

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA

FACULTAD DE AGRONOMÍA

**INVENTARIO DE PLANTAS MEDICINALES DE USO
VETERINARIO EN COMUNIDADES DE LAS
CUENCAS DE LOS RÍOS ITAYA Y NANAY – REGIÓN
LORETO**

TESIS



PARA OPTAR EL TITULO DE

INGENIERO AGRÓNOMO

Presentado por:

PEDRO OMAR PADILLA REÁTEGUI

Bachiller en Ciencias Agronómicas

IQUITOS - PERÚ

2006

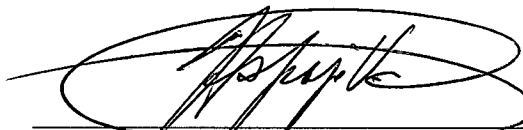
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA

FACULTAD DE AGRONOMIA

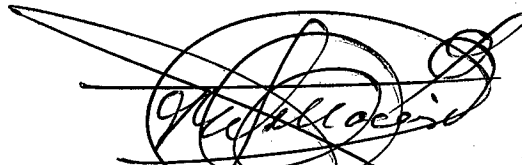
Tesis aprobada en sustentación pública el 20 de Enero del 2006, por el jurado ad hoc, nombrado por la Facultad de Agronomía, para optar el título de:

Ingeniero Agrónomo

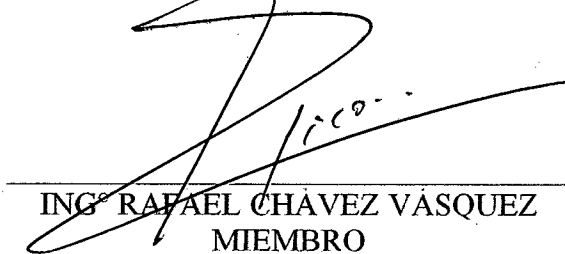
MIEMBROS DEL JURADO:



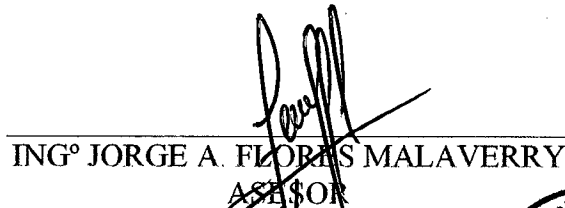
ING° FIDEL ASPAJO VARELA
PRESIDENTE



ING° JORGE VILLACREZ VALLEJO
MIEMBRO



ING° RAFAEL CHAVEZ VÁSQUEZ
MIEMBRO



ING° JORGE A. FLORIS MALAVERRY
ASESOR



ING° RONALD YALTA VEGA
DECANO



DEDICATORIA

A MIS PADRES: **PEDRO PADILLA** y
LIBIA REATEGUI, QUIENES ME
INCULCARON EN EL CAMINO DEL
BIEN Y DE LA RESPONSABILIDAD,
BRINDÁNDOME ESTIMACION Y
SACRIFICIO PARA LA CULMINACION
DE MI CARRERA PROFESIONAL.

A MI HERMANA **KETTY** Y MIS
PRIMAS **CLAUDIA**, **LUZ**,
FRANCESCA

A MIS TÍOS **GUSTAVO PADILLA** y
ALDA GALARRETA, QUIENES ME
BRINDARON APOYO Y CARIÑO
DURANTE ESTOS AÑOS DE
ESTUDIO, SIN ELLOS NO HUBIERA
SIDO POSIBLE OBTENER LOS
LOGROS EN MIS AÑOS DE
ESTUDIO.

AGRADECIMIENTO

- Mi agradecimiento al Ing Jorge A. Flores Malaverry, docente principal de la facultad de Agronomía, asesor de la presente tesis por su valiosa orientación y guía en la realización de esta investigación.
- Mi agradecimiento al Ing°. Rafael Sáenz Flores, por su apoyo y colaboración en la evaluación redacción y diagramación de la presente tesis.
- Muy especial a mis amigos Ing. Roland Poma, por su valiosa colaboración y apoyo brindado en la realización del trabajo.
- A todos mis amigos, colegas y docentes que de una u otra manera compartieron momentos importantes y especiales durante mis años de estudios en los claustros universitarios.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO.....	4
ÍNDICE GENERAL.....	5
ÍNDICE DE CUADROS.....	8
ÍNDICE DE GRÁFICOS	9
ÍNDICE DE ANEXOS.....	10
INTRODUCCIÓN.....	12
CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
1.1. PROBLEMA, HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	14
1.1.1 Descripción del problema.....	14
1.1.2 Hipótesis.....	14
1.1.3 Identificación de las variables	14
1.1.4 Operacionalización de las variables.....	15
1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	16
1.2.1 Objetivo general.....	16
1.2.2 Objetivos específicos	16
1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.....	17

CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA.....	18
2.1. MATERIALES	18
2.1.1 <i>Ubicación del área en estudio</i>	18
2.1.2 <i>Clima</i>	19
2.1.3 <i>Población involucrada y accesibilidad</i>	20
2.2. MÉTODOS	20
2.2.1 <i>Técnicas de investigación</i>	20
2.2.2 <i>Diseño de la investigación</i>	22
2.2.3 <i>Obtención de muestras botánicas</i>	22
CAPÍTULO 3: REVISIÓN DE LITERATURA	23
3.1. MARCO TEÓRICO.....	23
3.1.1 <i>Biodiversidad y plantas medicinales</i>	23
3.1.2 <i>Trabajos con plantas medicinales: Usos en la actividad pecuaria</i>	26
3.1.3 <i>Trabajos realizados en el país: Plantas medicinales en la producción pecuaria</i>	28
3.1.4 <i>Algunas especies medicinales</i>	31
3.2. MARCO CONCEPTUAL	39
CAPÍTULO 4: ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	41
4.1. ASPECTOS PECUARIOS Y VETERINARIOS	41
4.1.1 <i>Especies domésticas por comunidad</i>	41

4.1.2	<i>Número de especies domésticas según comunidad.....</i>	43
4.1.3	<i>Plantas medicinales de mayor uso veterinario.....</i>	45
4.1.4	<i>Uso de las plantas medicinales.....</i>	48
4.1.5	<i>Plantas medicinales: Tratamientos de enfermedades.....</i>	50
4.1.6	<i>Formas de uso de las plantas medicinales.....</i>	55
4.1.7	<i>Obtención de las plantas medicinales.....</i>	56
4.1.8	<i>Lugar de obtención de las especies.....</i>	58
4.1.9	<i>Encargado de curación de los animales.....</i>	59
4.1.10	<i>Sistemas de crianza.....</i>	61
4.2.	ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS	62
4.2.1	<i>Actividad principal por comunidad.....</i>	62
4.2.2	<i>Procedencia de los residentes en las comunidades.....</i>	64
4.2.3	<i>Tiempo de residencia en la comunidad.....</i>	66
	CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	68
5.1.	CONCLUSIONES	68
5.2.	RECOMENDACIONES	70
	BIBLIOGRAFÍA	71
	ANEXOS.....	75

ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadro N° 1.	Especies domésticas por comunidad 41
Cuadro N° 2.	Número de especies domésticas según comunidad 43
Cuadro N° 3.	Plantas medicinales de mayor uso veterinario..... 45
Cuadro N° 4.	Uso de las plantas medicinales 48
Cuadro N° 5.	Plantas medicinales: Tratamientos de enfermedades 50
Cuadro N° 6.	Formas de uso de las plantas medicinales 55
Cuadro N° 7.	Obtención de las plantas medicinales..... 56
Cuadro N° 8.	Lugar de obtención de las especies 58
Cuadro N° 9.	Encargado de curación de los animales 59
Cuadro N° 10.	Sistemas de crianza 61
Cuadro N° 11.	Actividad principal por comunidad..... 62
Cuadro N° 12.	Procedencia de los residentes en las comunidades 64
Cuadro N° 13.	Tiempo de residencia en la comunidad 66

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico N° 1.	Especies domésticas por comunidad 42
Gráfico N° 2.	Número de especies domésticas según comunidad 44
Gráfico N° 3.	Plantas medicinales de mayor uso veterinario..... 47
Gráfico N° 4.	Uso de las plantas medicinales 49
Gráfico N° 5.	Formas de uso de las plantas medicinales 56
Gráfico N° 6.	Obtención de las especies 57
Gráfico N° 7.	Obtención de las especies 59
Gráfico N° 8.	Encargado de curación de los animales 60
Gráfico N° 9.	Sistemas de crianza 62
Gráfico N° 10.	Actividad principal por comunidad 63
Gráfico N° 11.	Procedencia de los residentes en las comunidades 65
Gráfico N° 12.	Tiempo de residencia en la comunidad 67

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N° 1:	Especies medicinales	76
Anexo N° 2:	Especies encontradas de mayor uso en el tratamiento veterinario, mostrando screening fitoquímico.....	79
Anexo N° 3:	Especies domésticas por comunidad.....	79
Anexo N° 4:	Número de especies domésticas según comunidad	80
Anexo N° 5:	Plantas medicinales de mayor uso veterinario	80
Anexo N° 6:	Usos de las plantas medicinales.....	81
Anexo N° 7:	Formas de uso de las plantas medicinales.....	81
Anexo N° 8:	Obtención de las plantas medicinales	82
Anexo N° 9:	Lugar de obtención de las especies.....	82
Anexo N° 10:	Encargado de curación de los animales	82
Anexo N° 11:	Sistemas de crianza	82
Anexo N° 12:	Actividad principal por comunidad	83
Anexo N° 13:	Procedencia de los residentes	83
Anexo N° 14:	Tiempo de residencia en la comunidad	84
Anexo N° 15:	Grado de instrucción	84
Anexo N° 16:	Ficha de encuestas	84
Anexo N° 17:	Explicación de una comunera sobre la crianza de sus animales	87
Anexo N° 18:	Entrevista a una familia en la Comunidad de San Juan de Munich	87

Anexo N° 19: Entrevista a unos agricultores en la Comunidad de Cabo López.....	88
Anexo N° 20: Encuesta a unos agricultores en la Comunidad de Limón	88
Anexo N° 21: Preparación y aplicación de Achiote (Bixa orellana) en el tratamiento de enfermedad en aves.....	89
Anexo N° 22: Figuras de especies medicinales de uso veterinario	90
Anexo N° 23: Croquis de ubicación de las comunidades en estudio.....	93

INTRODUCCIÓN

La amazonía es la más grande zona de floresta húmeda de la tierra y contiene la tercera parte de la superficie mundial de bosques húmedos. Este espacio desde tiempos remotos ha sido ocupado por el hombre, éste encontraba en su medio natural los recursos necesarios para satisfacer sus necesidades, entre los que destaca la domesticación de varias plantas útiles para la alimentación y la medicina. (**Tratado de Cooperación Amazónica, 1995**)

Dentro de las plantas útiles, para el tratamiento de las enfermedades, también destaca el uso de especies vegetales en fitoterapia animal, las cuales son usados en la actualidad en forma constante en zonas ribereñas circundantes a la ciudad y en otras zonas alejadas donde los fármacos químicos no existe los s fármacos químicos no existeicas mediante los cuales se tratan enfermedades con el uso de ciertas plantas, pero en realidad no están bien documentadas y generalmente se han venido transmitiendo en forma oral, de generación en generación, a causa de los cuales mucho de ellos se ha han perdido en la penumbra de los años, pero sin embargo existen vestigios de estas técnicas que podrían ser recuperadas, estudiadas y validadas, con el fin de conocer su verdadero valor curativo, a fin de aprovecharlo en las comunidades rurales y a favor del medio ambiente, ya que son productos orgánicos de fácil

descomposición que no contaminan el medio; aparte de favorecer la alicaída economía del pequeño productor, con el uso de especies medicinales en el tratamiento de sus animales domésticos, para elevar la producción y productividad de éstos, para beneficio de las familias rurales.

CAPÍTULO 1:

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. *Problema, hipótesis y variables*

1.1.1 Descripción del problema

El conocimiento del uso de plantas medicinales en fitoterapia animal en la zona de estudio, ¿Podría constituir un medio de mejoramiento en la crianza de especies domésticas, en cuanto al tratamiento de sus males, así como un alivio a la economía del pequeño criador?

1.1.2 Hipótesis

El uso veterinario de plantas medicinales por pequeños criadores trae beneficios en cuanto a mejorar la producción y productividad a bajos costos de sus animales domésticos.

1.1.3 Identificación de las variables

➤ Variables dependientes

- **Materiales biológicos:**
Especies de animales domésticos: vacunos, porcinos, aves, etc.

- **Materiales botánicos:**
Especies de plantas medicinales.
- **Sanidad animal.**

➤ **Variables independientes**

- Sistema de crianza.
- Alimentación.
- Destino de la producción
- Características de la familia.

1.1.4 Operacionalización de las variables

➤ **Variable dependiente:**

✓ **Materiales biológicos:**

- Especies de animales domésticos.
- Número de animales domésticos en crianza.

✓ **Materiales botánicos:**

- Especies medicinales encontradas.
- Uso de las especies medicinales.
- Formas de preparación y dosis.

✓ **Sanidad animal:**

- Enfermedades más comunes.
- Tratamiento.

