UNIVERSIDAD POLITECNICA SALESIANA

SEDE QUITO

UNIDAD DE POSGRADO

MAESTRÍA EN AGROECOLOGÍA TROPICAL ANDINA

Tesis previa la obtención de título de: MAGÍSTER EN AGROECOLOGÍA TROPICAL ANDINA.

TEMA:

ETNOBOTÁNICA DE LA ETNIA SARAGURO CON ÉNFASIS EN LA FITOTERAPIA DE ENFERMEDADES DE ANIMALES DOMÉSTICOS.

AUTOR:

GUAMÁN CONDOLO CESAR ALFREDO

DIRECTORA

DRA. DIANA FERNÁNDEZ M.SC.

Quito, JULIO DEL 2014

Declaratoria de responsabilidad.

Yo Cesar Alfredo Guamán Condolo Autorizo a la Universidad Politécnica Salesiana la publicación total o parcial de este trabajo de grado y su reproducción sin fines de lucro.

Además declaro que los conceptos, análisis desarrollados y las conclusiones del presente trabajo son de exclusiva responsabilidad del autor.

Cesar Alfredo Guamán Condolo

CC. 1104086176.

Agradecimientos.

Quiero agradecer primeramente a Dios mi amigo infaltable por darme la salud, las bendiciones para culminar mis estudios y que no ha permitido que desmaye en los momentos más difíciles de mi vida.

A mis padres Luis Guamán y Alejandrina Condolo , quienes me supieron guiarme por el camino del bien con sus sabios consejos, a mi querida esposa Gloria Inés Lema quien me ha brindado todo el apoyo, ha sido el pilar fundamental para poder culminar una de mis metas propuestas.

A la Universidad Politécnica Salesiana de Quito, en la Maestría en Agroecología Tropical Andina en su calidad de directora la Ing. Rosita Espinosa, por sus consejos y motivaciones para seguir adelante hasta cumplir la meta. Un agradecimiento especial a la Dra. Diana Fernández por brindarme sus conocimientos y darme la ayuda necesaria para realizar la tesis, quien gracias a su experiencia, conocimientos ha sido de gran apoyo en la realización de la investigación.

Al Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales, Herbario Nacional de Ecuador en su director Lcdo. Mario Yánez y Curadora Dra. Diana Fernández, por abrirme las puertas y darme toda la facilidad para acceder a las colecciones botánicas de la institución.

A las persona de la comunidad quienes apoyaron desinteresadamente con sus conocimientos en la identificación etnobotánicas de plantas medicinales.

Cesar Alfredo Guamán Condolo

Dedicatoria.

Este trabajo dedico primeramente a Dios y a la Virgen Santísima del Cisne por ser la fuente perfecta de inspiración amor y respecto, creador del universo por darme la vida y la salud, me acompañado en los momentos más difíciles de mi vida. A mi querida esposa Gloria Inés Lema por darme todo el apoyo incondicional y ser el pilar fundamental durante el desarrollo de la investigación, a mis padres Luis Guamán y Alejandrina Condolo por su apoyo moral e incondicional.

Cesar Alfredo Guamán

INDICE. PAG.

Portada …….....…….……....I

Declaratoria de responsabilidad……...ll

Agradecimientos…..…… …….……..lll

Dedicatoria…….…..lV

Índice…….……..…….....V

Índice de tablas……..……Vlll

Índice de figuras……..…Vlll

1. Resumen…….....….....9

2. Introducción…… …….....12

3. Problema de investigación…… .....…….....13

4.Pregunta de investigación …….....13

5. Justificación e importancia…….....14

6. Objetivos…….....17

6.1 Objetivo General…….....17

6.2 Objetivo Especifico…… ……..….....17

7. Marco teórico…….....……..…..18

7.1 La etnobotánica…….....….....18

7.2 Etnoveterinaria cuantitativa…….....…….....19

7.3 Medicina etnoveterinaria…….....……..19

7.4 Fitoterapia en animales…….…….....20

7.5 Saber local o tradicional…….…….....20

7.6 Principios activos de plantas medicinales…….....21

8. Hipótesis……...….....21

9. Metodología……...….....22

9.1 Descripción del área de estudio…….....22

9.2 Trabajo de campo.....22

9.3 Técnicas de colección…….....23

9.4.Trabajo de laboratorio……..…….....…..…….……...24

9.5 Aspectos étnicos.....25

10 Resultados ……..26

10.1Resultado 1. Inventario etnobotánico de plantas medicinales…….....26

10.1.1 Características botánicas y uso de plantas medicinales así como también la forma de tratamiento de enfermedades de los animales domésticos en la comunidad de Pichik…..……..…..27

10.1.2 Análisis de resultados……103

10.1.2.1 Número de familias genero especies y propiedades fitoterapeuticas de las plantas colectadas en la comunidad Pichik. ……103

10.2 Resultado 2. Forma de diagnóstico y tratamiento de enfermedades de los animales domésticos…… ……...107

10.2.1 Ejemplo de ciertas enfermedades que son diagnosticadas en base a la experiencia del comunero.....109

10.2.2 Tratamiento de enfermedades de los animales domésticos……....108

10.2.3 Aspectos botánicos en el tratamiento de enfermedades de los animales domésticos……108

10.2.4 Enfermedades de los animales domésticos en la comunidad de Pichik que son tratadas utilizando las propiedades medicinales de las plantas……....111

10.3.Resultado3.Socialización de resultados a los miembros de la comunidad……..……...113

11. Discusión…….....114

12. Conclusiones…….…….….....117

13. Recomendaciones…….…….……..118

14. Bibliografía…….....119

15. Anexos…….…….……...121

Índice de tablas

Tabla Nº 1 Ubicación del sitio de muestreo……..…….…….……23

Tabla Nº 2 Informantes de la comunidad…….…….....24

Índice de figuras.

Figura Nº 1 Número de familia, género y especies utilizadas por la etnia Saraguro en la comunidad Pichik.....26

Figura Nº 2 Número de usos dados a las plantas por los Saraguros de la comunidad Pichik.…….…….....106

Figura Nº 3 Número de familia, géneros, especies, registradas en los huertos de la comunidad Pichik.....106

Figura Nº4Uso de plantas medicinales colectadas en los huertos de la comunidad Pichik.……..…… …….107

Figura Nº 5 Número de familia, género y especies registradas en las cercas vivas bordes de los ríos en la comunidad Pichik.....107

Figura Nº 6 Número de familia, género y especies registradas en remanentes en la comunidad Pichik.....108

Figura Nº 7 Porcentaje de enfermedades más frecuentes en los animales domésticos.....111

Figura Nº 8 Número de especies con propiedades fitoterapeuticas de la comunidad Pichik……..……..112

Figura Nº 9 Número de especies colectadas con múltiples usos en los remanentes de vegetación.....112

ETNOBOTÁNICA DE LA ETNIA SARAGURO CON ÉNFASIS EN LA FITOTERAPIA DE ENFERMEDADES DE ANIMALES DOMÉSTICOS

Cesar Guamán 2014

1. Resumen

La etnobotánica estudia las relaciones entre los grupos humanos y su entorno vegetal, es decir el uso y aprovechamiento de las plantas en los diferentes espacios culturales. Esta disciplina científica está dirigida a la relación del reino vegetal con la cultura humana, descubre que las plantas siguen siendo el tesoro de las sociedades indígenas, de la tradición popular y campesina de la sociedad en general.

La etnoveterinaria está interrelacionada, unida y/o formando parte de otras medicinas veterinarias naturales, biológicas y tradicionales, no solamente contribuye al mantenimiento y enriquecimiento de la biodiversidad y diversidad cultural de los grupos humanos sino, que también aporta a la seguridad alimentaria de los mismos mediante procedimientos generalmente sustentables y agroecológicos de terapia profilaxis producción y utilización de los animales.

En la comunidad de Pichik de la parroquia San Lucas se realizó una investigación sobre el conocimiento etnobotánico de la etnia Saraguro, con énfasis en la fitoterapia de los animales domésticos, inventariándose todas las plantas que son utilizadas por los miembros de la comunidad para el diagnóstico y tratamiento de las diversas enfermedades que se presentan en los animales domésticos.

Con la ayuda de personas conocedoras de la etnoveterinaria como: médicos tradicionales, sobadores y ganaderos, se coleccionaron todas las especies de plantas medicinales en los diferentes sitios de muestreo, como: huertos, cercas vivas y remanentes de vegetación. Se registraron 154 especies de plantas que pertenecen a 121 géneros y 71 familias. Las 5 familias más representativas por el mayor número de especies que tienen uso etnobotánico son: Asteraceae, Solanaceae, Lamiaceae Ericaceae y Onagraceae. Los géneros más comunes son: *Solanum, Clusia, Pelargonium y Weinmannia.*

En esta investigación se presenta el interés del estudio de plantas como fuente para la fitoterapia veterinaria, aunque se evidencia la pérdida de este conocimiento y de los recursos forestales existe la necesidad de realizar nuevas investigaciones de esta índole y comprobar científicamente las propiedades terapéuticas, pasando así de ser un conocimiento empírico a un conocimientos científico con bases en la experimentación.

Palabras clave
Etnobotánica, etnia Saraguro, fitoterapia, animales domésticos.

Abstract

The ethno-veterinary is interrelated, linked and / or as part of other natural , organic and conventional veterinary medicine, not only contributes to the maintenance and enhancement of biodiversity and cultural diversity of human groups but also contributes to food security thereof by generally sustainable agroecological methods of therapy and prophylaxis production and use of animals.

Ethnobotany studies the relationships between human groups and their plant environment, ie the use and development of plants in different cultural spaces. This scientific discipline is directed to the relationship of the plant kingdom with human culture who discovers that the plants remain the treasure of indigenous societies and popular tradition of peasant society.

In the community of Pichik parish San Lucas conducted research on the ethnobotanical knowledge, Saraguro ethnicity with emphasis on herbal pets, and were included all the plants that are used by community members for the diagnosis and treatment of the various diseases that occur in pets.

With the help of knowledgeable people of ethno-veterinary as orchards , hedgerows and remnant vegetation traditional doctors, sobadores and ranchers, all species of medicinal plants in the different sampling sites , as collected . 154 species of plants belonging to 71 families, 121 genera were collected. The 5 most representative for the largest number of species that have ethnobotanical use families are: Asteraceae, Solanaceae, Lamiaceae, Ericaceae and Onagraceae. The most common genera are: Solanum, Clusia, Pelargonium and Weinmannia.

The interest of the study of plants is presented as a source for veterinary phytotherapy in this research although the loss of this knowledge and forest resources is evident. This left out the need for further research of this kind and scientifically validate the therapeutic properties and changing from empirical knowledge to a scientific knowledge base in experimentation.

Keywords.

Ethnobotany, ethnicity, Saraguro pets

2. Introducción

La Etnobotánica estudia las relaciones del hombre y las plantas, se encuentra entre el ámbito de las Ciencias Biológicas y Ciencias Sociales, recopila los conocimientos populares sobre las plantas, los usos tradicionales, está ligada a las prácticas curativas indígenas tradicionales así como las creencias, actitudes y estrategias que relacionan la salud con la enfermedad (Choque, 2007).

La Etnoveterinaria es considerada como fuente para la investigación en fitoterapia, siendo de interés para los sistemas ganaderos de producción autosuficiente y alternativa, como puede ser la ganadería ecológica. Estas pérdidas invaluables de los conocimientos en salud animal exigen en la actualidad respetar y fortalecer el carácter holístico y en particular el conocimiento sobre el mismo (Gómez, 2011).

La etnia Saraguro posee una gran riqueza de conocimientos ancestrales a cerca de la fitoterapia para los animales, lamentablemente debido a la destrucción acelerada de los bosques nativos, la tala indiscriminada, quemas, la extracción de madera, ganadería intensiva, están despareciendo muchas de las especies vegetales de uso medicinal. Por otro lado el uso de fármacos de línea veterinaria, sustancias artificiales destinadas a estimular el crecimiento, la reproducción, no llevan el estricto control sobre la aplicación de medicamentos y el periodo de retiro de los productos como son los cárnicos, lácteos, al consumir estos productos con residuos químicos podrían afectar y causar graves daños a la salud humana como, la intoxicación y posible resistencia a los antibióticos.

Esta riqueza de conocimientos sobre el uso de las plantas nativas se va perdiendo cada año por la aculturación acelerada de los grupos étnicos, a la par con la destrucción de los últimos remanentes de bosques nativos y si a esto le sumamos la falta de programas de investigación etnobotánica en situ, resulta urgente realizar esta investigación como innovación tecnológica dedicada a las plantas con fines terapéuticos, pues esto permitirá conocer sus usos y potenciar el aprovechamiento adecuado, respetando los recursos naturales, los conocimientos ya que son una herramienta importante para precautelar la salud y el bienestar de los animales.

Es importante recuperar y revalorizar los saberes ancestrales, para salvaguardar el patrimonio cultural inmaterial, ya que a través de la investigación es posible rescatar

todos aquellos conocimientos, prácticas milenarias, sabidurías ancestrales propias de la etnia Saraguro que las identifican, las reconocen y las hacen perdurar en el tiempo mediante el proceso de interacción Hombre-Naturaleza-Sociedad (Jurado-Alvarán, 2007).

3. Problema de investigación.

En la actualidad el mal uso de fármacos de línea veterinaria y sustancias artificiales destinadas a estimular el crecimiento y reproducción de animales domésticos con fines de consumo humano, no llevan un estricto control sobre la aplicación y el tiempo de retiro, causando impactos negativos en el hombre, los animales y al medio ambiente.

En la actualidad los conocimientos y las prácticas ancestrales acerca del uso de plantas con fines terapéuticos para los animales están desapareciendo, debido a la aplicación inadecuada de tecnologías modernas de los países industrializados.

Por lo tanto es necesario inventariar, revalorizar y divulgar los conocimientos ancestrales sobre la fitoterapia y el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad como una alternativa para el tratamiento de las enfermedades de los animales garantizando de esta manera la seguridad alimentaria de la sociedad con una ganadería ecológica y autosustentable.

4. Pregunta de investigación.

¿Cuáles son las plantas con propiedades fitoterapeuticas que utiliza la etnia Saraguro, para el tratamiento de enfermedades de sus animales.

5. Justificación e importancia

El conocimiento etnobotánico se ha venido manteniendo mediante transmisión oral de generación en generación sobre el manejo de la salud animal, es un saber latente a punto de desaparecer en los pequeños productores, que amalgama experiencias ganadas a través de cientos de años, que están siendo culturalmente compartidas a todos los miembros de una misma comunidad ya que permiten la aplicación de los recursos del entorno natural de modo directo, compuesto, combinado, derivado o refinado, para la satisfacción de necesidades humanas, animales, vegetales y ambientales, tanto de orden material como espiritual (Jurado-Alvarán,2007).

La etnobotánica es el estudio de la trama vegetal de la humanidad, "Una disciplina interpretativa y asociativa, que busca, utiliza, une e interpreta las interrelaciones entre las sociedades humanas y las plantas" Las plantas están presentes en todos los ámbitos de la actividad humana, por lo que la etnobotánica combina la aplicación de las diversas disciplinas relacionadas entre una cultura y el mundo vegetal que la rodea (Alexiades, 1996).

La etnobotánica es una ciencia que relaciona la Botánica y la Antropología, que se nutre de otras disciplinas como la Ecología, Farmacognosia, Medicina, Nutrición, Sociología, y la Lingüística o Historia. Se define a la medicina popular veterinaria o etnoveterinaria como el conocimiento y la aplicación de remedios de extractos vegetales destinados para la prevención y la curación de enfermedades de animales, saberes transmitidos fundamentalmente de forma oral. Este reservado de conocimientos ancestrales se han empleado para el tratamiento y prevención de las distintas dolencias que afectan a los animales, por consiguiente abarca cuantas materias contiene el vasto campo de la cultura popular en su relación con la salud de los animales (Martin, 1995).

Por lo general los remedios mágicos se catalogan fundamentalmente por su valor cultural y no por su valor práctico de las diferentes plantas propias de cada zona geográfica que han venido siendo empleadas con diferentes fines medicinales y otras usadas como alimento para el ganado. Este conocimiento etnobotánica es parte de la sabiduría ancestral y de conocimientos colectivos, fundamentados en las prácticas milenarias en los procesos de interacción hombre-naturaleza-sociedad, que a lo largo de cientos de años, se encuentra en riesgo de desaparecer por la influencia de los países industrializados, como es el caso de Europa, debido a la adopción de una nueva cultura

llamada “ganadería moderna” que considera inferior a la etnoveterinaria (Rodríguez-Estévez, 2006).

La importancia de la documentación en etnoveterinaria y otros saberes sobre la fitoterapia ganadera deriva de los cambios tecnológicos, ecológicos y socioeconómicos y el modo de vida de los pueblos, que han conducido al desuso o pérdida total del conocimiento ancestral. Sin embargo en los últimos tiempos se muestra cada vez mayor interés hacía estos saberes tradicionales de la etnoveterinaria, siendo considerado un conocimiento de enorme interés para la ganadería autosuficiente. La etnobotánica se refiere al estudio de las relaciones que existen entre las plantas y los grupos locales, cómo se relacionan y cómo influyen las plantas en el desarrollo de las culturas alternativas agroecológica y la soberanía alimentaria de la humanidad.

En el Ecuador los conocimientos etnoveterinarios aún se mantiene latente sobre el uso tradicional de plantas medicinales. Sin embargo la utilización de especies vegetales va disminuyendo gradualmente, ya que las nuevas generaciones al no considerar la necesidad de usar estas plantas, no desarrollan el interés en asimilar la importancia del uso fitoterapeúticos de las especies vegetales.

La importancia de la etnobotánica representa la aproximación al uso y manejo de los recursos naturales, desde la perspectiva de los primeros pobladores de la etnia Saraguro, que han habitado y convivido con esta diversidad biológica por cientos de años. Durante esta convivencia, se ha desarrollado un meticuloso proceso de observación y experimentación que ha sido transmitido por generaciones, sobre el uso y el manejo eficiente de la naturaleza.

El objetivo principal de esta investigación es rescatar y documentar el conocimiento etnobotánico de los habitantes de la etnia Saraguro con respecto al uso de plantas medicinales y preparación de remedios de uso en la etnoveterinaria, y otros fines como: alimenticias, artesanales y venenosos, etc. Ya que constituye la base para el desarrollo de programas encaminados a obtener el máximo conocimiento sobre el uso del recurso vegetal y su mejor utilización del patrimonio de las plantas, así como la conservación de especies con interés fitoterapeútica. Las especies vegetales que se encuentran en la parroquia San Lucas almacenan múltiples productos naturales, entre ellos se destacan la variedad de alimentos para la fauna silvestre, plantas medicinales, elementos para la producción artesanal entre otros, por consiguiente aportará al uso sustentable de los

recursos naturales que vendrán a constituir un gran banco genético para los habitantes de la etnia Saraguro.

Finalmente, se presentará un potencial recurso para la extracción de principios activos para la fitoterapia y dejará de manifiesto la necesidad de profundizar en el estudio de especies vegetales como alternativas a la fitoterapia animal que es de interés para la Ganadería Ecológica del país.

6. Objetivos

6.1. Objetivo General

Analizar la etnobotánica de la etnia Saraguro con énfasis en la fitoterapia de los animales domésticos, con el fin de obtener evidencias y archivos de nuestros conocimientos ancestrales.

6.2 Objetivos Específicos

Inventariar las plantas usadas en fitoterapia de animales en la comunidad de Pichik, San Lucas; mediante la colección, identificación y sistematización de la información de esta manera rescatar los conocimientos ancestrales

Documentar las formas de diagnóstico, tratamiento y administración de medicamentos en las enfermedades de los animales domésticos, mediante análisis de la información obtenida que servirá de referencia para las nuevas generaciones.

Socializar los resultados de la investigación entre los miembros de la comunidad mediante charlas con el fin de divulgar los conocimientos obtenidos al interior de la comunidad.

7. Marco Teórico

La Etnobotánica

Es una parte de la ciencia botánica que recoge los saberes referidos a los usos de las plantas por las comunidades humanas. Es una disciplina auxiliar de la botánica que estudia las relaciones entre las plantas y los seres humanos. Contribuye a recoger la información acerca de las relaciones y saberes que son elaborados por la comunidad humana con respecto al uso de las plantas**.** Como disciplina científica, estudia e interpreta la historia de las plantas en las sociedades antiguas y actuales. Esta relación sociedad y planta es siempre dinámica por parte de la sociedad intervienen la cultura, las actividades socioeconómicas, políticas, y por parte de la planta, el ambiente con su flora (Barrera, 1983).

