarcadora. Así, calidad de vida es un concepto que designa a una idea de bienestar fundamentalmente subjetivo. Sólo el sujeto es el juez de sus propias percepciones (Bulnes Bedón et al., 2014).

De allí la importancia que para poder evaluar la calidad de vida de un individuo o grupo familiar, se debe reconocerla desde la concepción multidimensional que incluye estilo de vida, vivienda, satisfacción en la escuela y en el empleo, así como situación económica. Es por ello que la calidad de vida se conceptualiza de acuerdo con un sistema de valores, estándares o perspectivas que varían de persona a persona, de grupo a grupo y de lugar a lugar; así, la calidad de vida consiste en la sensación de bienestar que puede ser experimentada por las personas y que representa la suma de sensaciones subjetivas y personales del “sentirse bien”(Velarde-Jurado & Avila-Figueroa, 2002).

### **2.3.8 Estado de salud**

Según la Organización Mundial de la Salud "La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades", definición que no ha sido modificada desde que entró en vigor en 1948 (OMS, 2016b). Entendiéndose entonces que la salud no solo es un estado libre de enfermedad sino también como un bienestar psíquico y psico-social (Martin, Carl, & Lehnertz, 2007).

La salud por tanto abarca aspectos subjetivos (bienestar físico, mental y social), objetivos (capacidad de funcionamiento) y aspectos sociales (adaptación y trabajo socialmente productivo) (Acevedo, Martínez, & Estarío, 2007).

El estado de salud de las personas es uno de los principales determinantes de su calidad de vida, pero también es un constructo complejo en el que a su vez influyen diversos factores (Garrido et al., 2002).

El estado de salud solo se puede evaluar si conocemos cuáles son los factores que lo determinan, y esto va a depender de los elementos y condiciones en que el individuo habita como por ejemplo: las condiciones demográfica, ambiental, de la organización de los servicios de salud, estilos de vida y de la influencia de otros factores como: políticos, económicos, culturales y sociales.

En nuestro país como en cualquier otro nación del planeta está expuesto por una parte, a aquellas determinantes globales e internacionales que ejercen su influencia sobre nuestros niveles de salud a través de su efecto en los factores macrodeterminantes sociopolíticos y económicos; y por supuesto, a los determinantes nacionales, factores individuales y colectivos insertados en los cuatro campos descritos por Laframboise (el ambiente físico y social, la conducta, la biología humana y el estilo de vida) y que no actúan de manera aislada (Delgado et al., 2013)

El último censo nacional de población y vivienda mostro que, apenas 40% de las poblaciones montubias e indígenas pueden acceder a los servicios básicos de agua por red pública y a servicios de saneamiento, evidencia de que todavía persisten grandes desafíos para reducir inequidades relacionadas con los determinantes sociales de la salud. Cabe destacar que; después de la población mestiza que es mayoritaria en Ecuador; la población montubia emerge en mayor proporción (7,4%) que el grupo auto identificado como indígena (6,8%), hecho que podría reorientar

las acciones de intervención a los grupos con identificación montubia (Organización Panamericana de, 2013).

**2.3.8.1 Determinantes del estado de salud.** Los determinantes del estado de salud de la población en una comunidad, según el modelo de Labonde en 1974, están condicionados por la interacción de cuatro grupos de factores (Acevedo et al., 2007):

1. Los estilos y hábitos de vida
2. El medio ambiente
3. El sistema sanitario
4. La biología humana

Los estilos y hábitos de vida que pueden afectar al estado de salud, son la inadecuada alimentación, consumo de sustancias nocivas, el sedentarismo, conductas de riesgo en sexualidad y adicciones. Los hábitos de vida son los principales condicionantes en el proceso salud- enfermedad

El medio ambiente, constituido por los hechos externos sobre las cuales el individuo tiene poco o ningún control, como son: riesgo físico, riesgo químico, riesgo biológico y riesgo psicológico.

El sistema sanitario, entendido como el conjunto de centros, recursos humanos, medios económicos y materiales, tecnológico, etc., que están condicionados por algunas variables como son: accesibilidad, eficacia y efectividad, buenas praxis, cobertura, etc.

La biología humana, condicionada por la carga genética y los factores hereditarios, que si bien es cierto, los avances en la ingeniería genética desarrollada en los últimos años abren perspectivas que en su aspecto positivo podría prevenir enfermedades genéticas, pero que también plantea interrogantes en cuanto a la bioética y las potenciales desigualdades en salud de la población por los altos costos que esta práctica demanda.

En un estudio realizado por Alan Dever en Canadá, utilizando este modelo de análisis epidemiológico de los determinantes de la salud, sobre la mortalidad se encontró que el sistema sanitario contribuye al 12% en la disminución de la mortalidad, mientras que la intervención sobre el medio ambiente un 14% y la mejora de los estilos de vida un 43%, y lo genético contribuye con un 27% de la mortalidad (Acevedo et al., 2007).



## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1 Tipo de Estudio y Diseño General**

El estudio realizado es de tipo cuali – cuantitativo, esto permitió la identificación de las prácticas tradicionales que se han venido desarrollado a través del tiempo respecto al tratamiento de enfermedades en los sectores rurales del cantón Babahoyo en la provincia de Los Ríos – Ecuador, en donde la población participó activamente a través de los grupos familiares, que consintió en identificar los efectos de las plantas medicinales utilizadas en el tratamiento de enfermedades mediante un proceso de autoevaluación del estado actual de salud, tomando en cuenta que el proceso de recolección de datos fue surgiendo en todo momento del estudio, y además estuvo sujeto a las circunstancias del contexto y los involucrados.

El diseño fue cualitativo etnográfico, permitiendo el análisis de las ideas, creencias, significados, y conocimientos respecto a las plantas utilizadas para la curación de enfermedades en los grupos familiares. Para entender lo que la comunidad hace usualmente, así como también el significado e importancia que tiene estas prácticas que son habituales en las comunidades rurales.

La información fue recopilada desde dentro, los mismos integrantes de la familia, fueron los que participaron en la recolección de datos, aprovechando sus conocimientos, y generando ambientes de confianza,

puesto que comparten creencias, comportamientos y tienen intereses comunes.

También se planteó un diseño cuantitativo porque se diseñó con anterioridad un plan que incluye procedimientos y actividades para encontrar las respuestas al problema planteado. Se trata de un estudio cuantitativo no experimental, ex post-facto ambispectivo, transversal y descriptivo, debido a que no se manipularon las variables de manera intencional, solo se observaron los hechos tal como se dan en el contexto natural, y los datos fueron recolectados en un solo momento y en un tiempo determinado; cuya finalidad fue caracterizar las variables: uso de las plantas, efectos y estado de salud, en la población que practica la Medicina Tradicional, a través de la descripción de las variables, y el análisis de la asociación cruzada de las mismas.

### **3.2 Descripción del Área de Estudio**

Babahoyo, es la capital de la provincia de Los Ríos, se encuentra en el Litoral ecuatoriano y es paso obligado para ir hacia la Sierra. Por mucho tiempo se llamó Bodegas, por haber estado allí ubicadas la Aduana y los Almacenes Reales, para el control del comercio entre Guayaquil y las ciudades de la Sierra ecuatoriana.

Está situada en la margen izquierda del río San Pablo, que al unirse en su desembocadura con el Río Catarama forman el Río Babahoyo; es una ciudad de paso obligado para ir hacia la Sierra por las carreteras Babahoyo - Quito (Vía Panamericana), Babahoyo - Ambato (Via Flores) y también por la Babahoyo –Riobamba.

Babahoyo tiene 4 parroquias urbanas: Clemente Baquerizo, Dr. Camilo Ponce, Barreiro y El Salto; y 4 parroquias rurales: Caracol, Febres-Cordero, Pimocha y La Unión. Babahoyo se encuentra al Sur de la Provincia de Los Ríos, las vías que la unen con las demás ciudades y pueblos de la costa son

la Babahoyo - Baba, la Babahoyo – Guayaquil y la Babahoyo – Milagro - Machala. Su situación geográfica es una de las más privilegiadas, por Babahoyo pasan cada día más de 27000 carros (entre buses, tráiler y autos). Es un punto comercial entre la Costa y la Sierra (Figura 1)

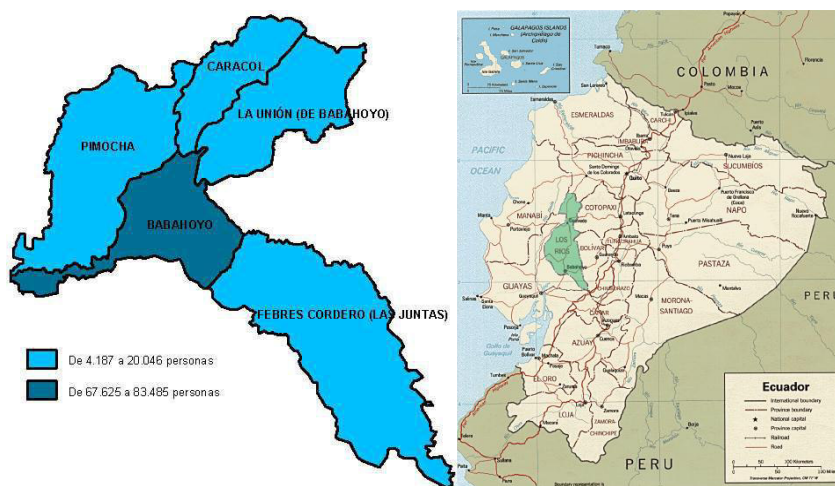


Figura 1: Ubicación del Cantón Babahoyo y sus Parroquias

Tiene una población de 153.776 habitantes. Gran parte de su población del cantón del mismo nombre, se encuentra en el casco urbano y las periferias de la ciudad que se encuentran alrededor del By Pass (Vía E25 carretera Babahoyo - Quito) que pasa por toda la ciudad de sur a noroeste (INEC, 2010)

La ciudad tiene un clima cálido – lluvioso desde enero a mayo con una temperatura promedio anual de 24 °C y máxima de 30 °C en los meses de junio a diciembre la temperatura baja a 18 °C a 20 °C frecuentemente por las noches con un clima frío debido a la corriente fría de Humboldt. En el invierno existían inundaciones en el casco urbano pero ahora gracias a un sistema de alcantarillado de primera, la ciudad no se inunda siendo así además de Cuenca las ciudades con el mejor sistema de evacuación del agua del país. La gente es pacífica y humanitaria.

La ciudad de Babahoyo tiene el mejor enlace comercial de la provincia debido a la agricultura de alta escala y a sus cultivos de gran calidad. La población en su gran mayoría se dedica al cultivo, principalmente de arroz,

banano y cacao. Diferentes industrias tienen sede en esta ciudad como Industrias Facundo ubicada a las afueras de la ciudad, así como el Ingenio Isabel María, el cuarto ingenio más grande del país, y diferentes piladoras; gran parte de la ciudad tiene un gran movimiento. Babahoyo se ha convertido en los últimos tiempos en el centro para la cristalización de importantes negocios y apertura de grandes empresas. En Babahoyo existen diferentes entidades bancarias y cooperativas de ahorro haciéndola una ciudad con todos los servicios si de economía se habla.

En Babahoyo se puede observar varias especies de animales, gracias al clima cálido o tórrido que goza la región. Por ello la ganadería se encuentra bien desarrollada ya que existe gran cantidad de ganado porcino caprino, extensa variedad de aves de corral y animales acuáticos como: peces, camarón, etc.

### **3.2.1 Parroquias Rurales de Babahoyo**

***Parroquia La Unión.*** Ubicada al noreste de Babahoyo cerca de la Sierra es una parroquia netamente agrícola que se dedica a la pesca y a los cultivos de arroz, banana, soya y demás cultivos. Con un población de 12690 distribuidos en 3444 familias.

***Pimocha.*** Es una parroquia muy extensa en cuanto a territorio. Limita al norte con el cantón Pueblo Viejo, al sur con el río Babahoyo, al este con el río Caracol y al oeste con el río Garrapata. En esta parroquia habitan 21026 ciudadanos distribuidos en 5695 familias.

Sus recintos son Cauge, Guarumo, Chapulo, Convento, Mapan, Sauce, Gallinazo, Papayal, Compañía, Pechiche Dulce, Santa Rita, Las tres bocas, Calabria, Cubon de Caimito, Parindero, Río Grande, Tejar, Providencia, La Victoria, etc.

La principal fuente de trabajo y de riqueza es la agricultura, existen además algunas industrias. Su suelo produce cacao, arroz, caña de azúcar,

café, caucho, maderas finas, especialmente roble, cedro, Guachapelí y Guayacán. También balsa y caña guadua. La explotación de estas últimas no se hace en gran escala.

Entre los frutales precisa anotar los cítricos, naranja dulce en especial, siendo de inmejorable calidad. El banano, se exporta en cantidad apreciable. También se da piña, mamey, pomarrosa, y muchas frutas silvestres.

En cuantos a industrias, además de la pecuaria y la pesquería que están bien extendidas, existen ingenios para la fábrica de azúcar y elaboración de aguardiente y piladoras de arroz y café.

**Caracol.** Es una de las más antiguas poblaciones riosenses. En esta parroquia habitan 5111 personas en 1307 hogares. Limita al norte con Catarama, al sur con Barreiro, al este con Montalvo y al oeste con el Río Caracol que lo separa de Pimocha. Sus recintos son: Pijullo, Salampe, Palo Prieto, Los cerritos, Pozuelos, Playas de Ojiva, Castrejon, Javilla, San Antonia, Manila, etc.

**Febres Cordero.** Creada en el hermoso Recinto de “Las Juntas” el 14 de mayo de 1936, sus habitantes se dedican a la agricultura y ganadería. Es uno de los sectores más importantes para la agricultura de la ciudad. Su cabecera parroquial es la población de Mata de Cacao. Aquí habitan 17956, constituidos en 5048 hogares.

### **3.3 Selección de los Sujetos**

#### **3.3.1 Población objeto de estudio**

Por las características del estudio, se estableció como población objeto de estudio, a los 15494 hogares (familias) que habitan en las cuatro parroquias rurales del cantón, como se muestra en la cuadro 1.

*Cuadro 1: Distribución de la población en las parroquias rurales de Babahoyo*

<b>Código</b>	<b>Nombre de la Parroquia</b>	<b>Total de personas</b>	<b>Total de hogares</b>	<b>Promedio de personas por hogar</b>
120152	CARACOL	5,111	1,307	3.91
120153	FEBRES CORDERO (LAS JUNTAS)	17,956	5,048	3.56
120154	PIMOCHA	21,026	5,695	3.69
120155	LA UNION	12,690	3,444	3.68
<b>TOTAL</b>		<b>56,783</b>	<b>15,494</b>	<b>3.71</b>

Fuente: Censo de Población y Vivienda (CPV) 2010

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

Elaborado por: Unidad de Procesamiento (UP) de la Dirección de Estudios Analíticos Estadísticos (DESAE) - Vladimir Almeida Morillo

La jefa o el jefe de hogar, como responsable del cuidado y protección de todos los miembros de su familia son los que proporcionaron la información requerida para determinar el efecto que tiene las plantas medicinales en el estado de salud de los habitantes de los sectores rurales del cantón Babahoyo.

### **3.3.2 Muestra y muestreo**

Debido a que la población, constituida por el número de familias que habitan en los cuatro sectores rurales del cantón Babahoyo definidos, es muy alta se extrajo una muestra, utilizando el programa informático para el cálculo de la muestra Epidat 4.0, considerando las siguientes características:

Tamaño de la población: 15494 hogares (familias)

Proporción esperada: 50%

Nivel de confianza: 95%

Precisión: 5%

Tamaño de la muestra: 375 familias

Por cuanto, el número de hogares se encuentran distribuidos en las diferentes parroquias, se consideró a cada una de estas como

conglomerados, por lo tanto, los sujetos que participaron en el estudio se determinó mediante el muestreo por conglomerados monoetápico, para lo cual se utilizó el programa informático Epidat 4.0, como se presenta en el cuadro 2.

*Cuadro 2: Distribución de la muestra*

	Población	Muestra	Conglomerados seleccionados	Tamaño
Tamaño	15493	375	4	3444
Nº de conglomerados	4	1	TOTAL	3444

### 3.3.3 Unidades de análisis y unidades de muestreo

Como se indicó en acápite anteriores, el grupo poblacional que proporcionó la información fueron las familias de los sectores rurales, a través del jefe o jefa de hogar.

El marco muestral, se determinó a través del catastro de la parroquia proporcionado por el municipio de Babahoyo y la Junta Parroquial, los criterios que se consideraron para la selección fueron: familias en donde la práctica del tratamiento de enfermedades con plantas medicinales era permanente, y amas de casa responsables del cuidado de su familia, como son madres y/o abuelas o padres y/o abuelos de edades entre los 17 y 72 años. Se excluyeron del estudio las familias jóvenes que no se hayan independizado de su hogar natal.

Para el análisis cualitativo se identificaron informantes claves, de los cuales se obtuvo información verbal y no verbal proveniente de un trabajo de campo, de las experiencias textuales de los protagonistas del fenómeno y de las observaciones realizada en el ambiente natural para comprender lo que hacen, dicen y piensan sus actores, además de cómo interpretan su mundo y lo que en él acontece.

Por ser de carácter fenomenológico, se pudo obtener un conocimiento interno de la vida social, a través de la descripción e interpretación de los fenómenos sociales desde la perspectiva de los participantes del contexto social.