➤ **Variable independiente:**

✓ **Sistemas de crianza:**

- Intensivo.
- Extensivo.
- Alojamiento.

✓ **Alimentación:**

- Pastos.
- Pastoreo.
- Residuos de cocina.
- Otros.

1.2. Objetivos de la investigación

1.2.1. Objetivo general

Hacer un inventario de especies medicinales, dosis y modos de administración con que el poblador rural de la zona alivia las enfermedades de sus animales domésticos.

1.2.2. Objetivos específicos

- ✓ Elaborar un inventario de especies medicinales usados en el tratamiento de enfermedades de uso veterinario.
- ✓ Determinar los modos de administración y dosis de las especies medicinales encontradas.
- ✓ Transferir los diferentes resultados obtenidos producto de las encuestas.

1.3. *Justificación e importancia*

El uso de plantas medicinales en animales, en el contexto nacional y regional, es el único medio de lucha contra varias enfermedades que afecta al animal y al hombre por su economía y efectividad. Como es sabido las actividades productivas y sanitarias son las dos grandes vertientes que dan como resultado la salud del animal, y que en la práctica son indivisibles. El conocimiento de estas plantas dentro de la terapia animal se conserva intacto en el saber ancestral, pero con el uso de estas especies vegetales en la salud humana, la velocidad de extinción de estas plantas está aumentando rápidamente, que es muy posible que éstas lleguen a perderse, sin poder en un futuro poder recuperarlos; por lo tanto es necesario tener el conocimiento sobre la utilización que se da a especies herbolarias en el tratamiento de enfermedades de animales domésticos a fin de poder recomendar los usos en forma sistemática de estos recursos, para fines de investigación o para propósitos industriales, así como rescatar el conocimiento nativo del uso de especies medicinales que debe ser preservado y valorado, para poder así dar el enfoque apropiado para tener especies seleccionadas a investigar.

CAPÍTULO 2:

METODOLOGÍA

2.1. Materiales

2.1.1 Ubicación del área en estudio

El presente trabajo se realizó en comunidades pertenecientes a la cuenca de los ríos Itaya y Nanay.

- **Río Itaya**

Políticamente las comunidades en estudio de esta cuenca, se localizan en el Distrito de San Juan Bautista, Provincia de Maynas, Región Loreto; y son los siguientes:

a) Cabo López: Se ubica en:

3°46'16" Latitud Sur

73°15'30" Longitud Oeste

b) San Juan de Munich:

3°54'30" Latitud Sur

73°19'0" Longitud Oeste

c) Limón:

4°00'27" Latitud Sur

73°21'53" Longitud Oeste

- **Río Nanay**

- a) Santa Clara:

- 3°46'50" Latitud Sur

- 73°20'30" Longitud Oeste

- b) Santo Tomás:

- 3°48'19" Latitud Sur

- 73°21'35" Longitud Oeste

- c) Nina Rumi:

- 3°49'30" Latitud Sur

- 73°21'35" Longitud Oeste

Políticamente también pertenecen al Distrito de San Juan Bautista, Provincia de Maynas, Región Loreto.

2.1.2 Clima

El clima de las zonas en estudio se clasifica como húmedo y cálido, con una temperatura media anual de 26 °C y una precipitación promedio anual de 2 600 mm., elevada humedad relativa fluctuante entre 80 – 88 % y alta radiación solar, con muchas áreas inundables, bajiales y restingas. RODRIGUEZ et al (1991).

2.1.3 Población involucrada y accesibilidad

Se consideró en el estudio, a pobladores que se encuentran involucrados en actividades referentes al rubro pecuario. La determinación para el estudio en las comunidades nombradas se hizo siguiendo las entrevistas informales realizadas con anterioridad, sobre el cultivo de plantas medicinales y su comercialización en la ciudad de Iquitos, hechas por ORE, B. (1996)

Las comunidades seleccionadas tienen acceso vía terrestre y fluvial, siendo la más cercana la comunidad de Santa Clara (Río Nanay) a 11 km. y la más alejada la comunidad de Limón (Río Itaya) a 6 horas de la ciudad de Iquitos.

2.2. Métodos

2.2.1 Técnicas de investigación

2.2.1.1. Captación de la información

a. Entrevistas

La actividad tuvo como finalidad recoger información por medio de entrevistas informales acerca de los lugares donde existen personas que se dedican al cultivo de plantas medicinales y que dentro de sus actividades productivas, se encuentra la crianza de animales domésticos.

b. Encuestas

Se aplicó una ficha de encuesta a las personas dedicadas al rubro pecuario y que sirvió para recabar la siguiente información:

- Datos generales de la persona encuestada.
- Número de animales que cría.
- Especies de animales que cría.
- Principales enfermedades de sus animales.
- Plantas medicinales usadas en sus tratamientos.
- Hábitat de la planta.
- Propiedades curativas.
- Parte útil de la planta medicinal.
- Aprovechamiento de la planta medicinal.

c. Observación directa

Se relacionó a la forma de administración y preparación del recurso medicinal en las especies domésticas y los lugares fisiográficos donde son extraídos o cultivados las especies medicinales.

d. Información secundaria

Se revisó fuentes bibliográficas al tema, así como algunas estadísticas e historia de estas comunidades.



2.2.2 Diseño de la investigación

La investigación realizada se ajusta al tipo descriptivo simple, recogiendo información actual con respecto al uso de plantas medicinales de uso veterinario. Se recurrió a una muestra de conveniencia, con el que se determinaron las personas que se dedican a la cría de animales domésticas y el uso de plantas medicinales para el tratamiento de sus enfermedades.

Técnica de procesamiento de datos

Por la naturaleza de la investigación, para el procesamiento de datos que incluye frecuencias y cálculos porcentuales; se usó la hoja de cálculo Microsoft Excel.

2.2.3 Obtención de muestras botánicas

La colección de especies de plantas medicinales en ambas cuencas se realizó en aquellas especies no muy conocidas para su posterior identificación en el Herbarium Amazonense (Facultad de Biología – UNAP); y se siguió el siguiente orden:

- Recolección.
- Codificación.
- Preservado.
- Prensado.
- Secado.
- Registro.
- Identificación.

CAPÍTULO 3:

REVISIÓN DE LITERATURA

3.1. *Marco teórico*

3.1.1 Biodiversidad y plantas medicinales

Desde tiempos inmemoriales el ser humano ha utilizado las plantas como medicamentos naturales y actualmente se conoce que dos terceras partes de la población en los países subdesarrollados utilizan plantas para aliviarse de sus enfermedades; los costos de los medicamentos de patentes son elevados e inaccesibles para la clase popular de muchos países del mundo, por lo que recurren a la compra de plantas medicinales a un menor costo.

Se ha demostrado que los medicamentos empleados en la medicina moderna, si es cierto que surten efectos rápidos y eficaces, también con frecuencia ocasionan en el organismo efectos secundarios, a veces hasta más graves que la enfermedad curada. El empleo de las plantas medicinales raras veces causa al organismo un efecto secundario, debido a que los compuestos químicos curativos no se encuentran en forma pura, y el uso de plantas es en pequeñas dosis.

Las necesidades de materia vegetal durante muchos años fueron solucionadas mediante la recolección de plantas silvestres, sin un

criterio científico, lo cual resultaba ineficaz y antieconómico, en la actualidad se conoce que el cultivo aporta mucho más beneficio que la recolección tanto desde el punto de vista comercial, como el ecológico. En lo comercial, se trata de productos con demanda creciente, porque la población aumenta, el porcentaje que consume productos naturales en esa población aumenta y cada vez es mayor la cantidad de personas que no pueden acceder a la medicina "ortodoxa". En lo ecológico, porque el cultivo de aquellas especies cuya recolección supera a lo que ofrece la naturaleza, contribuirá a disminuir la presión sobre las poblaciones silvestres.

Fuente: (<http://www.herbotecnia.com.ar/c-public-001.html>)

ANGULO, P et al (2001), refiere que las plantas medicinales contienen un gran número de constituyentes químicos que pueden contribuir a la medicina humana y veterinaria como materia terapéutica para producción de productos fitoterapéuticos en nuestro país; por ejemplo:

- 1) Pueden ser usados directamente como agentes terapéuticos (plantas medicinales) las sustancias químicas que contienen.
- 2) Pueden servir como modelos para la producción de compuestos medicinales afines.
- 3) Pueden servir como materiales para compuestos semisintéticos más complejos.

- 4) Pueden ser usados para investigar, evaluar o como otras herramientas de investigación en el desarrollo de otras drogas.
- 5) Pueden ser usadas como guías quimiotaxonómicas.

Sobre la particularidad de plantas medicinales SILVA, D (1995), nos dice que es frecuente hablar sobre plantas terrestres, no así de las plantas acuáticas, epífitas y parásitas útiles al hombre, por presentar propiedades medicinales y que también alberga una rica fauna macro y microscópica. Entre las acuáticas podemos indicar a la gigantesca Victoria regia (*Victoria amazónica*), al Jacinto de agua (*Eichhornia crassipes*) que sus raíces son un medio de cultivo de infusorios (zooplancton).

También tenemos a la minúscula Lenteja de agua (*Salvinia minima*) alimento de peces y anfibios herbívoros; entre las plantas epífitas representadas en su mayoría por las exóticas orquídeas, tenemos a las del género *Cattleya* que atraen insectos nectaríferos, debido a sus grandes, vistosas y aromáticas flores; en otro plano las plantas parásitas que de alguna manera afectan a la planta hospedera, presentan también propiedades benéficas como la Suelda con suelda (*Oreochanthus alveolatus*), usada para el tratamiento de fracturas.

SÁNCHEZ JORQUERA (1993), reporta que son diferentes las formas en que se aprovechan las plantas: como materia prima, como extractos alcohólicos o acuosos, en forma semipurificada o también como sustancias puras o semisintéticas. La población usa y seguirá usando las plantas; mas aún, éstas ocuparán un espacio cada vez mayor, conforme siga creciendo la población mundial, la mayor parte de la cual no tendrá acceso a los medicamentos de la industria farmacéutica.

ORE B. (1998), trabajando en cuencas del Itaya y Nanay, da resultados de su evaluación en plantas medicinales cultivadas, que en las comunidades de Cabo López y San Juan de Munich las familias cultivas 21 % de plantas medicinales, mientras que en Santo Tomás 17 %, Santa Clara 16 %, Zúngaro Cocha con 14 %, Limón con 11 %; las comunidades que presentan mayor cantidad de plantas medicinales se debe probablemente a la domesticación de especies silvestres medicinales practicada por las familias de esas comunidades.

3.1.2 Trabajos con plantas medicinales: Usos en la actividad pecuaria

Inventarios florísticos

CAMILOAGA, E. et al (2001), reportan que con el objetivo de rescatar la fitoterapia veterinaria como una alternativa de solución

en lugares donde la economía es deficiente, la tradición y la idiosincrasia del pequeño productor están muy arraigados, realizaron un estudio descriptivo en cinco comunidades de Huanuco, para recoger la experiencia de sus habitantes con respecto al uso de plantas medicinales en las enfermedades de los animales domésticos, como resultado de ello se obtuvieron un total de veintidós especies nativas pertenecientes a diferentes familias como Fabaceas, Piperaceas, Verbenaceas, Compositae, Solanaceae, entre otras con propiedades curativas frente a enfermedades dadas como piroplasmosis, coriza, metritis, erisipela, pederera, salmonelosis, helmintiasis, acarosis, etc. y concluyen que tales resultados merecen ser ensayados y evaluados en cuanto a vías de administración, dosis terapéutica, grado de toxicidad.

ESTELA, C. (2002), en estudios realizados en Lambayeque, puso énfasis en especies vegetales de uso veterinario para lo cual procedió a la recolección, herborización y determinación de especies; reporta 80 especies con potencial medico veterinario, de los cuales afirma que 25 son las más utilizadas por los pequeños ganaderos como preventivos, curativo en tratamientos individuales y tendientes a disminuir costos. Las propiedades medicinales de las plantas son para el tratamiento de enfermedades antiparasitarias, problemas urogenitales, estreñimientos y broncopulmonares, destacando especies de la

familia Asteraceae, Solanaceae, Chenopodiaceae, Euphorbiaceae.

3.1.3 Trabajos realizados en el país: Plantas medicinales en la producción pecuaria

CURIL C, et al (2001), trabajando en Paccha (Huancayo) utilizó un desamargado de tarwi (*Lupinus mutabilis*) y macerado de tabaco (*Nicotiana tomentosa*) para el control de ectoparásitos en alpacas; concluye que el tarwi como el tabaco controlan los ectoparásitos, actuando mejor el tarwi contra la sarna y el tabaco contra piojos.

BAZAN J. et al (2001), realizaron trabajos en alpacas, siguiendo datos verbales de la efectividad de algunas plantas medicinales, comprobó la efectividad del pauco (*Escalonia atahualpae*) y del tabaco silvestre (*Nicotiana thyrsoiflora* B.) en el control y tratamiento de la sarna (*Sarcoptes scabiei*) en alpacas; y concluye que luego de la aplicación de tabaco en áreas relativamente extensas del cuerpo del animal, es eficaz en el tratamiento contra la sarna en combinación con la ivermectina, mientras que el Pauco no demostró tener efectos curativos para esta enfermedad, haciendo notar que el uso del tabaco debe de usar con mucho cuidado, especialmente en animales débiles tiernos o gestantes, debido a que se han observado ciertas manifestaciones tóxicas en los animales tratados con esta planta.

