UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y DE LA AGRICULTURA

CARRERA DE INGENIERÍA FORESTAL

TRABAJO DE TITULACIÓN, MODALIDAD PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

TEMA:

El uso de las especies medicinales como productos forestales no maderables en el sitio la Tranca Arriba, parroquia San Plácido

AUTOR/A:

Jennifer Andrea Cantos Zambrano

JIPIJAPA- MANABÍ- ECUADOR

2019

UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y DE LA AGRICULTURA

CARRERA DE INGENIERÍA FORESTAL

TRABAJO DE TITULACIÓN, MODALIDAD PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

TEMA:

Uso de las especies medicinales como productos forestales no maderables en el sitio la Tranca Arriba, parroquia San Plácido

AUTOR/A:

Jennifer Andrea Cantos Zambrano

TUTOR:

Ing. Cesar Cabrera Verdesoto

JIPIJAPA- MANABÍ- ECUADOR

2019

Certificación del tutor

Ing. Cesar Cabrera Verdesoto, profesor de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, en la Facultad de Ciencias Naturales y de la Agricultura, Carrera de Ingeniería Forestal y, Tutor del trabajo de titulación modalidad proyecto de investigación.

Certifica: Que la Srta. Jennifer Andrea Cantos Zambrano, realizó el proyecto de investigación titulado **"Uso de las especies medicinales como productos forestales no maderables en el sitio la Tranca Arriba, parroquia San Plácido"**, bajo mi tutoría, habiendo cumplido con las disposiciones reglamentarias establecidas para el efecto.

Ing. Cesar Cabrera Verdesoto
TUTOR TRABAJO DE TITULACIÓN

Certificación del Tribunal

Proyecto de investigación de la carrera de ingeniería forestal

Sometida a consideración del tribunal de la unidad de titulación especial de la facultad de ciencias naturales y de la agricultura de la Universidad Estatal del Sur de Manabí; como requisito parcial para obtener el título de ingeniera forestal.

Aprobada por el tribunal de la comisión de titulación.

Dr. Alfredo Colón González
PRESIDENTE

Dr. C. Alfredo Jiménez González
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Ing. Máximo Ganchozo Quimis
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Ing. Mónica Tapia Zúñiga Mg. Sc.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Dedicatoria

Todo esfuerzo al final siempre es recompensado por más difícil que sea.

Cada persona siempre tiene una inspiración de superación, la mía comenzó hace aproximadamente 7 años; Dios, llamó a su legado a una persona muy importante en mi vida, ella tenía sueños y metas, pero un 16 de septiembre del 2012 tuvo que partir de este mundo, yo juré en su nombre que iba a lograr algo que siempre añoró, ser una profesional, por eso este logro es para ella TATIANA ALAY.

También quiero dedicarles este trabajo a mis padres el Sr. Carlos Cantos y la Tnlga. Yina Zambrano que con su esfuerzo permitieron e hicieron de mi lo que hoy soy, mis hermanos: Nicole Cantos, Jostin Cantos y Naydelin Cantos, ya que de una u otra manera me empujaron hacer un ejemplo de superación para ellos.

Seguidamente, quiero hacer una pausa y también dedicarle mi trabajo al mayor tesoro que la vida me ha podido dar mi hija TAISHMARA GÓMEZ, sé que no estuvo desde el principio en este arduo trabajo, pero es mi razón de vivir y de seguir adelante.

Y sobre todo se la dedico a mi Dios porque me dio las fuerzas necesarias para seguir y no desmayar a mitad de camino.

Autor

Andrea Cantos Zambrano

Agradecimientos

Agradecida a Dios por bendecirme la vida, por nunca abandonarme, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y debilidad.

A mi madre Yina Zambrano mi mejor amiga, la mujer que fue mi inspiración, y gracias ella la cual hoy estoy cumpliendo esta meta, quiero compartir con ella este logro, ya que sin ella no hubiese sido posible, por ser la persona que creyó en mí, en mis expectativas, sueños y metas, por los consejos, valores y principios que desde niña me ha inculcado , quien con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias madre por todo el apoyo que me has brindado.

Terminaré agradeciendo a todas las personas que conocí en este trayecto de mi vida, que estuvieron a mi lado en las buenas y las malas, que han sido parte fundamental para lograr esta meta, por apoyarme en momentos difíciles, por brindarme ayuda cuando más la necesitaban.

A mis docentes que fueron guía en este difícil camino, agradecerles por haber compartido sus conocimientos que hoy se convierten en su mayor legado en mí.

Autor

Andrea Cantos Zambrano

Índice de Contenidos

Certificación del Tutor ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Certificación del Tribunal ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Dedicatoria iii
Agradecimientos iv
1. Introducción 1
1.1. Objetivos 2
1.1.1. Objetivo general 2
1.1.2. Objetivos específicos 2
1.2. Objeto de Estudio y Campo de Acción 2
1.3. Pregunta de Investigación 2
1.4. Alcance de la Investigación 2
1.5. Hipótesis de Investigación 2
2. Marco Referencial. 3
2.1. Especies Vegetales Medicinales. 4
2.2. Plantas Medicinales de Origen Silvestre 4
2.3. Botánica Vegetal y Sistemática 4
2.4. Botánica en el Ecuador 4
2.5. Medicina Tradicional 5
2.6. La Medicina Tradicional y el Sistema Sanitario 5
2.7. Procedencia de la Medicina Tradicional 5
2.8. Protagonistas de la Medicina Tradicional 6
2.9. La Medicina Tradicional en el Ecuador 6
2.10. Definición de Plantas Medicinales 6
2.11. Importancia de las Plantas Medicinales 7
2.12. Principios Activos de las Plantas Medicinales 7
2.13. Productos Forestales No Maderables 7
3. Materiales y Métodos 8
3.1. Área de Estudio 8
3.2. Metodología 8
3.2.1. Población y universo 9
3.2.2. Tamaño de la muestra 9
3.2.3. Cálculo del valor de uso de la especie 9

3.2.4. Nivel de uso significativo Tramil (UST %). 10
4. Resultados 11
4.1.1. Análisis de encuestas. 11
4.2. Valor de Uso de Cada Una de las Especies de la Tranca Arriba 18
4.3. Nivel de Uso Significativo (TRAMIL) de las Especies de la Tranca Arriba... 20
5. Discusión 21
6. Conclusiones 23
7. Recomendaciones 24
8. Referencias Bibliográficas 25
9. Anexos 28

Índice de Tablas

Tabla 1 Plantas medicinales utilizadas por los habitantes de la Tranca Arriba, parroquia San Plácido 16
Tabla 2 Partes de las plantas aprovechadas como PFNM en la Tranca Arriba 17
Tabla 3 Formas de uso de las especies como PFNM en la Tranca Arriba..... 18
Tabla 4 Especies con el valor de uso en porcentaje de los encuestados en la Tranca Arriba 19
Tabla 5 Nivel de uso significativo (TRAMIL) de las especies usadas en la Tranca Arriba. 20

Índice de Figuras

Figura 1 Lugar de estudio, La Tranca Arriba, cantón Portoviejo-provincia de Manabí. Coordenadas. 583819.00 m E; 9882241.00 m S, WGS 84. Zona UTM. Autor. Propio. Diseño. Qgis 8
Figura 2 Edad de los encuestados 11
Figura 3 Tiempo que han vivido los encuestados en la Tranca Arriba. 11
Figura 4 Procedencia de los habitantes de la Tranca Arriba 12
Figura 5 Uso de las plantas con alguna propiedad medicinal antes de acudir al médico en los últimos seis meses 12
Figura 6 Consumo de las plantas medicinales que han curado sus dolencias 13
Figura 7 Necesidad de consumo de plantas medicinales en relación al tiempo de uso .. 13
Figura 8 Forma de conocimiento del uso y propiedades de las plantas medicinales 14
Figura 9 Relación del uso de las plantas medicinales 14
Figura 10 Beneficios del consumo de las plantas medicinales. 15
Figura 11 Familias de las plantas medicinales 17
Figura 12 Relación de las plantas medicinales y su lugar de origen para el consumo. .. 18

Resumen

Desde sus inicios, el hombre ha utilizado su entorno para sobrevivir, transformándolo en un perfil donde adquieran beneficios, cuidando al mismo tiempo los componentes físicos y biológicos del ecosistema. El interés por saber y entender las ventajas que posee la medicina natural y conocer los diferentes usos que estas puedan aportar a la salud del ser humano, ha sido un debate constante desde la antigüedad hasta la actualidad, la Tranca, se encuentra situado en la parroquia San Plácido del cantón Portoviejo provincia de Manabí, donde se realizó el estudio con el fin de clasificar el uso de especies medicinales como productos forestales no maderables. Se aplicaron 25 encuestas realizadas a los moradores del sector con un rango de edad entre 20 y 80 años, estimando el nivel de uso de las especies y el nivel de uso significativo Tramil. Los pobladores del sector clasificaron el conocimiento de las especies como productos forestales no maderables según su uso forma y consumo medicinal. Se registraron 24 especies, 23 géneros y 18 familias, las especies con mayor valor de uso fueron *Matricaria chamomilla* L., *Mentha rotundifolia* L., *Origanum vulgare* L., *Mentha sativa* L., *Cymbopogon citratus* (D.C). Staff, entre otras, utilizadas en un 100% para uso medicinal, usada la parte de las hojas en un 52,5% principalmente a través de la infusión en un 67,65% para la caída del cabello, gases, desparasitante, cólicos, resfrió entre otros. Referente al nivel de uso significativo las especies registradas todas obtuvieron un valor superior al 20%. Las plantas medicinales utilizadas en el sector de forma natural al alcance de sus manos se caracterizan por aliviar sus dolencias y afecciones.
Palabras claves: Plantas medicinales, productos forestales no maderables.