### **3.4 Plan de análisis, interpretación y presentación de datos**

El proceso de investigación se ejecutó de manera sistemática según las etapas del siguiente plan:

**1. Autorización.** Para ubicar la distribución geográfica de las familias de la parroquia la Unión, se solicitó al Departamento de Avalúos y Catastros del Gobierno Municipal del Cantón Babahoyo el catastro de la parroquia. Luego se estableció contacto con el Presidente de la Junta Parroquial, para solicitar la colaboración de éste organismo en la ubicación de las familias a estudiar dentro del área de estudio.

**2. Área de estudio:** utilizando un mapa del sitio, se dividió el sector en cuatro cuadrantes, con el fin de ubicar a las familias del sector y establecer contacto con los mismos.

**3. Capacitación de los participantes en la investigación:** Para la recolección de datos se conformaron cuatro equipos de trabajo, que se distribuirán en cada una de los cuadrantes, el número de integrantes fue proporcional al número de familias que se encuentran en cada cuadrante, cada encuestador fue responsable de 15 familias, y estos fueron capacitados para cumplir con las siguientes actividades:

- a) Ubicación de las familias seleccionadas, a través del muestreo aleatorio, utilizando el catastro de la parroquia.
- b) Manejar las técnicas e instrumentos que se utilizaron en la investigación.
- c) Aplicación de los instrumentos para la recolección de datos.



**4. Recursos:** Los recursos que se utilizaron para la recolección de datos fueron:

*Humanos:*

- 25 encuestadores, responsables cada uno de 15 familias.
- 6 jefes de brigadas, encargados de la coordinación de los equipos.

*Materiales:*

- 375 formularios.
- 32 bolígrafos.
- 25 cámaras fotográficas.
- 31 credencial de identificación.

**5. Supervisión y coordinación:** Cada brigada de trabajo, fue supervisada por un jefe de brigada, quien tuvo la responsabilidad de coordinar la distribución de los equipos y de resolver cualquier dificultad que se presente en el campo.

**6. Proceso de recolección de datos:** Para la recolección de datos se consideraron los siguientes aspectos:

- *Fuentes de obtención de datos:* Son fuentes primarias, constituidas por los jefes de hogar que practican la medicina tradicional en la parroquia.
- *Localización de las fuentes:* Cada una de las unidades de análisis (familias), fueron ubicadas en sus lugares de residencia y para la recolección de la información se realizó en su entorno natural.
- *Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos utilizados:* Por ser un estudio cuali – cuantitativo se utilizó como técnicas de investigación a la observación directa y de campo y como instrumentos, los cuestionarios U-PlanMed y Euroqol-5D, el cuaderno de notas y la cámara fotográfica. También se aplicó

entrevistas a profundidad apoyada en un cuestionario de preguntas norteadoras con el fin orientar el dialogo y facilitar el proceso de recolección de datos de los grupos focales e informantes claves.

➤ *Procedimientos para la recolección de datos:* En la recolección de datos se cumplió con el siguiente procedimiento:

1. Adopción y elaboración y validación de los instrumentos de investigación. Evaluación de la confiabilidad y validez del instrumento de medición, a través de juicio de expertos y ejecución de la prueba piloto.
2. Capacitación a supervisores y coordinadores (jefes de brigadas)
3. Preparación del equipo de entrevistadores.
4. Distribución de los sectores y unidades de observación a cada equipo.
5. Ubicación de las unidades de análisis (familias del sector)
6. Elaboración del calendario para la aplicación de los instrumentos.
7. Identificación de los informantes clave para el desarrollo de las entrevistas a profundidad.
8. Aplicación de los instrumentos y recopilación de datos a los jefes de los hogares considerados como unidades de análisis.

➤ *Procedimiento de análisis y presentación de datos:* En el procesamiento y análisis de datos cuantitativos se utilizó el programas estadístico SPSS v22, para lo cual, los datos fueron codificados, e ingresados a una base de datos para los análisis estadísticos respectivos, en este procedimiento se cumplieron las siguientes etapas:

1. *Elaboración de operaciones preliminares*, como: separación de datos erróneos o irrelevantes y eliminación de datos consocios que no fueron de interés.
  2. *Ejecutar el programa SPSS v22*; para lo cual se definieron las variables, la codificación de datos y elaboración de la matriz de datos.
  3. Análisis descriptivo de las variables, mediante pruebas estadísticas.
  4. Presentación de los resultados en tablas, gráficas, cuadros, etc.
- Para el análisis de los datos cualitativos se realizará una exploración de datos de la siguiente manera (Anónimo, s.f):
- a. Análisis descriptivo de los datos por variable; para lo cual se procedió de la siguiente manera:
    - Organización de los datos e información, a través de criterios previamente establecido.
    - Preparación de los datos para el análisis lo cual implica la transcripción de los datos de las grabaciones y bitácoras.
    - Revisión de los datos.
    - Descubrimiento de la unidad de análisis a la luz de la revisión de los datos.
    - Codificación d la unidad de análisis de primero y segundo nivel; a través de conceptualizaciones, definiciones, significados y ejemplos, para en un segundo nivel, agrupar las categorías en temas y patrones, establecer relaciones y ejemplarizar los temas, patrones y relaciones con las unidades da análisis.

- b. Visualización los datos por variable, que implica la generación de teorías, hipótesis y explicaciones.

### **3.5 Instrumentos de recolección de datos y consideraciones definidas para la investigación cualitativa**

Los instrumentos para la recolección de datos, fueron seleccionados y diseñados, en función de los indicadores e ítems determinados en el proceso de operacionalización de las variables y que luego fue sometido a pruebas de validación, esto instrumentos fueron:

- **El cuestionario U-PlanMed:** diseñado y sometido a pruebas de Validez de Contenido, Consistencia interna, Consistencia externa, Validez de criterio, a través de juicio de expertos y prueba piloto.
- **Cuestionario de Salud EuroQol-5D:** diseñado por Departamento de Epidemiología Clínica y Salud Pública Hospital de la Santa Creu i de Sant Pau, Barcelona (Herdman, Badía, & Berra, 2001).

Para el análisis cualitativo se utilizaron **Preguntas Norteadoras**, como orientadoras de los diálogos que se establecieron con los informantes claves identificados; con el propósito de identificar las creencias, costumbres y hábitos relacionados con el tratamiento de enfermedades en la población rural.

El análisis fue de carácter inductivo, puesto que su base fundamental es la experiencia y la exploración de primera mano de las actitudes y comportamientos sobre las prácticas utilizadas en el tratamiento de enfermedades, a través de la observación participante como principal estrategia para obtener información. A partir de lo cual se generaron categorías conceptuales y se descubrieron regularidades y asociaciones entre los fenómenos observados, permitiendo establecer modelos, y posibles teorías explicativas de la realidad objeto de estudio.

## **CAPITULO IV**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

#### **4.1 Presentación de Resultados**

Para el análisis de los datos cuantitativos se realizó análisis estadísticos descriptivos, utilizando el programa estadístico SPSS v22 para Windows; determinándose la frecuencia del uso de las diferentes plantas identificadas, las partes utilizadas, las aplicaciones terapéuticas, los métodos de preparación, las vías de administración y la finalidad de su uso; esto es como prevención o curación; así como también las características generales y el estado de salud de la población estudiada.

Para el análisis de la relación de dependencia o independencia entre dos variables cualitativas, se utilizaron tablas de contingencia, esto permitió determinar en qué grupos de edades se observó mayores problemas de salud y que practicas permite a la población conserva un mejor estado de salud.

Se aplicó el análisis de varianza (ANOVA) de un factor, para relacionar las variables, estado de la salud y prácticas de atención de las enfermedades, y demostrar si existen diferencia estadísticamente significativas entre el estado de salud entre los tres grupos de poblaciones definidas en variable prácticas de atención.

Para el análisis de los datos cualitativos se realizó considerando el enfoque fenomenológico, en donde los resultados obtenidos del diálogo mantenido en la entrevista, se definió las categorías y subcategorías que engloban las experiencias vividas, integrando los datos tal cual como fueron

expresados por los entrevistados, respetando su lenguaje, opiniones y creencias. Teniendo en cuenta que las categorías de las descripciones corresponden a las maneras diferentes de entender y la relación lógica que puede establecerse entre ellas (Ricard Marí, , Rosa M. Bo, & , Cristina I. Climent, 2010)

Además, para el desarrollo de la investigación se solicitó el consentimiento de los participantes, “consentimiento informado”; para lo cual se les proporcionó la información acerca de los procedimientos de la investigación, su propósito, los riesgos, los beneficios anticipados y una declaración ofreciéndole a la persona la oportunidad de hacer preguntas y de retirarse de la investigación cuando lo desee; asegurándonos que los participantes potenciales en la investigación hayan comprendido la información; para lo cual se elaboró un documento, (Anexo 2); que una vez, otorgado el consentimiento procedieron a firmar.

#### **4.1.1. Características demográficas de la población estudiada (datos generales)**

En el estudio participaron 350 jefes de hogar, de las 375 familias consideradas en la muestra, se excluyeron a 12 jefes de hogar que habitaban en una misma vivienda y eran dependientes de otras familias, 5 que no se encontraron en el hogar por motivo de viaje y 8 se excusaron de participar.

La edad promedio de los participantes fue de 36 años con una desviación estándar de  $\pm 11,94$ , de los cuales el 58 % eran mujeres y el 42% eran hombres. El nivel de escolaridad está distribuida entre el 40.9% con nivel primario y el 55,1% con nivel secundario (Ver anexo 1)

#### **4.1.2. Especies de plantas medicinales y aplicaciones terapéuticas, identificadas**

En la población rural del cantón Babahoyo, se detectó 79 especies de plantas, de las cuales 15 especies no son propias de la zona, estas provienen de otras provincias del país (ver clasificación taxonómica en

Anexo 6). Las veinte principales plantas encontradas se presentan en el cuadro 3.

**Cuadro 3: Las veinte plantas medicinales más recientemente utilizadas**

Nº	NOMBRE COMÚN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	F	%
1	Sábila	Liliaceae	<i>Aloe vera</i>	180	51,4
2	Manzanilla	Asteraceae	<i>Chamaemelum nobile</i>	104	29,7
3	Llantén	Plantaginaceae	<i>Plantago major</i>	73	20,9
4	Toronjil	Lamiaceae	<i>Melissa officinalis</i>	69	19,7
5	Zaragoza	Combretaceae	<i>Conocarpus erectus</i>	58	16,6
6	Limón	Rutaceae	<i>Citrus limón</i>	57	16,3
7	Teatina	Scrophulariaceae	<i>Scoparia dulcis</i>	46	13,1
8	Hierbaluisa	Poaceae	<i>Cymbopogon citratus</i>	43	12,3
9	Menta	Lamiaceae	<i>Mentha spicata</i>	37	10,6
10	Orégano	Lamiaceae	<i>Origanum vulgare L.</i>	33	9,4
11	Ruda de castilla	Rutacea	<i>Ruta graveolens</i>	24	6,9
12	Paico	Quenopodiáceas	<i>Chenopodium ambrosioides</i>	22	6,3
13	Guanábana	Annonaceae	<i>Annona muricata</i>	21	6
14	Hoja del aire	Crassulaceae	<i>Kalanchoe pinnata</i>	14	4
15	Verdolaga	Portulacáceas	<i>Portulaca oleracea</i>	12	3,4
16	Mastranto	Verbenaceae	<i>Lippia alba</i>	10	2,9
17	Sangre de drago	Euphorbiaceae	<i>urucurana</i>	9	2,6
18	Hierbabuena	Laminaceae	<i>Mentha spicata</i>	8	2,3
19	Ortiga	Urticaceae	<i>Urera baccifera L.</i>	8	2,3
20	Valeriana	Caprifoliaceae	<i>Valeriana officinalis</i>	8	2,3

La mayoría de las plantas tiene varias aplicaciones terapéuticas, en sus distintos métodos de preparación ya sea para curar o prevenir una determinada enfermedad; como se describe en el cuadro 4.

Las 79 especies identificadas están agrupadas en 41 familias siendo la mayor numerosa la familia *Lamiaceae* seguida de la *Asteraceae*, que coinciden con estudios de (Zambrano-Intriago, Buenaño-Allauca, Mancera-Rodríguez, & Jiménez-Romero, 2015) y Justo-Chipana, Moraes, & others, (2015)

Igual que en otro estudios (Castillo, 2015), cada planta tiene diferentes usos; son aplicadas de manera individual o combinadas, las partes más utilizadas son las hojas (64,9%); y en otros casos toda la planta (11,6%); las formas de preparación más frecuentes son, la cocción (38.1%),

la infusión (25,5%) y los jugos (16,9%); y son administradas a través de vía oral (76,7%) y vía tópica (15,3%), como se observa en la cuadro 4 y 5.

**Cuadro 4: Plantas utilizadas para curar enfermedades en las comunidades rurales de Babahoyo, Los Ríos - Ecuador**

Nº	NOMBRE Y FAMILIA	NOMBRE COMÚN	APLICACIONES TERAPÉUTICAS*	PARTE USADA	MÉTODO DE PREPARACIÓN	DOSIS Y TIEMPO DE USO	VÍA DE ADMINISTRACIÓN	FINALIDAD DEL USO	% DE USO
1	<i>Chamaemelum nobile</i> (Liliaceae)	Manzanilla	Cl, DB, G, Gs, IV, I, Q, Pru, AN, S	Toda la planta	Cocción, compresas	1 o varias veces al día	Baños, Vía oral, Vía tópica, Enjuagues	Curación	29,7
2	<i>Plantago major</i> (Plantaginaceae)	Llantén	Cl, DB, DC, DO, DE, G, IV, IR, I, PS, Ts, AP, Pru, AN	Tallo, Hojas, Toda la planta	Cataplasma, Cocción, Infusión, Jarabe, Jugos, Maceración	1 a 3 veces al día	Baños, Vía oral, Vía tópica, Enjuagues	Curación	20,9
3	<i>Melissa officinalis</i> (Lamiaceae)	Toronjil	Cl, CP, D, DB, DE, Pr, Pru, AN, PC, IP	Tallo, Hojas, Toda la planta	Cataplasma, Cocción, Infusión, Jarabe, maceración,	1 a 3 veces al día	Vía oral, Vía tópica, Enjuagues	Curación	19,7
4	<i>Conocarpus erectus</i> (Combretaceae)	Zaragoza	CM, Cl, DB, DC, I, Rf, MC, P	Tallo, Hojas, Toda la planta	Cataplasma, Cocción, Emplasto, Infusión, Jugos.	1 a 3 veces al día	Vía oral	Curación	16,6
5	<i>Citrus limón</i> (Rutaceae)	Limón	Di, DO, I, AN, Rf, Ts, Pru, MC, BD, G	Hojas, Flores, Fruto	Cocción, Infusión, Jugos.	1 a 3 veces al día	Baños, Vía oral, Enjuagues	Curación	16,3
6	<i>Scoparia dulcis</i> (Scrophulariaceae)	Teatina	DB, CHR, I, Q, Pru, S, IP	Tallo, Hojas, Toda la planta	Cocción, Compresas, Emplasto, Infusión, Maceración.	1 a 3 veces al día	Baños, Vía oral, Vía tópica, Enjuagues.	Curación	13,1
7	<i>Origanum vulgare L.</i> (Lamiaceae)	Orégano	Cl, Di, DB, DC, DO, G, Gs, N, G	Tallo, Hojas	Cocción, Emplasto, Infusión, Jugos. Aguardiente, cocción,	1 a 3 veces al día	Baños, Vía oral, Vía tópica.	Curación	9,4
8	<i>Ruta graveolens</i> (Rutaceae)	Ruda de castilla	DC, DO, Rf, Su	Tallo, Hojas	Compresa, Emplasto, infusión, Ungüento. Emplasto,	1 a 3 veces al día	Vía oral, Vía tópica.	Curación	6,9
9	<i>Chenopodium ambrosioides</i> (Amaranthaceae)	Paico	Ps	Hojas, Toda la planta	Infusión, Jarabe, Jugo, Maceración.	1 a 3 veces al día	Vía oral	Curación	6,3
10	<i>Kalanchoe pinnata</i> (Crassulaceae)	Hoja del aire	DC, DA, IG, LI, Su, UP, Ts	Hojas	Cocción, Compresas, Emplasto, Jugo, Maceración, Ungüento.	1 a 3 veces al día	Vía oral, Vía tópica.	Curación	4
11	<i>Lippia alba</i> (Verbenaceae)	Mastranto	Co, CM, Cl, Su, Ts.	Hojas, Toda la planta	Emplasto, Infusión.	1 a 3 veces al día	Vía oral, Vía tópica.	Curación	2,9

\*Aplicaciones Terapéuticas: Acné (Ac), Afecciones pulmonares (AP), Alteraciones de los nervios (AN), Bajas las defensas (BD), Caída de cabello (CC), Cáncer (Ca), Cáncer de colon (CC), Caspa (Cp), Cicatrizar Heridas (CHR), Colesterol (Co), Cólico menstrual (CM), Cólicos (Cl), Cólicos (Cl), Cuidado de la piel (CP), Diarrea (Di), Dolor (D), Dolor abdominal (DB), Dolor de cabeza (DC), Dolor de oído (DO), Dolor estomacal (DE), Dolores articulares y fracturas (DA), Dolores de parto (DP), Dolores Reumáticos (DR), Estreñimiento (Es), Gases (G), Gastritis (Gs), Gripe (G), Heridas (Hr), Hígado graso (HG), Inflamación riñones (IR), Infección vaginal (IV), Inflamación a la piel (IP), Inflamación de la garganta (IG), Inflamación vías urinarias (IVU), Inflamaciones (I), Llagas (LI), Mala circulación (MC), Malestar al cuerpo (MC), Mordida de culebra (MC), Nauseas (N), Paludismo (P), Parásitos (Ps), Problemas del corazón (PC), Prurito-Comezón (Pru), Presión (Pr), Purificación de la sangre (PS), Quemaduras (Q), Resfriados (Rf), Sarpullido (S), Susto (Su), Tos (Ts), Ulceraciones de la piel (UP)

Se ha detectado que el 94,7% de la población utiliza plantas medicinales con la finalidad de curar las enfermedades y apenas el 5,2% las utiliza para prevenir, como en el caso del: Acné, Alteraciones de los nervios,



Caída de cabello, Caspa, Colesterol, Cuidado de la piel, Inflamaciones, y Resfriados principalmente como observa en la figura 2.