TRIGUEROS, ARA y PALACIOS (2003), trabajando en el IVITA de Pucallpa, se determinó el ciclo ixodida del barbasco (*Lonchocarpus* sp) en bovinos de doble propósito infestados artificialmente con ixodidos de *Boophilus microplus*. Se aplicaron por aspersión soluciones acuosas de 0.05, 1.0 y 2 % de extracto de barbasco y un tratamiento adicional con Deltamethrina $1/200$ (Testigo comercial). El efecto ixodida del barbasco fue de 67 %, 85 % y 91 % para las soluciones de 0.5, 1 y 2 % de barbasco respectivamente. No se hallaron sistemas de intoxicación por barbasco con las diluciones ensayadas.

KAJJAK y PAUTRAT (2004), trabajando en Huanuco con *Nicotiana paniculata* (tabaco silvestre) en el control etológico de ectoparásitos en cuyes, reportan que, realizando baños de inmersión a los animales con frecuencias de 21 días y moderado a los 30 días, se logra mantener desparasitados ecológicamente utilizando la planta medicinal a todo el grupo de animales en tratamiento. Concluyen que también se debe bañar perros y gatos con esta sustancia.

TAFUR et al. (2004), reporta datos de evaluaciones de lesiones cutáneas tratadas con pomada a base de sangre de grado (*Croton* sp.) donde se observa que al usar la pomada, el período de regeneración es de 9 días, superando al uso de pomadas comerciales, además que la velocidad granulativa es de 0.005 mm/h, también la calidad de tejido final al cabo de 5 semanas post

cicatrización, pudiéndose demostrar la presencia de neovascularización sin formación queloide, también con buenos resultados.

MENDOZA J. (1990), afirma que el tabaco silvestre (*Nicotiana thyrsoiflora* B.) se utiliza como antiparasitario externo en vacunos, ovinos y porcinos, en la comunidad de Chasis (Cajamarca). Así mismo reporta que por informaciones verbales de campesinos en la comunidad de Porcón y Quilcate alto en Cajamarca, utilizan el tabaco silvestre para matar piojos y garrapatas en los cerdos, terneros y ovejas, moliendo las hojas, tallos y flores, agregando agua para bañar a los animales, también utilizan la planta de tabaco, frotando directamente las hojas en el cuerpo del animal y lo conocen con el nombre de Shaire e Ismay tabaco.

Asimismo, **MENDOZA H. (1990)**, menciona la existencia de tres alcaloides en el tabaco silvestre (*Nicotiana thyrsoiflora* B.) en una concentración de 0.93 % y que trabajando con cuyes (*Cavia porcellus*), luego de 24 horas de la aplicación del extracto de tabaco silvestre al 2.5 % ya no se observan parásitos vivos (ácaros, pulgas y piojos) sobre el cuerpo del animal; no se descarta la posibilidad de acción de otras sustancias tales como hidratos de carbono, gomas, saponinas, taninos, grasas, resinas y carotenos; esto concuerda con lo referido por **GILG, E (1960)**, que menciona que la (*Nicotiana glutinosa*) es una planta similar que

posee acción venenosa, tanto para el hombre como para los animales, además que posee propiedades narcóticas.

3.1.4 Algunas especies medicinales

- **Achiote:**

Nombres comunes: "Achote" "Atase", "Potsote", "Rucu", "Urcu", "Uxta", "Mashe" (Shipibo).

Descripción: Árbol pequeño o arbusto grande que alcanza una altura de 3 a 5 metros,

Usos: Como antidiarréico, antiemético (evitar vómitos) antipirético (bajar fiebre). Es usado además como cicatrizante de heridas aplicando las hojas maceradas en agua durante una noche sobre la parte afectada.

Composición química: Carotenoides (Bixina, norbixina, orellina); flavonoides (Glucósido de apigenina, bisulfato de apigenina, ácido tomentosico, Vitaminas A, B y C)

- **Ajosacha:**

Nombres comunes: " Boes" "Nia boens" "Shanske boains" (Shipibo-Conibo).

Descripción: Soga, de hojas anchas, con fuerte olor a ajos.

Usos: Antitusígeno. Analgésico, para aliviar el dolor de cabeza, bajar la fiebre y para aliviar el dolor de huesos.

En las comunidades indígenas usan a la infusión además para el tratamiento del manchari.

Composición química: Alcaloides, saponinas, flavones, allina, allicina.

- **ALGODON:**

Nombres comunes: Otros nombre con los que se conoce: "Amaniu" (Cocamas), "Tanguis o Tu (Ticuna), "Uchto" ó "Ujunch" (Aguaruna), "Fiaan" (Ocainas), "Urush" (Huambisa), "Washmen" (Shipibo - Conibo).

Descripción: Arbusto de 1 a 3 metros de alto.

Usos: Sisos, diarreas con vómitos y además es digestivo.

Composición química: Alcoloides, gosipa, aceites esenciales.

- **CEDRO:**

Nombres comunes: " Atoc", "Cedro colorado".

Descripción: Árbol de 40 metros, la corteza exterior es de color café. Su tronco es recto y proporciona madera de gran calidad con un agradable olor.

Usos: Usado en el tratamiento de la diarrea acompañada de cólicos abdominales (dolor de barriga).

Composición química: Resinas, gomas (arabina), aceite etéreo, triterpenos, taninos, limonoides.

- **CHIRIC SANANGO**

Nombres comunes: "Borrachero", "Sanango".

Descripción: Árbol pequeño

Usos: En el tratamiento del dolor de huesos (antirreumático) las raíces en maceración con aguardiente durante 8 días son usadas como antigripal. También usado como alucinógeno.

Composición química: Escopoletín, ácido láctico, ácido tartárico, ácido quínico.

- **CHUCHUHUASI**

Nombres comunes: "Chuchuasi", "Chuchasha".

Descripción: Árbol pequeño, que crece en la altura con la corteza de afuera amarilla y la corteza de adentro colorada.

Usos: En el tratamiento del dolor de huesos (antirreumático), para el tratamiento de la diarrea con moco y sangre (disentería); se utiliza además para aliviar el dolor de los pezones (heridas que se hacen las mujeres cuando dan de lactar). Para cicatrizar cortes y heridas, haciendo un cocimiento de la corteza y aplicándolo en forma de lavados sobre la zona afectada.

Composición química: alcaloides espermidínicos y sesquiterpénicos, auronas, calconas, cumarinas, ácidos fijos y débiles, catequinas, fenoles simples, saponinas, quinonas y triterpenos.

- **COCONA:**

Nombres comunes: "Coconilla"

Descripción: Planta herbácea semileñosa, los frutos varían desde el color amarillo hasta rojos.

Usos: Como antiofídico (mordedura de víbora), en el tratamiento de la sarna o siso (escabícida), se usa además para el estreñimiento tomando el jugo de 12 frutos; la fruta es muy rica en vitaminas y hierro; se emplea popularmente en la elaboración de jugos, refrescos, helados.

Composición química: Alcaloides (Aminas alcalóidicas, indool, tropano, isoquino-leína, purina, pirasol, pirrolidina, piridina, quinasolidina, alcaloides esteróidicos y glucoalcaloides.), saponinas esteroides, witanólidos, cumarinas, ciclitoles, carotenoides y flavonas.

- **HIERBA SANTA:**

Nombres comunes: " Chamo tundio", Hierba hedionda".

Descripción: Arbusto derecho, de 1 a 3 metros de altura.

Usos: Usado como digestivo contra el dolor de estómago junto con la malva; usándose además las hojas en cocimiento y aplicadas en forma de emplasto sobre los músculos doloridos; la infusión de las hojas es usado en baños de asiento como antihemorroidal.

Composición química: Saponinas, gomas, heterosidos, taninos, almidones, azufre orgánico, mucina, flavonoides.

- **HUACAPURANA:**

Nombres Comunes: "Huacapurana"

Descripción: Árbol cuyo tronco es utilizado como madera, también se emplea como leña en el ahumado del caucho para la coagulación del látex.

Usos: La corteza en maceración por vía oral es utilizada para calmar el dolor de huesos y como antidiarréico.

Composición química: Taninos, saponinas, heterosidos, mucílagos y antocianinos.

- **KION:**

Nombres comunes: "Ají chivo", " Isin - tapón" (Shipibo), "Manitibenki".

Descripción: Planta herbácea perenne (no muere rápidamente).

Usos: Como antidiarréico; las raíces jóvenes (Rizomas) son utilizadas en maceración como antirreumático y antiinflamatorio; cuando se cocinan los rizomas machacados y agregando un poquito de canela se usa también para calmar el dolor de barriga y disminuir los gases.

Composición química: Aceites esenciales, terpenos, felandreno, lineol, monoterpenos, cineol, citral, gingerol.

- **LIMÓN:**

Nombres comunes: " Yumung (Aguarunas), "Bata Rimón" (Shipibos).

Descripción: Árbol pequeño espinoso, fruto amarillo cuando esta maduro.

Usos: El zumo mezclado con ajo machacado se usa para el tratamiento contra los bichos, el zumo de cuatro limones tomado en ayunas (con el estómago vacío) calma los vómitos y los mareos, además es utilizado en el tratamiento del mal de huesos (Pasta de 6 frutos podridos mezclados con dos pancitos de alcanfor); el fruto verde en cocimiento se usa para bajar la fiebre; tomando agua de limón para calmar la sed evitaremos el cólera.

Composición química: Aceites esenciales, terpenos, aldehidos citral, citronelal, hesperidinas, ésteres, Vic. C, calcio.

▪ **MALVA:**

Nombres comunes: "Malva".

Descripción: Arbusto de 1.50 a 2 metros de alto, flor de color amarillo (existe otra de flores de color azul pero no crece muy bien).

Usos: En el tratamiento de los dolores de cabeza, como fresco para el tratamiento del dolor de estómago.

Composición química: Mucilagos, saponinas, taninos, ácidos fonólico, leuca antocianidinas.

- **OJÉ:**

Nombres comunes: "Doctor Ojé", " Renaco" "Shomi".

Descripción: Árbol grande que crece al borde de los ríos de leche blanca, hay dos tipos: el de leche blanca y el de leche amarilla, solo se usa el de leche blanca.

Usos: Para el tratamiento de los bichos, las hojas en cocimiento se usan como Antianémico (Pochechos), bajar la fiebre y calmar el dolor de huesos mediante la aplicación del látex en forma de emplastos; el látex caliente se aplica directamente sobre la picadura de la raya (mordedura de peces).

Composición química: Levandulol, filanthol, eloxantina, ficina, alcaloides, esteroides, flavonoides y cumarinas.

- **PAICO:**

Nombres comunes: "Anserina". "Té de la tercera especie"

Descripción: Arbusto derecho, de 50 a 60 cm. de alto, de hojas alargadas y de olor muy fuerte cuando se machucan las hojas.

Usos: El jugo de la planta en ayunas es usado como Antihelmintico (Matar bichos); las ramas y las hojas en cocimiento son utilizadas para calmar la diarrea con dolor de barriga; las hojas en infusión o cocimiento calman el dolor de huesos y de riñones.

Composición química: Alcaloides, taninos, flavonoides, saponinas de quenopodios, aceites esenciales de quenopodio, monoterpenos, limoneno, pectina, filandreno, ascanidol, alcanfor y carburo.

▪ **RETAMA:**

Nombres comunes: "Salpichihua".

Descripción: Arbusto o árbol pequeño.

Usos: Las hojas, flores y raíces en cocimiento se usan para combatir los bichos; es usado además como laxante y la inflorescencia preparada como cocimiento. Se toma el agua para orinar (diurética); las hojas preparadas en cocimiento combaten el estreñimiento (No poder hacer caca).

Composición química: Glicósidos antroquinómicos, alcaloides y glicosidos cianogénicos.

▪ **TABACO:**

Nombres comunes: "Sheri", "Rome".

Descripción: Planta cultivada durante siglos por los antiguos.

Usos: Masticar las hojas para calmar el dolor de dientes; el emplasto de las hojas calentadas para el dolor de cabeza, y sobre las heridas y picaduras de raya como antiséptico; el jugo de las hojas se usa como purgante; Las hojas frescas

remojadas en agua caliente y aplicadas en forma de cataplasma alivian los dolores reumáticos o artríticos.

Composición química: Nicotiana, nicotina, nicotina, pinoledina, nomicotina anabasina, anatabina, nicotina rutina, ácido málico, ácido cítrico, aceites esenciales.