Abstract

Since its inception, man has used his environment to survive, transforming it into a profile where they acquire benefits, while taking care of the physical and biological components of the ecosystem. The interest in knowing and understanding the advantages that natural medicine has and knowing the different uses that these can contribute to the health of the human being, has been a constant debate from antiquity to the present, the Tranca, is located in the parish San Plácido of the Portoviejo canton province of Manabí, where the study was conducted in order to classify the use of medicinal species as non-timber forest products. 25 surveys were carried out on the inhabitants of the sector with an age range between 20 and 80 years, estimating the level of use of the species and the level of significant use Tramil. The inhabitants of the sector classified the knowledge of the species as non-timber forest products according to their use, form and medicinal consumption. 24 species, 23 genera and 18 families were registered, the species with the highest use value were *Matricaria chamomilla* L., *Mentha rotundifolia* L., *Origanum vulgare* L., *Mentha sativa* L., *Cymbopogon citratus* (D.C). Staff, among others, used in 100% for medicinal use, used the part of the leaves in 52.5% mainly through infusion in 67.65% for hair loss, gases, dewormed, colic, He caught a cold among others. Regarding the level of significant use, the recorded species all obtained a value greater than 20%. The medicinal plants used in the sector naturally at your fingertips are characterized by relieving your ailments and conditions.

Key words: Medicinal plants, non-timber forest products.

1. Introducción

Las plantas medicinales a través de la historia se han utilizado de forma empírica para el alivio y la cura de síntomas y enfermedades (García, Morón, & Larrea, 2010).

La utilización de las plantas medicinales como recurso terapéutico es bastante difundida en todo el mundo, y 67% de las especies vegetales medicinales son provenientes de países en desarrollo. Son consideradas como terapia complementaria o alternativa en salud y su uso ha sido creciente. El empleo de las plantas generalmente está fundamentado en el conocimiento popular, y muchas veces, los pacientes no relatan su utilización a los profesionales de salud (Silva, Oliveira, Dias & Martins, 2012).

De acuerdo con estudios realizados por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), en todo el mundo existe dependencia de los Productos Forestales No Madereros (PFNM), para su subsistencia y para la obtención de ingresos. Alrededor del 80 por ciento de la población del planeta, en particular la de los países en desarrollo, utiliza los PFNM para satisfacer necesidades nutricionales y de salud.

La comunidad La Tranca Arriba es un sitio que se encuentra aislado del centro de la ciudad (área urbana), por tal motivo sus moradores optan por recurrir al uso de las plantas medicinales, porque este es un recurso, cuya parte o extractos se emplean como drogas en el tratamiento de alguna afección. La parte de la planta empleada medicinalmente se conoce con el nombre de droga vegetal, y puede suministrarse bajo diferentes formas galénicas: capsulas, comprimidos, crema, decocción, elixir, infusión, jarabe, tintura, ungüento, etc. (Cruz, 2012).

El proyecto “Componentes de la diversidad biológica empleados por las familias manabitas en la medicina natural y tradicional”, permitió realizar el estudio en la Tranca Arriba, sitio que pertenece a la parroquia San Plácido del cantón Portoviejo, realizando un muestreo y encuestas para conocer la clasificación, usos y propiedades de especies medicinales usadas por los habitantes, de acuerdo a la población y su respectiva muestra, por tal razón el proyecto de investigación se denomina “El uso de las especies medicinales como productos forestales no maderables en el sitio la Tranca Arriba, parroquia San Plácido”.

1.1.Objetivos

1.1.1. Objetivo general

Clasificar el uso de especies medicinales como productos forestales no maderables en el sitio la Tranca Arriba, parroquia San Plácido.

1.1.2. Objetivos específicos

Inventariar las especies vegetales de uso medicinal en el área rural del sitio La Tranca Arriba.

Describir el uso medicinal de las especies vegetales como productos forestales no maderables.

Determinar del índice de valor de uso de especies y el nivel de uso significativo Tramil (UST).

1.2.Objeto de Estudio y Campo de Acción

Objeto de estudio uso de las especies vegetales.

Campo de acción plantas medicinales en la medicina tradicional.

1.3.Pregunta de Investigación

¿Cuáles serán los usos medicinales de las especies vegetales como productos forestales no maderables en el sitio La Tranca Arriba de la parroquia San Plácido, Portoviejo, Manabí?

1.4.Alcance de la Investigación

La investigación es mixta con un alcance exploratorio-descriptivo que es necesario para el desarrollo y ejecución del presente estudio dando un inventario de las especies medicinales, descripción de las especies utilizadas como productos forestales no maderables y la determinación del índice de valor de uso de especies y el nivel de uso significativo Tramil (UST).

1.5. Hipótesis de Investigación

Las especies medicinales como productos forestales no maderables favorecen en la salud de los habitantes del sitio La Tranca Arriba.

2. Marco Referencial

Levy, Aguirre, Martínez & Durán (2002) en preocupación mundial de las comunidades o especies vegetales expresan:

> "Existe alta preocupación mundial por la pérdida de diversidad biológica en las regiones tropicales ya que en ellas está representada la mitad de las especies existentes en el planeta"

Las plantas medicinales tienen una contribución importante en el sistema de salud de comunidades locales, ya que son usadas de manera frecuente por la mayoría de las poblaciones rurales.

En Ecuador Zambrano, Buenaño, Mancera, & Jiménez (2015) expresan:

> Ecuador por su alta diversidad biológica y cultural se ha constituido en uno de los países con un gran potencial en lo referente a la medicina tradicional, por lo que es importante establecer diferentes aspectos de importancia, como las formas de uso de cada planta y los beneficios curativos que brinda la medicina tradicional en las diferentes comunidades del país, los estudios de plantas medicinales y etnobotánica han sido desarrollados principalmente en la región central andina y en la Amazonía y consisten mayormente en la enumeración de las plantas que conoce y usa la gente local y/o la descripción de los sistemas de salud tradicional en comunidades indígenas. El uso de la medicina tradicional en el tratamiento de enfermedades es una práctica que se ha llevado a cabo desde tiempos ancestrales y ha demostrado que es una de las mejores opciones beneficiando a las personas y comunidades que mantienen y conservan el uso de plantas medicinales como en áreas rurales.

Según Hernández (2016) en el tema de las plantas medicinales es quizá;

> Tan antiguo como el hombre mismo, sin embargo, los conocimientos al respecto siempre han estado diseminados. A pesar de la invasión farmacológica mundial, las personas siguen recurriendo a los remedios vegetales para aliviar sus enfermedades comunes, por ello un esfuerzo por regresar a los productos naturales representa un aporte muy significativo ya que son un recurso que debe conocerse, usarse y cuidarse como parte del rico patrimonio natural del país.

2.1. Especies Vegetales Medicinales

"Las especies medicinales, son aquellos vegetales que elaboran sustancias que ejercen una acción farmacológica beneficiosa o perjudicial para el organismo vivo" (Hernández, 2016).

2.2. Plantas Medicinales de Origen Silvestre

Según Hernández, (2016) en las plantas medicinales de origen silvestre existe:

> Otro método de cosecha de las plantas medicinales es cuando se extraen de los bosques o de campos abiertos sean cultivados o no, como también de la orilla de las vías públicas o caminos; lo recomendable es domesticarlas y obtener de dichos sitios semillas, plántulas y estacones para poder cultivarlas en otro lugar.

2.3. Botánica Vegetal y Sistemática

De acuerdo con Benítez *et al.* (2006) la botánica sistemática tiende a ser:

> La ciencia que se encarga del estudio de la diversidad de organismos, así como de las relaciones que existen entre ellos. Esto incluye el descubrimiento, la descripción e interpretación de la diversidad biológica, así como la síntesis de la información sobre diversidad en la forma de sistemas de clasificación predictivos. El objetivo fundamental de la Sistemática es descubrir todas las ramas del árbol evolutivo de la vida, para documentar todos los cambios que han ocurrido durante la evolución de estas ramas, y para describir todas las especies – los ápices de tales ramas. Por tanto, la Sistemática es el estudio de la diversidad biológica que existe sobre la tierra hoy día y su historia evolutiva (p.6).

2.4. Botánica en el Ecuador

La botánica en el Ecuador Freire (2004) expresa:

> En el Ecuador la Botánica hasta el momento es primordialmente a nivel de Morfología General u Organografía, Florística y Botánica aplicada. Estos estudios se realizan en las universidades y centros científicos del país. La Palinología, por ejemplo, una rama encargada de estudiar las características de los granos de polen se está desarrollando en la Universidad de Loja.

2.5. Medicina Tradicional

Según la Organización Mundial de la Salud, (OMS, 2019) la medicina tradicional es:

> Todo el conjunto de conocimientos, aptitudes y prácticas basados en teorías, creencias y experiencias indígenas de las diferentes culturas, sean o no explicables, usados para el mantenimiento de la salud, así como para la prevención, diagnóstico y mejora o el tratamiento de enfermedades físicas o mentales.