Lo más destacable de esta ciencia, es su dedicación a la recuperación y estudio del conocimiento que las sociedades, etnias y culturas de todo el mundo han tenido y tienen sobre las propiedades de las plantas y su utilización en todos los ámbitos de la vida. Constituye un marco para el estudio de las complejas relaciones humanidad planta en sus dimensiones simultáneamente antropológicas, ecológicas y botánicas. Este conocimiento tradicional se ha ido conservando de generación en generación, ha permitido el florecimiento y triunfo de diversas civilizaciones a lo largo de la historia de la humanidad sobre la tierra, constituyendo una fuente valiosísima de información, para el futuro de la Agricultura y la Medicina veterinaria (Gorgas, 2014).

La etnobotánica es la rama del conocimiento humano que se encarga de estudiar las relaciones entre los grupos humanos y las plantas (Gallardo, 2006).

La etnobotánica estudia la interacción entre los seres humanos y las plantas de su entorno. Parte de este enfoque es el estudio de saberes y conocimientos tradicionales sobre el uso de plantas útiles entre ellos las medicinales, acumulado de generación en generación (Hernandez, 1985).

La etnobotánica es la ciencia encargada del estudio y la relación utilitaria entre los seres humanos y la vegetación de su medio dentro de los cuales se incluyen los usos medicinales, tiene dos objetivos fundamentales. La recopilación del conocimiento

ancestral y la búsqueda, elaboración de nuevos fármacos que contribuyan a elevar la calidad de vida de los seres humanos (Silvia, 2006).

Es una disciplina científica dirigida a la relación del reino vegetal con la cultura humana, que descubre que las plantas medicinales siguen siendo un tesoro de las sociedades indígenas de la tradición popular y campesina en el mundo entero, siendo lo más destacable de esta ciencia, su dedicación a la recuperación y estudio del conocimiento que las sociedades, etnias y culturas de todo el mundo han tenido y tienen, sobre las propiedades de las plantas y su utilización en todos los ámbitos de la vida, constituyendo así a un completo marco para el estudio de las complejas relaciones humanidad-planta en sus dimensiones simultáneamente antropológicas, ecológicas y botánicas. Sin embargo la etnobotánica tiene varios aspectos de vital importancia que pueden contribuir de forma notable al progreso de la ciencia. Hay tres aspectos de singular interés y que sin pérdida de tiempo, merecen una atención amplia y constructiva: 1) la protección de las especies vegetales en peligro de extinción; 2) el rescate de los conocimientos sobre los vegetales y sus propiedades, que poseen las culturas que están en peligro de rápida desaparición; y 3) la domesticación de nuevas plantas útiles, o en términos más amplios, la conservación del plasma genético de las plantas económicamente prometedoras (Barrera, 1983)

Etnobotánica cuantitativa

Es una disciplina de la Etnobotánica que se ha utilizado en la evaluación de recursos de productos no maderables, transformando los conocimientos locales tradicionales en valores relativos de usos cuantificables lo que significa que los estudios se pueden repetir y dos investigadores diferentes lograrían los mismos resultados permitiendo comprobar hipótesis estadísticas sobre la importancia de determinadas plantas para la población local (FAO, 2002)

Medicina Etnoveterinaria

La Medicina Etnoveterinaria (MEV) no es una nueva invención o descubrimiento científico, ha estado siempre ahí, junto a nosotros y ha evolucionado durante siglos desde el comienzo de la domesticación de los animales en el Período Neolítico. La MEV es un "regalo" que ha pasado de boca en boca, de padres a hijos, de generación en

generación, con una sola condición: "no romper la cadena". De igual manera los ganaderos han observado de cerca sus animales y su medio, tienen nombres para las diferentes enfermedades que afectan a sus animales, saben que sexo y a qué edad son normalmente afectados., han desarrollado un amplio espectro de métodos de prevención y tratamiento para mantener sus animales sanos y productivos. Recientemente, estos conocimientos han sido denominados “medicina etnoveterinaria”. Este término incluye habilidades médicas como el diagnóstico de enfermedades, el uso de plantas medicinales e incluso la vacunación, pero también prácticas de manejo como la provisión de refugios adaptados a las condiciones locales, la explotación de una amplia gama de plantas forrajeras (Molina, 2004).

Fitoterapia en animales

La Fitoterapia, estudia la utilización de las plantas medicinales y sus derivados con finalidad terapéutica, ya sea para prevenir, para aliviar o para curar las enfermedades. Es la ciencia que usa los extractos que contienen los principios activos contenidos en los distintos tejidos vegetales, o sus derivados para combatir patologías crónicas o agudas, para prevenirlas o bien para conservar un buen estado de salud. Se encuentra entre las terapias más sencillas y más antiguas (Fitoterapia en animales., 2003)

La fitoterapia o uso de remedios herbales para combatir patologías que afectan a la cabaña ganadera va tomando fuerza como alternativa a los antibióticos y otros medicamentos en el control de la sanidad animal (Fitoterapia en animales, 2014).

Saber local o tradicional

Por saber tradicional se entienden los conocimientos, prácticas y creencias acumuladas y transmitidas a lo largo de generaciones, sobre la relación entre los seres vivos (incluidos los seres humanos) y su ambiente (Berkes, 2012).

Este saber suele ser una característica de sociedades que dependen de los recursos naturales locales para su subsistencia y han mantenido una continuidad histórica en las prácticas de uso de estos recursos, como los pueblos indígenas y las culturas rurales. Como señala Chambers (1983), la riqueza del conocimiento tradicional es mayor en comunidades con gran diversidad física y biológica, o en aquellas que viven al borde de la supervivencia.

Principios activos de las plantas medicinales

Los principios activos son sustancias que se encuentran en las distintas partes u órganos de las plantas y que alteran o modifican el funcionamiento de órganos y sistemas del cuerpo humano y animal. La investigación científica ha permitido descubrir una variada gama de principios activos, de los cuales los más importantes desde el punto de vista de la salud, son los aceites esenciales, los alcaloides, los glucósidos o heterópsidos, los mucílagos, gomas, y los taninos Sin embargo existen en las plantas otros principios activos relevantes denominados nutrientes esenciales, como las vitaminas, minerales, aminoácidos, carbohidratos y fibras, azúcares diversos, ácidos orgánicos, lípidos y los antibióticos (AECID, 2012).

8. Hipótesis

En la etnia Saraguro existe un amplio conocimiento sobre el uso y manejo de plantas para el tratamiento de enfermedades de los animales.

9. Metodología

9.1. Descripción de área de estudio

El cantón Loja se encuentra ubicado al sur de la Serranía Ecuatoriana, que cuenta con 13 parroquias, entre ellas se encuentra, San Lucas con su comunidad Pichik, culturalmente la población pertenece al pueblo kichwa Saraguro y una mínima parte dice pertenecer a la cultura mestiza, siendo su actividad económica la producción de ganado bovino, con su producción abastece de carne y derivados lácteos a los mercado local y provincial.

El presente trabajo se llevó a cabo en la Comunidad Pichik , a 48 km de la vía Loja-Cuenca perteneciente a la Parroquia San Lucas, cantón y provincia de Loja, tiene un rango altitudinal de 2701 m, coordenadas 3º 42´16 S,79º15’43w con una precipitación promedio anual de 1600 mm, temperatura promedio de 14,6ºc . El bosque primario que cubre es el 54 % de la Parroquia San Lucas, la superficie es diverso y multiestratificado con árboles hasta de 40 cm DAP y de 16 a 18 m de altura, el bosque secundario ocupa el 32 % es poco diverso, además contamos con el 70% de pastizales y 30% por cultivos (Plan de desarrollo y ordenamiento territorial , 2011).

9.2 Trabajo de campo

Los muestreos se realizaron teniendo en cuenta el tipo de vegetación existente en la zona, para lo cual se definieron 3 sitios a estudiar (Tabla 1). La información etnobotánica fue proporcionada por 6 personas nativas del lugar. La edad de los informantes fue de 55 hasta los 71 años, cuya vida estuviera o haya estado ligado de manera muy estrecha al campo, la agricultura y la ganadería, quienes aportaron con toda la información para la identificación, recolección de las especies vegetales con propiedades fitoterapeúticas.

Tabla 1. Ubicación de los sitios de muestreo

Nº	Sitios de muestreo	Ubicación
1	Huertos de plantas Medicinales (H)	2701 msnm 3º 42´16 S 79º15’43 W
2	Cercas vivas, quebradas, orillas de ríos (CV)	2780 msnm 4º 46´19 S 79 º15’44W
3	Remanente de vegetación (R)	2930 msnm 3º 41´4 S 79º15’17 W

1. Huertos de plantas medicinales (**H),** están ubicados junto a las viviendas, donde las amas de casa son las encargadas de cultivar y cuidar las plantas. En algunas ocasiones se comercializa los productos en los diferentes mercados. Se muestrearon 5 huertos de los comuneros de los señores: Alejandrina Condolo, Sergio Saca, Cléver Chalán, Francisco Saca y Luz Tene. Donde se registraron y coleccionaron todas las plantas medicinales existentes en el huerto.

2. **Cercas vivas, quebradas, bordes de ríos (CV)**, donde se conservan las especies vegetales como barreras protectoras, delimitación predial, y para evitar la degradación del suelo. En estos sitios se registraron y coleccionaron toda las plantas fitoterapeúticas para su posterior identificación taxonómica.

3. Remanentes de vegetación (R). Estos sitios se caracterizan por ser poco intervenidos por el ser humano, en donde, existen en su mayoría árboles y arbustos nativos del lugar, los sitios muestreados se conocen como: Virgen Pugro y Pato Nada. En estos sitios se realizaron 10 transectos por sitio de muestreo los mismos que fueron de 50 x 2 m, donde se registró y se coleccionó todas las plantas con propiedades medicinales.

9.3Técnicas de colección

La técnica de colección de muestras se realizó de la siguiente manera: huertos, cercas vivas, quebradas y borde de los ríos se colecto mediante el método de muestreo al azar,

en los remanentes de vegetación se recolectaron mediante el método de transectos de 50 x 2m, las muestras colectadas fueron prensadas y preservadas para ser trasladadas al Herbario Nacional (QCNE) del Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales, para su posterior secado e identificación taxonómica.

Se empleó la metodología de entrevista-inventario de Martín (1995), en donde se recolectaron todas las plantas con uso en base al criterio del informante y del investigador, se registró toda la información, desde el nombre nativo, el uso y la forma de utilización de la planta para el tratamiento de las diferentes enfermedades.

Para la levantar la información etnobotánica, se contactó a los hombres y mujeres más ancianos con amplio conocimientos de los usos de plantas en la fitoterapia. En la tabla 2, se indica el nombre de los informantes, su edad y ocupación.

Tabla 2. Informantes de la comunidad de Pichik , Parroquia San Lucas

Nombre	**Edad**	**Ocupación**
Asunción Zhunaula	61	Yachac y sobador
Sergio Saca	73	Ganadero
María A Condolo	55	Curandera
Francisco saca	56	Ganadero
Luis Guamán	56	Curandero y ganadero
Eduardo Gualán	48	Curandero y ganadero

9.4 Trabajo de laboratorio

La identificación científica de las plantas se realizó en el Herbario Nacional QCNE mediante la comparación con las colecciones botánicas además, se revisaron Herbarios digitales, los nombres científicos de las plantas se verificaron en la Base de Datos Trópicos del Jardín Botánico de Missouri (www.Tropicos org) y el Catálogo de Plantas Vasculares del Ecuador (1999, 2004 y 2010).

9.5. Aspectos Étnicos

Los habitantes de la etnia Saraguro se caracteriza por ser una cultura milenaria rica en costumbres y tradiciones, las viviendas son construidas con materiales de la misma localidad siendo el principal material el adobe, teja y madera de eucalipto que cumplen una función importante en conservar la temperatura en época frías.

Los productos que se cultivan son para el consumo familiar como, el maíz. Frejol y haba, que guardan en varas colocada al interior de sus viviendas, para ser consumida durante el año hasta esperar la próxima cosecha.

La vestimenta es de color negro fabricado con hilo de lana de oveja tanto para los varones como para las mujeres la mayor parte de la población se dedica a ganadería como su principal actividad económica, y un mínimo porcentaje a otras actividades como la agricultura, la venta de artesanías, etc.

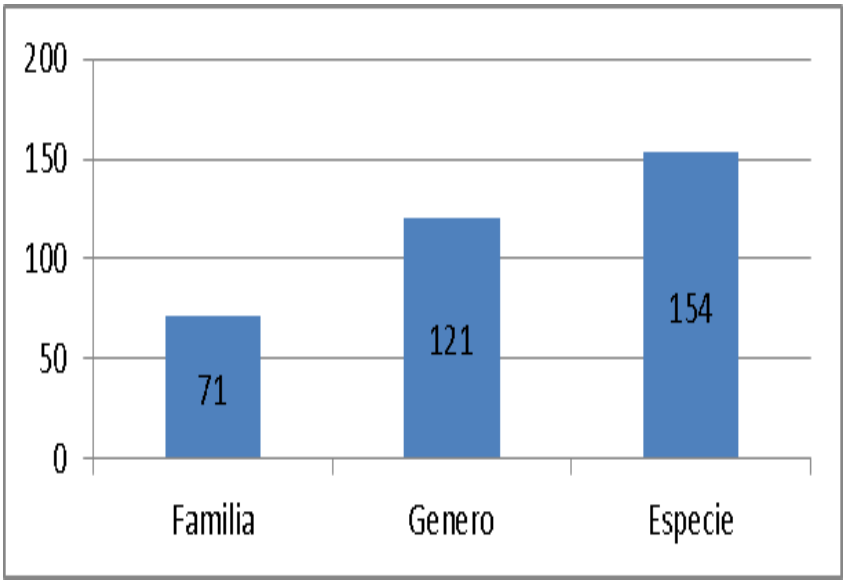
La gran riqueza de conocimientos etnobotánicos aún se puede encontrar en las personas que practican en sus animales para el tratamiento y prevención de diversas enfermedades como: antiparasitarios, desinfectantes, laxantes etc.

10 Resultados

10. 1 Resultado 1: Inventario etnobotánico de plantas medicinales

El inventario botánico desarrollado en la comunidad de Pichik, se registra 154 especies de plantas utilizadas, las cuales pertenecen a 121 géneros, 71 familias botánicas diferentes (Figura 1).Las 5 familias más representativas por el mayor número de especies que tienen uso etnobotánico son: Asteraceae, Solanaceae, Lamiaceae, Ericaceae y Onagraceae. Los géneros más comunes son: *Solanum, Clusia, Pelargonium y Weinmannia.*

Figura 1 Número de familias, géneros y especies utilizadas por la etnia Saraguro, comunidad Pichik.



10.1.1 Características botánicas y usos de las plantas, así como también la forma del tratamiento de las enfermedades de los animales domésticos en la comunidad de Pichik.

Familia: A*DOXACEAE*

Sambucus nigra L

Nombre común: Tilo o sauco blanco

Descripción: Árbol de 1.50 cm de alto con flores blancas.

Usos:

Medicina humana. Se utiliza para el tratamiento de insolación se machaca, las hojas se agrega alcanfor diluido en alcohol, luego se coloca en la frente sujetando con una venda.

Etnoveterinaria. Se utiliza como antibiótico para infecciones, problemas de indigestión, se utiliza las hojas, corteza se hierve por 8 minutos cuando esta frio se los da a beber.

Familia: *AMARANTHACEAE*

Aerva sanguinolenta (L) Blume.

Nombre común: Escansel

Descripción: Hierba de 15 cm de alto, color rosado, lanceoladas.

Usos:

Medicina humana. Se utiliza para curar el cáncer en la fase inicial, se mezcla con el zumo de la mora tierna, canayuyo y escancel, se lo toma mezclado con miel de abeja o azúcar morena.

Etnoveterinaria. Actúa como desinfectante y cicatrizante, se utiliza para lavar las heridas, se cocina junto con el matico por 15 minutos, se deja enfriar y se lava la parte afectada.

Familia: AMARANTHACEAE.

Chenopodium ambrosioides L.

Nombre común: Paico

Descripción: Hierba de 10 cm de alto, hojas laceradas, linear-elípticas, olor fétido al estrujarlas, inflorescencias verduzca.

Usos:

Medicina humano. Se utiliza para la alimentación de los niños, para restablecer el cerebro y evitar el cansancio mental, se prepara en forma de ensaladas 4 hojas paico comino molido y un huevo tibio se lo consume un ayunas por 3 días seguidos

Etnoveterinaria. Se utiliza como antiparasitario en corderos se lo administra las hojas mezclado conjunto con 4 dientes de ajo.

Familia: *APIACEAE*

Arracacia moschata (kunth) DC.

Nombre común**:** Sacha Zanahoria o Zanahoria silvestre

Descripción: Es un arbusto que presenta un tallo a menudo estirado, con la médula blanda o fistulosa, hojas alternas, casi siempre con una vaina abrazadora grande, enteras.

Usos:

Etnoveterinaria**.** En animales se utiliza para la expulsión de placenta en bovinos, la dosis consiste en administrar 10 hojas de zanahoria bien maduras mezclado con la sal 15 minutos después del parto.

Familia **:** *APIACEAE*

Coriandrum sativum L.

Nombre común: Cilantro,

Descripción: Planta anual que alcanza unos 40 o 60 cm de altura, con tallos erectos, hojas compuestas, flores blancas y frutos aromáticos.

Usos:

Etnoveterinaria. Se utiliza como antídoto para la picadura de serpiente en bovinos, la preparación consiste en coger 4 atados de cilantro con el 10 % de floración machacarlos en un mortero seguidamente se extrae el zumo, se los da a beber por 3 días seguidos, la planta machacada se lo coloca en forma de emplasto en la parte afectada.

Familia: *ASPARAGACEAE*

Furcraea andina Trel.

Nombre común: Penco verde

Descripción: Planta perenne las hojas de los andes crecen desde el suelo, son grandes, lanceoladas y carnosas de color verde

Usos:

Etnoveterinaria. Se utiliza el zumo del penco verde para tratar el timpanismo, en bovinos, la preparación consiste en machacar 4 hojas de penco verde, diluir en 2 litro de agua seguidamente administrar vía oral cada 15 minutos hasta ver su mejoría.

Familia: *ASPARAGACEAE*

Agave americana L.

Nombre común: Chawar mishki

Descripción: Planta perenne las hojas crecen desde el suelo, son grandes, lanceoladas y carnosas de color azulado o blanco-grisáceo.

Usos:

Medicina humana. Se utiliza como una bebida medicinal para el problema de riñones, reumatismo. Industrializado se obtiene la tequila.

Etnoveterinaria. En animales se utiliza las hojas en la alimentación para el engorde de toretes, se lo administra mezclado con sal y melaza.

Familia: *ASTERACEAE*

Ambrosia arborescens Mill.

Nombre común: Marco

Descripción: Planta de 50 cm de alto.

Usos:

Medicina humana. Se utiliza las ramas para tratar el mal aire mediante limpias y como anti bacterial para lavado vaginal. Se los cocina por 5 minutos cuando está a una temperatura de 38ºc se realiza el lavado.

Etnoveterinaria. Se utiliza como antibacteriano y como desinfectante de heridas, y en lavado uterino en bovinos, se hierve por 5 minutos luego se lo utiliza a una temperatura de 38ºc.por varios días hasta ver su mejoría.

Familia: *ASTERACEAE.*

Baccharis latifolia (Ruiz &Pav.) Pers

Nombre común: Chilca blanca

Descripción: Es una planta perenne que forma matas cespitosas de hasta 1.20 m de altura, con floración muy abundante

Usos:

Medicina humana .Se utiliza las hojas para el entablillado en el tratamiento de fractura, se los calienta mezclado con la grasa animal luego se coloca en la parte cambiando cada 24 horas

Etnoveterinaria. Se utiliza para el tratamiento de timpanismo en cuyes, se administra las ramas tiernas junto con el pasto mezclado con un poco de sal común o sal mineral de cuyes.