Fuente:

(<http://media.payson.tulane.edu:8086/spanish/aps/aps10s/ch04.htm>)

3.2. *Marco Conceptual*

Etnobotánica: Como disciplina científica, estudia e interpreta la historia de las plantas en las sociedades antiguas y actuales. Esta relación sociedad-planta es siempre dinámica; por parte de la sociedad intervienen la cultura, las actividades socioeconómicas y políticas, y por parte de la planta, el ambiente con sus flores. 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 (BARRERA, 1983)

Jarabe: Bebida preparada a base de sustancias medicinales suministrada vía oral, para aliviar diferentes enfermedades. (MICROSOFT CORPORATION, 2005)

Plantas medicinales: Son aquellas plantas que tienen un efecto curativo o preventivo para las diferentes enfermedades del hombre y de los animales. (T.C.A., 1997)

Potencial: Capacidad de recursos con que cuenta una determinada área geográfica, que con un adecuado manejo y aprovechamiento puede llegar a un alto nivel de producción y productividad. (QUIJANDRÍA, 1988)

Principios activos: Son sustancias que ejercen una acción farmacológica, beneficiosa o perjudicial para el organismo vivo. (Tratado de Cooperación Amazónica, 1997)

Tradicional: Aquello que es transmitido en forma oral y que forma parte del corpus cultural de determinada colectividad humana, de manera sostenida en el tiempo. Fuente: (MICROSOFT CORPORATION, 2005)

CAPÍTULO 4:

ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Con los datos obtenidos de las encuestas y visitas a las zonas en estudio, se presentan a continuación los resultados del presente trabajo:

4.1. Aspectos pecuarios y veterinarios

4.1.1 Especies domésticas por comunidad

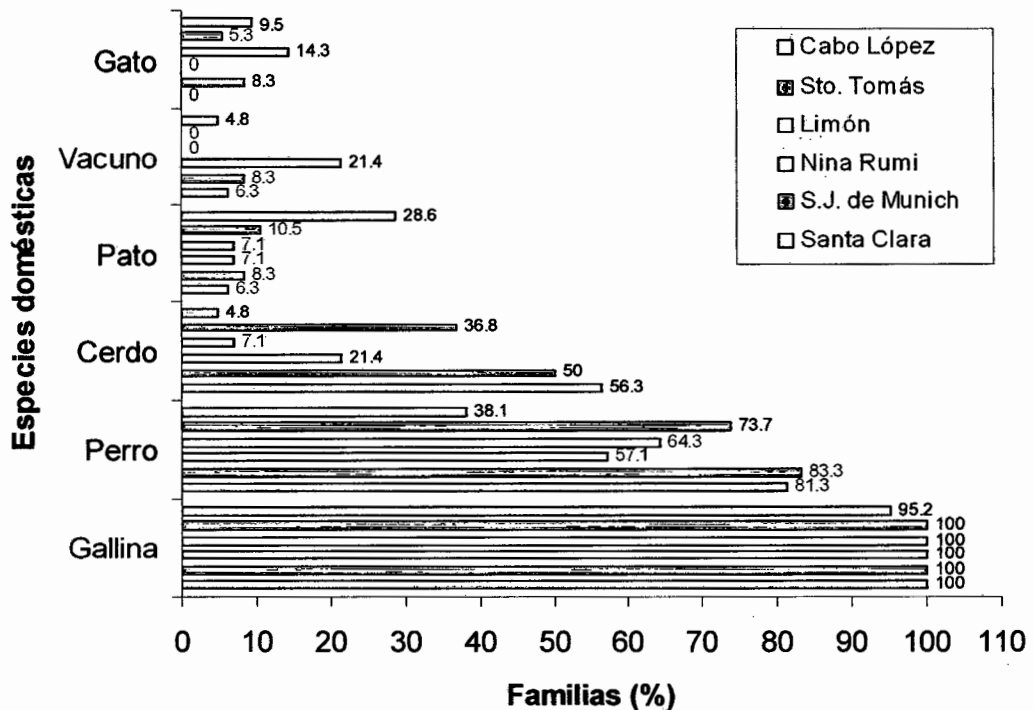
Cuadro N° 1. Especies domésticas por comunidad

Comunidad Especie	Santa Clara	S.J. de Munich	Nina Rumi	Limón	Sto. Tomás	Cabo López	Total (%)
	Fam. (%)	Fam. (%)	Fam. (%)	Fam. (%)	Fam. (%)	Fam (%)	
Gallina	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	95.2	99.0
Perro	81.3	83.3	57.1	64.3	73.7	38.1	64.6
Cerdo	56.3	50.0	21.4	7.1	36.8	4.8	28.1
Pato	6.3	8.3	7.1	7.1	10.5	28.6	12.5
Vacuno	6.3	8.3	21.4	0.0	0.0	4.8	6.3
Gato	0.0	8.3	0.0	14.3	5.3	9.5	6.3
Ovino	0.0	0.0	0.0	14.3	0.0	4.8	3.1
Peces	6.3	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8	2.1
Loro	0.0	0.0	0.0	7.1	0.0	0.0	1.0
Cuy	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8	1.0
Manacaraco	0.0	0.0	0.0	7.1	0.0	0.0	1.0
Pavo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8	1.0

Fuente: Elaboración propia – Encuesta Tesis

Este cuadro está referido a las especies domésticas encontradas en estas comunidades (Cuadro N° 01), donde se observa que las aves como las gallinas regionales prevalecen sobre las otras especies (99 %), los cerdos con 28.1 %, patos (12.5 %) y vacunos (6.3 %); estas especies domésticas son utilizadas en su alimentación y como capital de ahorro, para subsanar cualquier emergencia familiar; la especie doméstica que constituye otro rubro de crianza son los perros (*Canis familiaris*) con 64.6 %, los mismos que son “entrenados” como guardianes o cazadores dentro de las familias de estas comunidades y también propensos a enfermedades comunes, al igual que las demás especies que se consumen dentro de la dieta familiar.

Gráfico N° 1. Especies domésticas por comunidad



Fuente: Elaboración propia – Encuesta Tesis

4.1.2 Número de especies domésticas según comunidad

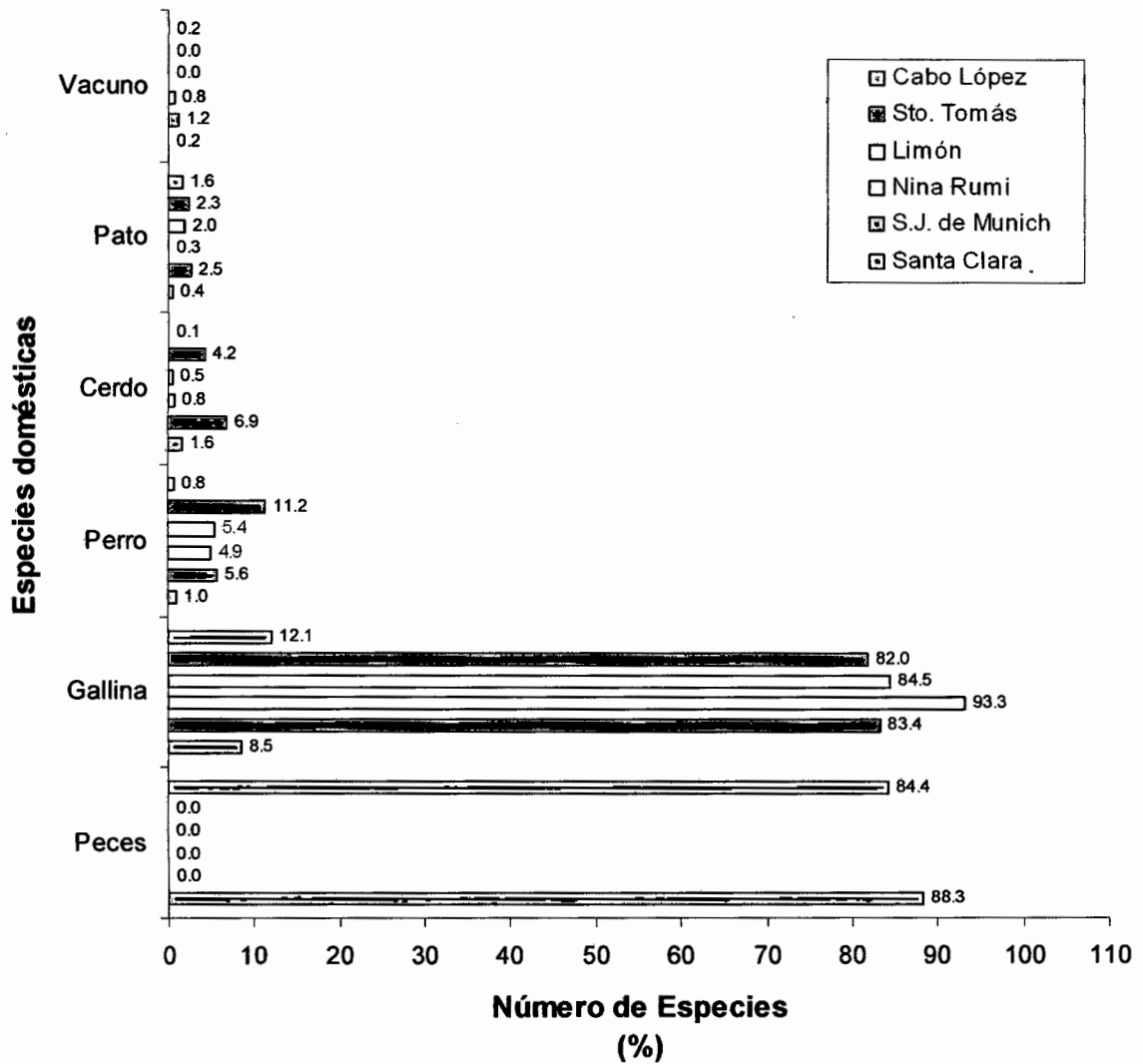
Cuadro N° 2. Número de especies domésticas según comunidad

Comunidad Especie	Santa Clara	S.J. de Munich	Nina Rumi	Limón	Sto. Tomás	Cabo López	Total
	#	#	#	#	#	#	
Peces	3000	0	0	0	0	2000	5000
Gallina	289	401	360	343	350	287	2030
Perro	33	27	19	22	48	18	167
Cerdo	55	33	3	2	18	2	113
Pato	15	12	1	8	10	39	85
Vacuno	7	6	3	0	0	4	20
Ovino	0	0	0	16	0	3	19
Gato	0	2	0	5	1	4	12
Cuy	0	0	0	0	0	10	10
Manacaraco	0	0	0	6	0	0	6
Loro	0	0	0	4	0	0	4
Pavo	0	0	0	0	0	3	3
Total	3399	481	386	406	427	2370	7469

Fuente: Elaboración propia – Encuesta Tesis

El Cuadro N° 02, nos reporta datos sobre el número de especies domésticas según la comunidad, donde el monto total encontrado al momento del estudio fue de 2030 gallinas, esta especie, debido a la facilidad de su crianza con productos de desecho de cocina y al pastoreo, hace que siempre sea criada por las poblaciones rurales; se encontró además 113 cerdos, 85 patos y 20 vacunos; cabe resaltar la instalación de piscigranjas en Santa Clara y Cabo López, la misma que tienen sembrados alrededor de 5000 alevinos de sábalos, pacos y gamitanas, ya que la piscicultura constituye en la actualidad una alternativa económica, social y sustentable en la producción de la familia campesina.

Gráfico N° 2. Número de especies domésticas según comunidad



Fuente: Elaboración propia – Encuesta Tesis

4.1.3 Plantas medicinales de mayor uso veterinario

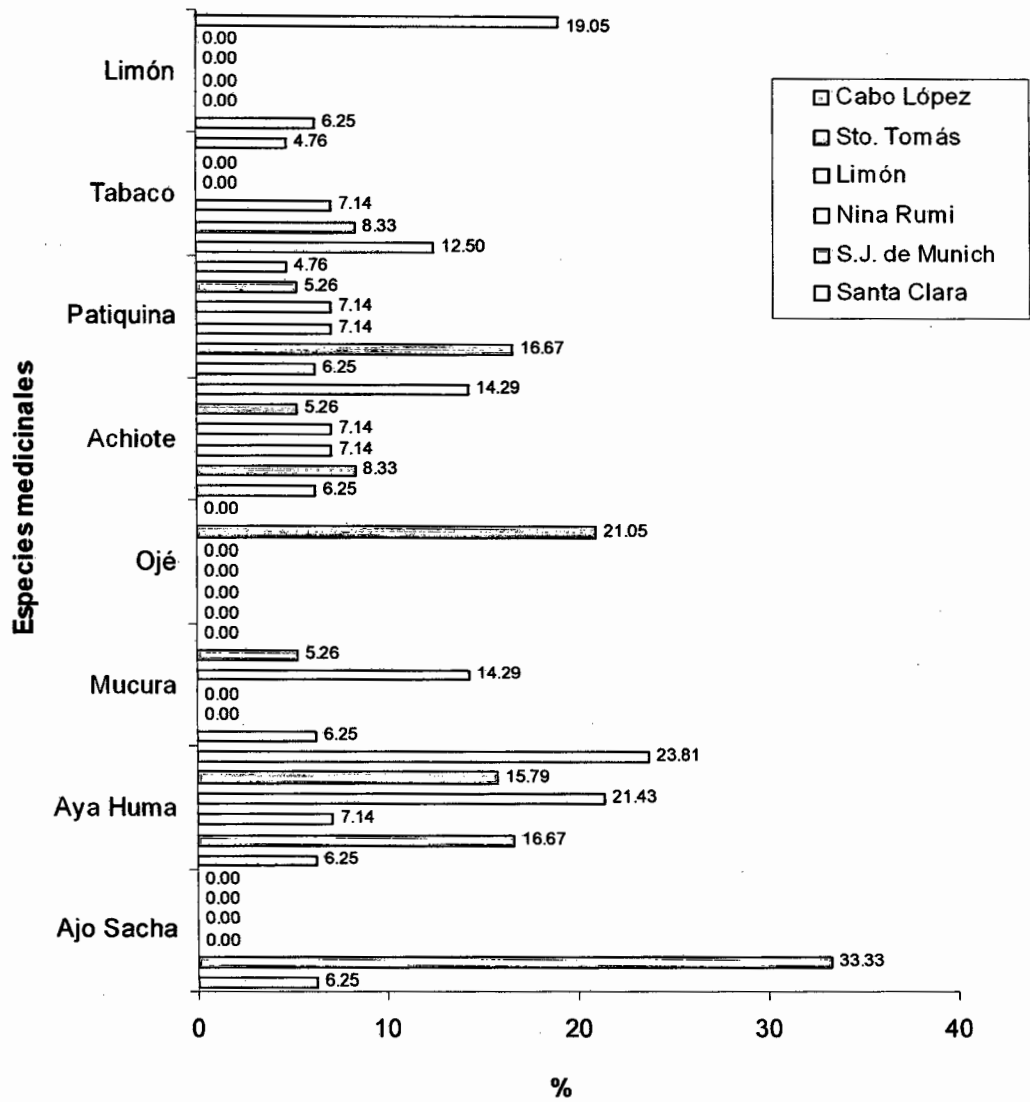
Cuadro N° 3. Plantas medicinales de mayor uso veterinario