2.6. La Medicina Tradicional y el Sistema Sanitario

La Universidad Mayor de San Andrés (UMSA, 2019) de un análisis a la biblioteca de los pueblos indígenas expresan:

> La medicina tradicional se utiliza ampliamente y es un sistema sanitario de gran importancia que está creciendo rápidamente. En África hasta un 80% de la población utiliza la Medicina Tradicional para ayudar a satisfacer sus necesidades sanitarias. En Asia y en Latinoamérica, las poblaciones siguen utilizando la Medicina Tradicional como resultado de circunstancias históricas y creencias culturales. En China, la Medicina Tradicional contabiliza alrededor de un 40% de la atención sanitaria. A las personas que practican la Medicina Tradicional se les conoce por lo general como sanadores tradicionales, colocador de huesos, herbolarios, etc. Las personas que practican la Medicina Tradicional incluyen tantos practicantes de Medicina Tradicional y profesionales de medicina alopática como a médicos, dentistas y enfermeras que proporcionan terapias de MT/MCA a sus pacientes — es decir, doctores médicos también utilizan la acupuntura para tratar a sus pacientes. Mientras tanto, en muchos países desarrollados, la Medicina Complementaria y Alternativa (MCA) se está haciendo cada vez más popular. El porcentaje de población que utiliza la MCA al menos una vez es de un 48% en Australia, un 70% en Canadá, un 42% en EE UU, un 38% en Bélgica y un 75% en Francia.

2.7. Procedencia de la Medicina Tradicional

La medicina tradicional según la (UMSA, 2019) tiene como procedencia:

> La suma total de conocimientos, técnicas y procedimientos basados en las teorías, las creencias y las experiencias indígenas de diferentes culturas, sean o no explicables, utilizados para el mantenimiento de la salud, así como para la prevención, el diagnóstico, la mejora o el tratamiento de enfermedades físicas y mentales. En algunos países se utilizan indistintamente los términos medicina complementaria/alternativa/no convencional y medicina tradicional.

2.8. Protagonistas de la Medicina Tradicional

"Protagonistas del rescate de saberes ancestrales son los sobadores, parteros y curanderos, agentes tradicionales de salud, quienes aplican sus conocimientos en las dolencias de los habitantes" (Gazo, 2017).

2.9. La Medicina Tradicional en el Ecuador

Naranjo & Escaleras (1995) en memorias de las primeras jornadas ecuatorianas de etnomedicina Andina nos dice:

> La medicina tradicional en Ecuador, al igual que en otros países andinos, no es una antigualla. Si bien sus raíces pertenecen a un pasado de más de 10 mil años, su vigencia ha continuado a lo largo de cinco siglos de regímenes coloniales y republicanos. Dicha permanencia ha sido sostenida por los pueblos de más bajos recursos: indios, mestizos, montubios y campesinos, quienes han encontrado en la medicina tradicional una alternativa menos costosa y más coherente con su cosmovisión.

2.10. Definición de Plantas Medicinales

Según Cosme (2008):

> Las plantas medicinales; son todas aquellas que contienen en alguno de sus órganos, principios activos, los cuales, administrados en dosis suficientes, producen efectos curativos en las enfermedades de los hombres y de animales en general. Se calcula que de las 260.000 especies de plantas que se conocen en la actualidad el 10% se pueden considerar medicinales, es decir, se encuentran recogidas dentro de los tratados médicos de fitoterapia, modernos y de épocas pasadas, por presentar algún uso. Evidentemente, sobre todo en las regiones

> ecuatoriales, la proporción de especies medicinales puede variar sensiblemente de este porcentaje, ya que ni siquiera se conoce la totalidad de la flora (p.23).

2.11. Importancia de las Plantas Medicinales

"Las plantas medicinales han formado parte importante de la historia y cultura de los pueblos indígenas. El uso y aplicaciones para el remedio de enfermedades, constituye un conocimiento que se transmite en forma oral de generación en generación" (Cosme, 2008).

2.12. Principios Activos de las Plantas Medicinales

De acuerdo con Paz (2008), los principios activos de las plantas medicinales y aromáticas:

> Son substancias que se encuentran en las distintas partes de las plantas y que alteran o modifican el funcionamiento de órganos y sistemas del cuerpo humano y animal, estos principios se clasifican según su origen metabólico como productos resultantes del metabolismo primario (intervienen en forma directa en la supervivencia, crecimiento y reproducción), productos derivados del metabolismo secundario (no son esenciales para el metabolismo sino que son sintetizadas como defensa, adaptación) ya que son los más importantes como principios activos.

2.13. Productos Forestales No Maderables

De acuerdo con López (2008), los productos forestales no maderables (PFNM):

> Son importantes para el bienestar de muchas comunidades rurales y contribuyen a los procesos de conservación de los bosques tropicales. Como una aproximación al conocimiento del impacto ocasionado por su aprovechamiento, y a partir de la revisión de varios estudios se concluye que es prioritario el estudio de estos productos de una manera sistémica, que debe ir más allá del contexto ecológico y biológico, donde se involucren los componentes sociales, económicos, culturales y políticos, logrando el desarrollo de modelos predictivos que garanticen el no deterioro de estos recursos.

3. Materiales y Métodos

3.1. Área de estudio

La investigación se llevó a cabo en el sitio La Tranca Arriba, de la parroquia San Plácido del cantón Portoviejo, localizado en la provincia de Manabí.

San Plácido limita al norte con Junín, Calceta y Pichincha, al sur con Honorato Vásquez del cantón Santa Ana, al este con Bolívar y al oeste con la línea imaginaria paralela al estero Agua Blanca que conecta con la parroquia Alajuela, posee un clima tropical donde la temperatura promedio seca es de 25 a 30°C y en época lluviosa de 35°C, tiene un área aproximada de 216,61 km^2 con un perímetro de 95,57 km, la zona alta tiene 458 msnm, baja con 77,04 msnm y el casco parroquial con 78,97 msnm (PDyOT, 2019).

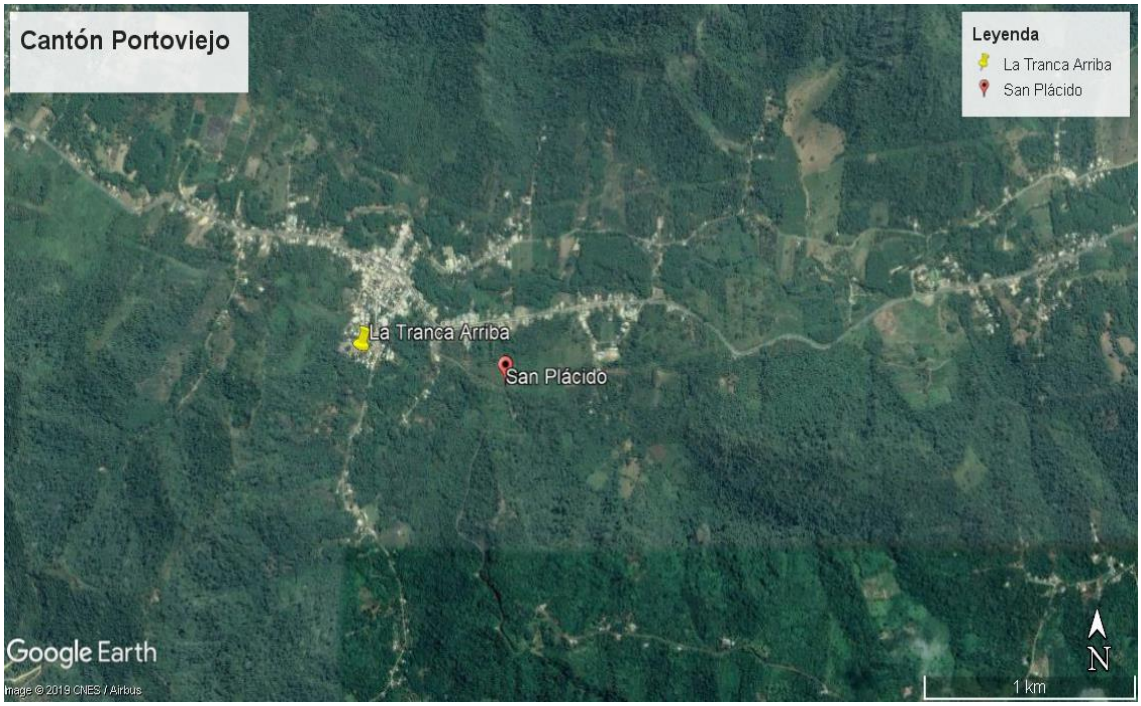

Figura 1 Lugar de estudio, La Tranca Arriba, cantón Portoviejo-provincia de Manabí. Coordenadas. 583819.00 m E; 9882241.00 m S, WGS 84. Zona UTM. Autor. Propio.

3.2. Metodología

La presente investigación se realizó en el sitio La Tranca de la parroquia San Plácido perteneciente al cantón Portoviejo, elaborando un recorrido de campo para determinar el uso más común de las especies medicinales. Se estableció el método empírico, a través de encuestas aplicadas por familia que habitan en el lugar (Anexo 1) encaminadas a adquirir datos reales de las plantas medicinales utilizadas como productos forestales no maderables, su método de preparación y vías de administración

para el alivio de alguna enfermedad (Anexo 2). Las especies serán identificadas por el docente encargado de la materia de Dendrología de la UNESUM (Universidad Estatal del Sur de Manabí).

También se determinó tres parámetros:

- El cálculo de valor de uso de la especie
- Frecuencia de uso de la especie por categoría
- El nivel de uso significativo Tramil (UST).

3.2.1. Población y universo

"La población es un conjunto de personas u objetos de los que desea conocer algo de una investigación, la muestra es un subconjunto o parte del universo o población en que se llevó a cabo esta investigación" (López, 2004).