Familia: *ASTERACEAE*

Baccharis emarginata (Ruiz &Pav.) Pers

Nombre común: Rambrán grande

Descripción: Arbusto de 1.20 cm de alto

Usos:

Medicina humana. Se utiliza para curar el mal aire y la diarrea de los niños se utiliza en forma de limpias y cataplasma se coloca en la vientre de los niños para controlar la diarrea.

Etnoveterinaria. En animales se utiliza para tratar la diarrea de terneros, a causa del exceso de leche se muele las hojas y se lo administra mezclado con la orina de un niño.

Familia: *ASTERACEAE*

Baccharis sp

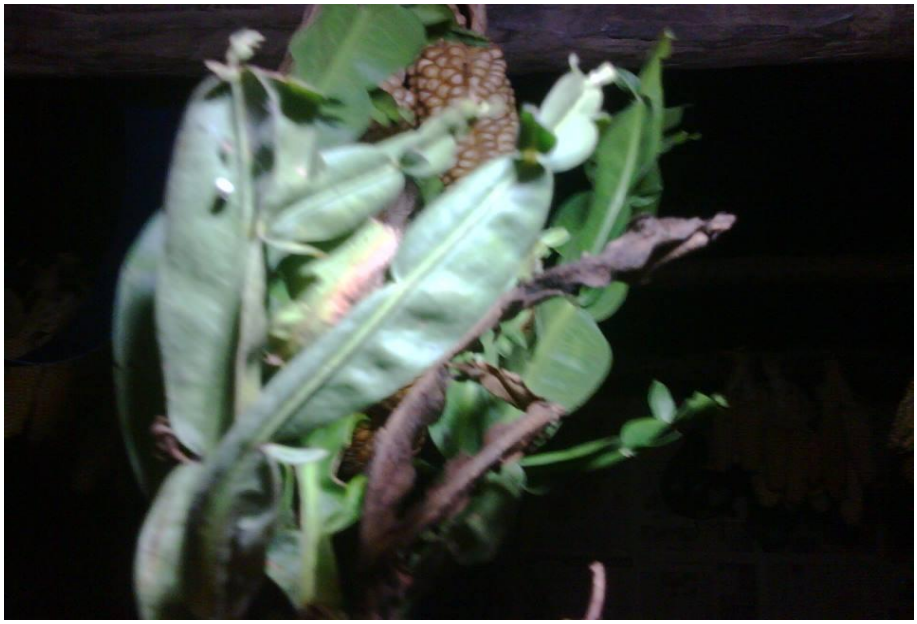
Nombre común: Chilca negra de cerro

Descripción: Es una planta perenne que forma matas cespitosas de hasta 1.30 m de altura, con floración muy abundante

Usos:

Etnoveterinaria. Se utiliza como repelente de insectos en instalaciones agropecuarias se coloca 4 ramas en conjunto con marco y sauco blanco.

Familia*: ASTERACEAE*



Baccharis trimera (Less.) DC

Nombre común: Ticna.

Descripción: Son hierbas rígidas, con los tallos marcadamente aplanados, triangulares y con segmentos alados, no tienen hojas.

Usos:

Medicina humana. Se utiliza como diurético para el tratamiento de las vías urinarias se prepara mediante infusión.

Etnoveterinaria. Se utiliza para baños en caso de golpes en animales mayores. Se pone a hervir por 5 minutos se agrega sal, luego se lava la herida o cualquier traumatismo que el animal haya sufrido.

Familia: *ASTERACEAE*

Baccharis sp

Nombre común: Chilca blanca (hoja fina)

Descripción: Arbusto de hasta 3 metros de alto, hojas simples, alternas, elíptico lanceoladas e irregularmente dentadas en el género Baccharis.

Usos:

Etnoveterinaria. Se utiliza para el tratamiento de timpanismo en cuyes se administra las ramas junto con el pasto mezclado de panela molida.

Familia: *BEGONIACEAE*

Begonia × *tuberhybrida* Voss

Nombre común: Begonia grande.

Descripción: planta de 40 cm de alto, con tallos acuosos, las flores blancas, son unisexuales, la masculina contiene numerosos estambres, la femenina posee un ovario inferior con 2 ó 4 estigmas ramificados. El fruto es una cápsula alada que contiene gran cantidad de semillas.

Usos:

Etnoveterinaria. Las flores se utilizan para el tratamiento de insolación en ganado bovino, la preparación es mediante infusión, para el problema de estreñimiento se prepara por decocción con linaza por 8 minutos luego se administra bien fría por dos días seguidos.

Familia: *BETULACEAE*

Alnus acuminta .Runth

Nombre común: Aliso
Descripción: Árbol de 4 m de alto

Usos:
Medicina humana. Se utiliza la corteza para el tratamiento de fractura, se coloca en forma de entablillado mezclado con la suelda y grasa animal.

Etnoveterinaria. En equinos, ovinos, bovinos se utiliza la cáscara para el entablillado de fracturas, se coloca con las hojas de la suelda mezclado con la grasa animal asegurando con una venda.

Familia: *CACTACEAE.*

Echinopsis pachonoi (Britton & Rose) Friedrich & G. D. Rowley

Nombre común: San Pedro.

Descripción: Planta de 2 m de alto con flores blancas de color verde con espinos finos.

Usos:

Medicina humano. Se utiliza para curar la hechicería, se cultiva junto a las viviendas, ayuda a proteger de las malas energías.

Etnoveterinaria: En Ganado bovino se utiliza para tratar las cataratas se cocina por 10 minutos, se administra de forma oral por 3 días mezclado con la hoja de cararango.

Familia: *CALCEOLARIACEAE*

Calceolaria mexicana Benth.

Nombre común: Pullaco del cerro

Descripción: hierba de, hojas simples, opuestas y decusadas, inflorescencia usualmente en cimas, en algunas especies flores solitarias. Cáliz 4, partido Corola bilabiada, usualmente amarilla; Ovario bilocular, bicarpelar.

Usos:

Etnoveterinaria .Se utiliza para tratar el librillo seco de los animales se administra vía oral o se lo pone a pastar en terrenos pantanosos donde crece este tipo de vegetación:

Familia: *CAPRIFOLIACEAE*

Valeriana Microphylla Kunth

Nombre común: Valeriana

Descripción: hierba de 40 cm de alto con flores blancas que crece en los pajonales.

Usos:

Etnoveterinaria. Se utiliza para el tratamiento de cólico en caballos, se extrae la raíz de una planta madura seguidamente se tritura en un mortero luego se extrae el sumo para administrar vía oral cada 10 de minutos hasta observar su mejoría.

Familia: *CORIACIACEAE*

Coriaria ruscifolia L.

Nombre común: Piñac/ shalshi.

Descripción: Es un arbusto, flores agrupadas en racimos terminales en ramas laterales, sépalos de color verde a rojos, pétalos pequeños, el fruto es una baya de alucinógenos y tóxicos.

Usos:

Etnoveterinaria. Sirve para la alimentación de aves silvestres y para el marcaje temporal del ganado.

Familia*: CRASSULACEAE*

Echeveria quitensis (Kunth) Lindl.

Nombre común: Cóndor coles de ramas

Descripción: Hierba en forma de col que se cultiva en los jardines

Usos:

Medicina humana. Se utiliza para el tratamiento de dolor cabeza e insolación, se machaca luego se coloca en la frente en forma de emplasto.

Etnoveterinaria. Se utiliza para el problema insolación se los saca el zumo y se administra diluido en 1 litro de agua.

Familia: *CUCURBITACEAE*

Cucurbita pepo L.

Nombre común: Zapallo

Descripción: Es una planta rastrera que puede llegar a los 10 m de longitud, de tallos acanalados y de aspecto áspero.

Usos:

Etnoveterinaria. Las pepas se utilizan como antiparasitario en terneros y corderos, la dosificación consiste en administrar vía oral 10 pepas secas trituradas mezclado con 10 hojas de paico, por 2 día seguidos.

Familia: *CUCURBITACEAE*

Cucurbita ficifolia Bouché

Nombre común: Zambo blanco.

Descripción: Hierba rastrera de 3 m de longitud

Usos:

Medicina humana. Se utiliza para la alimentación humana la misma que actúa como diurético

Etnoveterinaria. En animales se utiliza para tratar el librillo seco por su actuación como laxante se lo administra el sumo vía oral por 3 días.

Familia*: CUPRESSSACEAE*

Cupressus lusitanica Mill.

Nombre común: Ciprés

Descripción: Arbusto de 1m de alto.

Usos:

Medicina humana. Se utiliza las yemas tiernas para el tratamiento de la gripe se prepara por infusión, además elabora pomadas para el resfrió.

Etnoveterinaria. Se utiliza para el tratamiento problemas respiratorios en pollos se los hierve por 5 minutos luego se administra vía oral.

Familia: *ERICACEAE*

Bejaria aestuans Mutis ex L.

Nombre común: Payama

Descripción: Árbol de 2m de alto, hojas alternas, perennes, pecioladas, inflorescencias terminales o axilares de color rosado.

Usos:

Etnoveterinaria. Se utiliza las flores para el tratamiento de estreñimiento y el librillo seco del ganado vacuno se hierve las flores con Gomarable (gel uso farmacéutico) por 5 minutos, luego se da a beber por 3 días seguidos.

Familia: *EUPHORBIACEAE*

Euphorbia laurifolia Juss

Nombre común: Lechero

Descripción: Arbusto, de 1.20m de alto con látex lechoso y hojas glabras, sin estípulas,inflorescencia de cinco lóbulos carnosos que alternan con glándulas y con algunas brácteas internas.

Usos:

Etnoveterinaria. Se utiliza la resina para cicatrizar las heridas infectadas en animales mayores, se extrae la resina del tallo en un recipiente luego se coloca en parte afectada por 3 días.

Familia*: FABACEAE*.

Retama sphaerocarpa (L.) Boiss

Nombre común: Retama

Descripción: Arbusto de 1m de altura, con infinitas ramas mimbreñas, sedosas y diminutas hojas en el ápice que se desprenden prontamente del arbusto. A lo largo de las ramas más antiguas nacen racimos de flores de muy pequeño tamaño y de color amarillo, los frutos son redondeados, de cubierta endurecida y contienen una gran semilla negra en su interior.

Usos:
Etnoveterinaria. Se utiliza para el tratamiento de la sarna en bovinos, se hierve el agua de retama con ají luego se realiza los baños de aspersión por 2 días seguidos.

Familia: *FABACEAE*

Otholobium mexicanum (L. f.) J.W. Grimes

Nombre común: Guallua

Descripción: Hierba de 40cm de alto con hojas alargadas y flores moradas.

Usos:

Etnoveterinaria. Se utiliza para el tratamiento de cólico en equinos, se machaca las ramas en un mortero luego se extrae el zumo y se administra mediante una sonda.

Familia: *FABACEAE*

Lupinus mutabilis lindl

Nombre común: Tauren chochos

Descripción: Hierba de 40cm de alto con flores moradas

Usos:

Medicina humana. Se utiliza para la alimentación, por ser un producto rico en proteínas.

Etnoveterinaria. Se utiliza el agua de chochos para baños contra las garrapatas y piojos del ganado .preparación, se cocina el chocho hasta cuando esté listo para servir se escurre el agua cuando está bien fría se realiza baños de aspersión por dos días seguidos.

Familia: *GERANIACEAE*

Pelargonium x domesticum L.H.Bailey

Nombre común: Geranios de flores rojas

Descripción: Hierba de 20 cm de alto

Usos:

Medicina humana. Se utiliza para lavar heridas, contralar la hemorragia bucal, ya que actúa como cicatrizante.

Etnoveterinaria. En animales se utiliza para lavar las heridas, lavado uterino se los hierve por 5 minutos luego se lava la parte afectada cuando está a un temperatura de 38º c.

Familia: GERANIACEAE

Pelargonium sp

Nombre común: Geranio de flores blancas

Descripción: Hierba de 20 cm de alto

Usos:

Medicina. Se utiliza para lavar desinfectar las heridas ya que actúa como cicatrizante.

Etnoveterinaria. En animales se utiliza para lavar las heridas se los hierve por 5 minutos luego se lava la parte afectada.

Familia: *GERANIACEAE.*

Pelargunium sp2

Nombre común: Geranio bicolor.
Descripción: Hierba de 25 cm de alto.

Usos:
Medicina. En humanos se utiliza para lavados de heridas infectadas se cocina las flores y las hojas por 5 minutos.

Etnoveterinaria. En animales se utiliza para lavados uterinos como un antiflogístico en caso inflamaciones de ubres, se cocina por 5 minutos se deja enfriar luego se lava la parte afectada

Familia*: IRIDACEAE*

Gladiolus communis L.
Nombre común: Palmillo.

Descripción: Hierba de 20 cm de alto con flores rojas.

Usos:
Medicina humana. Se utiliza para sacar la grasa del cabello, se lo machaca bien fino luego se agrega agua seguidamente se lava el cabello.

Etnoveterinaria: En animales se utiliza para controlar los piojos se machaca la semilla se agrega agua luego se realiza baños de aspersión por dos días seguidos.

Familia*: LAMIACEAE*

Menta piperita L.

Nombre común: Poleo de cerro, tipo

Descripción: Es un arbusto muy aromático pubescente hojas ovaladas de base por lo general redondeadas.

Usos:

Etnoveterinaria. Se utiliza para tratar el cólico en caballos y cerdos, se hierve las hojas por 5 minutos luego se administra vía oral cada 5 minutos.

Familia: *LAMIACEAE*.

Minthostachys mollis (Kunth) Griseb.

Nombre común: Menta silvestre.

Descripción: Es una planta arbustiva leñosa que alcanza de 30 cm de altura, es frondosa en la parte superior, el tallo es ramificado desde la base y posee hojas pequeñas, sus flores son blancas y se encuentran reunidas en cortos racimos

Usos:

Etnoveterinaria. Se utiliza para el tratamiento de cólico de caballos y cerdos se los hierve las hojas por 5 minutos luego se administra mediante una sonda.

Familia*: LAMIACEAE*

Salvia alvajaca Oerst.

Nombre común: Albaca

Descripción: Hierba de 10 cm de alto con olor agradable.

Usos:

Medicina humana. Se utiliza para resfríos, se hierve toda la planta por 5 minutos, luego se toma endulzando con miel de abeja.

Etnoveterinaria. Sirve para el problema de cólicos en caballos y cerdos, se hierve por 5 minutos luego se administra vía oral.

Familia: *LAMIACEAE*.

Rosmarinus Officinalis L.
Nombre común: Romero.
Descripción: Arbusto de 40 cm de alto

Usos:

Medicina humana. Se utiliza para el tratamiento de caída de cabello, para el problema de la vista, pone a hervir por 5 minutos junto con rosas blancas.

Etnoveterinaria. Se utiliza para sahumar mezclado con incienso y sahumerio para tratar el mal aire.

Familia: *LAMIACEAE*

Origanum vulgare L.

Nombre común: Orégano

Descripción: Planta herbácea perenne de 20cm de alto.

Usos:

Etnoveterinaria. Se utiliza como repelente de ectoparásitos en gallinas, se coloca las ramas en los galpones, para evitar la proliferación de los mismos cambiando cada días.

Familia: *LAMIACEAE*

*Clinopodium taxifolium (*Kunth) Harley
Nombre común: Ushco Romero

Descripción: Arbusto de 80cm de alto con flores rojas. y moradas

Usos:

Etnoveterinaria .Se utiliza para el tratamiento de artritis o cojera se cocina toda la planta por 5 minutos luego se lava la parte afectada.

Familia: *LAMIACEAE*

Salvia sp

Nombre común: Shacshón

Descripción: Arbusto de 2 m de alto con un olor diferente

Usos:

Etnoveterinaria. Se utiliza como repelente de insectos en cultivos y para limpias del mal aire en bovinos y caballos se coge un buen manejo luego se realiza la limpia durante 5 minutos.

Familia: LILIACEAE

Allium cepa L

Nombre común: Cebolla paiteña

Descripción: Es una planta bulbosa con 14 cm de alto con hojas cilíndricas huecas, largas y engrosadas en la base que constituyen la mayor parte del bulbo. Las flores de la cebolla, de color blanco o rosa. Los frutos son pequeñas cápsulas que contienen sus pequeñas semillas.

Usos:
Medicina humana. Se utiliza en la alimentación para mejorar el sistema circulatorio en personas con problemas al corazón.

Etnoveterinaria. Se utiliza para el tratamiento de timpanismo en bovinos y para el tratamiento de problemas respiratorios en pollos boiler. Se lo cocina por 5 minutos luego se administra en los bebederos y para el tratamiento de timpanismo se la administra crudo en un litro de agua.

Familia: *LILIACEAE*

Allium sativum L
Nombre común: Ajo

Descripción: Es una planta de 30 cm de longitud con hojas planas y delgadas, el bulbo, de piel blanca, forma una cabeza dividida en gajos que comúnmente son llamados dientes. Cada uno de los dientes puede dar origen a una nueva planta de ajo, ya que poseen en su base una yema terminal que es capaz de germinar incluso sin necesidad de plantarse previamente

Usos:
Etnoveterinaria. Se utiliza como antiparasitario intestinal para ganado bovino, además es utilizado para tratar el piquete del murciélago. Se maceran los dientes de ajo y se coloca en la parte afectada 2 veces al día por 3 días seguidos.

Familia*: LORANTHACEAE*

*Gaiadendron punctatum (*Ruiz & Pav.) G. Don.

Nombre común: Puchik

Descripción: Árbol de 3m de alto con flores amarillas o anaranjadas brillantes, de menos de hasta 2,5 cm de largo, sostenidas por una bráctea foliácea. Pétalos 6–7, connatos en el botón y parcialmente libres, estambres con los filamentos adnatos a lo largo de la mitad del pétalo, alternativamente desiguales, baya anaranjada brillante.

Usos:

Medicina humana. Se utiliza las flores para el tratamiento de resfríos y la tos, se hierve el agua seguidamente se coloca las flores mediante infusión luego toma bien caliente.

Etnoveterinaria. Se utiliza las flores tiernas para la neumonía en terneros, se prepara mediante infusión se lo administra de forma oral por 3 día.

Familia: *MALVACEAE*

Malva sylvestris L

Nombre común: Malva.

Descripción: Arbusto de 1 cm de alto con flores moradas

Usos:

Medicina humana. Se utiliza la corteza y las flores para problemas digestivos y estreñimiento la forma de preparación es mediante la cocción por 10 minutos.

Etnoveterinaria. Se usa como antiinflamatorio, se utiliza las flores, hojas, se cocina por 10 minutos y se deja enfriar hasta 37°C, seguidamente se lava la parte afectada. Para problemas estreñimiento, se utiliza la corteza y las flores, se pone a hervir por 5 minutos, se deja enfriar y se da a beber.

Familia: *MALVACEAE*

Malva pusilla Sm.

Nombre común: Malva blanca grande

Descripción: Arbusto de 1.20 cm de alto con flores blancas.

Usos:

Medicina humana. Sirve para controlar el problemas de dolor del estómago a causa de indigestión actúa como laxante se hierve por 2 minutos luego se agrega linaza se lo toma bien caliente.

Etnoveterinaria. Se utiliza para el tratamiento de problemas digestivos en bovinos y equinos se hierve la cortea por 5 minutos luego se administra vía oral por 3 días seguidos.

Familia: *MALVACEAE*.

Abutilon vexillarium E .Morren

Nombre común: Abutilon

Descripción: Planta herbácea perenne semi trepador de 80cm de alto con flores rojas axiales solitarias colgantes.

Usos:
Etnoveterinaria. Se utiliza para el tratamiento de insolación en ganado bovino se prepara las flores mediante infusión luego se administra vía oral por 2 días.

Familia: *MALVACEAE*

Pelargonium odoratissimum (L.) L' Hér.

Nombre común: Malva olorosa

Descripción: Arbusto de 20cm de alto con olor agradable.

Usos:

Medicina humana .Sirve para el tratamiento de cólicos, se prepara toda la planta mediante infusión.

Etnoveterinaria. Se utiliza para el tratamiento de cólicos en caballos y cerdos, se hierve por 5 minutos y luego se los da a beber.

Familia: *MALASTOMATACEAE*.

Brachyotum confertum (Bonpl.)Triana

Nombre común: Sarcillo

Descripción: Es un arbusto pequeño, las hojas están enfrentadas y generalmente con nerviaciones longitudinales en la base de la lámina, las flores son perfectas solitarias.