Comunidad Especie	Santa Clara	S.J. de Munich	Nina Rumi	Limón	Sto. Tomás	Cabo López	Total (%)
	Fam(%)	Fam(%)	Fam(%)	Fam(%)	Fam(%)	Fam(%)	
Ajo Sacha	6.25	33.33	7.14	14.29	21.05	38.10	20.83
Aya Huma	6.25	16.67	7.14	21.43	15.79	23.81	15.63
Mucura	6.25	16.67	21.43	14.29	5.26	23.81	14.58
Ojé	0.00	16.67	0.00	21.43	21.05	0.00	9.38
Achiote	6.25	8.33	7.14	7.14	5.26	14.29	8.33
Patiquina	6.25	16.67	7.14	7.14	5.26	4.76	7.29
Tabaco	12.50	8.33	7.14	0.00	0.00	4.76	5.21
Limón	6.25	0.00	0.00	0.00	0.00	19.05	5.21
Ají	12.50	8.33	0.00	0.00	0.00	0.00	3.13
Uvos	6.25	0.00	0.00	7.14	5.26	0.00	3.13
Cagüeña	0.00	0.00	21.43	0.00	0.00	0.00	3.13
Toronja	0.00	0.00	0.00	0.00	5.26	9.52	3.13
Sapo Huasca	6.25	0.00	0.00	0.00	5.26	0.00	2.08
Huacapurana	6.25	8.33	0.00	0.00	0.00	0.00	2.08
Sanango	0.00	16.67	0.00	0.00	0.00	0.00	2.08
Cedro	0.00	8.33	0.00	0.00	5.26	0.00	2.08
Verbena	0.00	0.00	14.29	0.00	0.00	0.00	2.08
Cocona	0.00	0.00	0.00	7.14	0.00	4.76	2.08
Catahua	0.00	0.00	0.00	0.00	10.53	0.00	2.08
Huamansamana	0.00	0.00	0.00	0.00	10.53	0.00	2.08
Retama	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.52	2.08
Ajos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.52	2.08
Piri Piri	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.52	2.08
Otros	37.50	25.00	28.57	35.71	26.32	28.57	30.21
No Sabe No Opina	0.00	0.00	0.00	0.00	5.26	0.00	1.04

Fuente: Elaboración propia – Encuesta Tesis

Sobre las plantas medicinales de mayor uso veterinario en las comunidades en estudio, se muestra en el Cuadro N° 03, donde se reporta 23 especies de este tipo de vegetales, el mayor porcentaje de frecuencia corresponde al ajo sacha (*Mansoa alliacea*) con 20.83 %, Aya huma (*Courupita subsessibilis*) con 15.63 %, Mucura (*Petiveria alliacea*) con 14.58 %, el Ojé (*Ficus insipida*) con 9.38 % y el achiote (*Bixa orellana*) con 8.33 %. ORE B. (1998), en estudios realizados sobre plantas medicinales en general en la cuenca del río Itaya y Nanay, reporta que registró 58 especies de plantas medicinales pertenecientes a 55 géneros y 36 familias botánicas, estando en mayor cantidad la malva (9%), piñón y pampa orégano (6 %) y la yerba luisa (5 %).

Gráfico N° 3. Plantas medicinales de mayor uso veterinario



Fuente: Elaboración propia – Encuesta Tesis

4.1.4 Uso de las plantas medicinales

Cuadro N° 4. Uso de las plantas medicinales

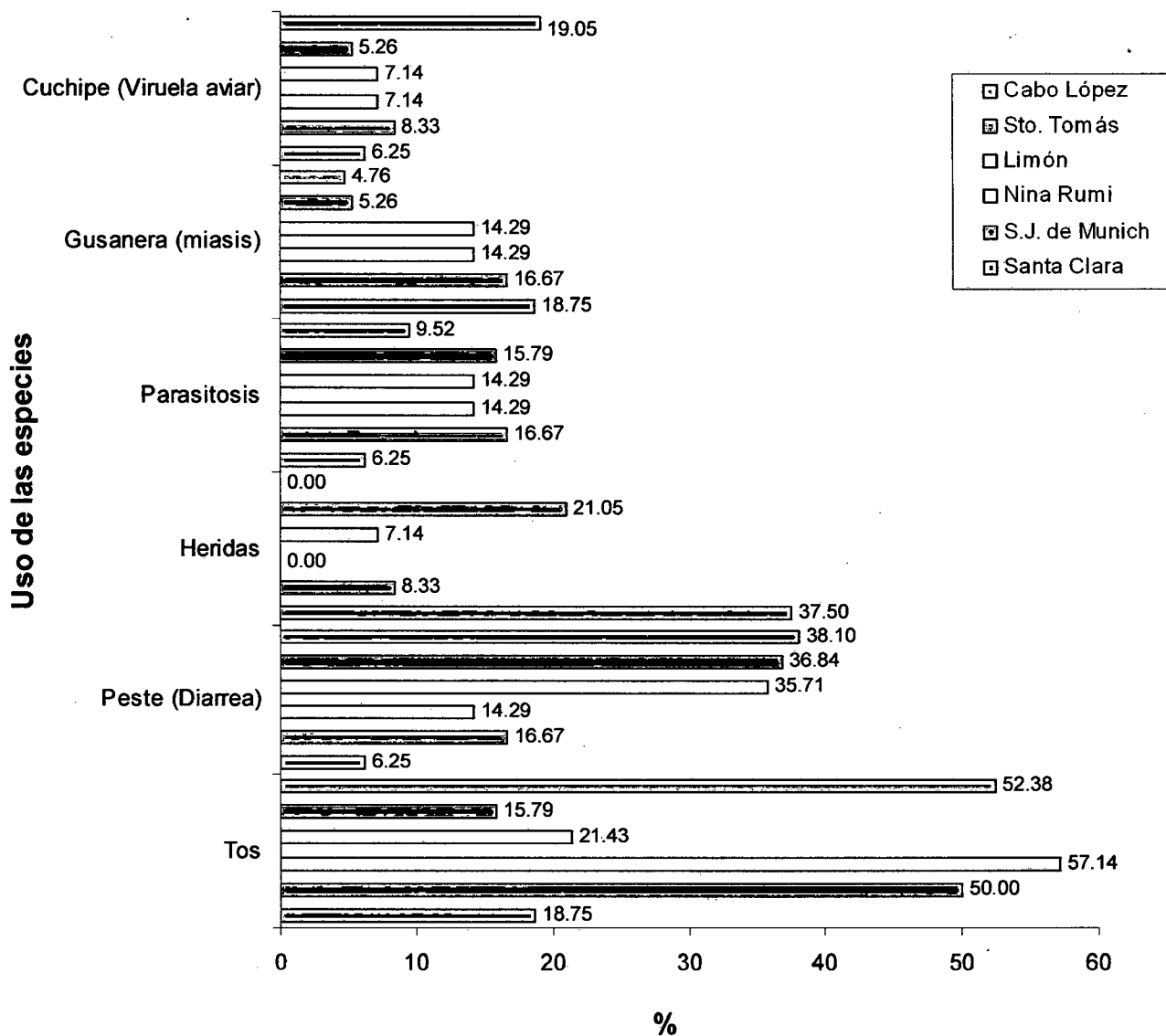
Localidad / Casos de uso	Santa Clara	S.J. de Munich	Nina Rumi	Limón	Sto. Tomás	Cabo López	Total (%)
	Fam(%)	Fam(%)	Fam(%)	Fam(%)	Fam(%)	Fam(%)	
Tos	18.75	50.00	57.14	21.43	15.79	52.38	35.42
Peste (Diarrea)	6.25	16.67	14.29	35.71	36.84	38.10	26.04
Heridas	37.50	8.33	0.00	7.14	21.05	0.00	12.50
Parasitosis	6.25	16.67	14.29	14.29	15.79	9.52	12.50
Gusanera (miasis)	18.75	16.67	14.29	14.29	5.26	4.76	11.46
Cuchiipe (Viruela aviar)	6.25	8.33	7.14	7.14	5.26	19.05	9.38
Ectoparásitos	0.00	0.00	0.00	0.00	15.79	9.52	5.21
Moquillo	6.25	0.00	0.00	0.00	5.26	4.76	3.13
Mordedura de Vívora	0.00	0.00	0.00	7.14	0.00	9.52	3.13
Comezón (alergia)	6.25	0.00	0.00	0.00	10.53	0.00	3.13
Caracha (Soriasis)	6.25	0.00	0.00	0.00	5.26	0.00	2.08
Envenenamiento	0.00	0.00	0.00	7.14	0.00	0.00	1.04
Castración	0.00	0.00	0.00	0.00	5.26	0.00	1.04
Pique (micosis)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.76	1.04

Fuente: Elaboración propia – Encuesta Tesis

El Cuadro N° 04 está referido al uso de plantas medicinales en el tratamiento de los posibles males que aquejan a sus animales, así se observa que el 35.42 % de los pobladores utilizan especies medicinales para tratar afecciones bronquiales, como la “tos” de sus animales, el 26.04 % lo usan para aliviar cuadros diarreicos, al que muchos de ellos lo denominan “peste”, sea en gallinas, patos o cerdos, el 12.50 % lo utilizan para tratamiento de heridas múltiples y parasitosis internas; con respecto a este tema CAMILOAGA E. et al (2001) destaca que la fitoterapia veterinaria

surge como una alternativa de solución en lugares donde la economía es deficiente y la tradición y la idiosincrasia del pequeño productor esta muy arraiga.

Gráfico N° 4. Uso de las plantas medicinales



Fuente: Elaboración propia – Encuesta Tesis

4.1.5 Plantas medicinales: Tratamientos de enfermedades

Cuadro N° 5. Plantas medicinales: Tratamientos de enfermedades

Planta medicinal	Especie animal	Formas de uso	Parte de la planta usada	Enfermedades y/u curiosidades
Ají	Gallina	Via oral	Fruto	Tos, moquillo
Achiote	Gallina	Pomada	Semilla	Cuchipe
Uvos	Perro, vacuno, cerdo	Pomada	Corteza	Cortes y heridas
Sapo Huasca	Perro, vacuno, cerdo	Pomada	Resina	Cortes, heridas
Patiquina	Ganado, perro, cerdo	Pomada	Tubérculo	Gusanera
Aya Huma	Gallina	Cocimiento	Fruto	Peste, diarrea
Ajo Sacha	Gallina	Jarabe	Hoja, tallo, raíz	Tos
Limón	Gallina	Jarabe	Hoja, tallo, raíz	Tos
Mucura	Gallina	Jarabe	Hoja	Tos
Tabaco	Perro, cerdo, vacuno	Pomada	Hoja	Herida, tupe, gusanera
Huacapurana	Perro, cerdo, vacuno	Pomada	Corteza	Cortes
Ojé	Vacuno	Jarabe	Resina	Parasitosis
Sanango	Perro	Jarabe	Corteza	Tos
Cedro	Gallina	Maceración	Corteza, hojas	Tos, peste
Cagüaña	Vacuno, gallina	Jarabe	Hoja	Fiebre, tos
Verbena	Vacuno	Jarabe	Hoja	Parasitosis
Cocona	Perro, gato	Jarabe	Fruto	Envenamiento
Catahua	Perro	Jarabe	Resina	Parasitosis, ectoparásitos
Toronja	Gallina	Jarabe	Fruto	Peste
Huamansamana	Gallina, perro, cerdo	Pomada, jarabe	Hoja	Ectoparásitos, peste
Retama	Gallina	Jarabe	Hoja, semilla	Ectoparásitos
Ajos	Gallina	Machacado	Semilla	Tos
Piri Piri	Perro	Machacado	Toda la planta	Purgante
Topa	Cerdo, perro, vacuno	Pomada	Corteza	Heridas, cortes
Malva	Perro, ovino	Jarabe	Hoja	Tos, bronquios