De acuerdo con el plan de desarrollo y ordenamiento territorial (PDyOT, 2019) la comunidad La Tranca Arriba:

> La población de San Plácido es de 8351 habitantes en una superficie de 129 km^2, con una densidad de 60 habitantes por km^2, de las parroquias rurales del cantón es la más extensa en territorio. La Tranca Arriba está compuesta por 200 habitantes.

3.2.2. Tamaño de la muestra

López, (2004) menciona que "la tendencia de la comunicación es querer aplicar una fórmula que les indique cual será el número de personas a encuestar o entrevistar", según la fórmula (1).

$$m = \frac{N}{K"2 * (N-1) + 1} \qquad (1)$$

m= muestra

N= población o universo

K= margen de error (puede ser 10%, 5%, 2%)

3.2.3. Cálculo del valor de uso de la especie

El valor de uso de las especies se estableció usando la metodología por Marín, Cárdenas & Suárez (2005), donde; el número de usos es sumado dentro de cada

categoría de PFNM para determinar el valor de uso de una especie. Usando la siguiente expresión, fórmula (2).

$$\%\ de\ uso\ de\ una\ especie = \frac{fn}{N} x\ 100 \qquad (2)$$

Donde:

fn= frecuencia absoluta de la especie (número de personas que citan el uso)

N= número total de entrevistados

3.2.4. Nivel de uso significativo Tramil (UST %)

Estimar el nivel de uso significativo para cada especie y verificar su aceptación cultural, se utilizará la metodología propuesta por Germosen-Robineau, Alarcón, Peter & Salazar (2008)

Esta metodología expresa los usos medicinales con una frecuencia superior o igual al 20% por las personas encuestadas que usan la planta como primer recurso de salud, puede considerarse significativo, desde la aceptación cultural y por lo tanto merecen su evaluación y validación científica, este se calcula mediante la siguiente fórmula (3):

$$\text{UST} = \frac{Uso\ especie\ (s)}{Nis} x\ 100 \qquad (3)$$

Dónde: Uso especie (s) = número de citaciones para cada especie, y Nis = número de informantes encuestados.

4. Resultados

4.1.1. Análisis de encuestas

De acuerdo con la información levantada mediante las encuestas, la edad de los pobladores que usan frecuentemente las plantas medicinales se encuentra entre un rango de 20 a 40, 41 a 60 y 61 a 80 años, representados en la Figura 2.

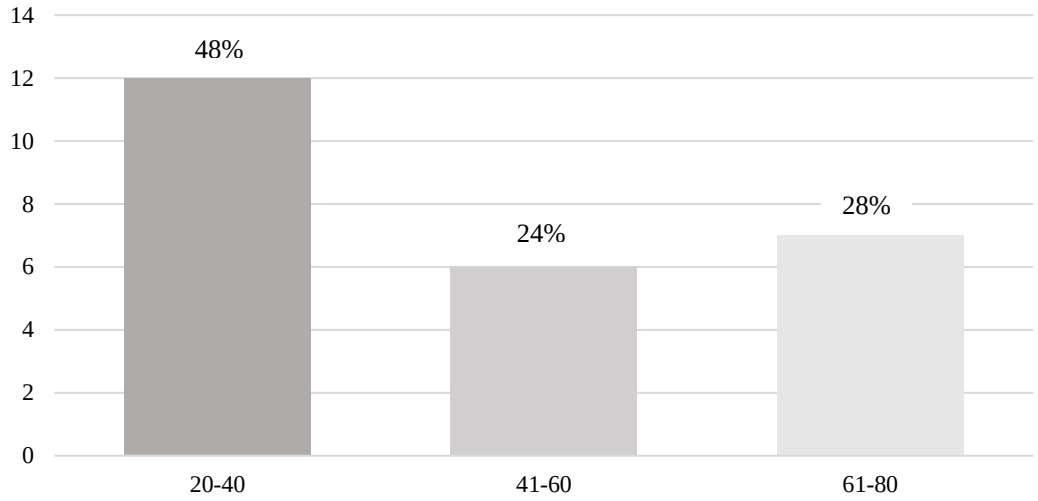

Figura 2 Edad de los encuestados

De 21 habitantes que representan el 84% de la muestra tomada respondieron que viven hace más de 11 años en la zona; y tan solo cuatro habitantes que representa el 16% tienen habitando el lugar hace menos de cinco años, como se demuestra en la Figura 3.

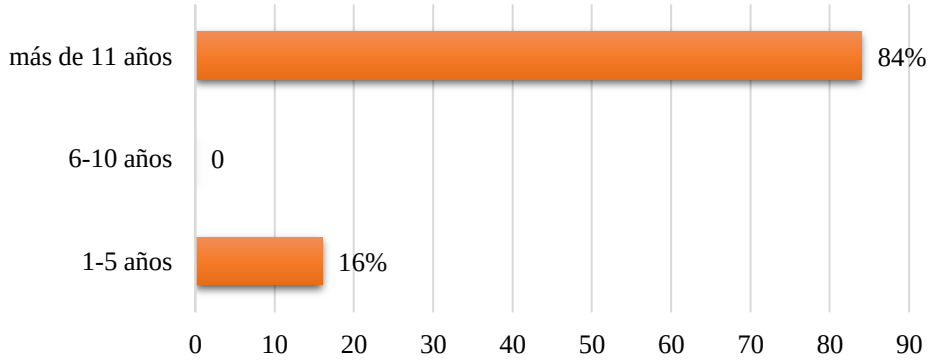

Figura 3 Tiempo que han vivido los encuestados en la Tranca Arriba.

Aquí se observa que diez habitantes de la Tranca Arriba representando el 40%, dentro de la muestra tomada nacieron en el lugar, mientras que cuatro habitantes el cual equivale a un 16% son casados con personas residentes del sitio, por ende, pertenecen a los miembros de las familias, seguido con nueve habitantes que figuran un 36% han

obtenido su lugar de vivienda por herencias familiares, y solo dos habitantes con el 8% de la población puesta en estudio, residen en el lugar por otras causas, como se evidencia en la Figura 4.

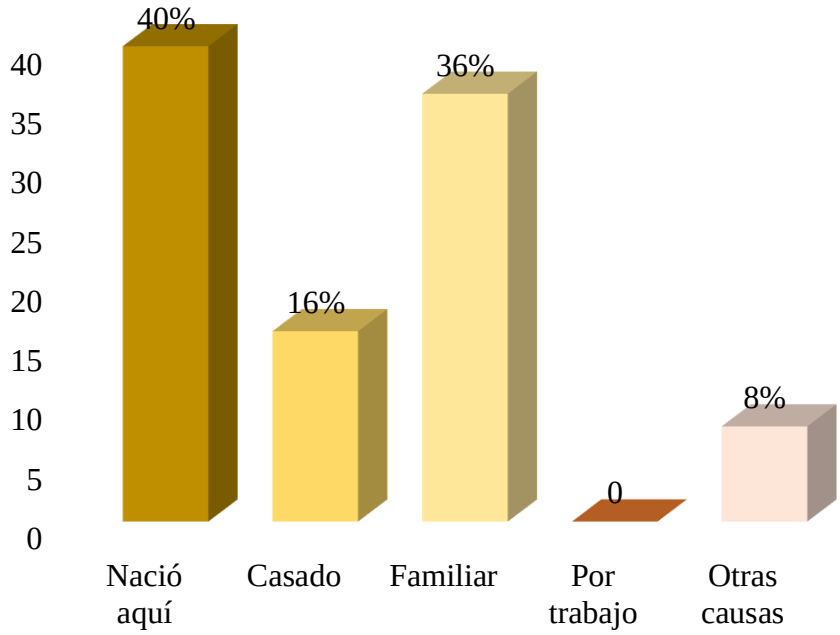

Figura 4 Procedencia de los habitantes de la Tranca Arriba

Se analiza que, dentro de la población puesta en estudio, 19 habitantes equivalente al 76% respondieron que, si consumieron plantas medicinales residentes de la Tranca Arriba en los últimos seis meses antes de acudir al médico y solo seis habitantes que representa un 24% no lo hicieron, tal como se muestra en la Figura 5.

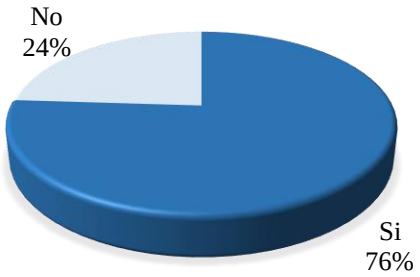

Figura 5 Uso de las plantas con alguna propiedad medicinal antes de acudir al médico en los últimos seis meses

De 23 habitantes que representa el 92% de la muestra puesta en estudio, afirmaron que después de consumir algún tipo de las plantas descritas en la Tabla 1, han aliviado y

desaparecido sus dolencias y malestares, mientras que tan solo dos habitantes equivalentes a un 8% negaron dicha afirmación, representado en la Figura 6.

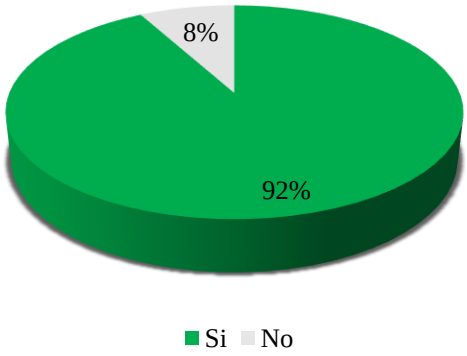

Figura 6 Consumo de las plantas medicinales que han curado sus dolencias

La Figura 7 muestra que 11 habitantes correspondiente al 44% de la población, mencionaron que han necesitado consumir plantas con propiedades medicinales en la última semana, seis habitantes representando el 24% indican que consumieron en los últimos 15 días, dos habitantes dado el 8% afirman que lo hicieron hace un mes, mientras que otro dos habitantes que equivale el 8% mencionaron que lo han realizado hace un año y solo cuatro habitantes que representan el 16% destacaron que no recuerdan el tiempo que han necesitado consumir plantas con propiedades medicinales, sin embargo en tiempos de malestares las consumen por sus beneficios.