Usos:

Etnoveterinaria. Se utiliza para el tratamiento de la catarata en bovinos y equinos se cocina por cinco minutos luego se lava la vista afectada por 3 días seguidos.

Familia: *MYRICACEAE.*

Myrica pubescens Humb. & Bonpl. ex Willd.

Nombre común: Laurel

Descripción: Es un árbol de 4 m de rápido crecimiento, resistente y adaptable, que coloniza áreas con suelos pobres y erosionados. Esto la convierte en una especie ideal para la restauración ambiental en lugares que han sido degradados

Usos:

Etnoveterinaria Se utiliza las hojas tierna para en tratamiento de problemas digestivos en becerros se administra vía oral bien triturado mezclado con la orina humana y manzanilla.

Familia: *MYRTACEAE*

Eucalyptus globulus Labill.

Nombre común: Eucalipto
Descripción: Árbol de 2m de alto

Usos:
Medicina. Se utiliza para el tratamiento de resfrió se prepara mediante infusión, se toma bien caliente seguidamente las hojas se coloca en el pecho del paciente.

Etnoveterinaria. Se utiliza para el problema respiratorio en pollos se prepara por infusión luego se coloca en los bebederos por 5dias seguidos.

Familia: *ONAGRACEAE*.

Fuchsia ampliata Benth.

Nombre común: Pena de cerro

Descripción: Es un arbusto, las hojas son opuestas, flores son colgantes, de pedúnculos largos, el cáliz es cilíndrico, con cuatro lóbulos, corola de cuatro pétalos, tienen cuatro sépalos alargados estrechos, cuatro pétalos cortos y anchos.

Usos:
Medicina humana. Las flores sirven para el tratamiento nervios en humanos se los pone en infusión luego se deja en sereno para tomar en ayunas.

Etnoveterinaria: Se utiliza para el problema de intoxicación y estreñimiento, se pone las flores en infusión cuando esté a temperatura de 37ºc se lo administra vía oral.

Familia*: OXALIDACEAE*

Oxalis tuberosa Molina

Nombre común: Chullco

Descripción: Hierba de hasta 15 cm de alto, hojas trifoliadas, foliolos con el ápice cordado, con sabor a limón al masticarlas, flores amarillas hasta rosadas.

Usos:

Etnoveterinaria. Se utiliza para el tratamiento de fiebre aftosa, estomatitis vesicular en ganado bovino, se tritura en un mortero, mezclado con jugo de limón se agrega bicarbonato bien homogenizado se realiza el lavado bucal por varias días dependiendo la gravedad de la enfermedad.

Familia*: PIPERACEAE.*

Piper andreanun C .DC.

Nombre común: Matico lojano

Descripción: Arbusto de 1m de alto.

Usos:

Medicina humana. Se utiliza como desinfectante para las heridas, hongos, para el tratamiento de gastritis, se hierve por 3 minutos luego se toma medio bazo por 9 días.

Etnoveterinaria: Sirve para lavar y desinfectar las heridas, además actúa como desinfectante en caso de retención de placenta o un prolapso uterino se hierve por 5 minutos luego se realiza el lavado a una temperatura de 39º c.

Familia: *PIPERACEAE.*

Piper baezanum Sodiro ex C.DC

Nombre común: Matico grande.

Descripción Arbusto de hasta 3 metros de alto, tallos nudosos, hojas oblongo-lanceoladas venación secundaria y terciaria muy notoria

Usos:

Etnoveterinaria. Se utiliza como antibacteriano y antiinflamatorio en las vacas recién paridas, se hierve por 5 minutos se deja enfriar luego se agrega sal y se lo lava dando masajes suaves.

Familia: *PIPERACEAE*

Piperonia refleta L

Nombre común: Congona

Descripción: Hierba de 20 cm de alto, hojas alternas, oblongas, Inflorescencia verde-grisácea, amentiforme.

Usos:
Medicinal humana. Se utiliza para baños de los niños en caso de espanto.

Etnoveterinaria. Se utiliza para lavar las heridas infectadas la preparación es mediante cocción por 5 minutos luego se lava la parte afectada.

Familia: *PIPERACEAE*

Piper barbatum Kunth.

Usos: Ticlilin

Descripción: Arbusto de 1.50cm de alto.

Usos:

Etnoveterinaria. La corteza se utiliza para cuajar la leche, mezclado con el cuajar del ganado vacuno. Preparación: se extrae la corteza se deja fermentar mínimo 3 días conjuntamente con el suero de la leche, el cuajar del animal y la sal refinada.

Familia*: PLANTAGINACEAE*

Plantago major L.

Nombre común: Llantén de huerta.

Descripción: Hierba de 20cm de alto, hojas ovado-oblongas, largamente pecioladas, inflorescencia marrón-verdosa, en espiga.

Usos:

Medicina humana. Se utiliza para el tratamiento de indigestión, se los hierve toda la planta mezclado con linaza y corteza de malva.
Etnoveterinaria. Se utiliza para el tratamiento de estreñimiento se los hierve por 5 minutos cuando esta fría se lo administra vía oral

Familia: *PLANTAGINACEAE*

Plantago Lanceolata L.

Nombre común: Llantén forrajero.

Descripción: hierba de 30cm de alto que sirve para la alimentación animal.

Usos:

Etnoveterinaria. Se utiliza para la alimentación de los animales y para prevenir el meteorismo se los administra vía oral con un poco de sal o balanceado.

Familia*: POACEAE*

Anthoxanthum odoratum L.

Nombre común: Cebadilla o hierba de perro.

Descripción: Hierba de 15 cm de alto similar a la cebada

Usos:

Etnobotánica. En animales se utiliza para la alimentación animal, en las mascotas la semilla actúa como purgante natural, el animal sale a campo y comienza a comer la semilla de esta hierba es con la finalidad de limpiar de estómago de pelos o cualquier impurezas, al segundo día se poder observar pelo en forma de ovillo que ha eliminado en las heces.

Familia: *PROTEACEAE*

Oreocallis grandiflora (Lam.)R.Br.

Nombre común: Cucharilla.
Descripción: Árbol de 3m de alto con inflorescencia blanca

Usos:
Medicina humana. Se utiliza para el tratamiento de los nervios y para el tratamiento de problemas renales se hierve las flores por 5 minutos se deja en sereno para tomar al día siguiente en ayunas.

Etnoveterinaria. En animales se utiliza para el tratamiento de intoxicación, estreñimiento en cerdos y bovinos se hierve por 5 minutos luego se administra vía oral.

Familia: *ROSACEAE*

Prunus serótina Ehrh.

Nombre común: Capulí

Descripción. Arbusto de 4m de alto

Usos:

Medicina humana. Se utiliza la corteza y la raíz para el tratamiento de reumatismo. Se cocina por media hora luego se realiza baños de vapor.

Etnoveterinaria. En animales se utiliza para baños de la grupa que ayuda a la expulsión de la placenta se los hierve por 5 minutos junto con la corteza de durazno luego se baña la grupa de animal a una temperatura de 38º c.

Familia: ROSACEAE

Rosa centifolia L

Nombre común: Rosas blancas.

Descripción: Arbusto de 80cm de alto con flores blancas.

Usos:

Medicina humana. Se utiliza para tratar el problema de conjuntivitis, se coloca las flores por infusión se deja en sereno luego se lava la vista en ayunas mezclado con el agua del roció de la col negra.

Etnoveterinaria. En equinos se utiliza para tratar la inflamación de la vista, se hierve por 5 minutos cuando está a una temperatura del ambiente se baña la parte afectada mezclado con la orina humana por 3 días seguidos.

Familia*: RUTACEAE*

Ruta graveolens L.
Nombre común: Ruda

Descripción: Hierba de 30cm de alto con flores amarillas.

Usos:
Medicina humana. Se utiliza para limpias del mal aire, baños después del parto, los frutos sirven para calmar el dolor de los dientes.

Etnoveterinaria. En animales se utiliza para bañar la grupa y ayudar a la expulsión de la placenta se lo hierve por 5 minutos luego se lava la vulva y la grupa del animal.

Familia: *SANTALACEAE*

Phoradendron trianae Eichler.

Nombre común: Suelda blanca

Descripción: Planta parasita que mide 25cm con frutos negro.

Usos:

Medicina humana. Se utiliza para el tratamiento de fracturas se calienta las hojas mezclado con la grasa animal luego se los coloca en la parte afectada cubriendo con una venda.

Etnoveterinaria. Se utiliza para el tratamiento de las fracturas se los tritura en un mortero luego se calienta en sartén mezclado con la grasa de culebra, seguidamente se coloca junto con el entablillando en la parte afectada.

Familia*: SANTALACEAE*

Antidaphne andina Kuijt

Nombre común: Suelda pequeña.

Descripción: Planta parásita de hasta 20 cm de alto, hojas carnosas, oblongo lanceoladas, falcadas. Inflorescencias en fascículos laterales

Usos:

Medicina humana. Se utiliza en el tratamiento de golpes y fracturas, se prepara un emplasto con las hojas trituradas y soasadas, colocándola en la parte afectada.

Etnoveterinaria. En animales se utiliza para el tratamiento de fracturas se coloca las hojas junto con la corteza de aliso en forma de entablillado mezclado con grasa de la culebra.

Familia*: SIPARUNACEAE*

Siparuna sp

Nombre común: Siparuna.

Descripción: Arbol de 2 m de alto, perennifolios, aromáticos (olor cítrico), corteza usualmente lisa, con pequeñas fisuras, pelos simples o frecuentemente estrellados o peltados, hojas decusadas, raramente en verticilos de 3-7, simples.

Usos:

Etnoveterinaria. Se utiliza para tratar el resfrió en animales se hierve las hojas por 5 minutos luego se lava la grupa, para ayudar acelerar el parto en animales débiles.

Familia: *SIPARUNACEAE*

Siparuna muricata (Ruiz &Pav.) A. DC.

Nombre común: Limoncillo

Descripción: Árbol de 2 m de alto, perennifolios, aromáticos (olor cítrico), corteza usualmente lisa, con pequeñas fisuras, pelos simples o frecuentemente estrellados o peltados, hojas decusadas, raramente en verticilos de 3-7, simples

Usos:
Medicina humana. Se utiliza para tratamiento de la gripe o resfrió mediante vaporización mezclado con las hojas eucalipto.

Etnoveterinaria. En animales Se utiliza para tratar las enfermedades respiratorios de los pollos se hierve las hojas por 5 minutos y se lo coloca en los bebederos por 3 días seguidos.

Familia: *SOLANACEAE*

Capsicum frutescens L.

Nombre común: ají

Descripción: Arbusto de 30 cm de alto

Usos:

Medicina humana. Los frutos sirven para la alimentación humana como biofungicida para cultivos.

Etnoveterinaria. Se utiliza para los perros que cuidan fincas, casas ya que ayuda a ser agresivos y resistentes, se lo administra junto con la comida durante 1 mes.

Familia: *SOLANACEAE*

Solanum Sp

Nombre común: Turpec

Descripción: Arbusto de 2m de alto con frutos apicales y olor fuerte.

Usos:

Etnoveterinaria. Los frutos se utiliza para matar los perros, se los tritura bien fino luego se administra junto con la comida, además las hojas se utiliza como un antiparasitario en ganado vacuno y ovinos .la preparación consiste en administrar a voluntad.

Familia: *SOLANACEAE*

Cestrum Strigilatum Ruiz & Pav.

Nombre común: Sauco blanco de cerro

Descripción: Es un arbusto erguido, aéreo, frondoso, tallo leñoso cilíndrico con ramificaciones, hojas ligeramente lanceoladas penninervias.

Usos:
Etnoveterinaria. En animales se utiliza para tratar el mal aire, aislante de enfermedades de las aves y como repelente de los insectos.

Familia: *SOLANACEAE*

Brugmansia aurea Lagerh.

Nombre común: Guando rojo

Descripción: Arbusto de 2 m de alto que las flores largas y acampanadas tiene un olor muy placentero por la tarde.

Usos:

Etnoveterinaria. Se utiliza como cercas vivas y para limpiar el mal aire en los animales y como repelente de insectos.

Familia: *SOLANACEAE*

Cestrum megalophyllum Dunal.

Nombre común: Sauco pequeño.

Descripción: Arbusto de 1m de alto

Usos:

Medicina humana. Se utiliza para limpias del mal aire mezclado con ramas de marco y eucalipto

Etnoveterinaria. Se utiliza para limpiar el mal aire en cerdos y bovinos.

Familia: *SOLANACEAE*

Solanum asperolanatum Ducke

Nombre común: Támbor

Descripción: Árbol de 3 m de alto

Usos:

Etnoveterinaria. Los frutos se utilizan como veneno para matar perros se tritura bien fino luego se lo administra junto con la comida.

Familia: *SOLANACEAE*

Cestrum Sp

Nombre común: Sauco negro de cerro

Descripción: Árbol de 4m de alto con hojas pequeñas.

Usos:

Etnoveterinaria: Se utiliza las ramas para limpiar el mal aire en animales y como repelente de insectos de instalaciones agropecuarias.

Familia: *SOLANACEAE*

Solanum nigrescens M. Martens & Galeotti

Nombre común: Mortiño.

Descripción: Hierba de 30 cm de alto con flores moradas.

Usos:
Medicina humana. Se utiliza para el tratamiento de insolación en forma de cataplasma y como desinfectante para lavar las heridas.

Familia: *URTICACEAE*

Urtica urens L

Nombre común: Ortiga de caballo

Descripción: Hierba de 50 cm de alto

Usos:

Etnoveterinaria. Se utiliza para curar la gripe de caballos se los hierve por 5 minutos y se lo da a beber por varios días hasta observar su mejoría

Familia: *VERBENACEAE*

Verbena officinalis L.

Nombre común: Verbena

Descripción: Hierba de 30 cm de alto

Usos:

Medicina humana. Se utiliza como antibiótico para curar las heridas infectadas, se tritura en un mortero se extrae el zumo luego se coloca en la herida

Etnoveterinaria. Se utiliza para lavar las heridas, se pone a hervir toda la planta por 5 minutos cuando está a una temperatura de 37ºc se lo utiliza para lavar las heridas infectadas.

Familia: *WINTERACEAE*.

Drimys granadensis L.f.

Nombre común: Cascarilla

Descripción: Árbol de 3m de alto

Usos:

Medicina humana. La corteza se utiliza para matar la caries de los dientes además actúa como analgésico en caso de dolor de dientes.

Etnoveterinaria. Se utiliza la corteza para el tratamiento de golpes se cocina por 5 minutos luego se lava la parte afectada por su actuación como analgésico.

Familia: *XANTHORROHOEACEAE*

Aloe barbadensis Mill.

Nombre común: Sábila

Descripción: Planta carnosa, caulescentes, sabia de color amargo.

Usos:

Medicina humana .Se utiliza para controlar las inflamaciones de los riñones, en humano.

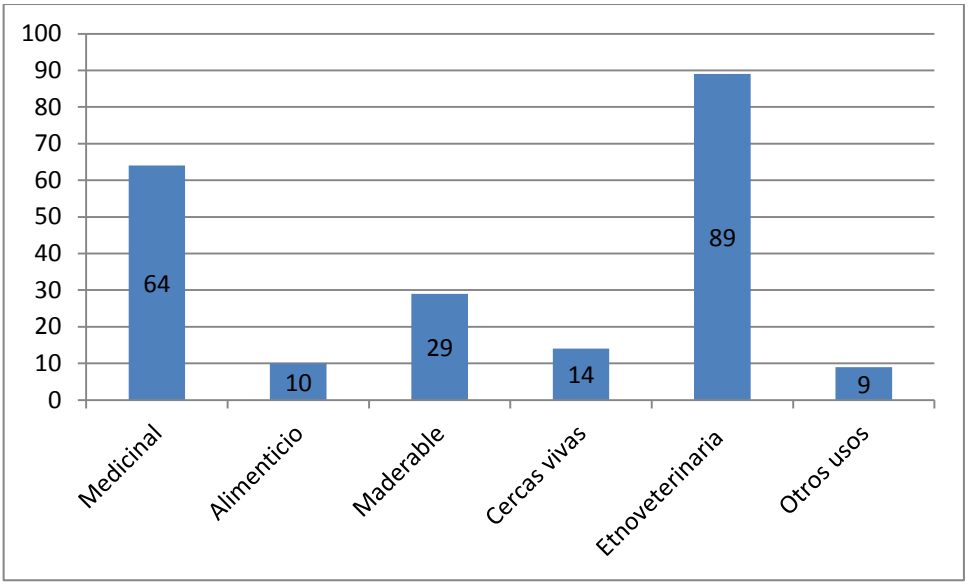
Etnoveterinaria. Se utiliza en agua de la sábila para tratar las heridas infectadas, o gusanera, se pela la corteza se deja en agua por doce horas al día siguiente se utiliza

10.1.2Análisis de resultado

10.1.2.1 Numero de familia género especie y propiedades Fitoterapéuticas de las especies colectadas en la comunidad de Pichik.

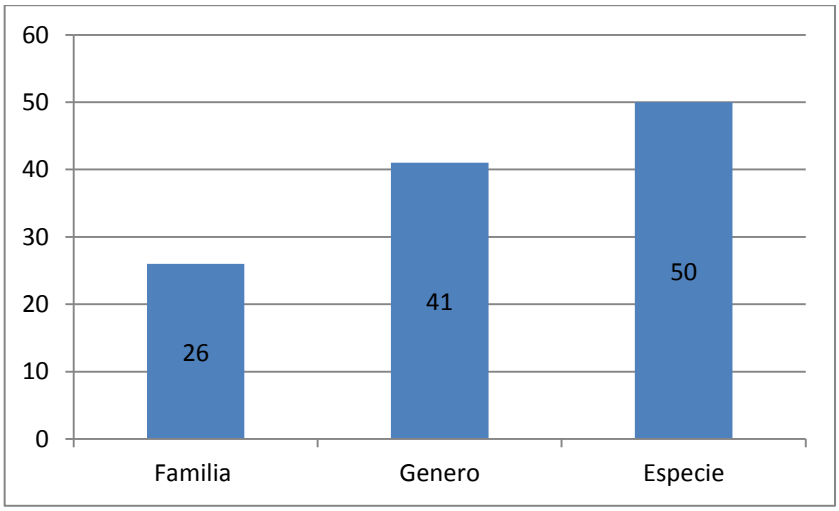
De acuerdo a la utilidad que le dan la etnia Saraguro de la comunidad de Pichik a las 154 especies de plantas registradas, 89 son usadas en la etnoveterinaria, 64 reportan uso medicinal para el ser humano, 29 son maderables, 10 sirven para la alimentación y 14 son usadas como cercas vivas y 9 especies sirven para otros fines como artesanías, para elaboración de estacas, etc. Cabe indicar que varias especies de plantas tienen diferentes usos tanto en la etnoveterinaria como en la medicina y otros (Figura 2).

Figura 2 Usos dados a las plantas por los Saraguros de la comunidad de Pichik.



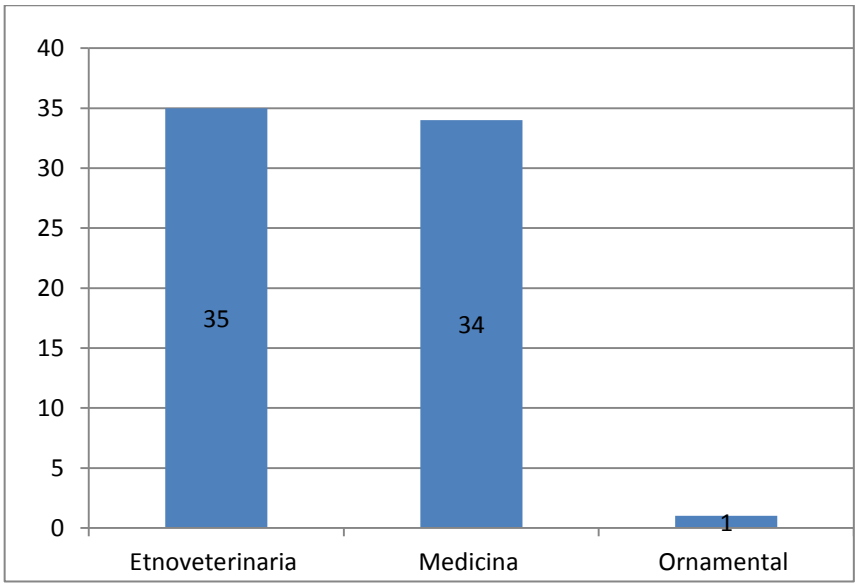
En los huertos, se registraron 50 especies de plantas con diferentes usos, que pertenecen 41 géneros y 26 familias botánicas (Anexo 1 y Figura 3). Las 5 familias más representativas por el mayor número de especies que tienen uso etnobotánico son: Asteraceae, Lamiaceae, Geraniaceae, Amaranthaceae y Liliaceae. Los 5 géneros más comunes son: *Pelargonium, Echeveria, Cucurbita, Allium y Fuchsia.*

Figura 3: Número de familias, géneros y especies registrados en los huertos de la comunidad de Pichik.