Aceite Caspi	Perro, vacuno, cerdo	Pomada	Resina	Cortes, heridas
Cetico	Gallina	Pomada	Gusanos en la flor	Caracha
Algodón	Perro, cerdo	Pomada	Semilla	Comezón
Sacha tabaco	Perro, cerdo, vacuno	Pomada	Hoja	Herida, tupe, gusanera
Ñucñu Pichana	Gallina	Jarabe	Hoja, semilla, raíz	Tos
Tuna	Perro, cerdo	Machacado	Hoja	Heridas, abscesos
Chuchuhuasi	Perro, cerdo, vacuno	Cocimiento, maceración	Corteza, raíz	Heridas, cortes
Caña Agria	Vacuno	Machacado, Jarabe	Hoja	Diarrea
Plátano	Vacuno, perro	Jarabe	Resina	Diarrea
Hierba Santa	Gallina	Jarabe	Hoja	Tos
Pona	Perro, cerdo	Infusión	Raíz	Mordedura de víbora
Ajenjibre	Perro	Jarabe	Hoja, rizoma	Cazador
Uña de gato	Perro	Macerado	Liana, corteza	Diarrea
Sangre de Grado	Perro, cerdo, vacuno	Pomada	Resina	Cortes, heridas
Guisador	Gallina	Jarabe	Tubérculo	Peste
Capinuri	Perro, cerdo	Pomada	Resina	Comezón, siso
Pichirina	Perro, cerdo	Pomada	Resina	Caracha, siso
Huama	Cerdo	Infusión	Hoja, raíz	Pique, hongo
Caña	Perro, humano	Jarabe	Extracto	Picadura de víbora
Paico	Gallina	Machacado, jarabe	Hoja	Parasitismo
Sarsa	Gallina	Machacado, jarabe	Raíz	Moquillo
Barbasco	Vacunos y Peces	Machacado	Raíz	Gusanera, pesca
Huaca	Vacunos y Peces	Machacado	Hoja	Gusanera, pesca

Fuente: Elaboración propia – Encuesta Tesis

En este cuadro referido a otras plantas medicinales (Cuadro N° 05), se observa el uso de 27 especies vegetales en fitoterapia animal, de uso no muy difundido, pero importante dentro de la producción

pecuaria, se observa especies como la malva (Malachra alceifolia), que se da en forma de jarabe para el tratamiento de afecciones bronquiales en perros y bovinos por espacio de 7 días; TREASE, E.G. (1986), reporta que la familia Malvaceae presenta mucílagos, saponinas, taninos, leucoantocianinas y ácidos fenólicos, y es muy usado en jaquecas.

El ají (Capsicum sp.) es aplicado a los animales en forma de mezcla con limón, para el tratamiento de la tos, moquillo en gallinas; la toma se realiza en forma de jarabe. Tratado de Cooperación Amazónica (1997), refiere que los nativos del río Apaporis usan el polvo de los frutos secos en pequeña dosis para dificultades respiratorias; la capsaicina es el principio fungente encontrado en este género, en investigaciones clínica el 75 % de pacientes a los que se aplicaron crema de este principio, experimentaron disminución sustancial de dolor, con solo una ocasional sensación de quemadura.

El ubos (Spondias mombin L.) se utiliza para tratamientos de cortes y heridas, como cicatrizante puede ser en pomadas o en baños de infusión (lavar la herida). La corteza de las especies de Spondias son muy ricos en taninos, lo que explica su tradicional uso en el tratamiento de heridas; la resina del tallo sirve para curar quemaduras menores y como cicatrizante. (DELACIO, 1985).

INSTITUTO DE MEDICINA TRADICIONAL (1998), reporta que el ajo sacha (Mansoa alliacea) se emplea para la cura de enfermedades bronquiales (tos) siendo sus principales

componentes: alcaloides, saponinas, flavones, allina, allicina). Las hojas se esdrujan en agua y se da de tomar al animal infectado, esto se realiza durante una semana, una vez al día, generalmente en las mañanas.

INSTITUTO DE MEDICINA TRADICIONAL (1997), reporta que la Mucura (*Petiveria alliaceae* L.) se le describe como antiinflamatorio, antitumoral, sudorífico, antiespasmódico, diurético, antálgico, anticonvulsionante, en bronquitis y como sedante. Sus principales compuestos químicos son los triterpenos, alcohol dicosilico, cumarinas y taninos. Para preparar la dosis a administrar se esdrujan las hojas con un poco de agua, esto se da de tomar al animal enfermo durante 3 – 5 días y lo que sobra del preparado se pone como agua de tiempo.

El barbasco (*Lonchocarpus nicou*) usado en el tratamiento de gusanera (miasis) en animales y también usado en la pesca, en cochas y ríos de poco caudal. El principio activo es la rotenona, que se encuentran en gran cantidad en las raíces de esta planta.

El oje (*Ficus anthelmintica*) usado como resina o látex, es útil para tratamientos antiparasitarios en especies como cerdos, vacunos, perros, etc. El látex es usado en toda la cuenca amazónica como antihelmíntico (eliminación de parásitos intestinales) AYALA FLORES, (1984); según el mismo autor, el fruto contiene eloxantina, responsable de la acción vermífuga. GARCÍA BARRIGA (1992) afirma que la leche de “higuerón” contiene una enzima proteolítica del tipo de la pepsina o tripsina, cuya acción parasiticida es innegable, sobre todo tratándose del tricocéfaló, áscari, oxiuro, etc.

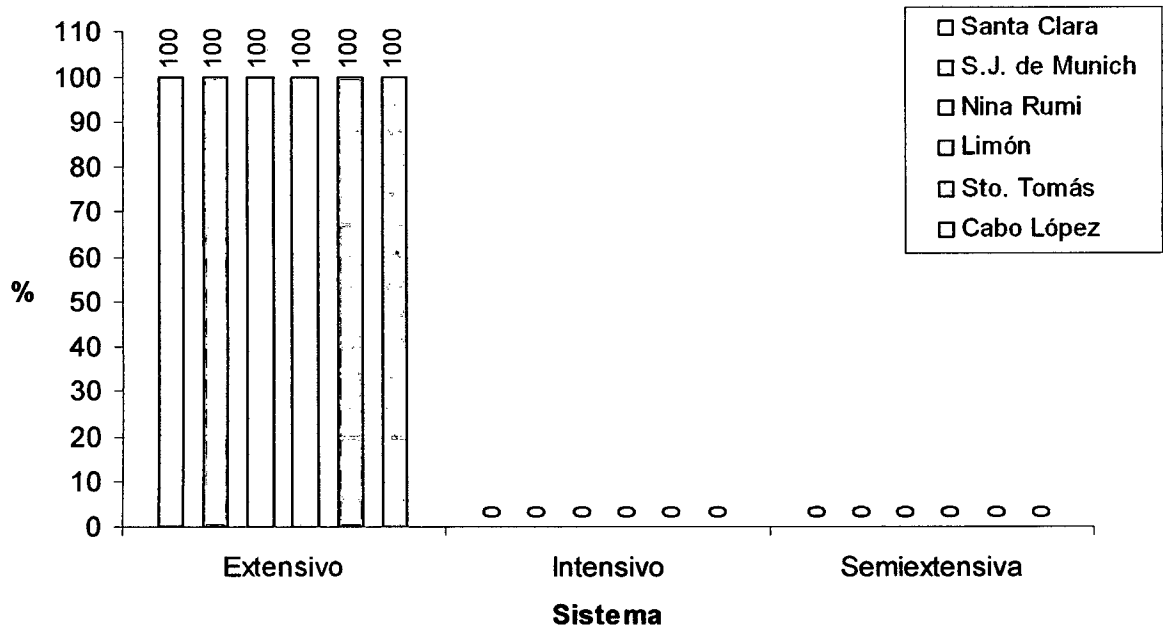
4.1.10 Sistemas de crianza

Cuadro N° 10. Sistemas de crianza

Comunidad Sistema	Santa Clara	S.J. de Munich	Nina Rumi	Limón	Sto. Tomás	Cabo López	Total (%)
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	
Extensivo	100	100	100	100	100	100	100
Intensivo	0	0	0	0	0	0	0
Semi extensivo	0	0	0	0	0	0	0
Total	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia – Encuesta Tesis

El Cuadro N° 10 muestra datos sobre los sistemas de crianza imperantes en la zona de estudio, donde se muestra que ésta es bajo el sistema extensivo, la mayoría cria las especies alrededor de las casas, solamente en Santa Clara y Nina Rumi, se encontró una mayor cantidad de gallinas, porque se crían en galpones y para producción de huevos. Según SERE y STEINFELD (1996), a nivel mundial el 54 % de los sistemas de producción ganadera corresponden a sistemas mixtos, generalmente practicadas por los agricultores de limitados recursos; donde se combina en las mismas unidades de producción la ganadería y los cultivos.

Gráfico N° 9. Sistemas de crianza

Fuente: Elaboración propia – Encuesta Tesis

4.2. Aspectos socioeconómicos

4.2.1 Actividad principal por comunidad

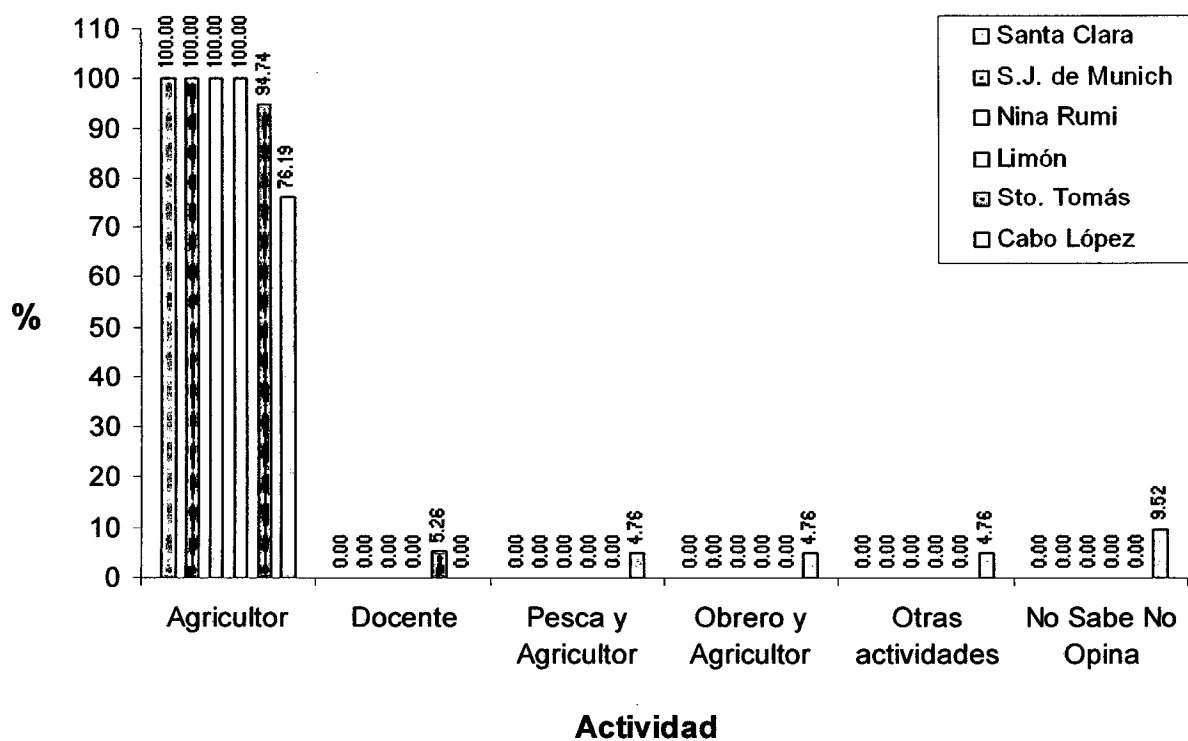
Cuadro N° 11. Actividad principal por comunidad

Comunidad \ Actividad	Santa Clara	S.J. de Munich	Nina Rumi	Limón	Sto. Tomás	Cabo López	Total (%)
	%	%	%	%	%	%	
Agricultor	100.00	100.00	100.00	100.00	94.74	76.19	93.75
Docente	0.00	0.00	0.00	0.00	5.26	0.00	1.04
Pesca y Agricultor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.76	1.04
Obrero y Agricultor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.76	1.04
Otras actividades	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.76	1.04
No Sabe No Opina	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.52	2.08
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: Elaboración propia – Encuesta Tesis

El Cuadro N° 11 reporta que la actividad principal de los pobladores de las comunidades es la agricultura, la cual genera para su alimentación y los excedentes pueden ser comercializados. Como comunidades adyacentes a la ciudad de Iquitos, éstos se dedican sólo a la actividad de producir la tierra, tanto productos alimenticios, como productos medicinales, generalmente con apertura de chacras para cultivos tradicionales como la yuca, maíz, plátano, así como el agroforestal simultáneo en la modalidad de huerto familiar, que se caracteriza por tener diversidad de especies en áreas pequeñas, con producciones según sea la estacionalidad de la especie cultivada.