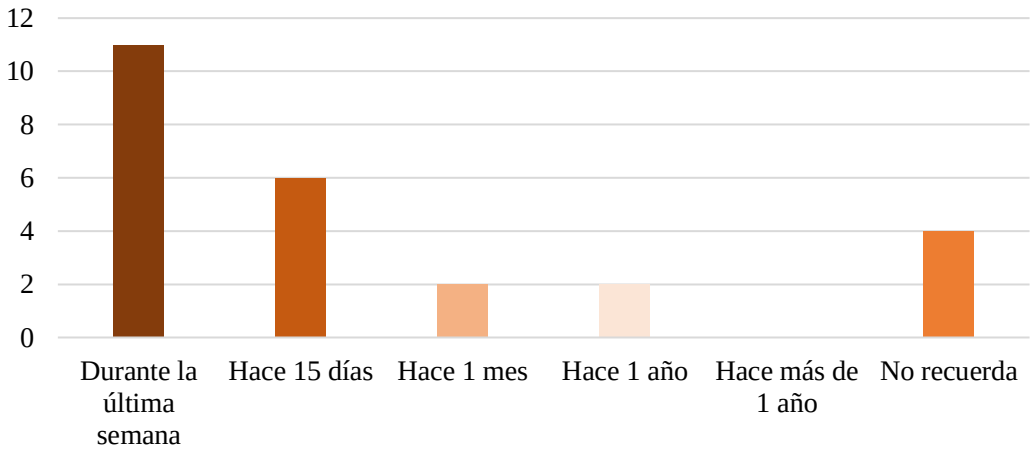

Figura 7 Necesidad de consumo de plantas medicinales en relación al tiempo de uso

Analizando la Figura 8 se da a conocer que tan solo un habitante el cual representa el 4% de la población puesta en estudio, menciona que conoce del uso de las plantas con propiedades medicinales porque a estudiado sobre el tema, mientras que dos habitantes

representando el 8% no tienen ningún conocimiento, 14 habitantes equivalentes al 56% conocen el uso de las plantas con propiedades medicinales por enseñanza de sus ancestros, tres habitantes indicando el 12% conocen del tema por las recomendaciones de amigos y sólo 5 habitantes señalado con un 20% lo saben por tradiciones familiares.

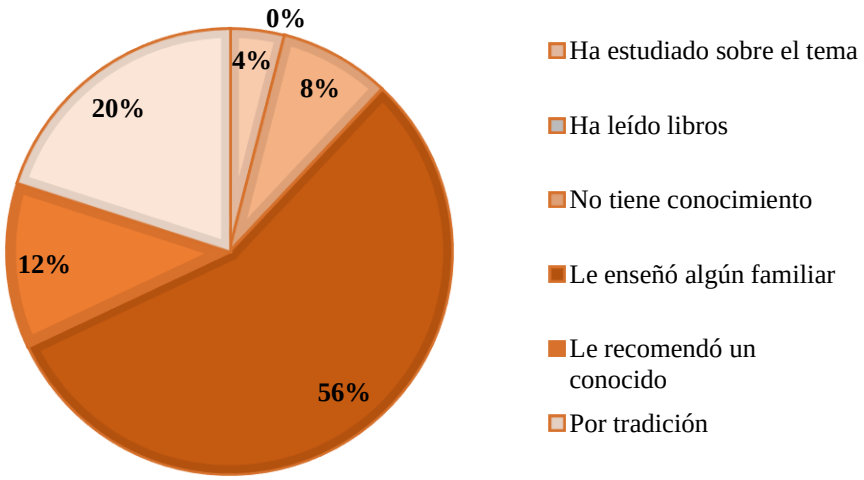

Figura 8 Forma de conocimiento del uso y propiedades de las plantas medicinales

En relación del uso de las plantas medicinales, 19 habitantes indicado por el 76% de la población puesta en estudio, señala que las plantas no son dañinas para la salud, tres habitantes equivalentes al 12% creen que las enfermedades pueden ser solo tratadas desde su residencia con las plantas medicinales, dos habitantes mostrando el 8% indicaron que las mujeres embarazadas pueden consumir estas plantas sin necesidad de comprar medicinas y solo un habitante representado al 4% afirma que el conocimiento sobre estos vegetales es suficiente para tratar signos y síntomas leves. Tal como muestra la Figura 9.

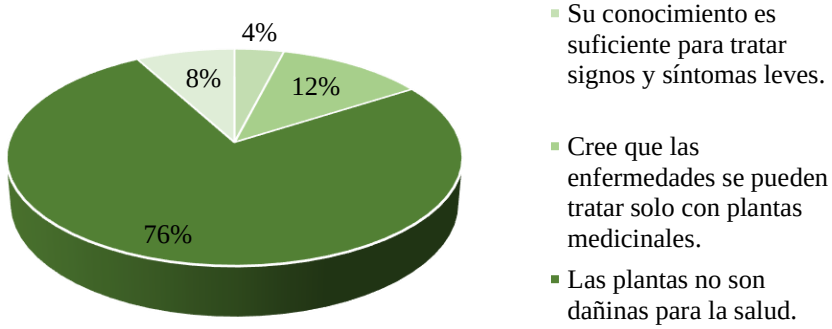

Figura 9 Relación del uso de las plantas medicinales

En la Figura 10 se observa que diez habitantes equivalente al 40% indican el beneficio que les brindaron las plantas medicinales mediante sus propiedades a los habitantes de la Tranca Arriba ha sido porque se puede conseguir fácilmente, nueve habitantes que representa el 36% se debe a la utilidad que genera la misma cuando la enfermedad es leve (dolor de cabeza, estomago, etc.), tres habitantes mostrado con el 12% no conocen de ningún beneficio, sin embargo, dos habitantes representando al 8% afirman que el consumo de estas plantas los han beneficiado evitándolos ir al médico y tan solo un habitante equivalente al 4% la consumen por ser económicas y confiables.

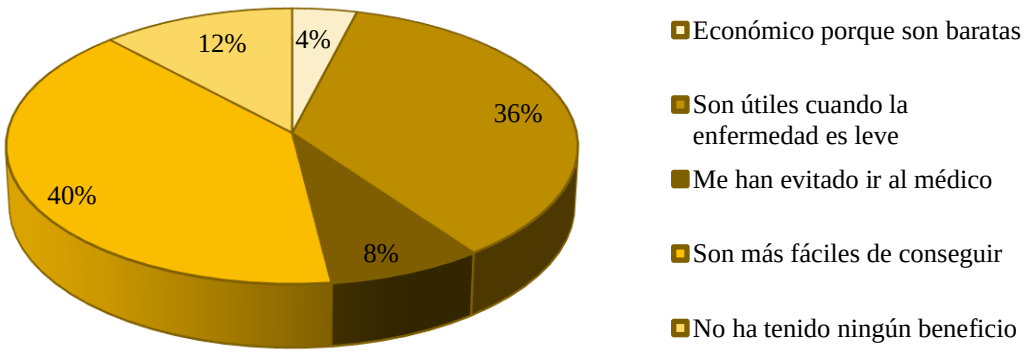

Figura 10 Beneficios del consumo de las plantas medicinales.

La Tabla 1, muestra el levantamiento del inventario de las plantas utilizadas por el 100% de encuestados, uso, forma y parte utilizadas para el alivio de sus enfermedades, con 18 familias, 24 especies y 23 géneros.

Tabla 1

Plantas medicinales utilizadas por los habitantes de la Tranca Arriba, parroquia San Plácido

Nombre científico	Familia	Uso medicinal	FC	PC
Matricaria chamomilla L.	Asteraceae	Desinflama, alivia el dolor estomacal, infección y refriados.	I	H
Morinda citrifolia L.	Rubiaceae	Bajar de peso y cicatrizante.	IJ	HFs
Bryophyllum sp. Salisb.	Crassulaceae	Diabetes y cáncer.	IE	Hc
Ocimun basilicum L.	Lamiaceae	Cólico, dolor estomacal y sustos.	IOT	H
Hyptis sp. Jacq.	Lamiaceae	Cólico, infección y diarrea.	I	H
Glycyrrhiza glabra L.	Fabaceae	Dolor de cabeza y estomacal.	IOT	Ht
Ruta graveolens L.	Rutaceae	Cólicos y sustos.	IP	Ht
Annona muricata L.	Annonaceae	Resfrío	I	Hf
Origanum vulgare L.	Lamiaceae	Cólico, gases, diarrea, dolor de oído.	I	H
Dysphania ambrosioides (L)	Amaranthaceae	Desparasitarte.	I	HFt
Thunbergia alata Bojer ex Sims	Acanthaceae	Mal de ojo.	I	Ht
Mentha sativa L.	Lamiaceae	Resfríos, cólicos y dolor de cabeza.	I	H
Equisetum arvense L.	Equisetaceae	Alivia dolor a los riñones.	CpCr	t
Melissa officinalis L.	Lamiaceae	Cólico y dolor estomacal.	I	HRt
Aloe vera L.	Liliaceae	Nervios y caspa.	IE	H
Coriandum sativum L.	Apiaceae	Diarrea y dolor estomacal.	IE	H
Cymbopogon citratus (D.C). Staff.	Poaceae	Gases, insomnio y nervios.	I	H
Rosmarinus officinalis L.	Lamiaceae	Caída del cabello y gases.	I	HfFct
Mentha rotundifolia L.	Lamiaceae	Desparasitarte, presión y resfrío.	I	H
Cinnamomum verum J. Presl	Lauraceae	Alivia la gripe	I	Hc
Phytelephas aequatorialis Spruce.	Arecaceae	Cáncer	I	R
Plantago major L.	Plantaginaceae	Hemorroides e infección gastrointestinal.	I	H
Zingiber officinale Roscoe.	Zingiberaceae	Cólicos y gases.	I	R
Pseudobombax millei (Standl)	Malvaceae	Desinflamante.	I	H

Nota; FC= forma de consumo; PC= parte de consumo de las plantas medicinales; I = infusión; Ij= infusión y jarabe; IE= infusión y extracto; IOF=infusión y otras formas; IP=infusión y pomadas; CpCr=capsulas y cremas; T= tintura; H=hojas; HF=hojas y frutas; Hc=Hojas y corteza; Ht= hojas y tallo; Hf= hojas y frutas; HfFct= hojas, flores, frutas, corteza y tallo; t= tallo; R=raíz, s=semillas.