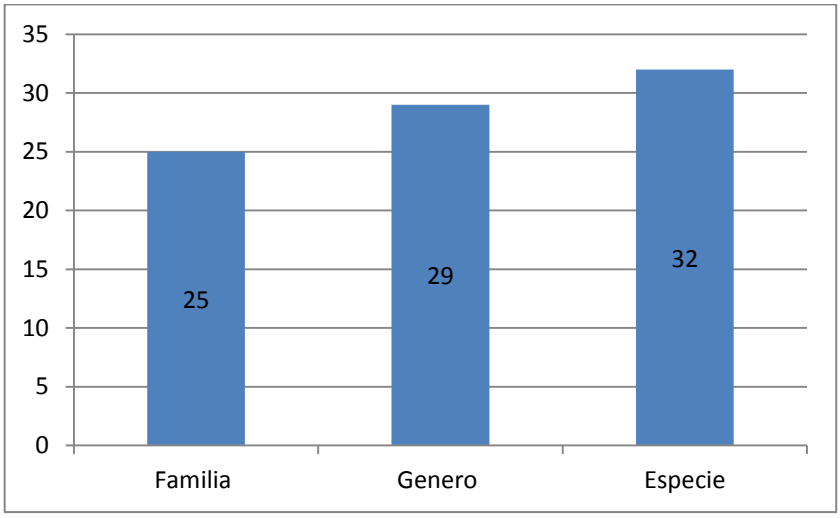
De las 50 especies de plantas colectadas en varios huertos de los propietarios según el aporte de informacion de las personas expertas en la etnobotanica, 35 son utilizadas para la etnoveterinaria,34 especies medicinales y 1 que es ornamental.

Figura 4: Usos de plantas medicinales colectadas en los huertos de la comunidad Pichik.



En las cercas vivas, quebradas y borde de los ríos, se coleccionaron 32 especies pertenecientes a 29 géneros, 25 familias (Anexo 2 y Figura 5). Las 5 familias más representativas por el mayor número de especies que tienen uso etnobotánico son: Fabaceae, Solanaceae, Euphorbiaceae, Brassicaceae y Asteraceae. Los géneros más representativos son: *Euphorbia*, *Otholobium y Baccharis*

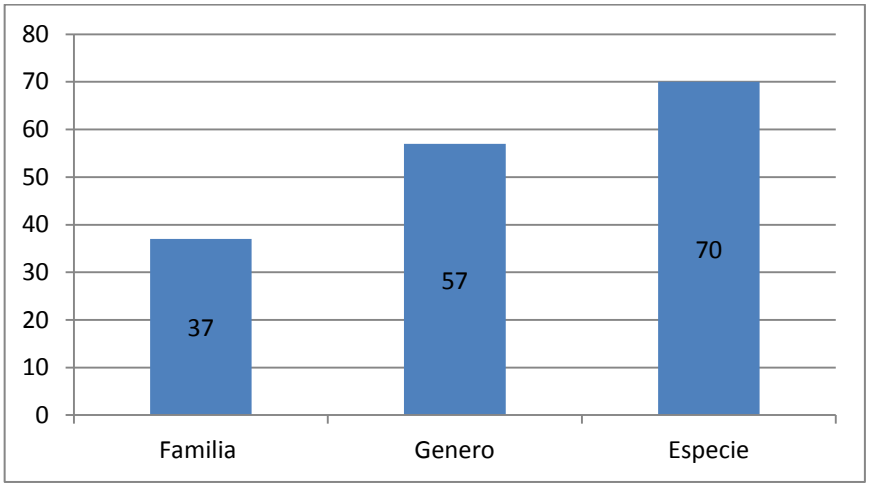
Figura 5.Número de familias, géneros y especies, registrados en las cercas vivas, quebradas y bordes de ríos en la comunidad de Pichik.



En los remanentes de vegetación se encontró 70 especies con diferentes usos, las cuales pertenecen a 57 géneros y 37 familias (Anexo 3 y Figura 6). Las 5 familias más

representativas por el mayor número de especies que tienen uso etnobotánico son: Asteraceae, Solanaceae, Ericaceae, Cunnoniaceae y Lamiaceae. Los géneros más representativos son: *Weinmannia*, *Clusia*, *Bejaria*, *Ilex y Cinchona.*

Figura 6: Número de familias, géneros y especies, registrados en los remanentes de vegetación de la comunidad de Pichik.



10.2 Resultado 2: Formas de diagnóstico y tratamiento de enfermedades de los animales domésticos.

Las etnia Saraguro se caracteriza por tener mucho conocimiento en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades de sus animales, gracias a su experiencia, adquirida por la convivencia diaria durante toda su vida, estos conocimientos empíricos se han venido transmitiendo de generación en generación, pero en los últimos tiempos, todo el conocimiento está perdiéndose por la introducción de medicina química, también llamada la medicina moderna.

10.2.1 Ejemplos de enfermedades que son diagnosticadas en base a la experiencia del comunero

Parásitos. Los terneros están flacos con el pelaje erizo y muchas veces con diarrea

Cólico en equinos. El animal cuando esta con cólico se da vueltas, se acuesta se levanta, intento de orinar patea el abdomen.

Retención de placenta. Cuando no ha sido expulsada comienza a descomponerse hay presencia pujos con el dorso arqueada, fiebre decaimiento por completo del animal.

Diarrea. Las heces son liquidas verdosas son expulsadas como una choro de agua, en los terneros es de color blanquecina, mal oliente.

Infecciones uterinas. Hay presencia de secreción amarillenta por la vulva, otras veces las vacas no entran en celo, si entran no aprovechan se vuelven vacas repetidoras.

Insolación. El animal esta con fiebre heces están bien secas, falta de apetito.

Fracturas. El animal no puede caminar, inflamación de la parte afectada.

Mal aire. El animal se revuelca, por el dolor abdominal, en los equinos hay la presencia de sudoración.

10.2.2 Tratamiento de las enfermedades de los animales domésticos

Según las encuestas realizadas en la etnia Saraguro tenemos el 75 % de los comuneros aún conservan sus prácticas tradicionales, es decir utilizan las propiedades de las plantas para curar las enfermedades de los animales domésticos, acompañados de rituales, el 25% utilizan productos veterinarios por la facilidad de adquirir en los almacenes veterinarios.

10.2.3 Aspectos botánicos en el tratamiento de enfermedades de animales domésticos

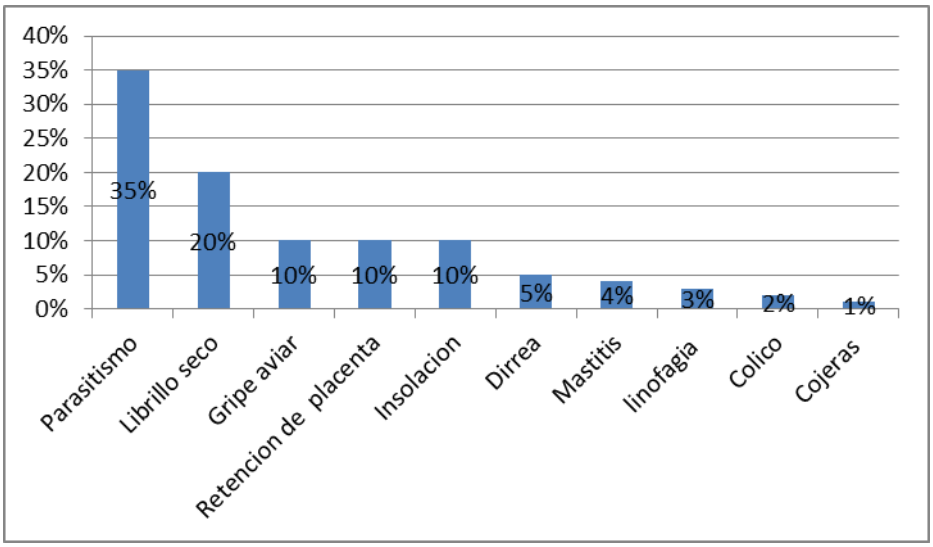
La comunidad de Pichik se caracteriza por ser un sitio estratégico para la investigación etnobotánica, debido a que posee una gran diversidad de especies de plantas de interés fitoterapaúticos para los animales. En los huertos de plantas medicinales, se puede encontrar infinidad de plantas con múltiples usos que sirven para aliviar las diferentes dolencias tanto de las personas, como de los animales. En las cercas vivas, quebradas, bordes de los ríos, se mantiene ciertas especies útiles para el ser humano como barreras protectoras, delimitación predial, control de la erosión, muchas de ellas son utilizadas para leña, postes y para la fabricación de estacas, que se utiliza para asegurar a los animales en el pastoreo.

En la comunidad de Pichik aún se conservan algunos remanentes de vegetación, los mismos que se pueden encontrar casi intactos, por la poca intervención humana, debido a que en esos lugares nacen, acequias, riachuelos que garantizan el líquido vital a los habitantes de la comunidad y de parroquia San Lucas, de igual forma los comuneros tienen sus propias leyes, reglamentos para controlar la tala indiscriminada de los bosques existentes.

10.2.4 Enfermedades de los animales domésticos más frecuentes en la comunidad Pichik que son tratadas utilizando las propiedades medicinales de las plantas.

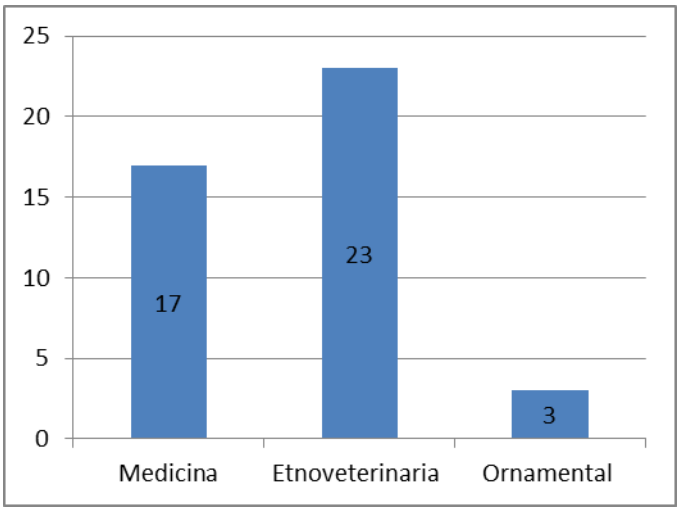
Según las encuestas realizadas a los habitantes de la comunidad, la enfermedad que más afecta a los animales domésticos es el parasitismo con el 35 %, seguido de librillo seco 20%, gripe aviar, insolación y retención de placenta con el 10 %, la diarrea, 5% mastitis 4% linofagia 3% cólico 2% y cojeras 1% (Figura 7).

Figura 7: Porcentaje de enfermedades de los animales domésticos más frecuentes en la comunidad Pichik.



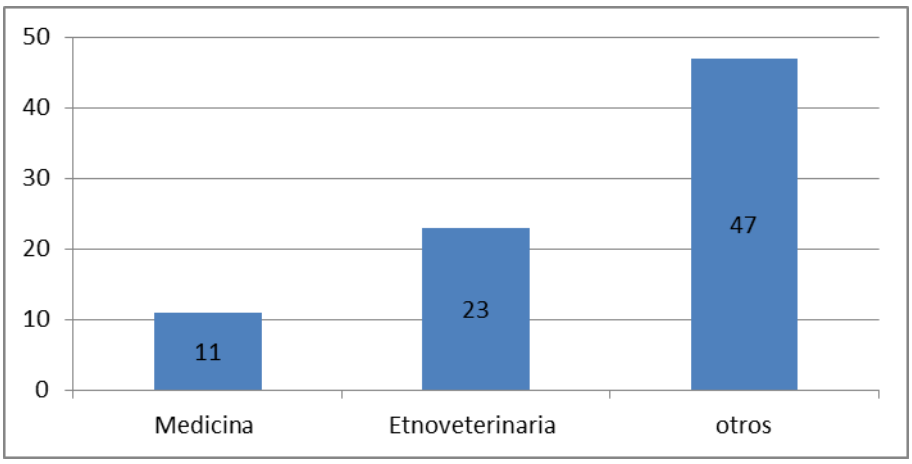
En las cercas vivas, quebradas, borde de los ríos según la información obtenida por parte de los habitantes de la etnia Saraguro, 23 especies son utilizadas en la etnoveterinaria , 17 plantas medicinales y 3 ornamentales. (Figura 8)

Figura 8 Número es especies con propiedades fitoterapeúticas de la comunidad Pichik.



En el muestreo por los remanentes de vegetación se encontró 11 plantas medicinales, 23 especies para la etnoveterinaria y 47 con otros usos como: maderable, artesanías, combustible etc.

Figura 9: Número de especies coleccionadas con múltiples usos en los remanentes de vegetación de la comunidad de Pichik.



10.3 Resultado 3: Socialización de resultados a los miembros de la comunidad.

En una reunión con los miembros de la comunidad se socializó los resultados obtenido de la investigación en donde se contó con una buena participación de la gente entre hombres mujeres y jóvenes.

En esta reunión hubo una buena participación de los comuneros donde se socializo el alcance de la investigación, el uso de plantas en la medicina humana y veterinaria enfermedades más comunes, formas de preparación y tratamiento de enfermedades, el problema al usar la medicina occidental, importancia de la conservación de la biodiversidad.

Terminado la exposición se hizo a la ronda de preguntas en donde los comuneros manifestaron su importancia en haber asistido a esta charla por que conocieron y aprendieron muchas plantas que están en nuestro medio y no son utilizadas, en el tratamiento de las enfermedades que se presenta en los ganaderos .a) Por el desconocimiento b) por la forma de preparación y administración

En cuanto a las enfermedades más comunes que se presentan es el parasitismo infecciones y diarrea, con esta información proporcionada a los habitantes de la comunidad mostraron el interés en hacer uso de las plantas en la profilaxis de sus animales manifestando que por una simple enfermedad tienen que salir a la ciudad para comprar medicamentos en un centro veterinario, muchas veces venden medicamentos mal recetadas y de larga acción causando graves pérdidas al sector productivo por el tiempo de retiro de los productos

En la importancia de conservar la biodiversidad mostraron mucho interés sobre todo en las plantas con propiedades Fitoterapéuticas aludiendo que muchas de las especies están en peligro de extinción por tala y la quema incontrolada donde manifestaron en volver al sembrar y conservar las existentes en forma cercas vivas barreras rompe y delimitación predial

11. Discusión.

En el presente estudio se muestrearon plantas de interés fitoterapeúticos para los animales, pero estos mismos vegetales son utilizadas para el tratamiento de las diferentes enfermedades que afectan al ser humano. Además se pudo constatar el saber sobre el uso de plantas medicinales por la etnia Saraguro se encuentra principalmente en las personas de 50 años en adelante, los jóvenes poco o nada conocen de estos saberes ancestrales que practican los padres.

Del total de plantas recogidas en el inventario etnobotánico, 89 plantas son utilizadas para el tratamiento de enfermedades de los animales, 64 especies son de uso medicinal para el ser humano**.** Las familias más representativas son las Asteraceae y Solanaceae. Sin embargo Beyra et. al. (2004) menciona las familias con mayor número de plantas medicinales son: Lamiaceae, Fabaceae Asteraceae, Verbenaceae, Rutaceae, Rubiaceae, Solanaceae. En esta investigación también coinciden con Gonzales et. al. (2011), Raja et al. (1997) donde mencionan que las Asteraceae y Fabaceae son las más representativas, Akerreta et. al. (2006) manifiesta las familias más representativas en el inventario etnobotánico son las Asteraceae, Lamiaceae y Rosaceae. Según Romero et. al. (2013) las familias botánicas más representadas son Asteraceae, Rosaceae, Lamiaceae, Malvaceae, Fabaceae y Apiaceae.

Según Raja et. al. 1997; Blanco et. al. 1999; Veige et. al. 2003; Pieroni et. al. 2006; Aceituno mata e.t al. 2010; Ortiz Suarez 2010 manifiestan en términos generales las mayoría de los trabajos son de familias Asteraceae y Lamiaceae las que tienen mayor número de especies con propiedades fitoterapeuticas.

En este estudio se determinó que las familias con más uso fitoterapeútico son: Solanaceae Lamiaceae Asteraceae y Piperaceae.

Varios autores han desarrollado estudios en la evaluación de especies vegetales para las diversas afecciones entre ellos, Identificación de Plantas Medicinales con actividad Antihelmíntica en aves Miranda y Oliveros (2010). Y la evaluación del efecto de un desparasitante natural, contra nemátodos de aves de traspatio, comparado con un desparasitante comercial (Rodríguez, 2004). La evaluación del efecto desparasitante de un producto natural a base de apazote (Chenopodium ambrosioides) semillas de ayote

(cucurbita pepo) y flor de muerto (tagetes erecta) al ser comparado con productos comerciales, en dos grupos caprinos (Granados 2004).

De igual manera en este estudio se encontró que la familia cucurbitaceae, el cucúrbita pepo se utiliza como antiparasitario en terneros y corderos mezclado con la hoja del paico.

(Gracia, 2011) realizó la evaluación de las propiedades acaricidas de piper crassi nervium kunth, piper aequale vahl, (Piperaceae) sobre larvas de rhipicephalus

En nuestro estudio se determinó las propiedades de la retama sphaerocarpa y el gladiolus communis como acaricidas en el ganado bovino, mientras que el género piper actúa como antibacteriano desinfectante y anti inflamatorio en los animales.

Castillo Byron (2011), realizó la "evaluación in vitro del efecto de extractos vegetales en el control de la garrapata boophilus microplus en el ganado bovino

De igual manera en el presente estudio se determinó que el agua de chocho sirve para controlar garrapatas y piojos del ganado

Según el diagnóstico y tratamiento tradicional de enfermedades de animales domésticos, es interesante notar que el 75 % de las personas realizan el diagnóstico y tratamiento a base de las plantas medicinales, sin embargo es interesante recalcar esta sapiencia de la etnia Saraguro es practicada en su mayoría por personas de un edad avanzada , por su experiencia adquirida y su convivencia diaria con los animales durante toda su vida, además tienen un grupo específico de especies utilizadas en afecciones y enfermedades relacionadas con su quehacer como terapeutas tradicionales encargadas de la salud de los animales y el 25 % son diagnosticadas por la ayuda de un veterinario por las nuevas enfermedades que se presenta siendo difíciles en diagnosticar por consiguiente la etnia Saraguro conoce las enfermedades que afectan con más frecuencia a sus animales y en que época del año mencionando uno de ellos: El librillo seco, la insolación presentan en la época de verano, la mastitis presenta en época de lluvia .

De igual manera con la información obtenida en este trabajo se contribuye al conocimiento etnobotánico de plantas medicinales con énfasis en la fitoterapia veterinaria y sienta las bases para estudios de conservación, manejo de recursos vegetales así como para la generación de información como antecedente para posteriormente seleccionar y evaluar las plantas a través de estudios fitoquímicos, farmacológicos, toxicológicos y/o de actividad biológico.

12. Conclusión

Las conclusiones de la presente investigación de detalla a continuación:

En el inventario etnobotánico de la etnia Saraguro realizado en la comunidad Pichik se coleccionaron especies vegetales con propiedades fitoterapeúticas para la prevención y tratamiento de enfermedades de los animales, pero con el proceso de aculturización que viven en la actualidad, la práctica de estos conocimientos desaparecerá con el pasar de los años, muchos de ellos por su avanzada edad, puesto que las nuevas generaciones no valoran estos saberes creen que la alternativa es utilizar la Medicina Veterinaria, dando como consecuencia el abandono de las prácticas y la sabiduría tradicionales.