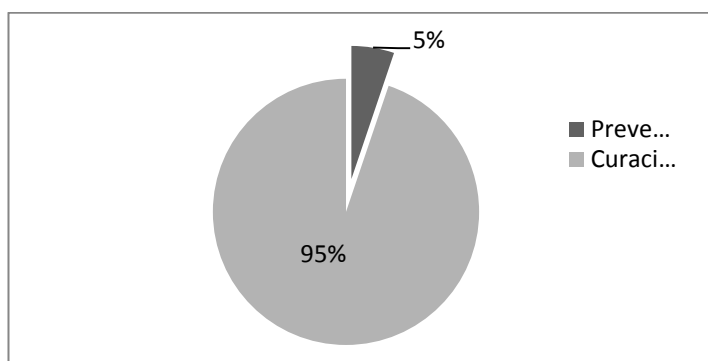


Figura 2: Finalidad del uso de las plantas medicinales

Además, una planta puede ser utilizada para atender varias enfermedades o síntomas, en diversas formas como prevención o curación, como lo demuestra otros estudios desarrollados (Soria & Ramos, 2015a)

Cuadro 5: Plantas utilizadas para prevenir y curar enfermedades en las comunidades rurales de Babahoyo, Los Ríos - Ecuador

Nº	NOMBRE Y FAMILIA	NOMBRE COMÚN	APLICACIONES TERAPÉUTICAS*	PARTE USADA	MÉTODO DE PREPARACIÓN	DOSIS Y TIEMPO DE USO	VÍA DE ADMINISTRACIÓN	FINALIDAD DEL USO	% DE USO
1	<i>Aloe vera</i> (Liliaceae)	Sábila	Ac, CC, Co, Es, Gs, Hr, IG, IR, IVU, I, Q, Pru, Cp	Hojas	Cataplasma, compresa, Esencia, Infusión, Jarabe, Jugos, maceración, Óvulos, Ungüento, Sin preparación.	1 o varias veces al día	Absorción (infusión), Vía oral, Vía tópica (aplicación), Enjuagues	Prevención, Curación	51,4
2	<i>Cymbopogon citratus</i> (Poaceae)	Hierbaluisa	Cl, DB, HG, I, AN, Rf, CC, PC	Tallo, Hojas	Cocción, Emplasto, Infusión, Jugos.	1 a 3 veces al día	Vía oral, Vía tópica.	Prevención, Curación	12,3
3	<i>Mentha piperita</i> (Lamiaceae)	Menta	Cl, DB, DC, DE, AN, Pr	Tallo, Hojas	Cataplasma, Cocción, Infusión.	1 a 3 veces al día	Vía oral, Vía tópica.	Prevención, Curación	10,6
4	<i>Annona muricata</i> (Annonaceae)	Guanábana	Di, DB, I, Q, Rf, Ca, DP	Tallo, Hojas, Flores	Cocción, Infusión, Jugos.	1 a 3 veces al día	Baños, Vía oral, Vía tópica.	Prevención, Curación	6
5	<i>Portulaca oleracea</i> L. (Portulacaceae)	Verdolaga	Co, DB, I, Di, Pr, AN	Raíz, Tallo	Emplasto, Infusión, Jarabe, Jugo, Maceración.	1 a 3 veces al día	Vía oral	Prevención, Curación	3,4
6	<i>Croton urucurana</i> (Euphorbiaceae)	Sangre de drago	DB, Gs, CHr	Tallo, Hojas	Cocción, Emplasto, Infusión, Jugos.	1 y 3 veces al día	Vía oral, Vía tópica.	Prevención, Curación	2,6
7	<i>Mentha spicata</i> (Lamiaceae)	Hierbabuena	DB, G, I, AN	Hojas	Emplasto, Infusión.	1 a 3 veces al día	Vía oral, Vía tópica.	Prevención, Curación	2,3
8	<i>Urera baccifera</i> L. (Urticaceae)	Ortiga	Ps, PS, Pr, DR, MC	Hojas, Flores, Toda la planta	Cocción, Infusión, Jarabe	1 a 3 veces al día	Vía oral, Vía tópica.	Prevención, Curación	2,3
9	<i>Valeriana officinalis</i> (Caprifoliaceae)	Valeriana	AN	Hojas	Cocción, Infusión	1 a 3 veces al día	Vía oral	Prevención, Curación	2,3

\*Aplicaciones Terapéuticas: Acné (Ac), Alteraciones de los nervios (AN), Caída de cabello (CC), Cáncer (Ca), Caspa (Cp), Cicatrizar Heridas (CHr), Colesterol (Co), Cólicos (Cl), Cuidado de la piel (CP), Diarrea (Di), Dolor abdominal (DB), Dolor de cabeza (DC), Dolor estomacal (DE), Dolores de parto (DP), Dolores Reumáticos (DR), Estreñimiento (Es), Gases (G), Gastritis (Gs), Heridas (Hr), Hígado graso (HG), Inflamación riñones (IR), Inflamación de la garganta (IG), Inflamación vías urinarias (IVU), Inflamaciones (I), Malestar al cuerpo (MC), Problemas del corazón (PC), Prurito-Comozones (Pru), Presión (Pr), Purificación de la sangre (PS), Quemaduras (Q), Resfriados (Rf).

### 4.1.3 Principales enfermedades que son atendidas utilizando plantas medicinales

Se identificaron 44 enfermedades que se tratan con plantas medicinales, entre síntomas y síndromes, siendo las inflamaciones, dolores estomacales, cólicos las más frecuentes.

Las enfermedades mencionadas por la población se agruparon en 12 grupos, considerando la Clasificación Internacional de Enfermedades en salud pública (CIE) (Bravo\_Becherelle, 2014), y de acuerdo al sistema del cuerpo donde las plantas medicinales hacen efecto para controlar la afección (Angulo, Rosero, & Gonzales, 2012), agrupación que se presenta en el cuadro 6.

**Cuadro 6: Lista de enfermedades identificadas agrupadas según la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE)**

GRUPOS DE ENFERMEDADES (CIE)	AFECCIONES TRATADAS CON PLANTAS MEDICINALES SEGÚN INFORMACIÓN DE LOS POBLADORES
Enfermedades del Sistema Digestivo, Infecciosas y Parasitarias	Cólicos, Diarrea, Dolor abdominal, Gases, Gastritis, Parásitos, Estreñimiento, Dolor estomacal; Ulceras.
Inflamaciones en general	Infecciones agudas y graves, infecciones de los riñones.
Enfermedades del Sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	Alteraciones nerviosas, dolor de cabeza, dolor de oído, insomnio, conjuntivitis.
Enfermedades de la piel y del tejido celular	Acné, Quemaduras, Ulceraciones de la piel, Manchas, cuidado de la piel, heridas, comezones y sarpullidos.
Enfermedades Respiratorias	Tos, Gripes, resfriados, inflamación de la garganta, afecciones pulmonares.
Enfermedades del aparato Genitourinario	Infección vaginal, infección de vías urinarias, Estimulación de la orina.
Síndromes Culturales (Greifeld, 2010)	Susto, malestar del cuerpo
Enfermedades de la sangre y ciertos trastornos que afectan el mecanismo de la inmunidad	Anemia, Cáncer, Purificación de la sangre, Diabetes, Llagas.
Enfermedades cardiocirculatorias	Alteraciones de Presión, Problemas del corazón, Mala circulación
Enfermedades Hiperlipidemias	Colesterol, triglicéridos
Enfermedades del sistema Osteomuscular y del tejido conjuntivo	Dolores articulares, Dolores musculares, Dolores reumáticos, Fracturas.
Enfermedades micóticas	Caspa, caída del cabello, hongos.
Otros síntomas	Dolor en general, Obesidad, exceso de bilis, mordedura de culebra, dolor de parto, dengue, paludismo, estrés

Como se observa en la figura 3, las enfermedades más frecuentes, que son atendidas con plantas medicinales son las afecciones del sistema digestivo, enfermedades infecciosas y parasitarias (32,5%), seguido de las infecciones en general (18,9%), enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos (13,6%), y las enfermedades respiratorias (8,1), entre otras, comportamientos similares se observan en otras poblaciones (Veliz-Rojas, Mendoza-Parra, & Barriga, 2015a)

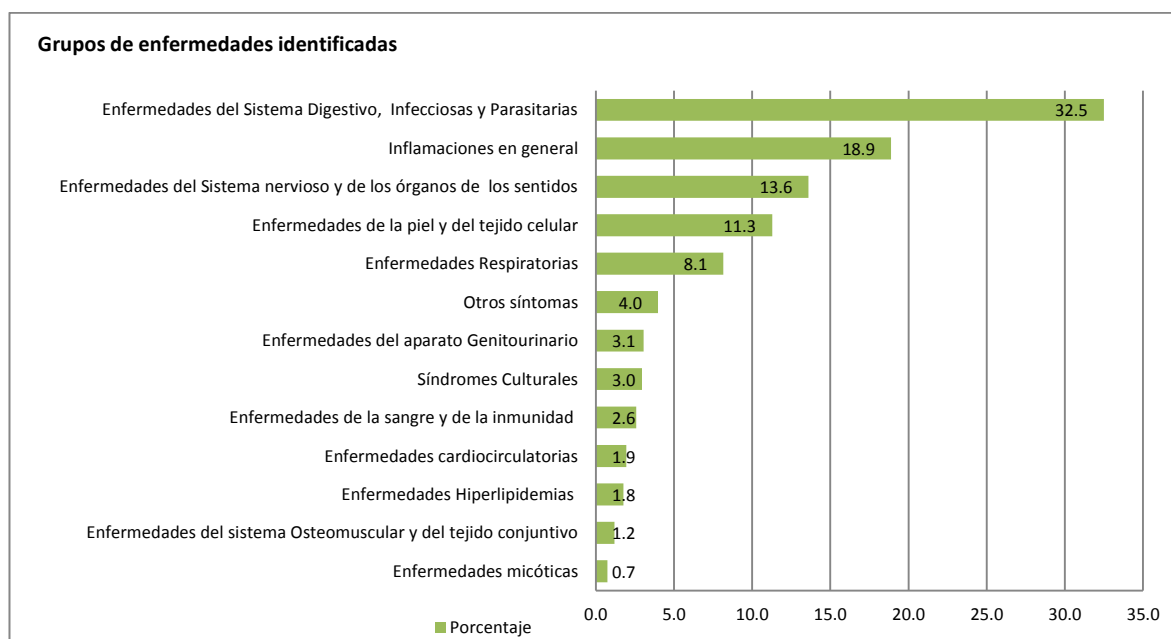


Figura 3: Grupos de enfermedades según CIE, más frecuentes tratadas con Plantas Medicinales en las comunidades rurales de Babahoyo – Ecuador

#### 4.1.4 Evaluación del estado de salud alcanzada por la población rural del cantón Babahoyo que utilizan plantas medicinales en el tratamiento de sus enfermedades

Para evaluar el estado de salud de la población rural que utiliza plantas en el tratamiento de las enfermedades se aplicó el Cuestionario de Salud EuroQol-5D, instrumento validado por Departamento de Epidemiología Clínica y Salud Pública del Hospital de la Santa Creu i de Sant Pau en Barcelona, España en el 2001, el cual permite obtener información de la percepción que tiene la población de su calidad de vida relacionada con la

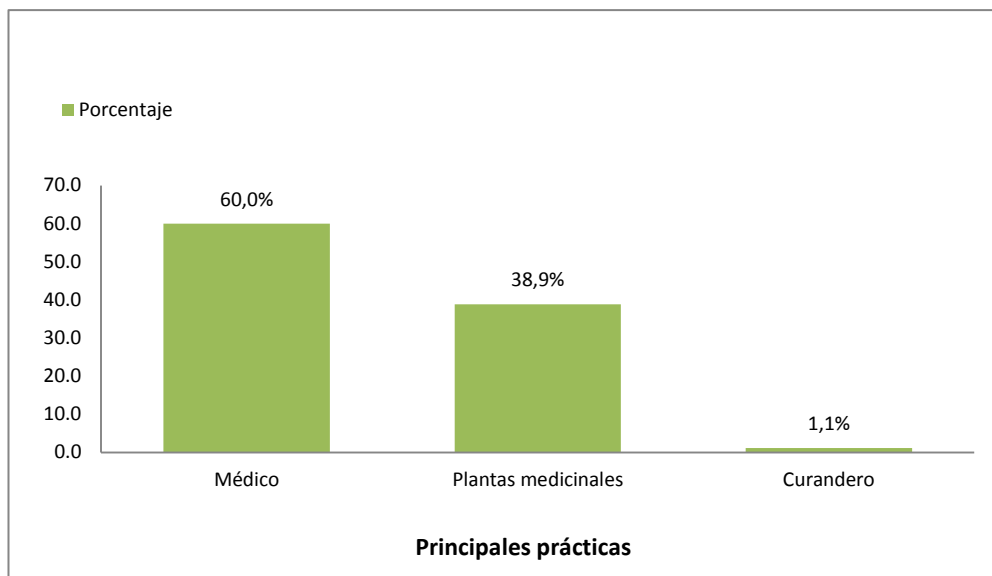
salud en atención primaria, describiendo cinco dimensiones de salud como: movilidad, cuidado personal, actividades cotidianas, dolor/malestar y ansiedad/depresión.

Los resultados de la aplicación del cuestionario demostraron que el 90,97% de la población manifiesta que no tiene ningún problema en las cinco dimensiones de salud descrita, datos que se muestra en la cuadro 7.

**Cuadro 7: Evaluación del estado de salud de la población rural de Babahoyo**

	Problemas para caminar		Grados de dificultad en el cuidado personal		Grados de dificultad en desarrollo de las actividades cotidianas.		Presencia de dolor o molestia		Presencia de síntomas de ansiedad/ depresión.	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
No tiene	319	91,1	317	90,6	320	91,4	319	91,1	317	90,6
Si tiene algún problema	30	8,6	31	8,9	29	8,3	28	8,0	27	7,7
No responde	1	0,3	1	0,3	1	0,3	1	0,3	1	0,3
Total	350	100,0	349	99,7	350	100,0	348	99,4	345	98,6
Perdidos Sistema	0	,0	1	0,3	0	0,0	2	0,6	5	1,4
Total	350	100,0	350	100,0	350	100,0	350	100,0	350	100,0

Como resultado de la entrevistas a los grupos focales se pudo detectar que la población en las comunidades rural, utilizan como primera alternativa para atender sus problema de salud, el tratamiento con plantas medicinales (38,9%), pero si el problema continúa, acuden a la atención médica (60,0%); “uso plantas medicinales porque tienen efectos curativos, vamos al doctor cuando es grave la enfermedad” manifestó Don Augusto Peñafiel de 64 años de edad, cuando se le consultó sobre ¿Cuándo usted o un miembro de su familia se enferma qué es lo que hace?, y ¿Además de utilizar plantas, que otras prácticas realizan en el tratamiento de las enfermedades y en qué casos?. Cuando se trata de casos de “sustos”, “daño” (brujería), “mal de ojo” y “malestares del cuerpo leves”, optan por recibir la atención de los “curanderos” (0,86%), como se observa en la figura 4.



**Figura 4: Principales prácticas de atención de la salud**

Al consultar sobre si ha sufrido algún efecto negativo por el consumo de plantas medicinales, el 99,4% responde que no, pero manifiestan que en casos de embarazos, alergias, estados etílicos o en enfermedades avanzadas si puede presentar algún tipo de efecto negativo, por lo que en estos casos tiene mayor precaución en el consumo.

Para verificar si existen diferencias estadísticamente significativas entre las variables: prácticas de atención de las enfermedades adoptadas y el estado de salud con el cual se autoevalúan los sujetos estudiados, se aplicó el análisis de varianza (ANOVA) de un factor, y la prueba estadística de Levene; observándose que si existen diferencias significativas entre los tres grupos definidos (aquellos que solo acuden al médico, los que solo consumen plantas y aquellos que acuden las dos prácticas, es decir, combinan tratamientos con plantas medicinales y visitas al médico) para tratar sus enfermedades, puesto que el p-valor es de 0,000, esto significa que las poblaciones definidas en la variable “práctica de atención” no poseen el mismo estado promedio de salud, como se observa en el cuadro 8.