La familia más representativa de las especies medicinales es Lamiaceae con siete individuos, Acanthaceae, Fabaceae, Rutaceae, Amaranthaceae, Acanthaceae, Poaceae entre otras, con tan solo un individuo, Figura 11.

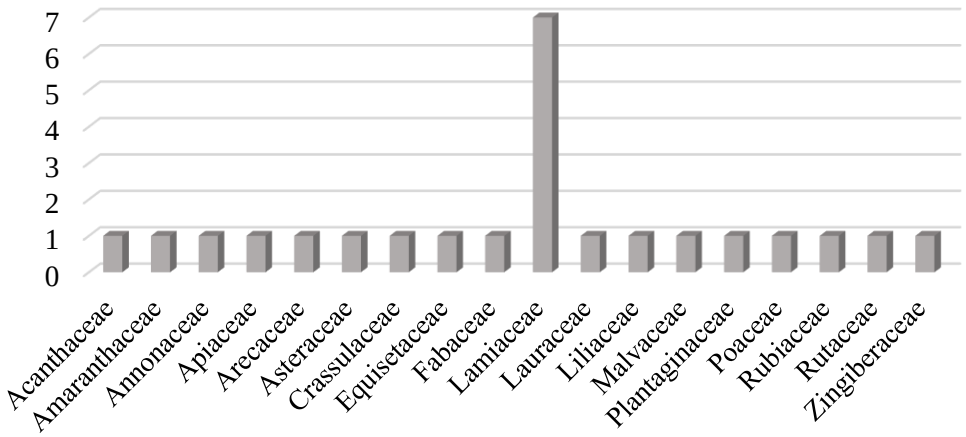

Figura 11 Familias de las plantas medicinales

De acuerdo con los pobladores encuestados de la Tranca Arriba, las hojas, es la parte más aprovechada, como se puede visualizar en la Tabla 2, con especies como: *Aloe vera* L. y *Coriandum sativum* L. entre otras, seguido del tallo, con *Glycyrrhiza glabra* L. y *Ruta graveolens* L. siendo el más bajo las semillas, con la especie *Morinda citrifolia* L. (Tabla 1).

Tabla 2

Partes de las plantas aprovechadas como PFNM en la Tranca Arriba

Partes de la planta	**Citaciones**	**%**
Raíz	3	7,5
Tallo	7	17,5
Corteza	3	7,5
Hojas	21	52,5
Flores	2	5
Semillas	1	2,5
Fruta	3	7,5
Látex	0	0
Total	40	100

La Tabla 3, muestra la forma de uso de las especies, donde, la infusión es utilizada mayormente por los habitantes con un 67.65 % siendo el porcentaje más alto con especies como: *Matricaria chamomilla* L., *Morinda citrifolia* L. entre otras, seguido del extracto con *Bryophyllum sp.* Salisb., *Aloe vera* L., la tintura con los individuos de *Ocimun basilicum* L. y *Glycyrrhiza glabra* L., las cápsulas y cremas con solo *Equisetum arvense* L., la pomada con *Ruta graveolens* L. y el jarabe con *Morinda citrifolia* L. (Tabla 1) entre otras, siendo la forma de consumo menos utilizada el elixir.

Tabla 3

Formas de uso de las especies como PFNM en la Tranca Arriba

Partes de la planta	Citaciones	%
Cápsulas o tabletas	1	2,94
Cremas	1	2,94
Elixir	0	0,00
Infusión	23	67,65
Tintura	2	5,88
Extracto	3	8,82
Pomada	1	2,94
Jarabe	1	2,94
Otras Formas	2	5,88
Total	34	100

23 encuestados adquieren las plantas medicinales del campo, los cuales representan el 80% de los habitantes, tres habitantes equivalentes al 12% lo obtienen en el mercado, tan solo una persona equivalente al 4% de los habitantes lo consiguen en la tienda y el otro 4% restante representados con una sola persona lo compran en los almacenes naturistas (Figura 12).

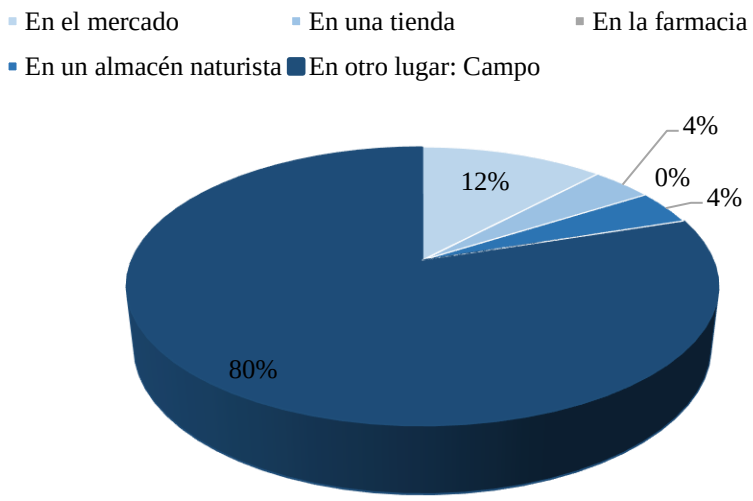

Figura 12 Relación de las plantas medicinales y su lugar de origen para el consumo.

4.2. Valor de Uso de Cada una de las Especies de la Tranca Arriba

La especie que representa el valor de uso más alto es la *Matricaria chamomilla* L y *Origanum vulgare* L., seguida por *Ocimun basilicum* L, *Hyptis sp.* Jacq., entre otras; los individuos de menor uso fueron *Dysphania ambrosioides* (L), *Thunbergia alata* Bojer ex Sims entre otras, Tabla 4

Tabla 4

Especies con el valor de uso en porcentaje de los encuestados en la Tranca Arriba

N	Nombre científico	Desinflama	Alivia el dolor estomacal	Infección	Resfríos	Bajar de peso	Cicatrizante	Diabetes	Cáncer	Dolor de cabeza	Susto	Cólicos	Diarrea	Gases	Dolor de oído	Desparasitante	Mal de ojo	Alivia el dolor de riñones	Nervios	Caspa	Insomnio	Caída del cabello	Presión	Alivia la gripe	Hemorroides	Infección gastrointestinal	Citaciones	Valor de Uso (%)
1	*Matricaria chamomilla L.*	1	1	1	1																						4	8
2	*Origanum vulgare L.*											1	1	1	1												4	8
3	*Ocimun basilicum L.*		1								1	1															3	6
4	*Hyptis sp. Jacq.*			1								1	1														3	6
5	*Mentha sativa* L.				1					1		1															3	6
6	*Cymbopogon citratus* (D.C).Staff.													1					1		1						3	6
7	*Mentha rotundifolia* L.				1											1							1				3	6
8	*Morinda citrifolia L.*					1	1																				2	4
9	*Bryophyllum sp. Salisb.*							1	1																		2	4
10	*Glycyrrhiza glabra L.*		1							1																	2	4
11	*Ruta graveolens L.*										1	1															2	4
12	*Melissa officinalis L.*		1									1															2	4
13	*Aloe vera L.*																		1	1							2	4
14	*Coriandum sativum L.*		1										1														2	4
15	*Rosmarinus officinalis L.*													1								1					2	4
16	*Plantago major L.*																								1	1	2	4
17	*Zingiber officinale Roscoe.*											1		1													2	4
18	*Annona muricata L.*						1																				1	2
19	*Dysphania ambrosioides (L)*															1											1	2
20	*Thunbergia alata* Bojer ex Sims																1										1	2
21	*Equisetum arvense* L.																	1									1	2
22	*Cinnamomum verum* J. Presl																							1			1	2
23	*Phytelephas aequatorialis* Spruce.								1																		1	2
24	*Pseudobombax millei (Standl)*	1																									1	2
												Total															**50**	**100**

4.3. Nivel de Uso Significativo (TRAMIL) de las Especies de la Tranca Arriba

De las 24 especies citadas por los habitantes encuestados, el *Aloe vera* L. tiene mayor representatividad de nivel de uso significativo, continuo de *Origanum vulgare* L, *Matricaria chamomilla* L., *Annona muricata* L., *Mentha sativa* L., *Cymbopogon citratus* (D.C).Staff., *Zingiber officinale* Roscoe., entre otras, obteniendo el nivel de uso más bajo el *Pseudobombax millei* (Standl), con un TRAMIL mayor al 36% Tabla 5.