Gráfico N° 10. Actividad principal por comunidad



Fuente: Elaboración propia – Encuesta Tesis

4.2.2 Procedencia de los residentes en las comunidades

Cuadro N° 12. Procedencia de los residentes en las comunidades

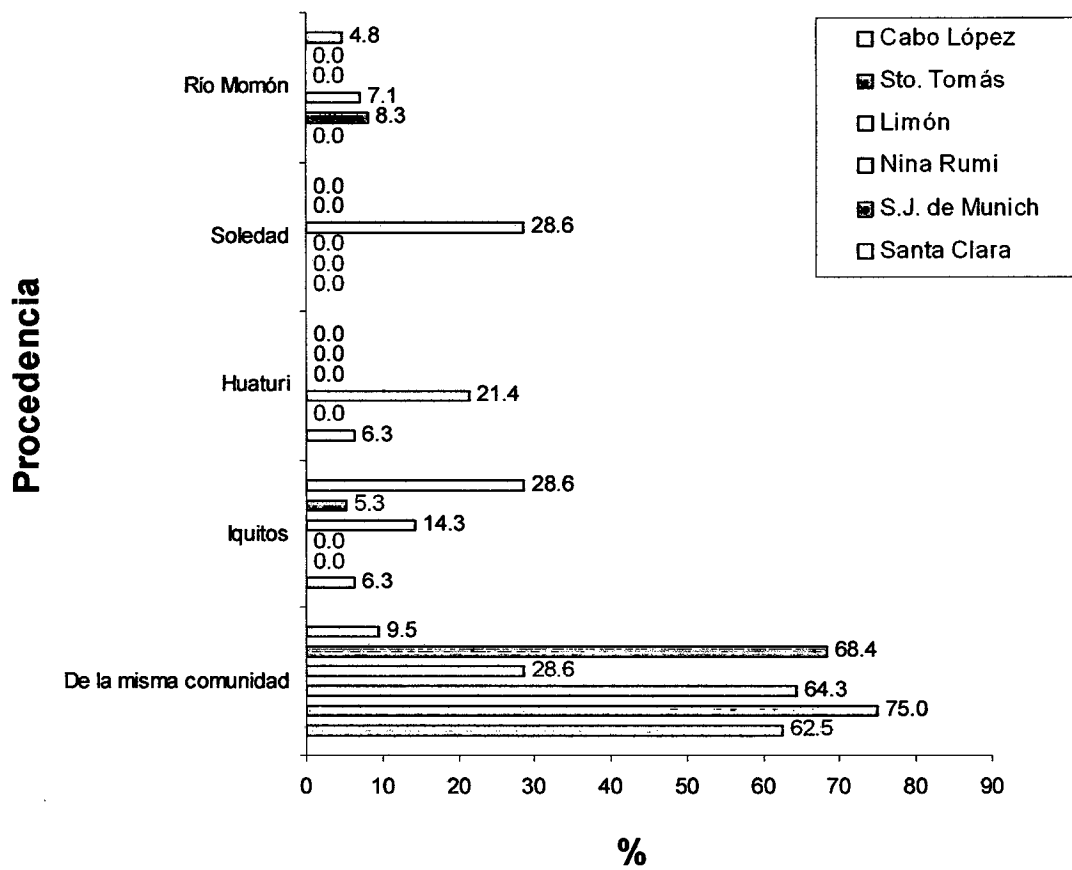
Comunidad Procedencia	Santa Clara	S.J. de Munich	Nina Rumi	Limón	Sto. Tomás	Cabo López	Total (%)
	%	%	%	%	%	%	
De la misma comunidad	62.5	75.0	64.3	28.6	68.4	9.5	49.0
Iquitos	6.3	0.0	0.0	14.3	5.3	28.6	10.4
Huaturi	6.3	0.0	21.4	0.0	0.0	0.0	4.2
Soledad	0.0	0.0	0.0	28.6	0.0	0.0	4.2
Río Momón	0.0	8.3	7.1	0.0	0.0	4.8	3.1
Cuyana	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1
Tarapoto - San Martín	0.0	0.0	0.0	7.1	0.0	4.8	2.1
Santa Rita de Castilla - Marañón	0.0	0.0	0.0	7.1	0.0	4.8	2.1
Tabalozos - San Martín	0.0	0.0	0.0	0.0	10.5	0.0	2.1
Pevas	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.5	2.1
Yurimaguas	6.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
Requena	0.0	0.0	0.0	0.0	5.3	0.0	1.0
Otros	6.3	16.7	7.1	14.3	10.5	14.3	11.5
No Sabe No Opina	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.8	5.2
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Elaboración propia – Encuesta Tesis

Sobre la procedencia de los pobladores de las comunidades (Cuadro N° 12), se observa que el 48.96 % son natos o siempre han estado morando en estos pueblos; para el estudio se considera muy importante este punto, puesto que las personas foráneas, siempre que migran a una ciudad lo hacen con sus costumbres y tradiciones, entre los que se podía destacar, el conocimiento sobre plantas con propiedades curativas, sea por el uso en humanos o veterinario, lo cual se conjuga con otros conocimientos, que validándolos en el campo de la salud animal,

podría constituir para el pequeño criador, una alternativa de bajar costos de tratamiento de enfermedades en sus animales, que constituye muchas veces, el ahorro o pequeño capital de estas personas.

Gráfico N° 11. Procedencia de los residentes en las comunidades



Fuente: Elaboración propia – Encuesta Tesis

4.2.3 Tiempo de residencia en la comunidad

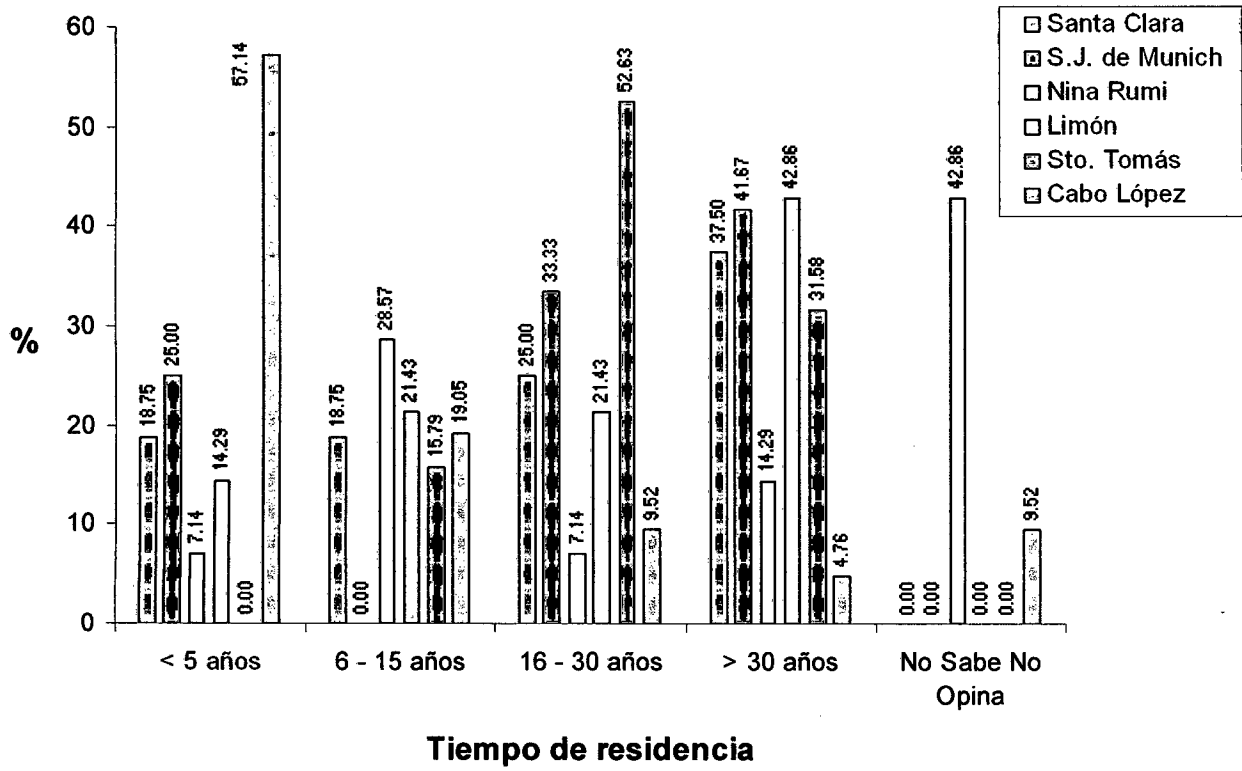
Cuadro N° 13. Tiempo de residencia en la comunidad

Comunidad \ Tiempo	Santa Clara	S.J. de Munich	Nina Rumi	Limón	Sto. Tomás	Cabo López	Total (%)
	%	%	%	%	%	%	
< 5 años	18.75	25.00	7.14	14.29	0.00	57.14	21.88
6 - 15 años	18.75	0.00	28.57	21.43	15.79	19.05	17.71
16 - 30 años	25.00	33.33	7.14	21.43	52.63	9.52	25.00
> 30 años	37.50	41.67	14.29	42.86	31.58	4.76	27.08
No sabe No opina	0.00	0.00	42.86	0.00	0.00	9.52	8.33
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: Elaboración propia – Encuesta Tesis

Sobre el tiempo de residencia en la comunidad Cuadro N° 13, éste nos muestra que las personas residen entre 16 y 30 años (25 %) y mayor a 30 años (27 %), los cuales prevalecen en estas comunidades; lo cual indica que son comunidades antiguas, conocedores de sus recursos naturales actuales y potenciales, y pueden en la actualidad coincidir, en el manejo de estas. Según MIRANDA E. et al (2000), citado por GRATELLE (2002) afirma que las prácticas agrícolas de los sistemas de producción, las estrategias de extracción de los recursos de la diversidad biológica y la abundancia en ella condiciona el tiempo de residencia en una determinada zona geográfica.

Gráfico N° 12. Tiempo de residencia en la comunidad



Fuente: Elaboración propia – Encuesta Tesis

El cedro (*Cedrela odorata*), usado en el tratamiento de la "peste"; el productor rural asocia enfermedades que pueden causar muertes a los animales (tos, diarreas, etc.), esta especie se recomienda para estas enfermedades, donde la corteza es empleada para el tratamiento de las diarreas (ACOSTA SOLIS, 1992) y las hojas como febrífugo. La corteza contiene aceite etéreo, gomas triterpenos, principalmente meliacina y mexicanólido (ALBORNOZ, 1993).

En conversaciones con las personas encuestadas, éstas coinciden que la utilización de las especies medicinales para el tratamiento de los males en sus animales es importante, ya que ellos al no tener ingresos económicos que garantizan una buena salud en sus crías para la adquisición de fármacos químicos o sintéticos, recurren a su entorno natural, a fin de obtener de las plantas, los principios activos que ayuden a la cura de sus animales, afirman que también el achiote (*Bixa orellana*) administrado como tintura directa a las aves, cura al "cuchipe", los contienen sustancias químicas como carotenoides (Bixina) y flavonoides; la pona (*Catostigma sp*) aplicado en forma de emplastos atenua la infección por mordedura de víbora y se hace tomar al animal un jarabe de la misma especie.

La patiquina (*Dieffenbachia alba*), es usada para la curación de "miasis", se raspa el bulbo y se aplica en la zona afectada, produciendo la salida de los gusanos de la herida y se procede a la limpieza de ésta.

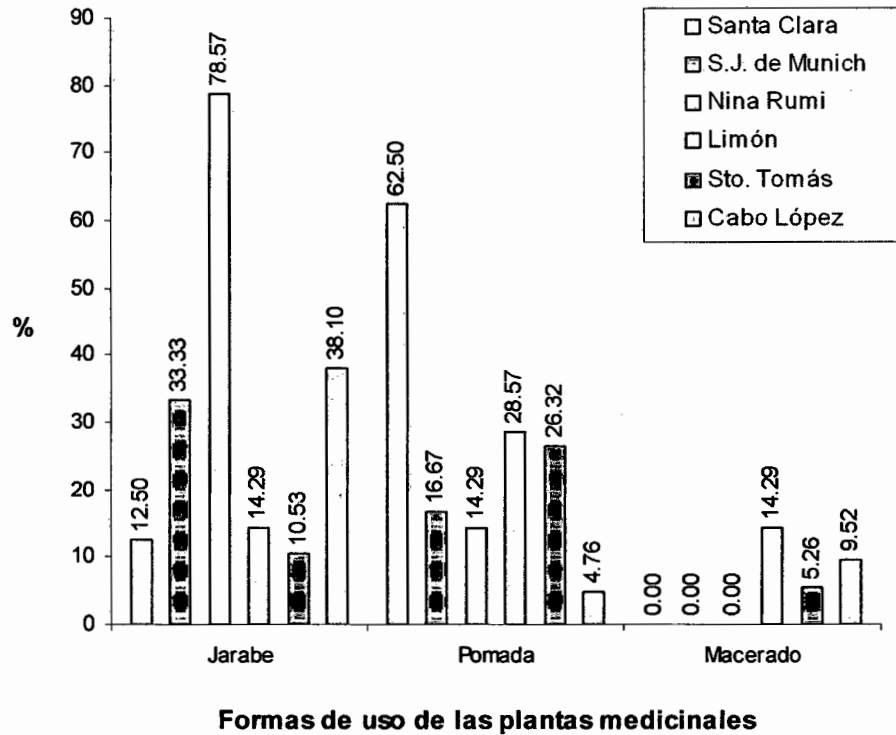
4.1.6 Formas de uso de las plantas medicinales

Cuadro N° 6. Formas de uso de las plantas medicinales

Comunidad \ Formas de uso	Santa Clara	S.J. de Munich	Nina Rumi	Limón	Sto. Tomás	Cabo López	Total (%)
	Fam (%)	Fam (%)	Fam (%)	Fam (%)	Fam (%)	Fam (%)	
Jarabe	12.50	33.33	78.57	14.29	10.53	38.10	30.21
Pomada	62.50	16.67	14.29	28.57	26.32	4.76	25.00
Macerado	0.00	0.00	0.00	14.29	5.26	9.52	5.21
Jarabe y Pomada	6.25	8.33	0.00	0.00	0.00	4.76	3.13
Jarabe y otros	0.00	8.33	0.00	0.00	0.00	9.52	3.13
Jarabe e Infusión	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.29	3.13
Pomada y otros	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.76	1.04
Otros	18.75	33.33	7.14	42.86	57.89	14.29	29.17
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: Elaboración propia – Encuesta Tesis

Las formas de uso de las plantas medicinales, se observa en el Cuadro N° 06, donde se prefiere preparar en formas de jarabe (30.21 %) y pomada (26 %), esta presentación del producto está condicionado al tipo de enfermedad que pueda presentar el animal; si es para control de parásitos internos o diarreas, el tratamiento es a base de jarabes, si es para heridas abiertas o micosis superficiales, se usan las pomadas, en realidad la aplicación de preparados en base a plantas medicinales deviene del saber tradicional que mantienen las personas, y éstas se transmiten de generación en generación.