**Cuadro 8: ANOVA de un Factor**

Autovaloración del estado de salud

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	1574,067	2	787,034	9,496	,000
Dentro de grupos	28677,509	346	82,883		
Total	30251,576	348			

Diferencia que también fue encontrada a través del estadístico de Levene, aplicando la prueba de homogeneidad de varianzas, resultando un p-valor de 0,000, lo que significa que la varianza de la variable “estado de salud” de los tres grupos poblacionales identificados, no son iguales las medias entre los tres grupos analizados, como observa en el cuadro 9.

**Cuadro 9: Prueba de homogeneidad de variables**

Autovaloración del estado de salud

Estadístico de				
Levene	df1	df2	Sig.	
20,315	2	346	,000	

Para visualizar en forma gráfica las diferencias encontradas observemos el diagrama de cajas (Figura 5), en donde aparecen las medias de cada grupo dispersas a diferentes niveles, identificando a las tres poblaciones con distintas medias, lo que significa que si existen diferencias estadísticamente significativas entre el estado de salud de los tres grupos poblacionales identificados.

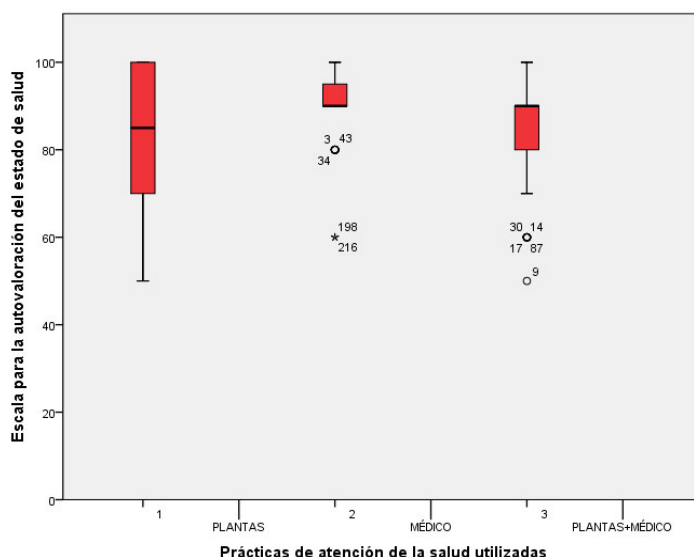


Figura 5: Diagrama de cajas de la relación de las variables estado de salud y prácticas de atención entre grupos

#### 4.1.5 Autoevaluación del estado de salud de la población que consumen plantas medicinales

Para conocer el estado de salud de la población en las comunidades rurales que utilizan plantas medicinales se aplicó el termómetro “Euroqol de Autoevaluación del Estado de Salud”, en donde se marca una escala de 0 a 100, en donde 100 representa el mejor estado de salud y 0 el peor estado de salud que pueda imaginarse, ver figura 6.

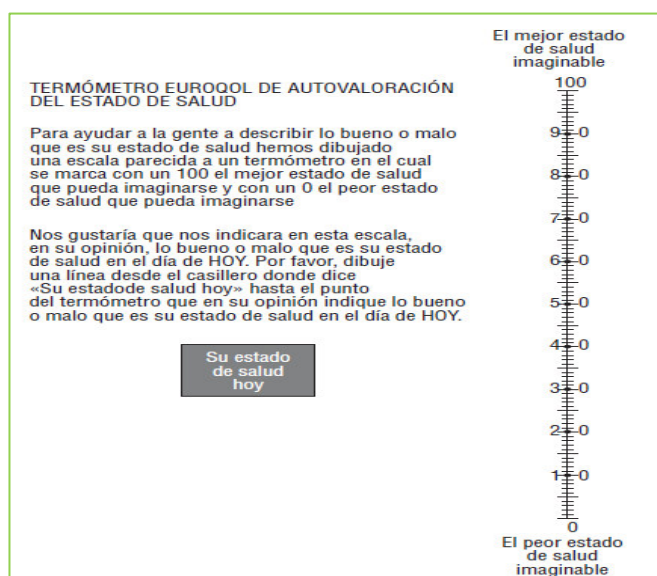
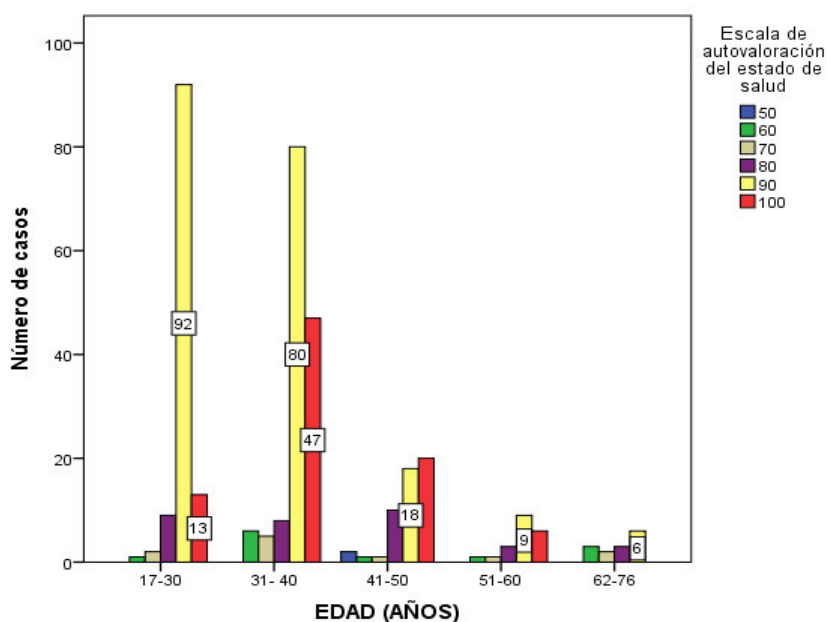


Figura 6: Termómetro Euroqol de Autoevaluación del Estado de Salud

Al solicitar a la población que en una escala del 0 al 100, se autoevalúe su estado de salud en ese momento; observándose que el 58,74 % del total de la población se autoevalúa en la escala de 90, el 24,64% se ubica en la escala de 100, el 9,46% se ubica en la escala de 80, el 3,17% en la escala de 70, el 3,44 en la escala de 60 y apenas el 0,57 en la escala de 50, como observamos en el figura 7.



**Figura 7: Autoevaluación del Estado de Salud de la población rural de Babahoyo según grupos de edades y número de casos**

El estudio demuestra que el 83,1 % del total de la población se considera que mantiene un buen estado de salud, ubicándose en la escala de 90 y 100, de estos ciudadanos, el grupo etario en donde se ha encontrado mayores problemas de salud son los de las edades entre 62 y 76 años de edad, como se observa en el cuadro 10; datos que permiten deducir que es un comportamiento normal, consecuencia del deterioro en la salud propio de las personas adultas mayores.



Cuadro 10: Autoevaluación del estado de salud según grupo de edades

EDAD/AÑOS*Autovaloración del estado de salud			Escala de autovaloración del estado de salud						Total
			50	60	70	80	90	100	
S	17-	Recuento	0	1	2	9	92	13	117
	30	% dentro de EDAD/AÑOS	0,0%	0,9%	1,7	7,7	78,	11,	100,0%
	31-	Recuento	0	6	5	8	80	47	146
	40	% dentro de EDAD/AÑOS	0,0%	4,1%	3,4	5,5	54,	32,	100,0%
	41-	Recuento	2	1	1	10	18	20	52
	50	% dentro de EDAD/AÑOS	3,8%	1,9%	1,9	19,	34,	38,	100,0%
	51-	Recuento	0	1	1	3	9	6	20
	60	% dentro de EDAD/AÑOS	0,0%	5,0%	5,0	15,	45,	30,	100,0%
	62-	Recuento	0	3	2	3	6	0	14
	76	% dentro de EDAD/AÑOS	0,0%	21,4	14,	21,	42,	0,0	100,0%
Total		Recuento	2	12	11	33	205	86	349
		% dentro de EDAD/AÑOS	0,6%	3,4%	3,2	9,5	58,	24,	100,0%
					%	%	7%	6%	

En el cuadro 10 se puede observar los resultados de la autoevaluación declarada por la población participante en el estudio, que fueron agrupados por grupos de edades; notándose que la población de edades entre 17 a 60 años muestra un buen estado de salud, mientras que la población de 62 a 76 años de edad su estado de salud regular.

#### 4.1.6. Información obtenida de las entrevistas a los informantes claves

**4.1.6.1. Conceptualización de opiniones.** Para la caracterización de las opiniones de la población que tiene sobre las plantas medicinales y sus usos, se analizó la información obtenida de la entrevista a partir de las preguntas norte-adoras propuestas mediante un esquema evaluativo

(Cuadro 11), que incluyen datos personales y unas categorías referidas a ciertas cuestiones que se relacionaban con los objetivos de la investigación.

**Cuadro 11: Preguntas norte-adora para la conceptualización de las opiniones (Esquema evaluativo)**

Perfil: - Edad: - Sexo: - Situación laboral actual: - Fecha entrevista: - Nivel de escolaridad:

1. ¿Cuándo usted o un miembro de su familia se enferman qué es lo que hace?
2. ¿En qué casos acuden a un curandero?
3. ¿Considera que el tratamiento con plantas medicinales es más efectivo que el tratamiento que le proporcionan los médicos del centro de salud? Explique.
4. ¿Han sufrido algún efecto negativo en su organismo luego de haber ingerido o aplicado un extracto de planta? Explique.
5. ¿Cuál es la o las plantas que utilizan con más frecuencia y en qué casos?
6. ¿En qué casos es más común observar algún efecto negativo al ingerir o aplicar un extracto de planta?

Estas categorías fundamentales para la evaluación de la entrevista, señaladas en el cuadro 11, se agruparon en varios conjuntos, que hacen referencia a aspectos tales como “Prácticas de atención” (categorías 1, 2 y 3), “Efectividad el tratamiento” (categorías 4 y 5), “Plantas más utilizadas” (categoría 6), y “Efectos” (categoría 7); como se describe en el cuadro 12; de forma que, las opiniones surgidas en la entrevista y agrupadas según las Unidades de Significado, sean nuevamente organizadas y clasificadas para conseguir, de forma operativa, un ajuste mayor del campo interpretativo de las opiniones, y una priorización de las ideas para la toma de decisiones.

**Cuadro 12: Agrupaciones de categorías aplicadas para el análisis**

PRÁCTICAS DE ATENCIÓN (Incluye las respuestas de las preguntas 1, 2 y 3)	EFFECTIVIDAD DEL TRATAMIENTO (Incluye las respuestas de las preguntas 4 y 5)
PLANTAS MÁS UTILIZADAS (Incluye las respuestas de la pregunta 6)	EFFECTOS (Incluye las respuestas de la pregunta 7)

**4.1.6.2. Transcripción de una encuesta.** La transcripción recoge un resumen de la entrevista realizada a una mujer de 60 años y a otra de 48 años de edad, las dos amas de casa que han dedicado gran parte de sus vidas a la atención de su familias, y que todavía continúa haciéndolo, quienes amablemente nos dieron sus opiniones, como se indican en el cuadro 13:

*Cuadro 13: Opiniones de los entrevistados: dos casos*

**Caso 1:**

Entrevistador (A): Hemos venido a conversar con usted para que nos cuente su experiencia respecto al cuidado de la salud de su familia; ¿Cuándo usted o un miembro de su familia se enferman qué es lo que hace?

Ama de casa (B): Si la enfermedad no es grave, les doy agüitas de plantas medicinales pero, si ya no se curan ahí si vamos al doctor.

— A: ¿En todos los casos les da agüitas de plantas medicinales?

— B: Dependiendo de la enfermedad, porque si son salpullidos se les hace baños con de manzanilla o teatina y se les aplica alguna crema.

— A: Realiza también otras prácticas como visitar al curandero ¿En qué casos lo hace?

— B: Cuando estoy asustada, voy para que me hagan una limpia, y tengo que ir por nueve días.

— A: ¿Considera que siente mejoría cuando va al curandero?

— B: Si, cuando es susto sí, pero cuando no es, sigo igual, tengo que ir al doctor.

— A: ¿Considera que el tratamiento con plantas medicinales es más efectivo que el tratamiento que le proporcionan los médicos del centro de salud? Cuénteme por favor.

— B: No, porque el medio es más efectivo con la enfermedad, pero en algunos casos si ayuda mucho las plantas medicinales.

— A: ¿Han sufrido algún efecto negativo en su organismo luego de haber ingerido o aplicado un extracto de planta? Quiero decir el remedio que usted hace de las plantas le ha empeorado o le ha producido otro efecto.

— B: No, porque todo es natural

— A: ¿Cuál es la o las plantas que utilizan con más frecuencia y en qué casos?

— B: Utilizamos muchas plantas, depende de la enfermedad, pero yo uso el limón para la gripe.

— A: ¿En qué casos es más común observar algún efecto negativo al ingerir o aplicar un extracto de planta?

— A: Cunado está embarazada.

**Caso 2:**

Entrevistador (A): Queremos conocer sus experiencias respecto al cuidado de la salud de su familia; en este sentido haremos algunas preguntas ¿Cuándo usted o un miembro de su familia se enferman qué es lo que hace?

Ama de casa (B): Voy al médico para tratar de mejorar la salud de mi familia.

— A: ¿En todos los casos va al médico?

— B: Cuando son enfermedades sencillas les trato con alguna planta medicinal.

— A: Realiza también otras prácticas como visitar al curandero ¿En qué casos lo hace?

— B: En casos de susto, voy al curandero.

— A: ¿Considera que el tratamiento con plantas medicinales es más efectivo que el tratamiento que le proporcionan los médicos del centro de salud?

— B: No, considero que el tratamiento de los doctores es mejor.

— A: ¿Han sufrido algún efecto negativo en su organismo luego de haber ingerido o aplicado un extracto de planta? Quiero decir el remedio que usted hace de las plantas le ha empeorado o le ha producido otro efecto.

— B: No ningún efecto negativo luego de haber ingerido infusión de plantas medicinales.

— A: ¿Cuál es la o las plantas que utilizan con más frecuencia y en qué casos?

— B: Paico para los parásitos

— A: ¿En qué casos es más común observar algún efecto negativo al ingerir o aplicar un extracto de planta?

— B: No hay casos que produzcan efectos negativos.

**4.1.6.2. Identificación y verificación Unidades de Significado Relevante.** De las opiniones expresadas, se desprende las siguientes Unidades de significados relevantes:

1. Principal practica de atención de la salud:
  - Plantas medicinales
  - Visitas al médico
  - Visitas al curandero

## 2. Efectividad del tratamiento:

Las plantas medicinales ayudan pero la atención médica es más efectiva en el tratamiento de la enfermedad.

## 3. Plantas más utilizadas:

Se utilizan muchas plantas, dependiendo de la enfermedad y tienes diferentes formas de uso.

## 4. Efectos del uso de plantas:

Todas las plantas tienen efectos positivos, actúan sobre la enfermedad afección mostrando mejoría, pero también tienen efectos prevención evitando riesgos de contraer enfermedades. Su uso no presenta efectos negativos, pero si toman precauciones en casos de embarazo.

## **4.2 Análisis, interpretación y discusión de resultados**

En las comunidades rurales del Babahoyo – Ecuador, utilizan plantas medicinales como principal alternativa para tratar enfermedades, porque consideran que tienen efectos curativos; identificándose 12 categorías de uso y 79 especies de plantas, agrupadas en 41 familias siendo la mayor numerosa la familia Lamiaceae seguida de la Asteraceae, que coinciden con estudios de Justo-Chipana (2015) y Zambrano-Intriago LF(2015) (Justo-Chipana et al., 2015a) (Zambrano-Intriago et al., 2015)

Se identificaron 44 enfermedades más comunes que se tratan utilizando plantas medicinales, agrupadas de acuerdo al sistema del cuerpo en donde las plantas medicinales hacen efecto (Angulo et al., 2012)

Enfermedades del Sistema Digestivo, Infecciosas y Parasitarias como: cólicos, dolor de estómago, diarreas, gastritis, parásitos, son tratadas con plantas como toronjil (*Melissa officinalis*), zaragoza (*Glycyrrhiza glabra*), menta (*Mentha spicata*), orégano (*Origanum vulgare L.*), paico (*Chenopodium ambrosioides*), principalmente, comportamiento similar se observó en un estudio realizado en la Comunidad de San Jacinto del Cantón Ventanas (Jacob Paredes, Buenaño-Allauca, & Mancera-Rodríguez, 2015)

Enfermedades de la piel y del tejido celular como: acné, quemaduras, prurito, sarpullidos, inflamaciones de la piel, se alivian con plantas como la sábila (*Aloe vera*), teatina (*Scopariadulcis*), manzanilla (*Chamaemelum nobible*), toronjil (*Melissa officinalis*), que son utilizados en baños y aplicaciones en las zonas afectadas y el propósito del uso es en un 91,10% para la curación, y apenas el 3,43% es utilizado para la prevención, igual a lo reportado en otros estudios (García, Díaz, & León, 2015)

Enfermedades del sistema respiratorio como: resfriados, tos, gripe, inflamaciones de la garganta; se calman utilizando plantas como; eucalipto (*Eucalyptus urograndis*), Zaragoza (*Glycyrrhiza glabra*), llantén (*Plantago major*), ajo (*Allium sativum*), hoja del aire (*Kalanchoe pinnata*), limón (*Citrus limon*), carambola (Averrhoa carambola), utilizados en forma de infusión y jarabe, siendo la tos, gripe y resfriados las afecciones más frecuentes que son atendidas con extractos de plantas, como lo reportan también otros estudios (Sánchez & Ishihara, 2015).