Tabla 5

Nivel de uso significativo (TRAMIL) de las especies usadas en la Tranca Arriba.

N°	Nombre científico	Citaciones	Nivel de uso significativo Tramil (%)
1	*Aloe vera* L.	25	100,00
2	*Origanum vulgare* L.	23	92,00
3	*Matricaria chamomilla L.*	22	88,00
4	*Annona muricata* L.	22	88,00
5	*Mentha sativa* L.	22	88,00
6	*Cymbopogon citratus* (D.C).Staff.	22	88,00
7	*Zingiber officinale* Roscoe.	22	88,00
8	*Morinda citrifolia* L.	21	84,00
9	*Ocimun basilicum* L.	21	84,00
10	*Dysphania ambrosioides* (L)	21	84,00
11	*Thunbergia alata* Bojer ex Sims	21	84,00
12	*Plantago major* L.	21	84,00
13	*Bryophyllum sp.* Salisb.	20	80,00
14	*Ruta graveolens* L.	19	76,00
15	*Glycyrrhiza glabra* L.	18	72,00
16	*Equisetum arvense* L.	17	68,00
17	*Hyptis sp.* Jacq.	16	64,00
18	*Cinnamomum verum* J. Presl	16	64,00
19	*Coriandum sativum* L.	15	60,00
20	*Mentha rotundifolia* L.	14	56,00
21	*Phytelephas aequatorialis* Spruce.	14	56,00
22	*Melissa officinalis* L.	13	52,00
23	*Rosmarinus officinalis* L.	13	52,00
24	*Pseudobombax millei* (Standl)	9	36,00
	Total		24
	Encuestados		25

5. Discusión

La Tranca Arriba es una comunidad campesina con remanentes de bosque donde las especies vegetales son aprovechadas y representan un recurso importante en la medicina natural, similar a los estudios en comunidades campesinas de Toscano (2005), Zambrano, Buenaño, Mancera & Jiménez (2015) y Pineda, Jumbo, Fernández & Jaramillo (2019).

Las encuestas se aplicaron a 25 personas entre las edades de 20 a 80 años, similar a las edades en el estudio del uso tradicional de plantas medicinales en la Vereda, San Isidro, Municipio de San José de Pare-Boyacá: un estudio preliminar usando técnicas cuantitativas realizado por Toscano (2005) donde en un muestreo aleatorio aplicaron 180 encuestas a personas entre 20 y 80 años, discordante con el estudio etnobotánico de plantas medicinales por los habitantes del área rural de la parroquia San Carlos, Quevedo, Ecuador de Zambrano *et al.* (2015) en donde se establecieron 50 encuestas con rangos de edades de 15-85 y 21-78.

En el área estudiada se obtuvo un registro de 24 especies de plantas medicinales, distribuidas en 18 familias y 23 géneros, opuesto al estudio etnobotánico de plantas medicinales por los habitantes del área rural de la parroquia San Carlos, Quevedo, Ecuador de Zambrano *et al.* (2015) con 43 especies, 29 familias y 40 géneros, además del artículo de Pineda *et al.* (2019) en productos forestales no maderables en cinco comunidades de la parroquia Manú, Saraguro, provincia de Loja donde se registró 89 especies, 54 familias y 82 géneros.

La familia de mayor uso medicinal por los habitantes de la Tranca Arriba fue Lamiaceae con siete especies, afín al estudio etnobotánico de plantas medicinales por los habitantes del área rural de la parroquia San Carlos, Quevedo, Ecuador de Zambrano *et al.* (2015) donde también se registró siete especies de la misma familia.

La parte del producto forestal no maderable más utilizado por los encuestados en estas especies fueron las hojas con un 52,5%, semejante al estudio etnobotánico de plantas medicinales por los habitantes del área rural de la parroquia San Carlos, Quevedo, Ecuador de Zambrano *et al.* (2015) donde se representó con el 76,7% el uso de las hojas.

La forma de uso o preparación de las plantas medicinales en el área rural de la Tranca Arriba son variadas, sin embargo, su preparación más realizada es la infusión con un 67,65%, equivalente al estudio etnobotánico de plantas medicinales por los

habitantes del área rural de la parroquia San Carlos, Quevedo, Ecuador de Zambrano, *et al.* (2015) donde la infusión es la manera más utilizada con una representación del 83,7%.

La costumbre del área rural en un 100% del uso de las plantas medicinales por los habitantes de la Tranca Arriba es para la medicina humana con 24 especies, similar al artículo de Carrión, Hurtado, Ulloa & Herrera (2019) en productos forestales no maderables (PFNM) de la zona de amortiguamiento del Parque Yacuri, Espíndola, Loja, Ecuador, donde se registró la categoría más importante la medicina humana con 32 especies.

El nivel de uso de las especies fue de 1 y 4 con individuos como *Matricaria chamomilla* L., *Thunbergia alata* Bojer ex Sims, desigual al artículo de Carrión *et al.* (2019) en productos forestales no maderables (PFNM) de la zona de amortiguamiento del Parque Yacuri, Espíndola, Loja, Ecuador con un nivel de 3 y 5 en especies de *Borago officinalis* L., *Eucalyptus citriodora* Hook. etc.

El nivel de uso significativo de TRAMIL, en las especies medicinales registradas en la Tranca Arriba representó un uso mayor del 20% con especies como *Aloe vera* L., *Matricaria chamomilla* L., *Morinda citrifolia* L., *Bryophyllum sp.* Salisb., *Ocimun basilicum* L., entre otras, que difiere al estudio de Carrión *et al.* (2019) en productos forestales no maderables (PFNM) de la zona de amortiguamiento del Parque Yacuri, Espíndola, Loja, Ecuador con un nivel significativo superior al 36% con especies *Eucalyptus citriodora*, *Valeriana microphylla*, *Piper aduncum*, *Hypochaeris sessiliflora*, etc.

6. Conclusiones

Los moradores del área rural de la Tranca Arriba manifiestan que han usado 24 especies vegetales como medicina las cuales están divididas en 18 familias y 23 géneros.

La medicina natural es el uso principal de las especies vegetales del sitio la Tranca Arriba, utilizadas para desinflamar heridas, aliviar el dolor estomacal, de cabeza y de riñón, infecciones, resfríos, bajar de peso, gases, dolor de oído, diarreas, susto, mal de ojo, caída del cabello, caspa, hemorroides, diabetes, presión, entre otras, utilizando los productos forestales no maderables en formas de consumo de infusión, extracto, pomadas, capsulas, cremas, jarabe, tinturas, etc.

El índice de valor de uso de las especies es de uno a cuatro con especies como *Matricaria chamomilla* L., *Glycyrrhiza glabra* L., *Ruta graveolens* L., *Dysphania ambrosioides* (L) entre otras y un nivel de uso significativo TRAMIL superior al 36% con una alta aceptación cultural por la población local.

7. Recomendaciones

La población de la Tranca Arriba debe transmitir verbalmente el uso de las plantas medicinales como tradición de generación en generación.

El uso de las especies en productos no maderables debe ser utilizado como medicina natural o alternativa.

Realizar cursos, seminarios del uso de las especies medicinales como productos forestales no maderables para la población local.

8. Referencias Bibliográficas

Benítez, C., Cardozo, A., Hernández, L., Lapp. M., Rodríguez. H., Ruiz. T., Torrecilla p., (2006). *Botánica sistemática fundamentos para su estudio.* Recuperado de http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/facultad_agronomia/Botanica/Botanica_Sistematica/GUIA_DE_BOTANICA_SISTEMATICA_I.pdf

Carrión, J., Hurtado, S., Ulloa, L., & Herrera, C. (2019). Productos forestales no maderables (PFNM) de la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Yacuri, Espíndola, Loja, Ecuador. *Revista Indexada. 9(1)* 83-93. Recuperado de https://revistas.unl.edu.ec/index.php/bosques/article/view/589/527

Cosme, P. I. (2008). *El uso de las plantas medicinales.* Recuperado de https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/8921/tra6_p23-26_2010-0.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Cruz, A. (2012). Las plantas medicinales. Obtenido de Calameo: https://es.calameo.com/accounts/2138193

Freire, Fierro A. (2004). *Botánica Sistemática Ecuatoriana*. St. Louis: Missouri Botanical Garden Press ix, 209p. - illus.. ISBN 997843481X. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/290435567_Botanica_Sistematica_Ecuatoriana

García, A., Morón, F., & Larrea, C. (2010). Plantas medicinales en revistas científicas de Cuba colonial y neocolonial. *Revista Cubana de Plantas Medicinales.* Recuperado de http://scielo.sld.cu/pdf/pla/v15n4/pla01410.pdf

García, H., I., A., Morón, R., J., F., & Larrea, K., C. (2010). Plantas medicinales en revistas científicas de Cuba colonial y neocolonial. *Revista Cubana de Plantas Medicinales 15(4)* 182-191. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-47962010000400001

Gazo, R. J. M., (2017). Medicina popular y sus agentes tradicionales: sobadores, parteros y curanderos en zonas urbanas. *Revista nicaragüense de Antropología.* Recuperado de file:///C:/Users/CompuStore/Downloads/3038-Texto%20del%20art%C3%ADculo-4936-1-10-20170516.pdf

Germosen-Robineau de la Torre L, Alarcón D, Peter Kvist L, Salazar Lecaro J. (2008). Usos medicinales de las plantas. En: de la Torre L, Navarrete H, Muriel P, Macía

MJ, Balslev H. (eds.).Enciclopedia de las Plantas Útiles del Ecuador. Herbario QCA & Herbario AAU. Quito & Aarhus. 2008; 105–114.