Según la hipótesis planteada sobre el uso de plantas medicinales afirmamos que la etnia Saraguro tiene un amplio conocimiento sobre el uso de plantas medicinales en el tratamiento de las diferentes enfermedades que afectan a los animales.

Con la información obtenida sobre las formas de diagnóstico y tratamiento de las enfermedades constituye una fuente importante de conocimiento para la identificación, conservación y manejo de los recursos vegetales así como un antecedente para evaluar a través de los estudios fitoquímicos, farmacológicos toxicológicos y clínicos de las especies consideradas como medicinales para los animales y el ser humano.

En la socialización con la comunidad sobre los alcances de la investigación los comuneros demostraron en interés en conocer y poner en práctica estos conocimientos etnoveterinarios, así como la utilización y conservación de las diferentes especies vegetales fundamentada en el respeto y valoración del entorno natural, con una ganadería enfocada en la producción autosuficiente.

13. Recomendación

Realizar análisis experimental de las especies coleccionadas por su acción farmacológica ya sea, antiinflamatorio, laxante y antihelmíntico para lograr obtener alternativas botánicas al uso de productos químicos

Realizar investigaciones, experimentales para comprobar científicamente las propiedades terapéuticas pasando así de ser un conocimiento empírico a un conocimiento científico con bases en la experimentación.

Estudiar la composición química de las plantas investigadas, que nos permita conocer los principios activos, la dosificación y la posología de los medicamentos, para determinar y asociar sus utilidades fitoterapéuticas.

Sistematizar las propiedades fitoterapéuticas de las plantas, en la profilaxis de las enfermedades con el propósito de realizar un manual que indique las utilidades terapéuticas, descripciones básicas, creando así un documento disponible a los estudiantes e investigadores.

14. BIBLIOGRAFÍA

AECID. (2012). Manual de plantas medicinales para guinea Ecuatorial. 51.

Alexiades. (1996). Selected Guidelines for Ethnobotanical Research. *A Field Manual.Advances in Economic Botany. The New York Botanical Garden, Bronx, New York.*

Armas, R. d. (2008). *somos Tierra Blogia.com*. Recuperado el 10 de 07 de 2013, de Que es la etnoveterinaria.

Balick M.J. (1996). the science of ethnobotany. Scientific American Library, New York. *Plants, people, and culture*.

Barrera. (1983). Etnobotánica, catalogo del museo de etnobotánica de Córdoba.

Berkes. (2012). Inventario español de los conocimientos tradicionales. *Revista ambiente*, 7.

Bullitta S., P. G. (2007). Plant resources used for traditional ethnoveterinary phytotherapy in Sardinia (Italy). *Genet Resour Crop* , 1447-1464.

CAAE, c. d. (s.f.). Que es la ganaderia ecologica. *Ganado bovino en produccion Ecologica*, 16.

Ceron, C. (1993). Manual de botanica Ecuatoriana sistema y metodos de estudios. *Universidad central del ecuador*, 172pp.

chambers, R. (1983). Rural development. *putting the last first longman group limited,Esses*.

Choque, A. (2007). *Estudio etnobotanico y juridico de hierbas nativas de la comuna de San Predro de Atacama* . provincia de el Loa chile.

Comerford, S. C. (1996). *Medicinal plants of two Mayan Healers from San Andrés Petén, Guatemala*, 327-336.

FAO. (2002). Conservacion y ordenacion de recursos geneticos forestales. *en bosques naturales y areas protegidas (in Situ)*, 97.

Flores, B. M. (2004). veterinaires sans fonterieres. *medicina Etnoveterinaria*, 4 -6.

Flores, M. (2004). Medicina etnoveterinaria . *veterinarios sin fronteras*.

Frei B, B. M. (1998). Medical ethnobotany of the Zapotecs of the Isthmus-Sierra (Oaxaca, México):. *documentation and assessment of the indigenous uses. J Ethnopharmacol*, 149-165.

Gallardo, e. (2006). *importancia etnobotanica de la planta vascular sin semilla mexico .Equisetem.* Mexico: Polibotanica.

Gavin, M. C. (2004). Conservation Biology. *Changes in forest use value through ecological succession and their implications for land management in the Peruvian Amazon*, 1562–1570.

Gomez, A. (2011). Estudio etnobtanico en el termino municipal de santa olalla del cala (sierra de aracena huelva). *plantas de interez etnoveterinario ,toxicas y de uso en alimentacion animal.*, 47.

Gorgas. (2014). *wwwgorgas.gob.pa/museoafc/loscriminales /.../etnobotanica .html.* Recuperado el 20 de Enero de 2014, de etnobotanica.

Grosso L. (2010). *utilizzo dellepiante medicinali negli allevamenti biologici famigliari in Uruguay.*, 68-74.

Guarrera P.M. (1981). Ricerche etnobotaniche nelle province di Macerata e Ancona. *Rivista Italiana*, 220-228.

hernadez, X. (1985). Exploracion etnobotanica y su metodologia xolocotzia. *Revista geografica agricola*, 163-188.

Jurado-Alvarán, C. (2007). *Recuperación de los conocimientos tradicionales relacionados con la salud de bovinos a pequeña escala en Villamaría, Caldas, Colombia*, 20.29.

Plan de desarrollo y ordenamiento territorial . (2011). Recuperado el 10 de 06 de 2014, de Plan de desarrollo y ordenamiento territorial: app.sni.gob.ec/.../15022013_093547_SAN%20LUCAS%20ARMADO%20

Lopez, M. (2012). Manual de plantas medicinales para la linea Ecuatorial.

Mackorcle, C. (1995). Etnoveterinaria.

Martin. (1995). *Ethnobotany. A methods manual. Chapman & Hall, London.*

Martin P A, D. P. (2007). Medicina popular veterinaria en la comarca Zafra. *Revista de estudios extremeños*, 63: 275-292.

Martin, G. (1995). *Ethnobotany A 'People and Plants' Conservation .Cambridge*, 251.

Martin, P. A., & F, G. V. (2003). Remedios de origen vegetal utilizados en medicina popular veterinaria en la comarca de Zafra. *Revista de estudios extremos*, 56,265.

Medoza, C. M. (2002). *Diagnostico sobre el uso de plantas medicinales para ganado bovino en 11 comunidades de la Reserva Natural Miraflor, Moropotente, departamento de Estelí*, 87.

Molina. (2004). Medician Etnoveterinaria. *Veterinarios sin fronteras*.

Portères R. (1961). L'ethnobotanique: place - objet - méthode - philosophie. *Journal d'Agriculture Traditionelle et de Botanique Appliquée*, 8, 102-109.

Rodríguez-Estévez, V. (2006). Fertilidad de la tierra. *Recopilar un conocimiento que se pierde*, 26, 56-60.

Schultes R.E. (1988). Fundación peruana para la conservación de la naturaleza. *El folklore botánico y la conservación de los recursos naturales*.

Schultes R.E., &. S. (1995). *Ethnobotany. Evolution of a discipline. Chapman &*.

Toledo V.M. (1992). Origins, scope and implications of a rising discipline. Etnoecológica. *What is ethnoecology*, 1, 5-21.

Toledo, V. M. (1983). La etnobotanica hoy. *Reversion del conocimiento, lucha indigena y proyecto nacional. Biotica*, 141-150.

Toledo, V. M. (2005). La memoria tradicional. *Importancia agroecologica de los saberes locales*, 20.

Villalobos, L. (2000). Plantas medicinales de usos más frecuentes y su manejo en Pacora San Francisco Libre. 204.

Informantes de la comunidad

Asunción Zhunaula	61 años comunidad Pichik
Sergio Saca	73 años comunidad Pichik
María A Condolo	55 años comunidad Pichik
Francisco saca	56 años comunidad Pichik
Luis Guamán	56 años comunidad Pichik
Eduardo Gualán	48 años comunidad Pichik

Anexo 1: Plantas medicinales colectadas en los huertos de la comunidad Pichik.

N°	FAMILIA	Nombre Científico	Nombre Común
1	ADOXACEAE	*Sambucus nigra* L	Tilo
2	AIZOACEAE	*Sesuvium portulacastrum*(L) L	Pinpinela aizolacea
3	AMARANTHACEAE	*Aerva sanguinolenta* (L) Blume	Escansel
		Spinacia oleracea L	Espinaca
		Chenopodium ambrosioides L.	Paico
4	APIACEAE	*Coriandrum sativum* L.	Cilantro
		Arracacia xanthorrhiza Bancr	Zanahoria blanca
5	ASPARAGACEAE	*Furcraea andina* Trel.	Penco verde Chahuarquero
6	ASTERACEAE	*Sonchus oleraceus* L.	Canayuyo
		Taraxacum officinale L	Diente de león
		Tagetes Macroglossa Pol	Chinchi guandura
		Diplostephium sp	Santa maría
		Ambrosia artemisioides Mill Meyen walp	Marco
		Verbesina Sp	
7	BEGONIACEAE	*Begonia x tuberhybrida*	Begonias
8	BRASSICACEAE	*Matthiola incana* (L.) W.T. Aiton	Aleluya
9	CRASSULACEAE	*Echeveria quitensis*(kunth)lindl.	Condor coles
		Echeveria sp1	Condor coles de rama
		Echeveria Sp2	s/n
10	CUCURBITACEAE	*Cucurbita pepo* L	Zapallo
		Cucubita ficifolia Bouche.	Zambo blanco
11	EUPHORBIACEAE	*Croton lechleri* Müll. Arg.	Sangre de grado
12	GERANIACEAE	*Pelargonium domesticum* L H.Bailey	Genario de flores rosadas

		Pelargonium sp1	Genario
		Pelargonium sp2	Geranio
13	LAMIACEAE	*Salvia alvajaca* Oerst.	Albaca
		Rosmarinus officinalis L	Romero
		Satureja brownei (Sw.) Briq	Poleo de huerta
		Origanum vulgare L	Orégano
		Mentha pulegium (Mill.) Lam. & DC.	Menta blanca
14	LILIACEAE	*Allium cepa* L	Cebolla
		Allium sativum L	Ajo
		Hemerocalis sp	Azucena de huerta
15	MALVACEAE	*Malva silvestris* L	Malva
		Malva pusilla Sm.	Malva blanca
		Abutilon vexillarium E.Morren	Abutilum
		Pelargonium odoratissimum	Malva olorosa
16	ONAGRACEAE	*Fuchsia macrostigma* Benth	Pena pena
		Fuchsia ampliata Benth	Pena de cerro
17	OXALIDACEAE	*Oxalis tuberosa* Molina	Chullco
18	PIPERACEAE	*Peperomia reflaxa* kunth	Congona
19	PLANTAGINACEAE	*Plantago major* L	Llantén
		Plantago lanceolata L	Llantén forrajero
20	ROSACEAE	*Rosa centifolia* L	Rosas blancas
21	RUTACEAE	*Ruta graveolens* L	Ruda
22	SOLANACEAE	*Capsicum frutescens* L	Ají
		Solanum sp	Turpec
		Solanum nigrescens M. Martens & Galeotti	Hierba mora o Mortiño
23	TROPAEOLACEAE	*Tropaeolum tuberosum* Ruiz & Pav.	Mashwa
24	URTICACEAE	*Urtica urens* L.	Ortiga
25	VIOLACEAE	*Viola odorata* L.	Violeta
26	XANTHORRHOEACEAE	*Aloe barbadensis* Mill	Sábila

Anexo 2: Plantas medicinales colectadas en cercas vivas, quebradas y borde de ríos.

N.	FAMILIA	Nombre Cientifico	Nombre común
1	APIACEAE	*Arracacia moschata* (Kunth) DC.	Sacha zanahoria
2	ASPARAGACEAE	*Agave americana* L	Chawar mishki
3	ASTERACEAE	*Bidens andicola* Kunth	Nachik
		Baccharis latifolia (Ruiz & Pav.) Pers.	Chilca blanca
4	BETULACEAE	*Alnus acuminata* Kunth	Alizo
5	BRASSICACEAE	*Nasturtium officinale* W.T. Aiton	Berro
		Lepidium chichicara	Chichira
6	CACTACEAE	*Echinopsis pachanoi* Britton & Rose) Friedrich & G. D. Rowley	San Pedro
7	CALCEOLARIACEAE	*Calceolaria mexicana* Benth	Pullaco de cerro
8	CUPRESSSACEAE	*Cupressus Lusitanica* Mill	Ciprés
9	EUPHORBIACEAE	*Euphorbia lactiflua* Juss	Lechero
10	FABACEAE	*Retama sphaerocarpa* (L.) Boiss.	Retama
		Otholobium mexicanum (L. f.) J.W. Grimes	Guallua
		Otholobium sp	s/n
		Lupinus mutabilis Lindl.	Chochos
11	IRIDACEAE	*Gladiolus communis* L	Palmillo
12	JUGLANDACEAE	*Junglas neotropica* Diels	Nogal
13	LAMIACEAE	*Mentha piperita* L	Menta
		Minthostachys mollis (Kunth) Griseb.	Menta silvestre
14	MYRTACEAE	*Eucalyptus globulus* Labill.	Eucalipto
15	ONAGRACEAE	*Fuchsia lehmannii* Munz	Pena grande
16	PIPERACEAE	*Piper andreanum C. DC.*	Matico lojano
17	POACEAE	*Anthoxanthum odoratum* L	Cebadilla o hierba de perro.
18	POLYGONACEAE	*Rumex tolimensis* Wedd.	Gulac
19	RANUNCULACEAE	*Ficaria ficarioides* Halácsy	Solimán

20	ROSACEAE	*Prunus serotina* Ehrh.	Capulí
21	SABIACEAE	*Meliosma meridensis* Lasser	Meli
22	SALICACEAE	*Salix humboldtiana* Willd.	Sauce
23	SOLANACEAE	*Solanun sp*	Mill mango
		Brugmansia aurea Lagerh	Guando rojo
24	VERBENACEAE	*Verbena officinalis* L.	Verbena

Anexo 3: Plantas medicinales colectadas en los remanentes de vegetación de la comunidad Pichik

N.	**FAMILIA**	**Nombre científico**	**Nombre común.**
1	ACTINIDIACEAE	*Saurauia madrensis* B.T. Keller & Breedlove	Moquitos
2	AQUIFOLIACEAE	*Ilex andicola* Loes.	Ilex
		Ilex sp	Derga blanco
3	ARACEAE	*Anthurium oxybelium* Schott	Lile de cerro
4	ARALIACEAE	*Oreopanax floribundum* Decne. &Planch	Puma maqui
		Schefflera sp J.R. Forst. & G. Forst.	Platanillo
5	ASTERACEAE	*Santalaceae sp*	Nachag
		Baccharis sp	Chilca negro de cerro
		Baccharis trimera (Less.) DC	Ticna
		Braccharis sp	Kikis, Huagra manzana
		braccharis sp	Kikes de espuela
		verbesina laciniata Nutt	Chahuarquero blanco
		Baccharis sp	Chilca blanca(hoja pequeña)
		Baccharis emarginata (Ruiz & Pav.) Pers.	Rambran grande
6	BRUNELLIACEAE	*Brunellia ovalifolia* Bonpl	Geruro
7	CAPRIFOLIACEAE	*Valeriana microphylla* kunth	Valeriana

8	CHLORANTHACEAE	*Hedyosmum mexicanum C.* Cordem.	Shicamilla
9	CLETHRACEAE	*Clethra laevigata* Meisn.	Tulapo
10	CLUSIACEAE	Clusia elliptica Kunth	Duco pequeño
		Clusia ducuoides Engl.	Duco mediano
		Clusia Dixonii Little	Duco grande
11	CORIARIACEAE	*Coriaria ruscifolia* L	Piñac o shalshi
12		Weinmannia Fagaroides Kunth	Sarar de hoja fina
		Weinmannia macrophylla Kunth	Cashco grande
		Weinmannia pubescens Kunth	Sarars de hoja mediana
13	ERIACEAE	*Gaultheria* L	S/n
		Gaultheria tomentosae D j Middleton	s/n
		Bejaria resinosa Mutis ex L f	Bejaria
		Bejaria aestuans Mutis ex L.	Payama
		*Cavendishia bracteata (*Ruiz & Pav. ex J. St.-Hil.) Hoerold	Salapa
14	ESCALLONIACEAE	*Escallonia mutis* L ex f	Chachacuma
15	GENTIANACEAE	*Macrocarpaea revoluta* (Ruiz &Pav.) Gilg	Sacha limoncillo
16	LAMIACEAE	*Clinopodium taxifolium* (Kunth) Harley	Ushco Romero
		Salvia sp	Shacshon
17	LAURACEAE	*Ocotea rotundata* van der Werff	Canelo pequeño
18	LORANTHACEAE	*Aetanthus dichotomus*(Ruiz &Pav.) kuijt	Fiapa
		Gaiaderdron punctatum(Ruiz &Pav.) G Don	Puchik
19	MELASTOMATACEAE	*Miconia caelata (*Bonpl) DC.	Payanchillo
		Miconia papillosa (Desr.) Naudin	Clavelillo coribiformes
		Miconia bractéolata(Bonpl) DC.	Miconia bicolor

		Brachyotum confertum(Bonpl) Triana	Sarcillo
20	MYRICACEAE	*Myrica pubescens* Humb. & Bonpl. ex Willd	Laurel
21	PHYLLANTHACEAE	*Hyeronima alchorneoides* Allemao	Hyro
22	PIPERACEAE	*Piper baezanum* sodiro ex C DC.	Matico de cerro
		Piper barbatum Kunth	Ticlilín
23	PODOCARPACEAE	*Podocarpus oleifolius D* Don ex lamb	Romerillo
24	PRIMULACEAE	*Myrsine lessertiana* A.DC	Duraznillo
		Myrsine sp	
25	PROTEACEAE	*Panopsis salisb* ex knight.	Cucharilla pequeña
		Oreocallis grandiflora (Lam) R Br.	Cucharilla
26	PTERIDOPHYTACEAE	*Pteridophyta sp* J.Y. Bergen &B. Davis	Llashipa
27	ROSACEAE	*Prunus debilis* Koehne	Sacha capulí
		Rubus nubigenus Kunth	Mora silvestre
28	RUBIACEAE	*Palicourea myrtifolia* K. Schum. & K. Krause	s/n
		Guettarda speciosa L	Falso tulapo
		Palicourea heterochroma K. Schum. & K. Krau*se*	Palicaurea
		Cinchona macrocalyx Pav. ex DC.	Cinchona
29	SABIACEAE	*Meliosma meridensis* Lasser	Sabia
30	SALICACEAE	*Abatía parviflora* Ruiz & Pav.	Rurac árbol
31	SANTALACEAE	*Phoradendron trianae* Eichler	Suelda blanca
		Antidaphne andina Kuijt	Suela pequeña
		Cervantesia sp	Rañis yuver
32	SIPARUNACEAE	*Siparuna muricata* (Ruiz &Pav.) A. DC	Limoncillo
		Siparuna sp	Siparuna
33	SOLANACEAE	*Cestrum strigilatum* Ruiz & Pav.	Sauco blanco de cerro

		Cestrum megalophyllum Dunal	Sauco pequeño
		Cestrum sp	Sauco negro de cerro
		Cestrum ser. Caripensa Corr.	Simbailo
34	STYRACACEAE	*Styrax Leprosus* Hook. & Arn.	Sytrax
35	SYMPLOCACEAE	*Symplocos theiformis* (L. f.) Oken	Serac blanco
		Symplocos quitensis Brand	Simplocos
36	URTICACEAE	*Pilea lindeniana* Wedd.	Urtica
37	WINTERACEAE	*Drimys granadensis* L f	Cascarilla.

Anexo 4: Listado de plantas fitoterapeuticas de carácter etnoveterinario, medicinal y otros fines colectados en el cantón Loja parroquia San Lucas comunidad Pichik sector Acacana del periodo 2013-2014.

Familia	**Nombre científico.**	**Nombre Común**	**Características**	**Humanos**	**Animales**
MALVACEAE	*Malva sylvestris* L.	Malva	Arbusto de 1 m de alto, flores moradas.	Se utiliza la corteza y las flores para problemas digestivos, estreñimiento la forma de preparación es mediante la cocción por 10 minutos.	Actúa como antiinflamatorio, se utiliza las flores y las hojas, se cocina por 10 minutos luego se deja enfriar hasta 37°C, seguidamente se lava la parte afectada. Para problemas estreñimiento, se utiliza la corteza y las flores, se pone a hervir por 5 minutos, se deja enfriar y se da de beber.
ADOXACEAE	*Sambucus nigra* L.	Tilo o sauco blanco	Árbol de 1.50 cm de alto, flores blancas.		Se utiliza como antibiótico para infecciones, problemas de indigestión, se utiliza las hojas, corteza se hierve por 8 minutos cuando esta frio se los da a beber.