Enfermedades cardiocirculatorias, igual que en otros estudios (Veliz-Rojas, Mendoza-Parra, & Barriga, 2015b), presenta elevada frecuencia de consumo de hierbas medicinales para su tratamiento, principalmente: problemas del corazón, mala circulación y purificación de la sangre, para lo cual utilizan plantas como; toronjil (*Melissa officinalis*), zaragoza (*Glycyrrhiza glabra*), menta (*Mentha spicata*), apio (*Apium graveolens*), orégano (*Origanum vulgare L.*)

Enfermedades Hiperlipidemias como: el colesterol y triglicéridos, son aliviados principalmente con; linaza (*Linum usitatissimum L.*), fruta de pan (*Artocarpus altilis*), pepino (*Cucumis sativus*), apio (*Apium graveolens*), albaca (*Ocimum basilicum*), verdolaga (*Portulaca oleracea L.*), mastranto (*Lippia alba*), sábila (*Aloe vera*), propiedades similares de estas plantas se han detectado en otros estudios realizados en Colombia (Marín & Sáenz, 2015a)

*Inflamaciones* agudas y crónicas como: inflamaciones en general, inflamación de vías urinarias, inflamación de los riñones son tratadas con llantén (*Plantago major*), malva (*tradescantia spathacea*), manzanilla (*Chamaemelum nobible L.*), beldaco (*Pseudobombax mille*), bototillo (*Crescentia cujete*), y principalmente sábila (*Aloe vera L.*) de las cuales utilizan las hojas y en caso de la manzanilla toda la planta en forma de infusión y jugos. Al igual que otros estudios la *Aloe vera L.* y la *Chamaemelum nobible L.* sobresalen entre las plantas que se emplean en el tratamiento de las inflamaciones (Reyes & Pérez, 2015). La *Chamaemelum nobible L.* también es utilizada para aliviar dolores de cabeza y dolor menstrual (Marín & Sáenz, 2015b)

Enfermedades del sistema sensorial como: dolor de cabeza, dolor de oído son tratadas con: canela (*Cinnamomum zeylanicum*), hoja del aire (*Kalanchoe pinnata*), llantén (*Plantago major*), menta (*Mentha spicata*), noni (*Morinda citrifolia L.*), ruda de castilla (*Ruta graveolens*), orégano (*Origanum vulgare L.*), de las cuales se utiliza el tallo, las hojas y las flores, y son administradas por vía oral y vía topia.

Enfermedades osteomusculares como: dolores reumáticos y fracturas son tratadas con la ortiga (*Urtica urens L.*), almendra (*Terminalia catappa L.*) y ají de gallinaza (*Capsicum pubescens L.*), cuyas hojas son utilizadas en forma de infusión y emplastos, la *Urtica urens L.* también se utiliza para tratar dolores estomacales y cólicos (Ansaloni et al., 2010b), la *Capsicum pubescens L.*, a más de otros usos es muy utilizada para tratar la artritis (Fonnegra, 2007)

Enfermedades inmunológicas como: la diabetes se trata con caña agria (*Costus villosissimus*), y para el cáncer utilizan plantas como la guanábana (*Annona muricata*), la col (*Brassica oleraceavar*) y el noni (*Morinda citrifolia L.*), estudios similares sostiene que las plantas medicinales o sus extractos pueden optimizar el metabolismo de la glucosa y la condición integral de los diabéticos, no sólo por sus efectos hipoglucemiantes sino también al mejorar el perfil lipídico (Gutiérrez, Cisneros, González, Molina, & Garciglia, 2013).

Otras síntomas como: cólicos menstruales, son tratadas con canela (*Cinnamomum zeylanicum*), toronjil (*Melissa officinalis*), mastranto (*Lippia alba*), Zaragoza (*Glycyrrhiza glabra*), ajeno (*Artemisia absinthium*), de las cuales utilizan, en el caso de la camela la cascara y en las demás plantas las hojas en forma de infusión y se administradas vía oral; el *Artemisia absinthium*, también se utiliza en otros problemas digestivos como nauseas, pérdida de apetito (Soria & Ramos, 2015b).

El “susto” denominado también como espanto es tratado con plantas como la campana (*Brugmansia candida*), álamo (*Populus alba*), romero (*Rosmarinus officinalis L.*), rosa de muerto (*Tagetes erecta*), ruda de castilla (*Ruta graveolens*), utilizadas en baños y limpias que consiste en coger un manojo de diversas plantas, combinadas con otros elementos como alcohol artesanal y huevo, y barrer por completo al enfermo para, a través, de estos procedimiento aliviar estas enfermedades, practicas muy comunes que también se ha detectado en otros estudios (Hernández & Yaredi, 2014).

Para calmar los nervios utilizan hierbaluisa (*Cymbopogon citratus*), canela (*Cinnamomum zeylanicum*) limón (*Citrus limon*), orégano (*Origanum vulgare L.*) y la valeriana (*Valeriana officinalis*) de la primera usan las hojas, de la segunda utilizan las cascara, del tercero usan el fruto, de las dos últimas utilizan las hojas; en forma de cocción y son administrados por vía oral, prácticas que también se han evidenciado en otros estudios (Ortiz, Valdez, & Cáceres, 2013).



El estudio demuestra que el 83,1 % del total de la población mantiene un buen estado de salud, el grupo etario en donde se presentan problemas de salud, son en los adultos mayores de edades entre 62 y 76 años, comportamiento natural, producto de la creciente prevalencia de las enfermedades crónico degenerativas, como lo demuestran otros estudios (Manrique-Espinoza et al., 2013)

#### **4.2.1. Análisis Fenomenológico de los datos obtenidos en las Entrevistas a informantes claves**

De las entrevistas realizadas a los informantes claves se determinó que las prácticas de atención de la salud dependen del estado de la enfermedad y de las creencias culturales de los pobladores de los sectores rurales estudiados.

Al conversar con los pobladores sobre sus costumbres respecto a las prácticas de atención de la salud, aplicadas cuando se presenta algún tipo de síntoma o enfermedad ellos manifiestan lo siguiente:

“Cuando yo o un miembro de mi familia aparece con una enfermedad de la piel, acudo a las plantas medicinales y en caso que no veo mejoramiento, asisto al médico”, mencionó Guisella Castro Calderón, ama de casa de 38 años del sector de Matecito. “Yo acudo al doctor si es grave la enfermedad, sino a la medicina natural”, manifestó Sonia Mora Franco de 38 años del mismo sector. “Acudo al curandero cuando estamos con mal de ojo” expresó Flor Briones, ama de casa de 49 años, con nivel de escolaridad primaria del sector de San José. “Yo acudo al curandero cuando siento que me han hecho algún mal o daño, y por eso me siento enfermo” señaló Feliz Campaña de 32 años del sector Limonal de la parroquia Febres-Cordero. José María Gómez Medina de 50 años de edad, con un nivel de escolaridad primaria, del sector el Rosario, parroquia Pinocha indicó “Voy al curandero cuando se trata de susto o estoy ojeado, cuando siento que no es nada de eso, utilizamos plantas medicinales y también vamos al doctor”.

Tanto las mujeres como los hombres encargados de la atención de la salud en las familias estudiadas describen que para el cuidado de la salud y el tratamiento de las diferentes enfermedades utilizan plantas medicinales, pero también realizan visitas al médico o al curandero; tres prácticas que se mantienen vigentes en las comunidades de las parroquias Febres-Cordero y Pimocha de Babahoyo, Ecuador.

En cuanto a la efectividad de las plantas en el tratamiento de enfermedades, se detectó que las utilizan para tratar enfermedades leves, y que requieren, además, de un diagnóstico médico para complementar el tratamiento en el caso de las enfermedades graves o avanzadas.

“El tratamiento con plantas medicinales no es muy bueno porque hay enfermedades resistentes, acudo al doctor cuando es algo grave. Frecuentemente utilizo la sábila para la inflamación y el acné, el uso no tiene ningún efecto negativo porque si lo sé suministrar bien; cuando se está embarazada no se utiliza por precaución”, manifestó Jezenia Mayorga Ricaurte, de 27 años de edad, del sector de Matecito. “A veces sí y otras veces no el tratamiento con plantas medicinales es efectivo, depende de la enfermedad, por eso también acudo al doctor; las plantas no tienen ningún efecto negativo, porque no abuso ni tomo lo exagerado; durante el embarazo evitamos consumir”, mencionó Lorena Chica Sánchez de 32 años, que habita en el sector de Matecito en la parroquia Febres-Cordero.

“En algunos casos si ayuda mucho la planta medicinal, siempre utilizo sábila para las inflamaciones y quemaduras, nunca me ha hecho mal, porque todo es natural; cuando la enfermedad está bien avanzada acudimos al médico antes de ingerir cualquier remedio”, reveló Paola Herrera de 37 años, del sector Los Ángeles. “Cuando no es de gravedad la enfermedad la tratamos con plantas medicinales, para cicatrizar las heridas aplico sangre de drago, nunca ha tenido ningún problema porque no excedo en la aplicación, pero en casos de alergias no se puede utilizar”, declaró Manuel Osorio Castro de 38 años, del sector La Parroquia. Liliana Ayala Avilés, de 30 años, del sector Los Ángeles en la parroquia Febres-Cordero, mencionó que “si es buena la medicina natural pero la medicina de los doctores es mejor, siempre que utilizo alguna planta medicinal hasta

ahora no he sentido ningún efecto negativo, pero en casos de embriaguez no recomendamos ingerir ningún remedio por que no conocemos los efectos que pueden experimentar en estos casos”.

“Es muy efectivo el tratamiento de plantas medicinales, pero el tratamiento de los doctores es mejor, por eso cuando la enfermedad no cede asisto al doctor; el extracto de las plantas nunca causa efectos negativos” expresó Julia Cerna de 58 años, del sector Los Robles. “Las plantas medicinales son beneficiosas según los casos de la enfermedad, vamos al doctor en casos de urgencia; utilizo la sábila para el tratamiento de manchas y quemaduras, estas no causan ningún daño, pero cuando salen al sol y tienen aplicada la sábila les hace daño” explicó Estefanía Llano del sector San Pedro, de la parroquia Febres-Cordero.

Todos los informantes coinciden en que el uso de las plantas medicinales no evidencia ningún riesgo, pero sí tienen precauciones, especialmente cuando la paciente se encuentra en estado de embarazo, cuando hay presencia de alergias, en enfermedades avanzadas y en estados etílicos.

Desde la perspectiva fenomenológica podemos indicar que la gran diversidad de usos dados a las plantas identificadas está asociada a aspectos culturales y religiosos propios de los estilos de vida tradicional de las comunidades rurales (Toledo, 2009) (López, Cataño, López, & Velásquez, 2011), evidenciando un sistema medio dominado por el uso de vegetales lo cual determina los patrones conductuales de comportamiento del grupo estudiado.

Para los jefes de hogar, encargados del cuidado de sus familiares, las prácticas de la medicina tradicional como la atención médica son fundamentales para conservar la salud, puesto que las utilizan de manera combinada; la decisión está relacionada con el grado de satisfacción que encuentran al utilizar una u otra práctica de atención (Eisenberg, 2001) (Kim, Lim, & Kim, 2015)

Respecto a las prácticas de atención de la salud, se identifican tres: uso de plantas medicinales, visitas al médico y visitas al curandero; en cuanto a la efectividad del uso de las plantas en el tratamiento de enfermedades se detectó que las plantas medicinales se usan para tratar enfermedades leves, considerando que se requiere; además, de un diagnóstico médico para complementar el tratamiento de las enfermedades consideradas complicadas o avanzadas. Utilizan muchas plantas medicinales, esto depende del tipo de enfermedad que se presenta; y su uso no evidencia un riesgo, pero si tiene precauciones especialmente en estados de embarazo.

Al consultar sobre si ha sufrido algún efecto negativo por el consumo de plantas medicinales, el 99,4% responde que no, pero manifiestan que en casos de embarazos, alergias, “estados etílicos” o en enfermedades avanzadas si pueden presentar algún tipo de efecto negativo, por lo que en estos casos tiene mayor precaución en el consumo. A pesar de su origen natural no están exentas de riesgos para la salud pues algunas provocan reacciones adversas e interacciones con otros fármacos que hay que tener en cuenta (Andres-Rodriguez et al., 2015)

## CONCLUSIONES

En conclusión el estudio permitió identificar 79 especies de plantas que utiliza la población rural para tratar sus enfermedades, que pertenecen a 41 familias, las especies más numerosas corresponden a las familias *Lamiaceae* (sábila, toronjil menta y orégano) seguida de la *Asteraceae* (manzanilla, altamisa) ; además, un gran número de enfermedades y síntomas que se tratan utilizando plantas medicinales, siendo las más frecuentes las enfermedades del Sistema digestivo, Infecciosas y Parasitarias; inflamaciones en general; enfermedades del Sistema nervioso y de los órganos de los sentidos; enfermedades de la piel y del tejido celular; enfermedades respiratorias.

La mayoría de la población considera que se encuentra en un buen estado de salud ubicándose en la escala de 90 y 100 en el “Termómetro Euroqol de Autoevaluación del Estado de Salud”, el grupo etario que evidencia mayores problemas de salud son los de las edades entre 62 y 76 años de edad, trastornos muy comunes de los pobladores que se encuentran en la etapa de envejecimiento.

La primera alternativa de atención de la salud es el tratamiento con plantas medicinales, sin embargo cuando existen complicaciones acuden a la atención médica. Para los casos de los Síndromes Culturales como: “sustos”, “daño” (brujería), “mal de ojo” y “malestares del cuerpo leves”, optan por recibir la atención de los “curanderos”.

En cuanto a la efectividad del tratamiento, la población manifiesta que es efectivo, pero si se combina los dos tratamientos se logran mejores resultados, manteniendo la costumbre de que antes de ir al médico, primero optan por la opción del tratamiento con prácticas de la medicina tradicional. Las plantas como: sábila (*Aloe vera*), manzanilla (*Chamaemelum nobile*), hoja del aire (*Kalanchoe pinnata*), llantén (*Plantago major*), hierbaluisa (*Cymbopogon citratus*), son las más utilizadas para el tratamiento de diversas enfermedades.

Se evidenció además, que las enfermedades leves son tratadas con prácticas de la medicina tradicional a base de plantas medicinales, como una medida de atención primaria de la salud, pero los hallazgos aún son muy limitados como para afirmar que los tratamientos aplicados son efectivos; todavía se requiere de estudios más profundos, relacionados con la identificación de los principios activos y la acción terapéutica que ejercen estos sobre las enfermedades, para sustentar las practicas ancestrales y recomendar su utilización.

## CONSIDERACIONES FINALES

La información proporcionada por los entrevistados nos permitió documentar el conocimiento tradicional de las plantas medicinales para el tratamiento de enfermedades, con lo cual se espera contribuir a la preservación y el respeto al conocimiento tradicional, que expresa la diversidad natural y cultural del país.

Si bien es cierto que para la mayoría de la población, las plantas medicinales son utilizadas como principal alternativa para tratar sus enfermedades, existen evidencias que también combinan estos tratamientos con otras prácticas como la visita al médico, cuando luego de intentar sanar con prácticas tradicionales no logran ver mejorías, y en otros casos acuden a la atención de los curanderos, lo que significa que para las comunidades rurales, la naturaleza se convierte en la fuente de medicina y el medio para encontrar condiciones estables de salud.

El buen estado de salud, que mantiene los habitantes de las comunidades rurales se atribuye al consumo permanente de plantas medicinales; porque consideran que el hecho de ser un producto natural, no produce efectos secundarios, sin embargo, si requieren la intervención de médicos en los casos en donde la afección no ha logrado ser controlada, lo que implica que debe existir la vigilancia sanitaria de parte del Sistema de salud, para garantizar la salud integral de estas comunidades.

Por lo tanto consideramos necesario profundizar en los estudios etnofarmacológicos por el extenso conocimiento de medicina natural y la riqueza fitoterapéutica presente en las comunidades rurales, prácticas que resultan de un histórico bagaje cultural y socio-ambiental, pero también de una estrategia de supervivencia, ante las carencias de atención locales. Por eso se requieren más trabajos sistematizados de investigación con el objetivo de correlacionar saber popular y efectividad farmacológica, que son incipientes hasta el momento.