Hernández, A. Q. (2016). Las plantas medicinales. *Biocenosis*, *21*(1-2). Recuperado de https://investiga.uned.ac.cr/revistas/index.php/biocenosis/article/view/1268/1334

Levy Tacher, S. I., Aguirre Rivera, J. R., Martínez Romero, M. M., & Durán Fernández, A. (2002). Caracterización del uso tradicional de la flora espontánea en la comunidad Lacandona de Lacanhá, Chiapas, México. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal.* Recuperado de http://www.redalyc.org/pdf/339/33907302.pdf

López, P. L (2004). Población Muestra y Muestreo. *Revista Scielo.* Recuperado de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012

López, R. (2008). Productos Forestales no Maderables: Importancia e Impacto de su Aprovechamiento. *Revista Colombia Forestal Vol. 11: 215-231.* Recuperado de http://www.scielo.org.co/pdf/cofo/v11n1/v11n1a14.pdf

Marín, C., C., Cárdenas, L., D., & Suárez S., S. (2005). UTILIDAD DEL VALOR DE USO EN ETNOBOTÁNICA. ESTUDIO EN EL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO (COLOMBIA). *Revista Caldasia. 7(1)* 89-101. Recuperado de https://www.jstor.org/stable/23641657

Naranjo, V. P. & Escaleras, R. (1995). *La medicina Tradicional en el Ecuador. En memorias de las primeras jornadas ecuatorianas de etnomedicina Andina.* Recuperado de https://www.uasb.edu.ec/web/area-de-salud/publicacion?la-medicina-tradicional-en-el-ecuador-memorias-de-las-primeras-jornadas-ecuatorianas-de-etnomedicina-andina-239

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2019). *Medicina tradicional: definiciones.* Recuperado de https://www.who.int/topics/traditional_medicine/definitions/es/

Paz, A. M. (2008). *Principios activos en plantas medicinales y aromáticas.* Recuperado de http://ocw.upm.es/ingenieria-agroforestal/industrial-utilization-of-medicinal-and-aromatic-plants/contenidos/temario/Unit-4/principios_activos.pdf

Phillips, O. (1996). Some quantitative methods for analysing ethnobotanical knowledge. In Alexiades, M.N. (ed.) Selected guidelines for ethnobotanical research: A field manual. *The New York Botanical Garden*, Bronx, New York.

Pineda, C., Jumbo, N., Fernández, P., & Jaramillo, N. (2019). Productos forestales no maderables en cinco comunidades de la parroquia Manú, Saraguro, provincia de Loja. *Revista Indexada. 9(1)* 46-57. Recuperado de https://revistas.unl.edu.ec/index.php/bosques/article/view/585/524

Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. (PDyOT, 2019). Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia Rural "San Plácido". Recuperado de http://gadprsanplacido.gob.ec/manabi/wp-content/uploads/2015/12/PDyOT-SAN-PLACIDO.pdf

Silva, L., C., S., Oliveira, A., G., Dias, R., R., & Martins, A., R., M., (2012). Representaciones y usos de las plantas medicinales en mayores. *Rev. Latino-am. Enfermagem 20 (4)* 1-9. Recuperado de http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n4/es_19.pdf

Silva, S. d., Oliveira, G., Dias, R., & Martins, M. (2012). Representaciones y usos de las plantas medicinales en mayores. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* Recuperado de http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n4/es_19.pdf

Toscano, G., Y., J. (2005). Uso Tradicional De Plantas Medicinales En La Vereda San Isidro, Municipio De San José De Pare-Boyacá: Un Estudio Preliminar Usando Técnicas Cuantitativas. *Acta Biológica Colombiana. 11(2)* 137-146. Recuperado de https://www.redalyc.org/pdf/3190/319028579012.pdf

Universidad Mayor de San Andrés (UMSA). (2019). *Medicina Tradicional.* Recuperado de http://pueblosindigenas.bvsp.org.bo/php/level.php?lang=es&component=50&item=3

Zambrano, L., Buenaño, M., Mancera, N., & Jiménez, E. (2015). Estudio etnobotánico de plantas medicinales utilizadas por los habitantes del área rural de la Parroquia San Carlos, Quevedo, Ecuador. Universidad y Salud. *Revista Scielo. 17(1),* 97-109. Recuperado de http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v17n1/v17n1a09.pdf

9. Anexos

Anexo 1.- Encuesta realizada a los habitantes de la Tranca Arriba.

Numero de encuesta: _____ Fecha: ____/_____/_____

Nombre: _____

Edad: ____ Lugar de nacimiento: _____Género: _____

Nivel de educación: _____ Profesión: _____

1. ¿Cuánto tiempo lleva usted viviendo en la Tranca Arriba?

   1 – 5 años ☐ 6 – 10 años ☐ más de 11 años ☐

2. ¿Cómo llegó usted a la Tranca Arriba?

   Nació aquí ☐ casado ☐ familiar ☐ por trabajo ☐ otras causas ☐

CONTESTE LAS SIGUIENTES INTERROGANTES SUBRAYANDO LA OPCIÓN QUE CREA CONVENIENTE:

3. ¿Durante los últimos 6 meses ha consumido alguna planta con propiedades medicinales antes de acudir al médico?

   SI ( ) NO ( )

Si su respuesta es "SI". Mencione las plantas medicinales del sector y cuantas ha consumido.

Nombre de la planta	¿Uso de la planta?

4. Las plantas que ha consumido han curado sus dolencias:

   SI ( ) NO ( )

5. ¿Conoce de qué manera se deben consumir las plantas que anotó anteriormente?

Forma de consumir las plantas	Planta 1	Planta 2	Planta 3	Planta 4
Capsulas o tabletas				
Cremas				
Elixir				
Infusión				
Tintura				
Extracto				
Pomada				
Jarabe				
Otra forma				

6. ¿Qué parte de las plantas que ha consumido la utiliza para su curación?

Parte de consumo de las plantas	Planta 1	Planta 2	Planta 3	Planta 4
Raíz				
Tallo				
Corteza				
Hojas				
Flores				
Semillas				
Fruta				
Látex				
Otra parte				

7. ¿Cuándo necesitó consumir plantas con propiedades medicinales?

Durante la última semana	
Hace 15 días	
Hace 1 mes	
Hace 1 año	
Hace más de 1 año	
No recuerda	

8. ¿Cómo conoció del uso de las plantas con propiedades medicinales?

a) Ha estudiado sobre el tema
b) Ha leído libros
c) No tiene conocimiento
d) Le enseñó algún familiar
e) Le recomendó un conocido
f) Por tradición

9. ¿En relación a las plantas medicinales?

a) Su conocimiento es suficiente para tratar signos y síntomas leves.
b) Cree que las enfermedades se pueden tratar solo con plantas medicinales.
c) Las plantas no son dañinas para la salud.
d) Las mujeres embarazadas pueden consumir plantas medicinales.

10. ¿Dónde adquirió las plantas con propiedades medicinales?

a) En el mercado
b) En una tienda
c) En la farmacia
d) En un almacén naturista
e) En otro lugar: _____

11. ¿Qué beneficio le ha brindado el consumo de plantas con propiedades medicinales?

a) Económico porque son baratas
b) Son útiles cuando la enfermedad es leve
c) Me han evitado ir al médico

d) Son más fáciles de conseguir
e) No ha tenido ningún beneficio
f) Otra: _____

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo 2.- A.- Realización de las encuestas; B.- Especie medicinal (Hierba luisa).

Anexo 3.-Finca de uno de los encuestados donde tiene las plantas medicinales ubicada en la Tranca Arriba.

Anexo 4.- Realizando las respectivas encuestas dentro de la comunidad.

Anexo 5.- Las diferentes especies vegetales medicinales que tienen en el sector.

URKUND

Urkund Analysis Result

Analysed Document: TESIS ANDREA CANTOS.docx (D55737306)
Submitted: 18/09/2019 18:10:00
Submitted By: laflacaforever@hotmail.es
Significance: 7 %

Sources included in the report:

tesis final leo.docx (D11258013)
Tesis Urkund Diana Morales.docx (D36758337)
TFT - Rossana Grijalva Sánchez. FINAL 21 de Noviembre.docx (D24756086)
Tesis urkund Bravo Angie.docx (D36755750)
TESIS-LISTA-FERNANDA-15-de-agosto.docx (D30373717)
https://www.ecured.cu/Plantas_medicinales

Instances where selected sources appear:

22

UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ

Creada el 7 de Febrero del año 2001, según Registro Oficial N°26

AUTORIZACIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL UNESUM.

El que suscribe, **JENNIFER ANDREA CANTOS ZAMBRANO,** en calidad de autor del siguiente trabajo titulado El uso de las especies medicinales como productos forestales no maderables en el sitio la Tranca Arriba, parroquia San Plácido, otorga a la Universidad Estatal del Sur de Manabí, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción y distribución pública de la obra, que constituye un trabajo de autor propio.

El autor declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Estatal del Sur de Manabí.
Se autoriza a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Estatal del Sur de Manabí.

El autor como titular de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la Universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que ella asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta autorización se sede a la Universidad Estatal del Sur de Manabí el derecho exclusivo de archivar y publicar para ser consultado y citado por terceros, la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se le haga para obtener beneficios económicos.

Jipijapa, 20 de septiembre de 2019.

Firma

JENNIFER ANDREA CANTOS ZAMBRANO
C.I. 1316449519