AMARANTHACEAE	*Aerva sanguinolenta* (L) Blume	Escansel	Hierba de 15 cm de alto, color morado, lanceoladas.	Se utiliza para curar el cáncer en la fase inicial, se extrae el jugo de la mora tierna, canayuyo y escancel, se lo toma mezclado con miel de abeja o azúcar morena.	Actúa como desinfectante y cicatrizante, se utiliza para lavar las heridas, se cocina junto con el matico por 15 minutos, se deja enfriar luego se lava la parte afectada.
MALVACEAE	*Pelargonium odoratissimun (L)L her*	Malva olorosa	Arbusto de 20 cm de alto, olor agradable	Sirve para el tratamiento de cólicos, se utiliza toda la planta en infusión.	Se utiliza para el tratamiento de cólicos en caballos y cerdos, se pone a hervir por 5 minutos y luego se los da a beber.
VIOLACEAE	*Viola odorata* L.	Violeta	Hierba de 8 cm de alto, flores moradas.	Se utiliza para la tos, problema de los bronquios, se pone a hervir toda la planta por 5 minutos, luego se toma bien caliente.	
LAMIACEAE	*Salvia alvajaca Oerst*	Albaca	Hierba de 10 cm de alto, olor agradable.	Se utiliza para resfríos, se hierve toda la planta por 5 minutos y se toma endulzado con miel de abeja.	Sirve para el problema de cólicos en caballos y cerdos, se hierve por 5 minutos y se administra de forma oral.

ONAGRACEAE	*Fuchsia macrostigma* Benth.	Pena Pena	Arbusto de 30 cm de alto.	Se utiliza para controlar los nervios, se pone a hervir la corteza de malva junto con el pelo de choclo, linaza y manzanilla, cuando esta fría se pone en forma de infusión las flores de penas y toronjil, se toma 3 veces a día.	
LAMIACEAE	*Rosmarinus officinalis* L	Romero	Arbusto de 40 cm de alto	Se utiliza para el tratamiento de caída de cabello, para el problema de la vista, se hace hervir junto con Rosas blancas.	Se utiliza para sahumar, mezclado con el incienso y sahumerio, para tratar el mal aire.
AMARANTHACEAE	*Spinacia oleracea* L.	Espinaca	Hierba rastrera de 15 cm de alto.	Se usa para la anemia, se extrae en zumo, conjuntamente con la remolacha y zanahoria se toma en ayunas.	
CUCURBITACEAE	*Cucurbita pepo* L	Zapallo	Planta rastrera 3 m de longitud.		Las pepas se utilizan como antiparasitario para terneros y corderos, se lo administra de forma oral mezclado con la hoja de paico por 2 días seguidos.
TROPAEOLACEAE.	*Tropaeolum tuberosum* Ruiz &Pav.	Mashwa	Hierba de 10 cm de alto	En humanos se utiliza el agua para el tratamiento de la próstata.	

PIPÈRACEAE	*Peperomia refleta* L	Congona	Hierba de 20 cm de alto	En humanos se utiliza para baños de los niños en caso de espanto.	Se utiliza para lavar las heridas la preparación mediante decocción por 5 minutos luego se lava la parte afectada.
PLANTAGINACEAE	*Plantago major* L	llantén de huerta	Hierba de 20 cm de alto	En humanos se utiliza el agua hervida para el problema de indigestión.	Se utiliza para el tratamiento de estreñimiento se lo hierve por 5 minutos cuando esta fría se lo administra vía oral.
OXALIDACEAE	*Oxalis tuberosa* Molina	Chullco	Hierba de 15 cm de alto con tallos tuberosos		Se utiliza para el tratamiento de fiebre aftosa, estomatitis vesicular se extrae el sumo se mezcla con el jugo de limón y bicarbonato se mezcla bien para realizar el lavado bucal.
LAMIACEAE	*Satureja brownei (*Sw.) Briq.	Poleo de huerta	Hierba rastrera de 3 cm de largo	En humano se utiliza para curar el dolor del estómago se hierve por 1 minutos se lo toma bien caliente.	
ROSACEAE	*Rosa centifolia* L	Rosas Blancas	Arbusto de 80cm de alto con flores blancas.	En humanos se utiliza para tratar el problema de conjuntivitis, se coloca las flores por infusión se deja en sereno luego se lava la vista en ayunas mezclado con el agua del roció de la col negra.	En equinos se utiliza para tratar la inflamación de la vista, se hierve por 5 minutos cuando está a una temperatura del ambiente se baña la parte afectada mezclado con la orina humana por 3 días seguidos.

SOLANACEAE.	*Solanum nigrescens M.* Martens & Galeotti	Mortiño	Hierba de 30 cm de alto con flores moradas	En humanos se utiliza para el tratamiento de insolación en forma de cataplasma y como desinfectante para lavar las heridas.	Se utiliza como un antibacteriano, antiinflamatorio para lavar las heridas y la ubre inflamada de los animales.
MALVACEA	*Malva pusilla* .Sm	Malva blanca grande	Hierba de 1,20 cm de alto con flores blancas	Medicina humana. Sirve para controlar el problemas de dolor del estómago a causa de indigestión actúa como laxante se hierve por 2 minutos luego se agrega linaza se lo toma bien caliente.	Se utiliza para el tratamiento de problemas digestivos en bovinos y equinos se hierve la corteza por 5 minutos luego se administra vía oral por 3 días seguidos.
LILIACEAE	*Allium cepa* L	Cebolla paiteña	Hierba de 14 cm de alto	En humanos se utiliza en la alimentación para mejorar la circulación sanguínea.	En animales se utiliza para el tratamiento de timpanismo en bovinos y para el tratamiento de problemas respiratorios en pollos boiler. Se lo cocina por 5 minutos luego se administra en los bebederos y para el tratamiento de timpanismo se la administra crudo en un litro de agua.
XANTHORRHOEACEAE	*Aloe barbadensis* Mill	Sábila	Planta carnosa, caulescentes sabia de sabor amargo.	Se utiliza para controlar las inflamaciones de los riñones, en humano.	Se utiliza en agua de la sábila para tratar las heridas infectadas o gusanera, se pela la corteza se deja en agua por doce horas al día siguiente se utiliza para lavar la herida.

APIACEAE	*Coriandrum sativum* L.	Cilantro	Planta anual que alcanza unos 40 o 60 cm de altura, con tallos erectos, hojas compuestas, flores blancas y frutos aromáticos		Se utiliza como antídoto para la picadura de serpientes en bovinos, la preparación consiste en coger 4 atados de cilantro con 10 % de floración machacarlos en un mortero seguidamente se extrae el zumo, se los da a beber por 3 días seguidos, la planta machacada se lo coloca en forma de emplasto en la parte afectada
ONAGRACEAE.	*Fuchsia ampliata* Benth	Pena de cerro	Es un arbusto, las hojas son opuestas, las flores son colgantes, de pedúnculos largos, el cáliz es cilíndrico, con cuatro lóbulos y corola de cuatro pétalos, tienen cuatro sépalos alargados y estrechos y cuatro pétalos cortos y anchos.	Las flores sirven para el tratamiento nervios en humanos se los prepara por infusión luego se deja en sereno para tomar en ayunas.	Se utiliza para el problema de intoxicación y estreñimiento, se pone las flores en infusión cuando este a temperatura de 37ºc se lo administra vía oral.
URTICACEAE	*Urtica urens* L	0rtiga de Caballo	Hierba de 50 cm de alto		Se utiliza para curar la gripe de caballos se los hierbe por 5 minutos luego se los da a beber.

SOLANACEAE	*Cestrum sp*	Sauco negro de cerro	Árbol de 4 m de alto con hojas opacas.		Se utiliza las ramas para limpiar el mal aire de animales y como repelente de insectos de instalaciones agropecuarias.
LAMIACEAE	*Origanum vulgare* L	Orégano	Hierba de 20 cm de alto.		Se utiliza como repelente de ectoparásitos en gallinas, se coloca las ramas en los galpones, para evitar la proliferación de los mismos.
APIACEAE	*Arracacia xanthorrhiza* Bancr	Zanahoria blanca	Planta de 20 cm de alto	Las hojas se utiliza como purgante para limpiar el útero después del parto, se hierve las hojas por 2 minutos se lo da de beber por 6 días.	
ASTERACEAE	*Sonchus oleraceus* L.	Canayuyo	Planta de 20 cm de alto	Se usa como antiinflamatorio para los golpes en humanos se hierve por 5 minutos seguidamente se lava la parte afectada mezclado con una pisca de sal.	
LILIACEAE	*Hemerocalis* L.	Azucena de huerta	Planta con flores rojas de 20 cm de alto	La semilla se utiliza para prevenir el tumor en humanos, se los tritura luego se mezcla con alcohol y alcanfor seguidamente se lo coloca sobre del tumor por 8 días seguidos.	

SOLANACEAE	*Capsicum frutescens* L	Ají	Arbusto de 30cm de alto.	Los frutos sirven para la alimentación humana, y como biofungicida	En animales se utiliza para fortalecer los perros que cuidan fincas, domicilios ya que ayuda adquirir un temperamento fuerte, se lo administra junto con la comida durante 1 mes.
ASTERACEAE	*Taraxacum officinale* L.	Diente de león	Hierba acuática de 40 cm de alto	En humanos se utiliza para eliminar las toxinas de la sangre, ácido úrico y para el tratamiento de reumatismo.	
LAMIACEAE	*Mentha Pulegium* (Mill.) Lam. & DC.	Menta Blanca	Hierba de 20 cm de alto	El humanos se utiliza para el tratamiento de resfrió, inflamación del estómago se hierve por un minuto, seguidamente se toma bien caliente endulzando con miel de abeja.	
MALVACEAE	*Abutilon vexillarium* E Morren	Abutilun	Planta de 40 cm de alto con flores rojas, semi trepador		En animales se utiliza para el tratamiento insolación en ganados se prepara las flores mediante infusión luego se administra vía oral por 2 días.

ASTERACEAE	*Tagetes macroglossa* Pol.	chinche Guandura	Arbusto de 30 cm de alto	Se utiliza para curar el espanto se niños se hierve por 5 minutos en conjunto con la congona luego de baña a los niños.	
BRASSICACEAE	*Matthiola incana* (L.) W.T. Aiton	Aleluya	Arbusto de 30 cm de alto	Se utiliza para tratar los nervios en humanos, se tritura las flores con las hojas de toronjil se extrae el zumo y se lo toma en ayunas.	
BEGONIACEAE	*Begonia × tuberhybrida* Voss	Begonias	Planta de 40 cm de alto con flores blancas		Las flores se utilizan para el tratamiento de insolación en ganados, y para el problema de estreñimiento se prepara por decocción con linaza por 8 minutos.
PLANTAGINACEAE	*Plantago lanceolata* L.	Llantén Forrajero	Hierba de 30 cm de alto que sirve para la alimentación del ganado.		Se utiliza para la alimentación de los animales y para prevenir el meteorismo se los administra vía oral con un poco de sal o balanceado.

ASTERACEAE	*Diplostephium* sp	Santa María	Hierba de 35 cm de alto con flores blancas.	Se utiliza para curar el espanto y para baños calientes después del parto se los hierve por 5 minutos luego se baña cuando está bien caliente.	
CRASSULACEAE	*Echeveria quitensis* (Kunth) Lindl.	Cóndor coles	Planta de 20 cm de alto que se cultiva en los jardines.	Se utiliza para tratar la insolación en humanos, dolor de cabeza la preparaciones consiste en machacar y colocar en forma de empasto en la frente.	
AIZOACEAE	*Sesuvium portulacastrum* (L).L	Pimpinela aizolaceae	Hierba de 30cm de largo		
CRASSULACEAE	*Echeveria sp*	Cóndor coles de ramas	Hierba en forma de col que se cultiva en los jardines	En humano se utiliza para el tratamiento de dolor cabeza e insolación, machaca luego se coloca en forma de empasto.	En animales se utiliza para el problema insolación se los saca el zumo y se administra diluido en 1 litro de agua.
EUPHORBIACEAE	*Crotón lechleri* Müll. Arg.	Sangre de grado	Árbol de 4 de alto	Se utiliza la resina que brota del tallo para cicatrizar las heridas curar la gastritis y como anticoagulante en caso de hemorragia.	
ASPARAGACEAE	*Furcraea andina* Trel.	Penco verde	Planta perenne de color verde		En animales se utiliza el zumo del penco verde para tratar el timpanismo en animales

AMARANTHACEAE	*Chenopodium ambrosioides* L.	Paico	Hierba de 10 cm de alto	En humanos se utiliza para la alimentación de los niños que ayuda a restablecer el cerebro evita el cansancio mental.	En animales se utiliza como antiparasitario en corderos se lo administra en conjunto con 4 dientes de ajo.
CUCURBITACEAE	*Cucurbita ficifolia* Bouché	Zambo blanco s/c	Hierba rastrera de 3 m de longitud	Se utiliza para la alimentación humana la misma que actúa como diurético	En animales se utiliza para tratar el librillo seco por su actuación como laxante se lo administra el zumo vía oral por 3 días.
ASTERACEAE	*Ambrosia artemisioides* Mill	Marco	Planta de 50 cm de alto	En humanos se utiliza las ramas para tratar el mal aire mediante limpias.	En animales se utiliza como antibacteriano y desinfectante en las heridas, lavado uterino se hierve por 5 minutos luego se lo utiliza a una temperatura de 38ºc por varias días hasta observar su mejoría.
RUTACEAE.	*Ruta graveolens* L.	Ruda	Hierba de 30 cm de alto con flores amarillas.	En humanos se utiliza para limpias del mal aire, baños después del parto, los frutos sirven para calmar el dolor de los dientes.	En animales se utiliza para bañar la grupa y ayudar a la expulsión de la placenta se lo hierve por 5 minutos luego se lava la vulva y la grupa del animal.
CRASSULACEAE	*Echeveria sp*	s/n	Hierba de 20 cm de alto		
ASTERACEAE	*Verbesina sp*	s/n	Arbusto cultivado de 1 m de alto		

GERANIACEAE	Pelargonium sp1	Geranio flores blancas	Hierba de 20 cm de alto	En humanos se utiliza para lavar desinfectar las heridas ya que actúa como cicatrizante.	En animales se utiliza para lavar las heridas se los hierve por 5 minutos luego se lava la parte afectada.
GERANIACEAE	*Pelarganium domesticun* L H.Bailey	Geranio flores rosadas	Hierba de 20 cm de alto	En humanos se utiliza para lavar las heridas infectadas, para controlar la hemorragia bucal.	En animales se utiliza, para lavados uterinos desinfección de heridas infectada se cocina por 5 minutos luego se utiliza a una temperatura de 38ºc.
GERANIACEAE	*Pelargunium sp2*	Geranio bicolor	Hierba de 25 cm de alto	En humanos se utiliza para lavados de heridas infectadas se cocina las flores y las hojas por 5 minutos.	En animales se utiliza para lavados uterinos como un antiflogístico en caso inflamaciones de ubres. Se cocina por 5 minutos se deja enfriar luego se lava parte afecta.
LILIACEAE	*Allium sativum* L.	Ajo	Planta de 30 cm de longitud, con hojas planas y delgadas		Se utiliza como antiparasitario intestinal para ganado bovino Es utilizado para tratar el piquete del murciélago. Se maceran los dientes de ajo y se coloca en la parte afectada 2 veces al día por 3 días.
RANUNCULACEAE	*Ficaria ficarioides* Halacsy	Solimán	Hierba acuática de 8 cm de alto con hojas avaladas	Se utiliza para matar la caries de los dientes, se tritura bien fino y se lo coloca en el diente cariado.	

SOLANACEAE	*Solanum sp*	Turpec	Arbusto de 2 m de alto con frutos apicales y un olor fuerte		Los frutos se utiliza para matar los perros, se los tritura luego se administra junto con la comida, además las hojas actúa como antiparasitario para ganado vacuno y ovinos, se administra a voluntad
SABIACEAE	*Meliosma meridensis* Lasser	Sabiaceae	Árbol con frutos suaves de color verde		
FABACEAE	*Lupinus mutabilis* lindl	Tauren chochos	Hierba de 40cm de alto con flores blancas.	En humanos se utiliza para la alimentación, por ser un producto rico en proteínas.	En animales se utiliza el agua de chochos para baños contra las garrapatas y piojos del ganado.
JUGLANDACEAE	*Junglas neotropica* Diels	Nogal	Árbol de 5 m de alto	Se utiliza para baños calientes después del parto.	
CACTACEAE	*Echinopsis pachanoi (*Britton & Rose *)Friedrich & G.D.Rowley*	San pedro	Planta de 2 m de alto con flore blancas	En humanos se utiliza para curar la hechicería ,se cultiva junto a las viviendas ya que protege de las malas energías	En Ganado bovino se utiliza para tratar las cataratas se cocina por 10 minutos se administra de forma oral por 3 días mezclado con la hoja de cararango.

APIACEAE	*Arracacia moschata (*Kunth) DC.	Sacha zanahoria	Es un arbusto que presenta un tallo a menudo estirado; con la médula blanda o fistulosa, hojas alternas, casi siempre con una vaina abrazadora grande, enteras.		En animales se utiliza para la expulsión de placenta en bovinos, la dosis consiste en administrar 10 hojas de zanahoria bien maduras mezclado con la sal 15 minutos después del parto.
BETULACEAE	*Alnus acuminata* kunth	Aliso	Árbol de 4 m de alto	En humanos se utiliza la cascara para el tratamiento de fractura se coloca en forma de entablillado mezclado con la suelda y grasa animal.	En equinos, ovinos, bovinos se utiliza la cáscara para el entablillado de fracturas, se coloca junto con hojas de la suelda mezclado con la grasa animal asegurando con una venda.
FABACEAE	*Retama sphaerocarpa* (L.) Boiss.	Retama	Arbusto de 1m de alto con infinitas ramas		En animales se utiliza para el tratamiento de la sarna, se hierve el agua de retama con ají luego se realiza los baños de aspersión por 2dias seguidos.
VERBENACEAE	*Verbena officinalis* L	Verbena	Hierba de 30 cm de alto	En humanos se utiliza como antibiótico para curar las heridas infectadas.	En animales se utiliza para lavar las heridas. Se hierve toda la planta por 5 minutos cuando está a una temperatura de 37ºc se lo utiliza para realizar estos lavados.

FABACEAE	*Otholobium mexicanum* (L. f.) J.W. Grimes	Guallua	Hierba de 40 cm de alto con flores moradas		Se utiliza para el tratamiento de cólico en equinos. Se saca el zumo de toda planta y se a beber mediante una sonda.
EUPHORBIACEAE	*Euphorbia lactiflua* Juss	Lechero	Arbusto de 1.20 m de alto se propaga a base de estacas		En animales se utiliza la resina para cicatrizar las heridas infectadas, se extrae la resina del tallo en un recipiente luego se coloca en parte afectada por 3 días.
MYRTACEAE	*Eucalyptus globulus* Labill	Eucalipto	Árbol de 2m de alto	En humanos se utiliza para el tratamiento de resfrió se lo prepara mediante infusión se lo toma bien caliente y las hojas se coloca en el pecho del paciente.	En animales se utiliza para el problema respiratorio en pollos se prepara por infusión luego se coloca en los bebederos.
POLYGONACEAE	*Rumex tolimensis* Wedd.	Gulac	Planta acuática que mide 30 cm de alto con tallo con abundante sabia melosa.	En humanos se utiliza para bañar el cabello en especial de los niños para cuidar las orquídeas y la caída de cabello	
ONAGRACEAE	*Fuchsia lehmannii* Munz	Pena grande	Planta de 30 cm de alto		

CUPRESSSACEAE	*Cupressus sempervirens* Mill	Ciprés	Arbusto de 1 m de alto	En humano se utiliza las yemas tiernas para el tratamiento de la gripe se prepara por infusión, además elabora pomadas para el resfrió.	En animales se utiliza para el tratamiento problemas respiratorios en pollos se los hierve por 5 minutos luego se administra de forma oral.
BRASSICACEAE	*Nasturtium officinale* W.T. Aiton	Berro	Hierba acuática de 15cm de alto.	En humanos se utiliza para el tratamiento de la tuberculosis, se debe consumir crudo por 3 meses.	
PIPERACEAE	*Piper andreanum* C. DC	Matico lojano	Arbusto de 1 m de alto	En humanos se utiliza como desinfectante para las heridas, hongos, para el tratamiento de gastritis, se hierve por 3 minutos luego se toma medio bazo por 9 días.	En animales sirve para lavar y desinfectar las heridas, además actúa como desinfectante en caso de retención placenta o un prolapso uterino se hierve por 5 minutos y se utiliza a una temperatura de 39c.
ASPARAGACEAE	*Agave americana* L.	Chawar Mishki	Planta perenne las hojas crecen desde el suelo, grandes, lanceoladas y carnosas de color azulado o blanco-grisáceo.	En humanos se utiliza como una bebida medicinal para el problema de riñones, y reumatismo. Industrializado se obtiene la tequila.	En animales se utiliza las hojas en la alimentación para el engorde de toretes, se lo administra mezclado con sal y melaza.