## RECOMENDACIONES

Del análisis de los resultados obtenidos y contrastados, nos permitimos realizar las siguientes recomendaciones:

- Continuar con el desarrollar investigaciones para identificar los principios activos de las plantas que tiene diversas aplicaciones terapéuticas.
- Realizar estudios experimentales que permita comprobar la efectividad del principio activo de la planta en el tratamiento de una enfermedad en particular.
- Generar protocolos de atención en donde se incorporen a la medicina herbaria, tradicional o alternativa, para la atención primaria de salud, dentro del sistema de salud convencional.
- Profundizar en los estudios con el enfoque cualitativo para identificar las costumbres creencias en el uso de plantas medicinales como alternativa para el tratamiento de enfermedades.
- Desarrollar estudios de tipo etnofarmacológicos para aprovechar el extenso conocimiento de medicina natural y la riqueza fitoterapéutica existente en las comunidades rurales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abril Saltos, R. V., Ruiz Vásquez, T. E., Alonso Lazo, J., Vargas, A., & Janeth, K. (2016). Plantas utilizadas en alimentación humana por agricultores mestizos y kichwas en los cantones Santa Clara, Mera y Pastaza, provincia de Pastaza, Ecuador. *Cultivos Tropicales*, 37(1), 7–13.
- Acevedo, G., Martínez, G., & Estario, J. C. (2007). *Manual de Salud Pública/ Manual of Public Health*. Editorial Brujas.
- Andres-Rodriguez, N. F., Pérez, J. A. A. F., Iglesias, J. C. A., Gallego, R. M., Veiga, B. L., & Cotelo, N. V. (2015). Actualidad de las plantas medicinales en terapéutica. *Acta Farmacêutica Portuguesa*, 4(1), 42–52.
- Andres-Rodriguez NF, Pérez JAAF, Iglesias JCA, Gallego RM, Veiga BL, & Cotelo NV. (2015). Actualidad de las plantas medicinales en terapéutica.
- Angulo, A., Rosero, R., & Gonzales, M. (2012). Estudio etnobotánico de las plantas medicinales utilizadas por los habitantes del corregimiento de Genoy, Municipio de Pasto, Colombia. *Revista Universidad y Salud*, 14(2), 168–185.
- Anónimo. (s.f). *El proceso de investigación cualitativa*. Recuperado a partir de <http://biblio3.url.edu.gt/Libros/2012/04/Met-Inv/14.pdf>
- Ansaloni, R., Wilches, I., León, F., Peñaherrera, E., Orellana, A., Tobar, V., & De Witte, P. (2010a). Estudio preliminar sobre plantas medicinales utilizadas en algunas comunidades de las Provincias de Azuay, Cañar y Loja, para afecciones del aparato gastrointestinal. *Revista Tecnológica-ESPOL*, 23(1). Recuperado a partir de <http://learningobjects2006.espol.edu.ec/index.php/tecnologica/article/view/40>
- Ansaloni, R., Wilches, I., León, F., Peñaherrera, E., Orellana, A., Tobar, V., & De Witte, P. (2010b). Estudio preliminar sobre plantas medicinales



utilizadas en algunas comunidades de las Provincias de Azuay, Cañar y Loja, para afecciones del aparato gastrointestinal. *Revista Tecnológica-ESPOL*, 23(1). Recuperado a partir de <http://learningobjects2006.espol.edu.ec/index.php/tecnologica/article/view/40>

- Avello, M., Cisternas, I. (2010). Fitoterapia, sus orígenes, características y situación en Chile - Revista médica de Chile. Recuperado 1 de marzo de 2015, a partir de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872010001100014](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872010001100014)
- Bailon-Moscoso, N., Romero-Benavides, J. C., Tinitana-Imaicela, F., & Ostrosky-Wegman, P. (2015). Medicinal plants of Ecuador: a review of plants with anticancer potential and their chemical composition. *Medicinal Chemistry Research*, 24(6), 2283–2296.
- Benavides, V., Trujillo, G., D'Arrigo, G., Paredes, U., & Pino, J. (2014). Evaluación toxicológica preliminar de Ruta graveolens, Origanum vulgare y Persea americana sobre embriones preimplantacionales de ratón. *Revista Peruana de Biología*, 7(1), 87–89.
- Bravo\_Becherelle, M. A. (2014). Clasificación internacional de enfermedades en salud pública. *Salud Pública de México*, 3(2), 295\_321.
- Bueno, J. G., Isaza, G., Gutierrez, F., Carmona, W. D., & Pérez, J. E. (2013). Estudio etnofarmacológico de plantas usadas empíricamente por posibles efectos inmunoestimulantes. *Revista Médica de Risaralda*, 7(1). Recuperado a partir de <http://revistas.utp.edu.co/index.php/revistamedica/article/viewFile/8247/5039>
- Bulnes Bedón, M., Ponce Díaz, C., Huerta Rosales, R., Santivañez Olulo, R., Riveros Quiroz, M., Aliaga Tovar, J., & Hidalgo Zerpa, J. (2014). Calidad de vida y comunicación familiar en madres adolescentes. *Revista de Investigación en Psicología*, 2(2), 99–113.
- Castillo, C. L. (2015). Plantas medicinales utilizadas en el tratamiento de enfermedades ginecológicas en Leticia y Puerto Nariño (Amazonas, Colombia). *Etnobiología*, 13(1), 53–72.

- Chirinos, J., Arredondo, A., & Shamah, T. (1994). La calidad de vida y el proceso salud-enfermedad. *Rev. peru. epidemiol.(Online)*, 7(1), 54–64.
- Corrales Reyes, I. E., & Reyes Pérez, C. J. J. (2015). Actividad etnofarmacológica y antimicrobiana de los componentes químicos de las plantas medicinales utilizadas en Estomatología, *54(257)*, 71–83.
- Corrales Reyes, I. E., Reyes Pérez, J. J., & Piña González, R. (2014). Plantas medicinales de interés estomatológico, *53(256)*, 79–98.
- de Morais Lima, G. R., de Albuquerque Montenegro, C., de Almeida, C. L. F., de Athayde-Filho, P. F., Barbosa-Filho, J. M., & Batista, L. M. (2011). Database survey of anti-inflammatory plants in South America: a review. *International Journal of Molecular Sciences*, 12(4), 2692-2749. <https://doi.org/10.3390/ijms12042692>
- Delgado, H. M., Alonso, E., Rodríguez, L., Pedraza, D., Álvarez, A. G., & Pérez, A. D. (2013). Estudio de determinantes sociales y estado de salud de la población. *Finlay*, 3(4), 1–10.
- Eisenberg, D. M. (2001). Perceptions about Complementary Therapies Relative to Conventional Therapies among Adults Who Use Both: Results from a National Survey. *Annals of Internal Medicine*, 135(5), 344. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-135-5-200109040-00011>
- EsSalud OPS/OMS. (2001). Manual de fitoterapia, texto completo. Recuperado 1 de marzo de 2015, a partir de [zotero://attachment/161/](https://zotero://attachment/161/)
- Fonnegra, R. (2007). *Plantas medicinales aprobadas en Colombia*. Universidad de Antioquia. Recuperado a partir de <https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=K8el-7ZeFpsC&oi=fnd&pg=PR11&dq=enfermedades+tratadas+con+plantas+medicinales+ecuador&ots=6Dw3DeuQbs&sig=XEMvFly0RG0I53x4CMZHVZviJ1A>
- García, L. B., Díaz, F. B., & León, J. M. (2015). Efectividad de la medicina herbolaria y su impacto en la calidad de vida de los pobladores de Curgos, Perú. *UCV-SCIENTIA*, 3(1), 23–34.
- Garrido, M. A., Jentoft, A. C., Ferrer, J. R. V., Herranz, J. C. A., Marín, N. G., & de Bernabé, F. A. V. (2002). Factores Asociados a mal Estado de

- Salud Percibido Oa Mala Calidad de Vida en Personas Mayores De 65 Años (\*). *Rev Esp Salud Pública*, 76(6), 683–699.
- Gisele Damian Antonio, Charles Dalcanale Tesser, Rodrigo Otavio Moretti-Pires. (2014). Phytotherapy in primary health care | Portal de Búsqueda de la BVS. Recuperado 28 de febrero de 2015, a partir de <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/lil-718650>
- Greifeld, K. (2010). Conceptos en la antropología médica: Síndromes culturalmente específicos y el sistema del equilibrio de elementos. *Boletín de Antropología*, 18(35), 361–375.
- Gutiérrez, E. R. E., Cisneros, R. N., González, M. A. B., Molina, A. S., & Garciglia, R. S. (2013). Plantas utilizadas en la medicina tradicional mexicana con propiedades antidiabéticas y antihipertensivas. *Biológicas Revista de la DES Ciencias Biológico Agropecuarias Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo*, 14(1), 45–52.
- Heisler, E., Budó, M. de L. D., Schimith, M. D., Badke, M. R., Ceolin, S., & Heck, R. M. (2015). Uso de plantas medicinais no cuidado à saúde: produção científica das teses e dissertações da enfermagem brasileira. *Enfermería Global*, 14(3), 390–417.
- Heisler, E. V., Budó, M. de L. D., Schimith, M. D., Badke, M. R., Ceolin, S., & Heck, R. M. (2015). Uso de plantas medicinales en el cuidado de la salud: la producción científica de tesis y disertaciones de enfermería brasileña. *Enfermería Global*, 14(39), 390–403.
- Herdman, M., Badía, X., & Berra, S. (2001). El EuroQol-5D: una alternativa sencilla para la medición de la calidad de vida relacionada con la salud en atención primaria. *Atención primaria*, 28(6), 425–429.
- Hernández, G., & Yaredi, K. (2014). Sistema médico tradicional rru ngigua (chocho) y el complejo uso de plantas medicinales en San Miguel Tulancingo, Oaxaca. Recuperado a partir de <http://colposdigital.colpos.mx:8080/jspui/handle/10521/2426>
- INEC. (2010). Fascículo provincial los ríos. Recuperado a partir de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manualateral/Resultados-provinciales/los\\_rios.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manualateral/Resultados-provinciales/los_rios.pdf)
- Jacob Paredes, D., Buenaño-Allauca, M. P., & Mancera-Rodríguez, N. J. (2015). Use of medicinal plants in the san jacinto community-ventanas

- municipality, los ríos-ecuador. *Revista UDCA Actualidad & Divulgación Científica*, 18(1), 39–50.
- Justo-Chipana, M., Moraes, R., & others. (2015a). Plantas medicinales comercializadas por las chifleras de La Paz y El Alto (Bolivia). *Ecología en Bolivia*, 50(2), 66–90.
- Justo-Chipana, M., Moraes, R., & others. (2015b). Plantas medicinales comercializadas por las chifleras de La Paz y El Alto (Bolivia). *Ecología en Bolivia*, 50(2), 66–90.
- Kim, D., Lim, B., & Kim, C. (2015). Relationship between patient satisfaction with medical doctors and the use of traditional Korean medicine in Korea. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 15. <https://doi.org/10.1186/s12906-015-0879-x>
- Kornblit, A. L., & Diz, A. M. M. (2000). *La salud y la enfermedad: aspectos biológicos y sociales*. Aique Buenos Aires. Recuperado a partir de <http://www.cucaicor.com.ar/datos/KORNBLIT-Ana-Lia-y-MENDES-DIZ-Ana-El-proceso-salud-enfermedad.pdf>
- Lima, G. R. de M., Montenegro, C. de A., Almeida, C. L. F. de, Athayde-Filho, P. F. de, Barbosa-Filho, J. M., & Batista, L. M. (2011). Database survey of anti-inflammatory plants in South America: A review. *International journal of molecular sciences*, 12(4), 2692–2749.
- López, L., Cataño, N., López, H., & Velásquez, V. (2011). Diversidad cultural de sanadores tradicionales afrocolombianos: preservación y conciliación de saberes. *Aquichan*, 11(3), 287–304.
- Manrique-Espinoza, B., Salinas-Rodríguez, A., Moreno-Tamayo, K. M., Acosta-Castillo, I., Sosa-Ortiz, A. L., Gutiérrez-Robledo, L. M., & Téllez-Rojo, M. M. (2013). Condiciones de salud y estado funcional de los adultos mayores en México. *salud pública de méxico*, 55, S323–S331.
- Manuelle Arias PirizI; Marcos Klering Mesquitall; Cláudio Tosi CavadallIII; Josiane Santos PalmaIV; Teila CeolinV; Rita Maria HeckVI. (2013). *Revista Eletrônica de Enfermagem - Uso de plantas medicinais: impactos e perspectivas no cuidado de enfermagem em uma comunidade rural*. Recuperado 28 de febrero de 2015, a partir de

[http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1518-19442013000400017](http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1518-19442013000400017)

- Marín, B. V., & Sáenz, M. S. (2015a). Registro de algunas plantas medicinales cultivadas en San Cristóbal, municipio de Medellín (Antioquia-Colombia). *Rev. Fac. Nat. Agr*, 68(2), 7647–7658.
- Marín, B. V., & Sáenz, M. S. (2015b). Registro de algunas plantas medicinales cultivadas en San Cristóbal, municipio de Medellín (Antioquia-Colombia). *Rev. Fac. Nat. Agr*, 68(2), 7647–7658.
- Mariscal, H. A. (2014). Medicina herbolaria: Remedios viejos para males nuevos. *Horizonte sanitario*, 13(3), 221–222.
- Martin, D., Carl, K., & Lehnertz, K. (2007). *Manual de metodología del entrenamiento deportivo*. Editorial Paidotribo.
- Martínez Ávila, Y., & Gómez López, L. L. (2013). Impacto social de una estrategia de intervención sobre prescripción racional de medicina verde en Céspedes durante 2011. *Revista Cubana de Plantas Medicinales*, 18(4), 609–618.
- Martínez, I., Garcia, A. I., Rodeiro, I., & Morón, F. (2015). Plantas medicinales reportadas con reacciones adversas en Cuba: Potenciales interacciones con fármacos de uso convencional. *Journal of Pharmacy & Pharmacognosy Research*, 3(2), 37–44.
- Martínez Santos, Y., Logroño Torres, T., & Palacín Nieto, L. (2012). Medicinas alternativas y complementarias en el ámbito sociocultural actual. *Metas de Enfermería*, 15(5), 16–19.
- McMurry, J. (2012). *Química Orgánica*. Cengage Learning Editores. Recuperado a partir de [https://books.google.com.ec/books?id=okQZdnD\\_MvQC&pg=PA213&q=de+donde+proviene+los+farmacos&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiB0arD74HMAhXFPT4KHSf9DP0Q6AEIGjAA#v=onepage&q=de+donde+proviene+los+farmacos&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=okQZdnD_MvQC&pg=PA213&q=de+donde+proviene+los+farmacos&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiB0arD74HMAhXFPT4KHSf9DP0Q6AEIGjAA#v=onepage&q=de+donde+proviene+los+farmacos&f=false)
- Menéndez, E. (1994). La enfermedad y la curación?` Qué es medicina tradicional. *Alteridades*, 4(7), 71–83.
- Miranda, M. A. O., Velázquez, D., & Bermúdez, A. (2005). La investigación etnobotánica sobre plantas medicinales: una revisión de sus objetivos

y enfoques actuales. *Interciencia: Revista de ciencia y tecnología de América*, 30(8), 453–459.

- Monigatti, M., Bussmann, R. W., & Weckerle, C. S. (2013). Medicinal plant use in two Andean communities located at different altitudes in the Bolívar Province, Peru. *Journal of Ethnopharmacology*, 145(2), 450–464. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2012.10.066>
- Morales, M. L. C., Díaz, J. M. D., Mora, D. C. M., Pérez, Y. M. M., & Pérez, R. E. V. (2012). Uso de plantas medicinales en el cuidado de la salud por las familias del municipio de San Gil. *Revista Universalud*, 2. Recuperado a partir de <http://www.unisangil.edu.co/publicaciones/index.php/revista-universalud/article/view/65>
- Moreale, J., González, T., Giménez, A., & del Carmen Alfonso, M. (2012). Evaluación de las interacciones farmacológicas de las hierbas medicinales en Uruguay. *Biomedicina*, 7(3), 6–21.
- Nigenda, G., Mora-Flores, G., Aldama-López, S., & Orozco-Núñez, E. (2001). La práctica de la medicina tradicional en América Latina y el Caribe: el dilema entre regulación y tolerancia. *salud pública de méxico*, 43(1), 41–51.
- Oblitas, G., Hernández-Córdova, G., Chiclla, A., Antich-Barrientos, M., Ccorihuamán-Cusitito, L., & Romaní, F. (2013). Empleo de plantas medicinales en usuarios de dos hospitales referenciales del Cusco, Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 30(1), 64–68.
- OMS. (2016a). Medicina tradicional: definiciones. Recuperado 9 de abril de 2016, a partir de [http://www.who.int/topics/traditional\\_medicine/definitions/es/](http://www.who.int/topics/traditional_medicine/definitions/es/)
- OMS. (2016b). Preguntas más frecuentes. Recuperado 29 de mayo de 2016, a partir de <http://www.who.int/suggestions/faq/es/>
- Organización Panamericana de. (2013, abril 11). Salud en las Américas, Ecuador Edición 2012. Recuperado 17 de marzo de 2015, a partir de [http://www.paho.org/saludenlasamericas/index.php?option=com\\_content&view=article&id=40&Itemid=39&lang=es](http://www.paho.org/saludenlasamericas/index.php?option=com_content&view=article&id=40&Itemid=39&lang=es)