BRASSICACEAE	*lipedium chichicara* Desv.	Chichira	Hierba rastrera de 5 cm de alto	El humano se utiliza para baños después del parto en caso de recaída.	
IRIDACEAE	*Gladiolus communis* L	Palmillo	Hierba de 20cm de alto con flores rojas.	En humanos se utiliza para sacar la grasa del cabello, se lo machaca bien fino luego se agrega agua seguidamente se lava el cabello.	En animales se utiliza para controlar los piojos se machaca la semilla se agrega agua luego se realiza baños de aspersión por 2 días seguidos.
ROSACEAE	*Prunus serotina* Ehrh	Capulí	Árbol de 4 m de alto	Se utiliza la corteza y la raíz para para el tratamiento de reumatismo. Se cocina por media hora luego se realiza baños de vapor.	En animales se utiliza para baños de la grupa que ayuda a la expulsión de la placenta se los hierve por 5 minutos junto con la corteza de duraznos luego se baña al animal.
POACEAE	*Anthoxanthum odoratum* L.	Cebadilla o hierba de perro	Hierba de 15 cm de alto		En animales se utiliza para la alimentación animal, en las mascotas la semilla actúa como purgante natural, el animal sale a campo y comienza a comer la semilla de esta hierba es con la finalidad de limpiar de estómago de pelos o cualquier impurezas, al segundo día se poder observar pelo en forma de ovillo que ha eliminado en las heces.

ASTERACEAE	*Bidens andicola* kunth	Nachig	Es una planta herbácea, la raíz es pivotante herbácea, el tallo es aéreo erguido y herbáceo, las hojas son compuestas profundamente lobuladas septadas.	En humanos se utiliza para tratar dolor de cabeza se lo coloca las flores en forma de empasto.	
CALCEOLARIACEAE	*Calceolaria mexicana* Benth.	Pullaco de cerro	Hierba de hojas simples opuestas y decusadas.		Se utiliza para tratar el librillo seco de los animales se administra vía oral o se lo pone a pastar en terrenos pantanosos donde crece este tipo de vegetación.
SOLANACEAE	*Brugmansia aurea* Lagerh	Guando rojo	Arbusto de 2 m de alto con flores blancas.		Se utiliza como cercas vivas y para limpiar el mal aire en los animales y como repelente de insectos.
ASTERACEAE	*Baccharis latifolia* (Ruiz &Pav.) Pers.	Chilca blanca	Planta perenne de 1.20 cm de alto	Se utiliza las hojas para el entablillado para ayudar a curar la fractura.	Se utiliza para el tratamiento de timpanismo en cuyes, se administra las ramas tiernas junto con el pasto mezclado con sal
LAMIACEAE	*Mentha piperita* L	Poleo de cerro, tipo	Es un arbusto muy aromático, pubescente, hojas ovadas, de base Redondeadas		Se utiliza para tratar el cólico en caballos y cerdos, se hierve las hojas por 5 minutos luego se administra vía oral cada 5 minutos.

LAMIACEAE	Minthostachys mollis (Benth) Griseb	Menta silvestre.	Planta arbustiva de 30 cm de alto		Se utiliza para el tratamiento de cólico de caballos y cerdos se los hierve las hojas por 5 minutos luego se administra mediante una sonda.
SALICACEAE	*Salix humboldtiana* Willd.	Sauce	Árbol de 4 m de alto		
CLUSIACEAE	Clusia elliptica Kunth	Duco pequeño	Árbol de 4 metros de alto con hojas bicolores		
SANTALACEAE	*Phoradendron trianae* Ei chler	Suelda blanca	Planta parasita que mide 25m con frutos negros	En humanos se utiliza para el tratamiento de fracturas se calienta las hojas mezclado con la grasa animal luego se los coloca en la parte afectada cubriendo con una venda.	Se utiliza para el tratamiento de las fracturas se los tritura en un mortero luego se calienta en sartén mezclado con la grasa de la cerpiente, seguidamente se coloca junto con el entablillado en la parte afectada.
MELASTOMATACEAE.	*Miconia caelata* (Bonpl.) DC.	Payachillo	Árbol de 2 m de alto		
PTERIDOPHYTACEAE	*Pteridophyta J*.Y. Bergen &B. Davis	Llashipa	Árbol de 4 m de alto		
CLETHRACEAE	*Clethra laevigata* Meisn.	Tulapo	Árbol de 3 m de alto		
CHLORANTHACEAE	*Hedyosmum mexicanum C.* Cordem.	Shicamilla	Árbol de 3 m de alto		

SANTALACEAE	*Cervantesia* Ruiz &Pav.	Rañis o yuber	Árbol de 4 m de alto		
ARALIACEAE.	*Schefflera* J.R. Forst. & G. Forst.	Platanillo	Arbusto de 2 m de alto		
MELASTOMATACEAE	*Miconia papillosa* (Desr.) Naudin	Clavelillo. coribiformis	Árbol de 3 m de alto		
PROTEACEAE	*Panopsis* Salisb. ex Knight	Cucharillo fino	Árbol de 3 m de alto		
ERICACEAE.	*Bejaria aestuans* Mutis ex L.	Payama	Árbol de 2 m de alto con flores rozadas		Se utiliza las flores para el tratamiento de estreñimiento y el librillo seco del ganado vacuno se hierve las flores con gomarable(gel de uso farmacéutico) por 5 minutos, luego se da a beber.
CLUSIACEAE	*Clusia dixonii* Little	Duco grande	Árbol de 3 m de alto		
CUNONIACEAE.	*Weinmannia macrophylla* Kunth	Cashco grande	Planta con hojas anchas		
ASTERACEAE	*Santalaceae* R. Br.	Nachag	Arbusto de 1 m de alto		
AQUILOFOLIACEAE	*Ilex* L.	Derga blanco	Árbol de 2,50 cm de alto		
RUBIACEAE	*Palicourea myrtifolia* K. Schum. & K. Krause	S /n	Arbusto de 2m de alto con flores amarillas y los frutos negros		

GENTIANACEAE	*Macrocarpaea revoluta* (Ruiz &Pav.) Gilg	Sacha limoncillo	Arbusto de 2 m de alto con flores amarilla y hojas anchas		
MELASTOMATACEAE	*Miconia bracteolata* (Bonpl.) DC.	Miconia bicolor	Árbol de 2m con hojas bicolores		Se utiliza para el tratamiento de problemas de resfríos, se hierve el agua por 5 minutos luego se baña la grupa de las vacas próximas al parto.
LORANTHACEAE	*Aetanthus dichotomus (*Ruiz &Pav.) Kuijt	Fiapilla.	Es un arbusto que produce una baya agradable consumida como fruta, las hojas coriáceas, nerviación pinnada, inflorescencia axilar y terminal		
PODOCARPACEAE.	*Podocarpus oleifolius* D. Don ex Lamb.	Romerillo	Árbol de 5 metros de alto		

PROTEACEAE	*Oreocallis grandiflora* (Lam.) R. Br.	Cucharilla.	Árbol de 3 m de alto con inflorescencia blanca	En humanos se utiliza para el tratamiento de los nervios y para el tratamiento de problemas renales se hierve las flores por 5 minutos se deja en sereno para tomar al día siguiente en ayunas.	En animales se utiliza para el tratamiento de intoxicación, estreñimiento en cerdos y bovinos se hierve por 5 minutos luego se administra vía oral.
CUNONIACEAE	*Weinmannia pubescens* Kunth	zarars de hoja mediana	Árbol de 3 m de alto.		
MELASTOMATACEAE	*Miconia caelata* (Bonpl) DC	Payanchillo	Árbol 2 m de alto		
CLUSIACEAE	*Clusia ducuoides* Engl.	Duco mediano	Árbol de 3 m de alto		
RUBIACEAE	*Guettarda speciosa* var. glabrata DC	Falso tulapo	Árbol de 2 m de alto		
SABIACEAE	*Meliosma meridensis* Lasser	Meli	Árbol de 1.20 m de alto		
PIPERACEAE	*Piper baezanum* Sodiro ex C. DC	Matico grande	Arbusto de 3 m de alto, con tallos nudosos		Se utiliza como antibacteriano y antiinflamatorio en las vacas recién paridas, se hierve por 5 minutos se deja enfriar luego se agrega sal y se lo lava dando masajes suaves.

PIPERACEAE	*Piper barbatum* Kunth	Ticlilin	Arbusto de 1.50 m de alto		La corteza se utiliza para cuajar la leche, mezclado con el cuajar del ganado vacuno. Preparación: se extrae la corteza se deja fermentar mínimo 3 días conjuntamente con el suero de la leche, el cuajar del animal y la sal refinada.
ESCALLONIACEAE	*Escallonia Mutis* ex L. f.	Chachacuma	Árbol de 4 m de alto		
CUNNONIACEAE	*Weinmannia fagaroides* Kunth	Sarars de hoja fina	Árbol de 3 m de alto		
ERICACEAE	*Bejaria resinosa* Mutis ex L. f.	Bejaria	Árbol de 1,60 m		
ARACEAE	*Anthurium oxybelium* Schott	Lile de cerro	Arbusto de 2 m de alto		
LORANTHACEAE	*Gaiaderdronpunctatum* (Ruiz & Pav.)G Don	Puchik	Árbol de 3 m de alto	En humanos se utiliza las flores para el tratamiento de resfríos y tos se coloca las flores mediante infusión luego se toma bien caliente.	En animales se utiliza las flores tiernas para la neumonía en terneros, se prepara mediante infusión se lo administra de forma oral por 3 días.
PRIMULACEAE	*Myrsine lessertiana A. DC*	Duraznillo	Árbol de 4 m de alto		
AQUIFOLIACEAE	*Ilex andicola* Loes.	Ilex	Árbol de 1.80 m de alto.		

ROSACEAE	*Prunus debilis* Koehne	Sacha capulí	Árbol de 3 m de alto		
SYMPLOCACEAE	*Symplocos theiformis* (L. f.) Oken	Serac blanco	Árbol de 4 m de alto.		
ERIACEAE	*Gaultheria ser. Tomentosae* D.J. Middleton	s/n	Arbusto de 1m de alto		
ERICACEAE	*Cavendishia bracteata (*Ruiz & Pav. ex J. St.-Hil.) Hoerold	Salapa	Árbol de 2m de alto con hojas bicolores		
SOLANACEAE	*Cestrum strigilatum* Ruiz & Pav.	Sauco Blanco de cerro	Es un arbusto erguido, aéreo, frondoso, tallo leñoso cilíndrico con ramificaciones, hojas ligeramente lanceoladas penninervias		En animales se utiliza para tratar el mal aire en los animales, aislante de enfermedades de los animales en pollos y como repelente de los insectos.
SOLANACEAE	*Cestrum megalophyllum* Dunal	Sauco pequeño	Arbusto 1 m de alto	Se utiliza para limpias del mal aire mezclado con ramas de marco y eucalipto	Se utiliza para limpiar el mal aire en cerdos y bovinos.
STYRACACEAE	*Styrax leprosus* Hook. & Arn.	Sytrax	Árbol de 2 m de alto		

CORIARIACEAE	*Coriaria ruscifolia* L.	Piñac shalshi	Es un arbusto, flores agrupadas en racimos terminales en ramas laterales, sépalos de color verde a rojos, pétalos pequeños, el fruto es una baya de alucinógenos y tóxicos.		Sirve para la alimentación de aves silvestres y para el marcaje temporal del ganado.
ASTERACEAE	*Baccharis sp*	Chilca negra de cerro.	Planta perenne de 1.30 m de alto con floración abundante		Se utiliza como repelente de insectos en instalaciones agropecuarias se coloca 4 ramas en conjunto con marco y sauco blanco.
ARALIACEAE	*Oreopanax floribundum* Decne. &Planch	Puma Maqui	Árbol de 2 m de alto		
SIPARUNACEAE	*Siparuna muricata* (Ruiz &Pav.) A. DC.	Siparuna	Árbol de 2m de alto	Se utiliza para tratamiento de la gripe o resfrió mediante vaporización mezclado con las hojas eucalipto	Se utiliza para tratar el resfrió en animales se hierve las hojas por 5minutos luego se lava la grupa para ayudar a acelerar el parto en animales débiles.
ASTERACEAE.	*Baccharis emarginata* (Ruiz &Pav.) Pers	Rambran grande	Arbusto de 1.20 cm de alto	En humanos se utiliza para curar el mal aire y la diarrea de los niños, se utiliza en forma limpias y cataplasma	En animales se utiliza para tratar la diarrea de terneros, a causa del exceso de leche se muele las hojas y se lo administra mezclado con la orina de un niño.

ASTERACEAE	*Baccharis trimera (*Less.) DC	Ticna	Son hierbas rígidas, con los tallos marcadamente aplanados, triangulares y con segmentos alados, no tienen hojas	En el humano se utiliza como diurético para el tratamiento de las vías urinarias.	En animales se utiliza para baños en caso de golpes. Se hierve por 5 minutos luego se lava la herida o cualquier traumatismo que el animal haya sufrido.
SANTALACEAE	*Antidaphne andina* Kuijt	Suela pequeña	Planta perenne de 20 cm de alto que crece sobre otras plantas (parasita)	Se utiliza para el tratamiento de fracturas en humanos se prepara en emplasto o cataplasma con las hojas trituradas y soasadas.	En animales se utiliza para el tratamiento de fracturas se coloca las hojas junto con la corteza de aliso en forma de entablillado mezclado con grasa de la culebra.
LAMIACEAE	*Clinopodium taxifolium* (Kunth) Harley	Ushco Romero	Arbusto de 80 cm de alto con flores rojas		En animales se utiliza para el tratamiento de artritis o cojera, se lo hierve toda la planta por 5 minutos luego se lava la zona afectada.
ROSACEAE	*Rubus nubigenus* Kunth	Mora silvestre	Es un arbusto, planta sarmentosa posee tallos espinosos conocido como zarzas, el fruto es una baya.		

ASTERACEAE	*Asteraceae* Bercht. & J. Presl	Kikis ,huagra manzana	Arbusto de 1,20 m de alto con frutos diminutos en forma de manzana.		
ASTERACEAE	*Asteraceae* Bercht. & J. Presl	Kikis de espuela	Arbusto de 1 m de alto		
SALICACEAE	*Abatía parviflora* Ruiz &Pav.	Yurac árbol	Árbol de 2 m de alto con flores amarilla en forma de mazorca		
MYRICACEAE	*Myrica pubescens* Humb. & Bonpl. ex Willd.	Laurel	Árbol de 4m de alto	En humanos se utiliza para limpiar el mal aire.	En animales se utiliza las hojas tierna para en tratamiento de problemas digestivos en becerros se administra vía oral bien triturado mezclado con la orina humana y manzanilla.
LAURACEAE	*Ocotea rotundata* van der Werff	Canelo pequeño	Árbol de 4 m de alto		
PHYLLANTHACEAE	Hyeronima alchorneoides Allemão	Hyro	Árbol de 2 m de alto		
CAPRIFOLIACEAE	*Valeriana microphylla* Kunth	Valeriana	Hierba de 40 cm de alto con flores blancas		Se utiliza para el tratamiento de cólico en caballos, se tritura la raíz se extrae el zumo, se lo administra vía oral cada 10 minutos hasta ver su mejoría.

WINTERACEAE	*Drimys granadensis* L. f.	Cascarilla	Árbol de 3 m de alto	La corteza se utiliza para matar la caries de los dientes además actúa como analgésico en caso de dolor de los dientes.	En animales se utiliza la corteza para el tratamiento de golpes se cocina por 5 minutos luego se lava la parte afectada por su actuación como analgésico
MELASTOMATACEAE	*Brachyotum confertum* (Bonpl.) Triana	Sarcillo	Es un arbusto pequeño, las hojas están enfrentadas y generalmente con, inervaciones longitudinales en la base de la lámina, las flores son perfectas, solitarias.		En animales se utiliza para el tratamiento de la catarata se cocina por cinco minutos luego se lava la vista afectada por 3 días seguido.
LAMIACEAE	*Salvia sp*	Shacshon	Arbusto de 2 m de alto		Se utiliza como repelente de insectos en cultivos y para limpias del aire en caballos y bovinos.
SOLANACEAE	*Solanum sp*	Mill mango	Planta rastrera en forma de una baya.	En humanos se utiliza para amortiguar el dolor de dientes se machaca las hojas luego se lo coloca en el diente cariado mezclado con agua florida	

URTICACEAE	Urtica sp	Urtica	Arbusto de 20 cm de alto		
BRUNELLIACEAE	*Brunellia ovalifolia* Bonpl.	Geruro brunellia	Árbol de 2m de alto con sus hojas gruesas y ásperas.		
SOLANACEAE	*Solanum asperolanatum* Ducke	Tambor	Árbol de 3 m de alto		Los frutos se utilizan como veneno para matar perros se tritura bien fino luego se lo administra junto con la comida.
SOLANACEAE	*Solanum ser. Caripensa* Corr.	Simbailo	Planta rastrera con 5m de longitud con fruto similares al tomate de riñón.		
ASTERACEAE	*verbesina laciniata* Nutt	Chahuarquero blanco	Árbol de 2 m de alto con flores amarillas		
SYMPLOCACEAE	*Symplocos quitensis* Brand	Simplocos	Árbol de 2 m de alto		
SIPARUNACEAE	*Siparuna sp*	Limoncillo.	Árbol de 4m de alto con olor agradable aromatizante		En animales Se utiliza para tratar las enfermedades respiratorios de los pollos se hierve las hojas por 5 minutos y se lo coloca en los bebederos.

RUBIACEAE	*Palicourea heterochroma* K. Schum. & K. Kraus	Palicaurea	Arbusto 3 m de alto		
ACTINIDIACEAE	*Saurauia madrensis* B.T. Keller & Breedlove	Moquitos	Árbol de 1.80 cm de alto		
RUBIACEAE	*Cinchona macrocalyx* Pav. ex DC.	Cinchona	Árbol de 3 de alto		
ASTERACEAE	Baccharis sp	Chilca blanca (hoja fina)	Arbusto de 3 m de alto, con hojas simples.		se utiliza para el tratamiento de timpanismo en cuyes se administra las ramas junto con el pasto con una porción de panela molida

Anexo 6: Encuesta sobre el diagnóstico de enfermedades.

Universidad Politécnica Salesiana de Quito.

Maestría en agroecología tropical andina

Tema: inventario etnobotanico con énfasis en la fitoterapia de los animales domésticos.

Nombre del encuestador: Cesar Guamán

1) Como usted diagnostica las enfermedades de los animales?

-Observación directa ( )

-Ayuda de otra persona ( )

.Otros……..( )

2.Señale las enfermedades más frecuentes que afectan a sus animales.

-Retención placenta ( )-fracturas ( )

-Diarrea ( ) - Heridas ( )

-Cólico ( ) -Timpanismo ( )

-Gripe aviar ( ) - Insolación ( )

-Mal aire ( ) - Cojeras ( )

-Librillo seco ( ) - Conjuntivitis ( )

-linofagia ( )-Picadura de serpientes ( )

-Parasitismo ( ) -Sarna ( )

-Cataratas ( ) -fiebre aftosa ( )

3. Señale los métodos que usted utiliza para tratar la enfermedad de los animales?

Plantas medicinales ( )

Productos veterinarios ( )

Otros. ( )

Firma ---------- fecha……..2013

Gracias.