- Organization, W. H. (2008). *The selection and use of essential medicines* (Vol. 950). World Health Organization. Recuperado a partir de <http://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=CkESaseQbOsC&oi=fnd&pg=PP2&dq=THE+SELECTION+AND+USE+OF+ESSENTIAL+MEDICINES&ots=BV9I9ibwgl&sig=2wCiukdBIX6TI1sXx4XKundfLJ4>
- Organization, W. H., & others. (2002). Medicina tradicional: necesidades crecientes y potencial. Recuperado a partir de <http://apps.who.int/iris/handle/10665/67296>
- Ortiz, D., Valdez, A., & Cáceres, A. (2013). Actividad inhibitoria de la acetilcolinesterasa por extractos de 18 especies vegetales nativas de Guatemala usadas en el tratamiento de afecciones nerviosas. Inhibitory activity of acetylcholinesterase by 18 extracts Guatemala native plant species used in. *Revista Científica de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia*, 23(1), 17–25.
- Pascual Casamayor, D., Pérez Campos, Y. E., Morales Guerrero, I., Castellanos Coloma, I., & González Heredia, E. (2014). Algunas consideraciones sobre el surgimiento y la evolución de la medicina natural y tradicional. *Medisan*, 18(10), 1467–1474.
- Prieto-González, S., Garrido-Garrido, G., González-Lavaut, J. A., & Molina-Torres, J. (2004). Actualidad de la medicina tradicional herbolaria. *Revista CENIC: Ciencias Biológicas [internet]*, 35(7). Recuperado a partir de [http://www.academia.edu/download/30280904/cb-2004-1-019-036\\_0.pdf](http://www.academia.edu/download/30280904/cb-2004-1-019-036_0.pdf)
- Quiroga, R., Arrázola, S., & Tórrez, E. (2013). Diversidad florística medicinal y usos locales en el pueblo Weenhayek de la Provincia Gran Chaco, Tarija, Bolivia Medicinal flora diversity and useful local in the village of Weenhayek of Gran Chaco Province, Tarija, Bolivia. *Revista Boliviana de Ecología y Conservación Ambiental*, (25). Recuperado a partir de <http://www.cedsip.org/PDFs/conservacion%2025/QUIROGA.pdf>
- Ramírez, J., Espinosa, M., Jaramillo, X., Ojeda, S., & Malagon, O. (2013). Actividad antioxidante y antihiper glucemiante de la especie medicinal *Oreocallis grandiflora* (Lam.) R. Br., al sur del Ecuador. *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas*,

- 12(1). Recuperado a partir de <http://www.revistas.usach.cl/ojs/index.php/blacpma/article/view/1103>
- Reyes, I. E. C., & Pérez, C. J. J. R. (2015). Actividad etnofarmacológica y antimicrobiana de los componentes químicos de las plantas medicinales utilizadas en Estomatología. *16 de Abril*, 54(257), 71–83.
- Ricard Marí, , Rosa M. Bo, & , Cristina I. Climent. (2010). Propuesta de Análisis Fenomenológico de los Datos Obtenidos en la Entrevista. Recuperado 16 de mayo de 2016, a partir de <http://revistes.urv.cat/index.php/ute/article/viewFile/643/622>
- Ríos, M., Koziol, M. J., Pedersen, H. B., & Granda, G. (2007). Plantas útiles del Ecuador: aplicaciones, retos y perspectivas/Useful plants of Ecuador: applications, challenges, and perspectives. *Ediciones Abya-Yala. Quito, Ecuador*. Recuperado a partir de <http://www.plantasutilesdeltropico.com/wp-content/uploads/2015/09/USEFUL-PLANTS-OF-ECUADOR1.pdf>
- Rojas Ochoa, F. (2013). En defensa de una medicina natural y tradicional avalada por la ciencia. *Revista Cubana de Salud Pública*, 39(4), 623–626.
- Roy Choudhury, P., Dutta Choudhury, M., Singh Ningthoujam, S., Mitra, A., Nath, D., & Das Talukdar, A. (2015). Plant utilization against digestive system disorder in Southern Assam, India. *Journal of Ethnopharmacology*. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2015.09.020>
- Sánchez, A. E. N., & Ishihara, M. I. (2015). Las plantas empleadas para el tratamiento de las infecciones respiratorias en los altos de Chiapas (México). *Etnobiología*, 8(1), 11–30.
- Schwartzmann, L. (2003). Calidad de Vida Relacionada con la Salud: Aspectos Conceptuales. Recuperado 6 de marzo de 2015, a partir de [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071795532003000200002&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071795532003000200002&script=sci_arttext)
- Senplades. (2013). Objetivo 3. Mejorar la calidad de vida de la población - Plan Nacional 2013 - 2017. Recuperado 2 de abril de 2016, a partir de <http://www.buenvivir.gob.ec/objetivo-3.-mejorar-la-calidad-de-vida-de-la-poblacion>



- SIISE. (2011). Sistema De Indicadores Sociales Del Ecuador. Recuperado 13 de marzo de 2016, a partir de <http://www.siise.gob.ec/siiseweb/siiseweb.html?sistema=1#>
- Soria, N., & Ramos, P. (2015a). Uso de plantas medicinales en la atención primaria de salud en Paraguay: algunas consideraciones para su uso seguro y eficaz. *Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud*, 13(2). Recuperado a partir de <http://scielo.iics.una.py/pdf/iics/v13n2/v13n2a01.pdf>
- Soria, N., & Ramos, P. (2015b). Uso de plantas medicinales en la atención primaria de salud en Paraguay: algunas consideraciones para su uso seguro y eficaz. *Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud*, 13(2). Recuperado a partir de <http://scielo.iics.una.py/pdf/iics/v13n2/v13n2a01.pdf>
- Toledo, B. A. (2009). Diversidad de usos, prácticas de recolección y diferencias según género y edad en el uso de plantas medicinales en Córdoba, Argentina. *Boletín Latinoamericano y del Caribe de plantas medicinales y aromáticas*, 8(5), 389–401.
- Valdivia, F., & Hidalgo, M. (2014). Uso de Medicina Tradicional en Diabetes Mellitus No Insulino-dependiente. En *Anales de la Facultad de Medicina* (Vol. 57, pp. 180–183). Recuperado a partir de <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/4868>
- Velarde-Jurado, E., & Avila-Figueroa, C. (2002). Evaluación de la calidad de vida. *Salud pública de México*, 44(4), 349–361.
- Veliz-Rojas, L., Mendoza-Parra, S., & Barriga, O. A. (2015a). Autoconsumo de hierbas medicinales en usuarios con enfermedades cardiovasculares en una comuna de Chile. *Index de Enfermería*, 24(3), 123–128.
- White, L. B. (2002). *El recetario herbario: las mejores alternativas naturales a los medicamentos*. Rodale.
- Zambrano-Intriago, L. F., Buenaño-Allauca, M. P., Mancera-Rodríguez, N. J., & Jiménez-Romero, E. (2015). Ethnobotanical study of medicinal plants used by rural inhabitants of the parish San Carlos Quevedo in Ecuador. *Universidad y Salud*, 17(1), 97–111.

## **ANEXOS**

Anexo 1: Características demográficas de la población

Anexo 2: Consentimiento informado.

Anexo 3: Instrumentos de recolección de datos.

Anexo 4: Tabla de códigos.

Anexo 5: Clasificación taxonómica de las 20 principales plantas encontrada.

## Anexo 1

### CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN

EDAD (AÑOS)	No.	%
17 – 30	117	33,4
31 – 40	147	42
41 – 50	52	14,9
51 – 60	20	5,7
61 -70	10	2,9
71 – 76	4	1,1

Media = 36,15

Desv. típ.= 11,94

Valores mínimos y máximos = 17 – 76

Total	350	100
-------	-----	-----

ESCOLARIDAD	No.	%
Primaria	143	40,9
Secundaria	193	55,1
Tercer Nivel	14	4,0
Total	350	100,0

SEXO	No.	%
Masculino	147	42,0
Femenino	203	58,0
Total	350	100,0

**Anexo 2**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**



**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**  
**UNIDAD DE POST GRADO FACULTAD DE MEDICINA**  
**DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CONSENTIMIENTO INFORMADO**



**Consentimiento Informado para Participantes en la Investigación**

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por la postgradista, Maritza Gallegos Zurita, de la Universidad Mayor de San Marcos de Lima – Perú. El propósito de este estudio es evaluar los efectos del uso de las plantas medicinales en el estado de salud de la población de los sectores rurales del Cantón Babahoyo.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en una entrevista, así como también extraer muestras de plantas y tomar fotografías de las mismas en su medio natural. Esto tomará aproximadamente 20 minutos de su tiempo. Lo que conversemos durante estas sesiones se grabará, de modo que el investigador pueda transcribir después las ideas que usted haya expresado.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario y a la entrevista serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por la postgradista, Maritza Gallegos Zurita. He sido informado (a) de que la meta de este estudio es: evaluar los efectos del uso de las plantas medicinales en el estado de salud de la población de los sectores rurales del Cantón Babahoyo.

Me han indicado también que tendré que responder cuestionarios y preguntas en una entrevista, lo cual tomará aproximadamente 20 minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a Maritza Gallegos al teléfono 0997552910.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar a Maritza Gallegos Maritza Gallegos al teléfono anteriormente mencionado.

SONNIA EDILMA SELLAN CARRACO  
 C.I. 1203955707

Nombre y cédula del Participante  
 (en letras de imprenta)

Matecito 13 Enero /2015

Lugar y fecha

*Sonia Sellan Carraco*  
 Firma del Participante



**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**  
**UNIDAD DE POST GRADO FACULTAD DE MEDICINA**  
**DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CONSENTIMIENTO INFORMADO**



**REGISTRO DE PARTICIPANTES**

No.	FECHA	APELLIDOS Y NOMBRES	C.I.	FIRMA
24	13/01/15	Laura Justo Pastorez Rodriguez	1201111113	Laura Justo
25	13/01/15	Sequel Sebastian Abelci Peralta	1200922662	Sequel Abelci
26	13/01/15	LORENA PAREDES ROSADO	1206073932	Lorena Paredes
27	13/01/15	JESSENIA MAYORCA RICAURTE	1204364192	Jessenia Mayorca
28	13/01/15	PAMELA MAYORCA RICAURTE	1205764085	Pamela Mayorca
29	13/01/15	LORENA CHICA SANCHEZ	1205191719	Lorena Chica
30	13/01/15	YOLANDA BURUMENDY VERBARA	1200487872	Yolanda Gurmendy
31	19/01/15	ELSI BAVILANEZ BUTIERREZ	1203426091	Elsi Babilanez
32	19/01/15	ANDRES VAREAS VERBARA	1201748070	Andres Vareas
33	19/01/15	YAJAIRA RUIZ RODRIGUEZ	1206752170	Yajaira Ruiz
34	19/01/15	LEONOR MARTINEZ VAREAS	1201601653	Leonor Martinez
35	19/01/15	EDGAR RODRIGUEZ SANTILLAN	1201048186	Edgar Rodriguez
36	19/01/15	WALTER RODRIGUEZ MARTINEZ	1206140251	Walter Rodriguez
37	19/01/15	MARGARITA MANZO CASTRO	0910011789	Margarita Manzo
38	19/01/15	FLOR SOLARTE MANZO	1207140359	Flora Solarte
39	19/01/15	MARLON MARTINEZ AVILEZ	1206140335	Marlon Martinez
40	19/01/15	ALFREDO MARTINEZ PAREDES	0900980327	Alfredo Martinez
41	23/01/15	GLADYS RODRIGUEZ SANTILLAN	1200851994	Glady Rodriguez
42	23/01/15	MARIA ARBELAEZ PAREDES	120800396	Maria Arbelaz
43	23/01/15	WILLIAM MARTINEZ VAREAS	1202572846	William Martinez
44	23/01/15	ZAIDA MORENO ZAHORA	1206486969	Zaida Moreno
45	23/01/15	ANA CORDOVA MANZO	1207644509	Ana Cordova
46	23/01/15	IBIS AVILEZ CNGFRE	1201713113	Ibis Avilez



**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**  
**UNIDAD DE POST GRADO FACULTAD DE MEDICINA**  
**DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CONSENTIMIENTO INFORMADO**



**REGISTRO DE PARTICIPANTES**

No.	FECHA	APELLIDOS Y NOMBRES	C.I.	FIRMA
101	20/02/15	Felix Campaña	0923303622	Felix Campaña
102	20/02/15	Jennifer Villan	2450037938	Jennifer Villan
103	20/02/15	Alfonso Alarcón	1205447632	Alfonso Alarcón
104	20/02/15	Nicasio Alarcón	1202214639	Nicasio Alarcón
105	20/02/15	Norma Delgado	0703031641	Norma Delgado
106	20/02/15	Nury's Cellan	1203657273	Nury's Cellan
107	20/02/15	Caruz Alarcón	0941336604	Caruz Alarcón
108	20/02/15	Sucila Alarcón	1204199796	Sucila Alarcón
109	20/02/15	Simón Loz	1314668433	Simón Loz
110	20/02/15	Hector Moran	1208344252	Hector Moran
111	20/02/15	Gregorio Alarcón	1203555899	Gregorio Alarcón
112	20/02/15	Mariano Alarcón	1204100083	Mariano Alarcón
113	20/02/15	Judith Torres	1204984411	Judith Torres
114	20/02/15	Andrea Torres	1204872616	Andrea Torres
115	20/02/15	Jacinto Alarcón	1204368144	Jacinto Alarcón
116	23/02/15	Andrés Moran Vera	1202077929	Andrés Moran
117	23/02/15	Anita Lema Moro	1201403134	Anita Lema Moro
118	23/02/15	Hermogenes Macias	1201394150	Hermogenes Macias
119	23/02/15	Glenda Huacón	1204883563	Glenda Huacón
120	23/02/15	Enwin Díaz	120746663	Enwin Díaz
121	23/02/15	Carla Suarez Lucas	1203748614	Carla Suarez
122	23/02/15	Kleya Suarez Vera	1204686341	Kleya Suarez
123	23/02/15	Javier Alvarez Vera	1207415624	Javier Alvarez



**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**  
**UNIDAD DE POST GRADO FACULTAD DE MEDICINA**  
**DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CONSENTIMIENTO INFORMADO**



**REGISTRO DE PARTICIPANTES**

No.	FECHA	APELLIDOS Y NOMBRES	C.I.	FIRMA
320	16-07-15	Joaquín Peñafoel Caambo	1207581339	<i>Joaquín Peñafoel</i>
321	16-07-15	Solis Mauro Alina	1207285668	<i>Alina Solis</i>
322	16-07-15	Encina Flores Denisse	1207090778	<i>Denisse Encina</i>
323	16-07-15	Vera Mercedes Gloria	1203873741	<i>Mercedes Vera</i>
324	16-07-15	Arceba Sabarria Kenfer	1202741747	<i>Kenfer Arceba</i>
325	16-07-15	Arceba Vera Carolina	1207061753	<i>Carolina Arceba</i>
326	16-07-15	Alvarado Pinto Jefferson	1208632952	<i>Jefferson Alvarado</i>
327	16-07-15	Zapata Mendez Mayra	120591562-0	<i>Mayra Zapata</i>
328	16-07-15	Ebira Mosquera	1203210006	<i>Ebira Mosquera</i>
329	16-07-15	Luis Villacres Zapata	1706574471	<i>Luis Villacres</i>
330	16-07-15	Villas Garibol Luis Fernando	1207573377	<i>Luis Villas</i>
331	16-07-15	Tamayo Jimenez Luciano Manuel	1203020092	<i>Manuel Tamayo</i>
332	16-07-15	Amigos CHAMORRO BENITO 09:1845920		<i>Benito Chamorro</i>
333	16-07-15	Villacres Cardofo Silbeth	120676855-6	<i>Silbeth Villacres</i>
334	16-07-15	Canepa Caballero Luis Ambro	120558611-6	<i>Luis Canepa</i>
335	17-07-15	Rosario Vera Carlos Eduardo	1207909725	<i>Carlos Rosario</i>
336	17-07-15	YANCE YANCE ANTONIO	120322626-7	<i>Antonio Yance</i>
337	17-07-15	Merida Gamero Oscar	1205840778	<i>Oscar Merida</i>
338	17-07-15	Alaym Ancha Vera	1251362677	<i>Alaym Ancha</i>
339	17-07-15	Merida Sellsu Berugo	1203514094	<i>Berugo Sellsu</i>
340	17-07-15	Atoketa Maria	1204551712	<i>Maria Atoketa</i>
341	17-07-15	Planos Estefania	4209853200	<i>Estefania Planos</i>
342	17-07-15	Zambiano Dailly	1202732711	<i>Dailly Zambiano</i>



Anexo 3

**INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**



**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**UNIDAD DE POSGRADO**  
**Cuestionario U-PlanMed**

**DATOS DE IDENTIFICACION**

Nombre y Apellidos:	<i>Alfonso Castro Byron</i>	Nro.	<i>350</i>
Nivel de escolaridad:	<i>Secundaria</i>	Edad:	<i>30</i>
Parroquia:	<i>Febres Cordero</i>	Sector:	<i>Hatayoc Coyas</i>
Fecha:	<i>18-07-15</i>	Encuestador:	<i>Luis Uspalinga</i>

**Instrucciones:** El objetivo de la presente encuesta es conocer las clases de plantas y sus formas de uso en el tratamiento de las enfermedades. Agradecemos contestar las siguientes preguntas con la mayor sinceridad, sus respuestas son totalmente confidenciales.

**Tipos de plantas y formas de uso**

1. ¿Qué plantas utiliza usted para tratar y curar las enfermedades?  (Escriba el nombre común de la planta)	2. ¿Qué tipo de enfermedad trata con esta planta?  (Escriba el nombre de las o las enfermedades)	3. ¿Con qué finalidad utiliza?		4. ¿Qué parte de la planta utiliza?  (Raíz, Tallo, Hojas, Flores, Frutos, semilla, cascara, cristal, otros)							5. ¿De qué forma prepara la parte de la planta utilizada?  (Aceite, aguardiente, emplasto, compresa, cocimiento, esencia, infusión, jarabe, maceración, jugo, polvo, maceración, jugo, polvo, unguento o pomada, vino, otras.)	6. ¿Cómo aplica la sustancia resultante de la planta al enfermo?  (Via oral, vida tópica absorción (infusión), Baños, enjuagues, aplicaciones tópicas otras)	7. Número de administraciones diarias/ tiempo de uso	
		P	C	R	T	H	F	Fr	Otr.					
<i>Sábile</i>	<i>Deflacción</i>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						<i>jugo</i>	<i>oral</i>	<i>2/d</i>
<i>Orégano</i>	<i>Dolor Raíz</i>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>							<i>Cocimiento</i>	<i>oral</i>	<i>2/d</i>
<i>Menta</i>	<i>Cólicos</i>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>						<i>Cocimiento</i>	<i>oral</i>	<i>2/d</i>

Elaborado por Maritza Gallegos Zurita



**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS  
FACULTAD DE MEDICINA  
UNIDAD DE POSGRADO**



**CUESTIONARIO DE SALUD EUROQOL-5D**

Marque con una cruz la respuesta de cada apartado que mejor describa su estado de salud en el día de HOY.

**Movilidad**

- No tengo problemas para caminar
- Tengo algunos problemas para caminar
- Tengo que estar en la cama

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

**Cuidado personal**

- No tengo problemas con el cuidado personal
- Tengo algunos problemas para lavarme o vestirme
- Soy incapaz de lavarme o vestirme

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

**Actividades cotidianas** (p. ej., trabajar, estudiar, hacer las tareas domésticas, actividades familiares o actividades durante el tiempo libre)

- No tengo problemas para realizar mis actividades cotidianas
- Tengo algunos problemas para realizar mis actividades cotidianas
- Soy incapaz de realizar mis actividades cotidianas

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

**Dolor/malestar**

- No tengo dolor ni malestar
- Tengo moderado dolor o malestar
- Tengo mucho dolor o malestar

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

**Ansiedad/depresión**

- No estoy ansioso ni deprimido
- Estoy moderadamente ansioso o deprimido
- Estoy muy ansioso o deprimido

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

**TERMÓMETRO EUROQOL DE AUTOVALORACIÓN DEL ESTADO DE SALUD**

Para ayudar a la gente a describir lo bueno o malo que es su estado de salud hemos dibujado una escala parecida a un termómetro en el cual se marca con un 100 el mejor estado de salud que pueda imaginarse y con un 0 el peor estado de salud que pueda imaginarse

Nos gustaría que nos indicara en esta escala, en su opinión, lo bueno o malo que es su estado de salud en el día de HOY. Por favor, dibuje una línea desde el casillero donde dice "Su estado de salud hoy" hasta el punto del termómetro que en su opinión indique lo bueno o malo que es su estado de salud en el día de HOY.

Su estado de salud hoy

El mejor estado de salud imaginable

100

90 0

80 0

70 0

60 0

50 0

40 0

30 0

20 0

10 0

0

El peor estado de salud imaginable

**DATOS DE IDENTIFICACION**

Nombre y Apellidos:		Nro.	
Nivel de escolaridad:		Edad:	
Parroquia		Sector:	
Fecha:		Encuestador:	



**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**  
**UNIDAD DE POST GRADO FACULTAD DE MEDICINA**  
**DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA SALUD**  
**PREGUNTAS NORTEADORAS**



**IDENTIFICACIÓN**

Nombre y Apellidos:		Nro.	
Nivel de escolaridad:		Edad:	
Parroquia	Sector:		
Fecha:	Entrevistador:		

**Instrucciones:** El objetivo de la presente entrevista es conocer las prácticas habituales aplicadas en el tratamiento de las enfermedades, por lo cual le agradecemos contestar las siguientes preguntas con la mayor sinceridad. Sus respuestas serán totalmente confidenciales.

1. ¿Cuándo usted o un miembro de su familia se enferma que es lo que hace?

*Acuden al doctor si es de gravedad pero con plantas medicinales*

2. ¿En qué casos acuden a un curandero?

*Solo cuando es de peste.*

3. ¿Considera que el tratamiento con plantas medicinales es más efectivo que el tratamiento que le proporcionan los médicos del centro de salud? Explique.

*A veces si dependiendo de la enfermedad.*

4. ¿Además de utilizar plantas, que otras prácticas realizan en el tratamiento de las enfermedades y en qué casos?

*En al doctor cuando es de gravedad*

5. ¿Cuál es la o las plantas que utilizan con más frecuencia y en qué casos?

*La sábila para las inflamaciones*

6. ¿Han sufrido algún efecto negativo en su organismo luego de haber ingerido o aplicado un extracto de planta? Explique.

*No, nunca porque el tratamiento es natural.*

7. ¿En qué casos es más común observar algún efecto negativo al ingerir o aplicar un extracto de planta?

*En caso de tener peña*

Anexo 4:  
TABLA DE CÓDIGOS.



## LIBRO DE CÓDIGOS

INDICADORES	CRITERIO DE MEDICIÓN	CÓDIGOS	DESCRIPCIÓN
✓ Denominación común (etnotaxonomía)	Nombres vernáculos	1. Aguacate 2. Albaca 3. Canela 4. Cilantro 5. Ciruela 6. Nn	Para la identificación de cada planta se utilizará letras minúsculas a las que se les asignara un numero en el orden que sigue el abecedario
✓ Tipo de enfermedad	Denominación popular	1. Acné (Ac) 2. Alergias (Al) 3. Anemia (An) 4. Artritis (Ar) 5. Bajas defensas (BD) 6. Nn	Se asigna un número a cada enfermedad , el ultimo numero será para codificar la respuesta “no responde”
✓ Finalidad	Prevención, curación	1. Prevención 2. Curación 3. Prevención - curación	Se utilizará números aravicos, el ultimo numero será para codificar la respuesta “no responde”
✓ Partes de la planta utilizada	Raíz, tallo hojas flores, frutos, otros	1. Raíz 2. Tallo 3. Hojas 4. Flores, 5. Frutos 6. Semillas 7. Agua/Sabia 8. Otros	Se utilizará números aravicos, el ultimo numero será para codificar la respuesta “no responde”
✓ Formas de preparación	Aceite, aguardiente, cataplasma, emplasto, compresa, decocción o cocimiento, esencia, infusión, jarabe, maceración, jugo, polvo, ungüento o pomada, vino, otras.	1. Aceite 2. Aguardiente 3. Cataplasma 4. Cocción 5. Compresa 6. Emplasto 7. Esencia 8. Glaseado 9. Infusión 10. Jarabe 11. Jugo 12. Maceración 13. Óvulos 14. Polvo 15. Pomada o ungüento 16. Vino 17. Sin preparación 18. Otras	Se utilizará números aravicos, el ultimo numero será para codificar la respuesta “no responde”

✓ Formas de administración	Vía oral, vida tópica absorción (infusión) , otros	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Absorción (infusión)</li> <li>2. Baños</li> <li>3. Vía oral</li> <li>4. vida tópica</li> <li>5. Enjuagues</li> </ol>	Se utilizará números aravicos, el ultimo numero será para codificar la respuesta "no responde"
✓ Frecuencia en la administración	1, 2, 3 o más veces por día	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1 vez por día</li> <li>2. 2 veces por día</li> <li>3. 3 veces por día</li> <li>4. Más de tres veces por día</li> </ol>	Se utilizará números aravicos, el ultimo numero será para codificar la respuesta "no responde"
➤ Problemas para caminar	Tiene, No algún problemas, Tiene que estar en calma.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tiene,</li> <li>2. No algún problemas,</li> <li>3. Tiene que estar en calma.</li> <li>4. No responde</li> </ol>	Se utilizará números aravicos, el ultimo numero será para codificar la respuesta "no responde"
➤ Grados de dificultad en el cuidado personal	No tiene, tiene algún problema, es incapaz	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No tiene,</li> <li>2. Tiene algún problema,</li> <li>3. Es incapaz</li> <li>4. No responde</li> </ol>	Se utilizará números aravicos, el ultimo numero será para codificar la respuesta "no responde"
➤ Grados de dificultad en desarrollo de las actividades cotidianas.	No tiene, tiene algún problema, es incapaz	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No tiene,</li> <li>2. tiene algún problema,</li> <li>3. Es incapaz</li> <li>4. No responde</li> </ol>	Se utilizará números aravicos, el ultimo numero será para codificar la respuesta "no responde"
➤ Presencia de dolor o molestia	Ninguna, moderado, total	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ninguna,</li> <li>2. Moderado,</li> <li>3. Total</li> <li>4. No responde</li> </ol>	Se utilizará números aravicos, el ultimo numero será para codificar la respuesta "no responde"
➤ Presencia de síntomas de ansiedad/ depresión.	Si, moderadamente, no	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ninguna</li> <li>2. Moderado</li> <li>3. Total</li> <li>4. No responde</li> </ol>	Se utilizará números aravicos, el ultimo numero será para codificar la respuesta "no responde"
➤ Autovaloración del estado de salud	Escala de 0 a 100	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 0</li> <li>2. 10</li> <li>3. 20</li> <li>4. 30</li> <li>5. 40</li> <li>6. 50</li> <li>7. 60</li> <li>8. 70</li> <li>9. 80</li> <li>10. 90</li> <li>11. 100</li> </ol>	Se utilizará números aravicos, el ultimo numero será para codificar la respuesta "no responde"

Anexo 5:

**CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA DE LAS 20 PRINCIPALES PLANTAS  
ENCONTRADA.**

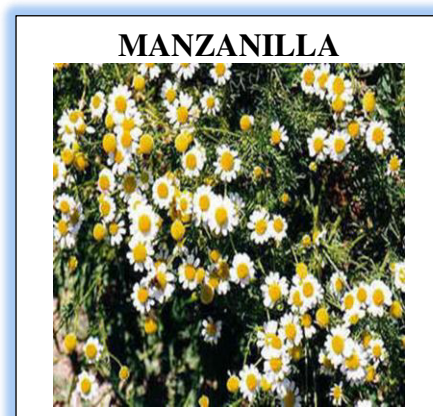


**CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA DE LAS 20 PRINCIPALES  
PLANTAS UTILIZADAS PARA EL TRATAMIENTO DE  
ENFERMEDADES EN LAS COMUNIDADES RURALES DE  
BABAHOYO- ECUADOR**

Reino: Plantae  
División: Magnoliophyta  
Clase: Liliopsida  
Orden: Liliales  
Familia: Liliaceae  
Género: Aloe  
Especie: *Aloe vera*  
Nombre científico: *Aloe vera*  
Nombre común: Sábila



Reino: Plantae  
División: Magnoliophyta  
Clase: Magnoliopsida  
Orden: Asterales  
Familia: Asteraceae  
Género: Chamaemelum  
Especie: *nobile*  
Nombre científico: *Chamaemelum nobile*  
Nombre común: Manzanilla



Reino: Plantae  
División: Magnoliophyta  
Clase: Magnoliopsida  
Orden: Lamiales  
Familia: Plantaginaceae  
Género: Plantago  
Especie: *Plantago mejor*  
Nombre científico: *Plantago mejor*  
Nombre común: Llantén



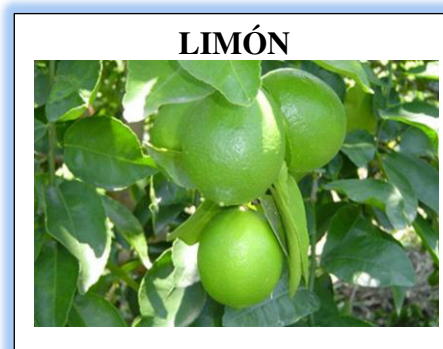
Reino: Plantae  
 División: Magnoliophyta  
 Clase: Magnoliopsida  
 Orden: Lamiales  
 Familia: Lamiaceae  
 Género: *Melissa*  
 Especie: *M. officinalis*  
 Nombre científico: *Malissa officinalis*  
 Nombre común: Toronjil



Reino: Plantae  
 División: Magnoliophyta  
 Clase: Magnoliopsida  
 Orden: Myrtales  
 Familia: Combretaceae  
 Género: *Conocarpus*  
 Especie: *Conocarpus erectus*  
 Nombre científico: *Conocarpus erectus*  
 Nombre común: Zaragoza



Reino: Plantae  
 División: Magnoliophyta  
 Clase: Magnoliopsida  
 Orden: Sapindales  
 Familia: Rutaceae  
 Género: *Citrus*  
 Especie: *limón*  
 Nombre científico: *Citrus limón*  
 Nombre común: Limón



Reino: Plantae  
 División: Magnoliophyta  
 Clase: Equisetopsida  
 Orden: Scrophulariales  
 Familia: Scrophulariaceae  
 Género: *Scoparia*  
 Especie: *Dulcis*  
 Nombre científico: *Scoparia dulcis*  
 (Monserrath, R. 2008)  
 Nombre común: Teatina



Reino: Plantae  
 División: Magnoliophyta  
 Clase: Magnoliopsida  
 Orden: Poales  
 Familia: Poaceae  
 Género: Cymbopogon  
 Especie: citratus  
 Nombre científico: Cymbopogon  
citratus  
 Nombre común: Hierba luisa



Reino: Plantae  
 División: Eudicotiledoni  
 Clase: Asteride  
 Orden: Lamiales  
 Familia: Lamiaceae  
 Género: Mentha  
 Especie: piperita  
 Nombre científico: Mentha spicata  
 Nombre común: Menta



Reino: Plantae  
 División: Magnoliophyta  
 Clase: Magnoliopsida  
 Orden: Lamiales  
 Familia: Lamiaceae  
 Género: Origanum  
 Especie: vulgare  
 Nombre científico: Origanum vulgare  
 (Baquero, E. 2007)  
 Nombre común: Orégano



Reino: Plantae  
 División: Magnoliophyta  
 Clase: Magnoliopsida  
 Orden: Sapindales  
 Familia: Rutaceae  
 Género: Ruta  
 Especie: Graveolens  
 Nombre científico: Ruta graveolens L.  
 (Rivera, S. 2008)  
 Nombre común: Ruda de castilla



Reino: Plantae  
 División: Tracheobionta  
 Clase: Magnoliopsida  
 Orden: Caryophyllales  
 Familia: Chenopodiaceae  
 Género: *Chenopodium*  
 Especie: ambrosioides  
 Nombre científico: *Chenopodium ambrosioides* (Brenis, E. 2007)  
 Nombre común: Paico



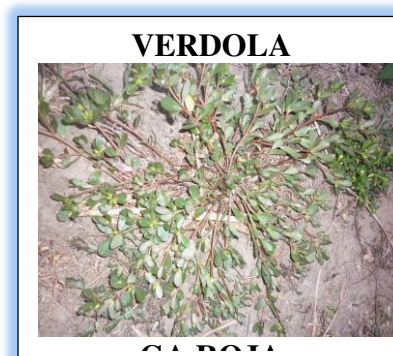
Reino: Plantae  
 División: Angiospermae  
 Clase: Magnoliopsida  
 Orden: Magnoliales  
 Familia: Annonaceae  
 Género: *Annona*  
 Especie: *A. muricata* L.  
 Nombre científico: *Annona muricata* L.  
 Nombre común: Guanábana



*Reino: Plantae*  
*División: Magnoliophyta*  
*Clase: Magnoliopsida*  
*Orden: Saxifragales*  
*Familia: Crassulaceae*  
*Género: Kalanchoe*  
*Especie: pinnata*  
*Nombre científico: Kalanchoe pinnata*  
*Nombre común: Hija del aire*



Reino: Plantae  
 División: Magnoliophyta  
 Clase: Magnoliopsida  
 Orden: Caryophyllales  
 Familia: Portulacaceae  
 Género: *Portulaca*  
 Especie: *Oleracea*  
 Nombre científico: *Portulaca oleracea* (Cárdenas, D. et. al. 2007)  
 Nombre común: Verdolaga



Reino: Plantae  
 División: Magnoliophyta  
 Clase: Magnoliopsida  
 Orden: Lamiales  
 Familia: Verbenaceae  
 Género: Lippia  
 Especie: alba  
 Nombre científico: Lippia alba  
 Nombre común: Mastranto



División: Magnoliophyta  
 Clase: Magnoliopsida  
 Orden: Malpighiales  
 Familia: Euphorbiaceae  
 Género: Croton  
 Especie: urucurana  
 Nombre científico: Croton urucurana  
 Nombre común: Sangre de drago



División: Magnoliophyta  
 Clase: Dicotyledoneas  
 Orden: Lamiales  
 Familia: Lamiaceae  
 Género: Mentha  
 Especie: spicata  
 Nombre científico: Mentha spicata  
 Nombre común: Hierba buena



División: Magnoliophyta  
 Clase: Magnoliopsida  
 Orden: Urticales  
 Familia: Urticaceae  
 Género: Urtica  
 Especie: baccifera  
 Nombre científico: Urtica baccifera L.  
 Nombre común: Ortiga



División: Magnoliophyta  
Clase: Magnoliopsida  
Orden: Dipsacales  
Familia: Caprifoliaceae  
Género: Valeriana  
Especie: officinalis  
Nombre científico: Valeriana  
officinalis  
Nombre común: Valeriana