Gráfico N° 5. Formas de uso de las plantas medicinales

Fuente: Elaboración propia – Encuesta Tesis

4.1.7 Obtención de las plantas medicinales

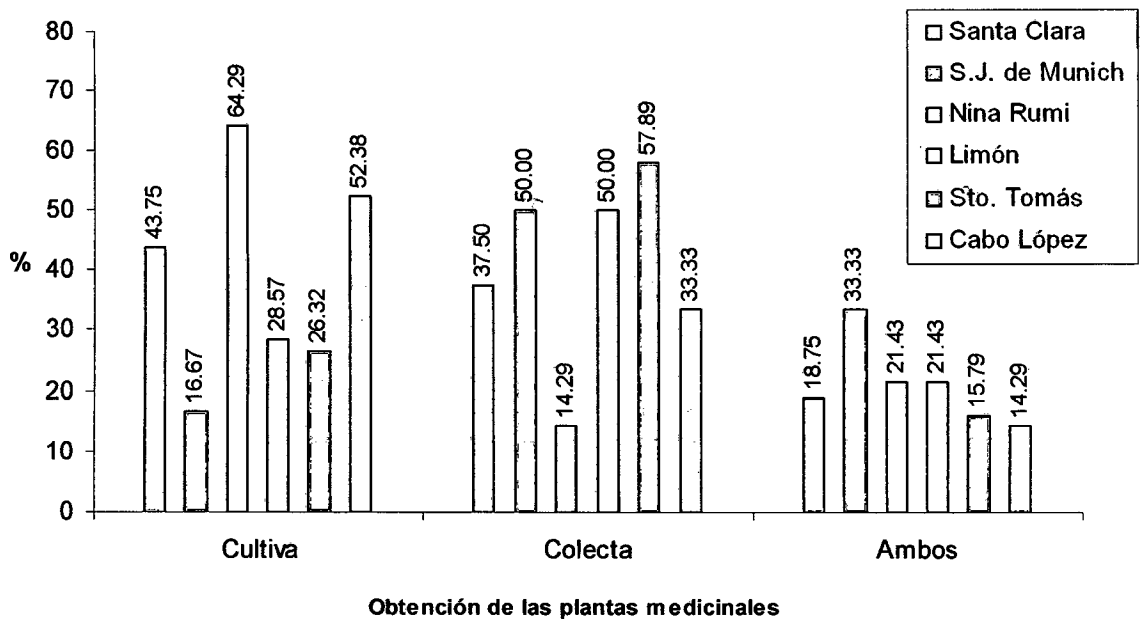
Cuadro N° 7. Obtención de las plantas medicinales

Comunidad \ Obtención	Santa Clara	S.J. de Munich	Nina Rumi	Limón	Sto. Tomás	Cabo López	Total (%)
	Fam(%)	Fam(%)	Fam(%)	Fam(%)	Fam(%)	Fam(%)	
Colecta	37.50	50.00	14.29	50.00	57.89	33.33	40.63
Cultiva	43.75	16.67	64.29	28.57	26.32	52.38	39.58
Ambos	18.75	33.33	21.43	21.43	15.79	14.29	19.79
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: Elaboración propia – Encuesta Tesis

El Cuadro N° 07, referido a la obtención de las plantas medicinales para uso veterinario, nos reporta que el 40.63 % de personas encuestadas colecta las especies del bosque secundario, o de otras comunidades solo hay un 39.58 % que mantiene dentro de sus parcelas típicas, plantas medicinales, para tenerlos al alcance de las manos. KHON (1992) afirma que en realidad en los trópicos no todos los cultivos son domesticados y muchas plantas aparentemente silvestres son efectivamente manipuladas; en la actualidad, agricultores, campesinos y colonos forman intrincados grupos humanos que viven de la tierra y que manipulan las plantas medicinales, cultivándolas o recolectándolas, también las adquieren a través del comercio, en los mercados de los pueblos.

Gráfico N° 6. Obtención de las especies



Fuente: Elaboración propia – Encuesta Tesis

4.1.8 Lugar de obtención de las especies

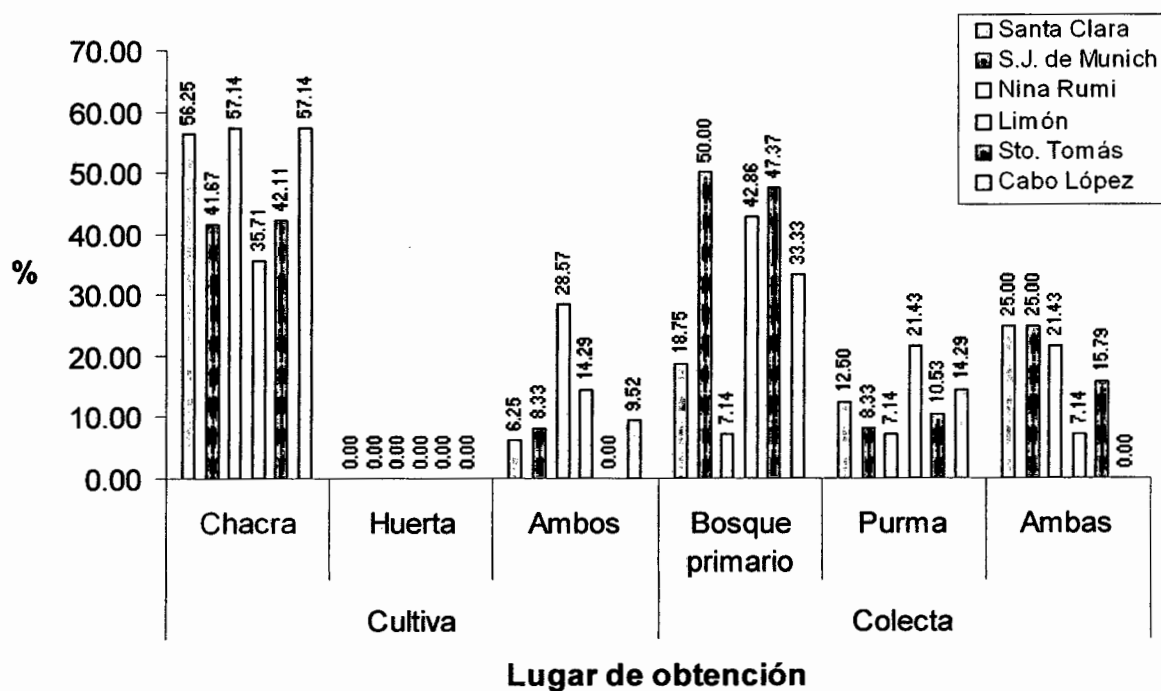
Cuadro N° 8. Lugar de obtención de las especies

Comunidad Lugar de Obtención		Santa Clara	S.J. de Munich	Nina Rumi	Limón	Sto. Tomás	Cabo López	Total (%)
		Fam. (%)	Fam. (%)	Fam. (%)	Fam. (%)	Fam. (%)	Fam. (%)	
Cultiva	Chacra	56.25	41.67	57.14	35.71	42.11	57.14	48.96
	Huerta	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Ambos	6.25	8.33	28.57	14.29	0.00	9.52	10.42
Colecta	Bosque primario	18.75	50.00	7.14	42.86	47.37	33.33	33.33
	Purma	12.50	8.33	7.14	21.43	10.53	14.29	12.50
	Ambas	25.00	25.00	21.43	7.14	15.79	0.00	14.58

Fuente: Elaboración propia – Encuesta Tesis

El lugar de obtención de las especies se muestra en el presente Cuadro N° 08, donde se observa que éstas pueden ser cultivadas en la chacra o huerta habitualmente, o la colecta de bosques primarios adyacentes a sus comunidad, o recolecta de purmas; al respecto BRACK E. (1993), considera que no hay bosque secundario que no tenga un uso desde la recuperación del suelo, hasta la obtención de productos (alimenticios, fauna silvestre, plantas medicinales); así mismo, los huertos familiares heterogéneos son una práctica muy difundida no solo entre indígenas, sino entre campesinos y colonos y en ellos se pueden encontrar especies maderables y frutales. Habitualmente se transplantan especies medicinales de otras zonas florísticas de otras huertas vecinas o del bosque circundante.

Gráfico N° 7. Obtención de las especies



Fuente: Elaboración propia – Encuesta Tesis

4.1.9 Encargado de curación de los animales

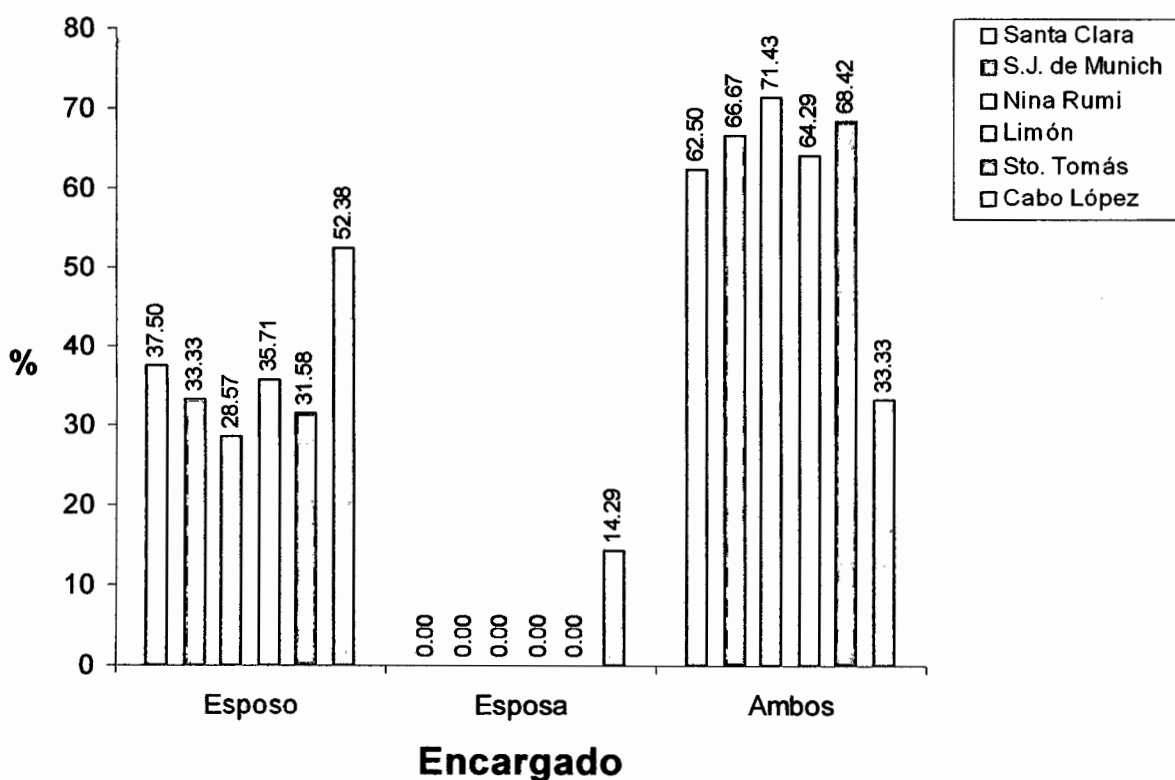
Cuadro N° 9. Encargado de curación de los animales

Comunidad \ Encargado	Santa Clara	S.J. de Munich	Nina Rumi	Limón	Sto. Tomás	Cabo López	Total (%)
	Fam(%)	Fam(%)	Fam(%)	Fam(%)	Fam(%)	Fam(%)	
Esposo	37.50	33.33	28.57	35.71	31.58	52.38	37.50
Esposa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.29	3.13
Ambos	62.50	66.67	71.43	64.29	68.42	33.33	59.38
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: Elaboración propia – Encuesta Tesis

El presente Cuadro N° 09 refleja datos sobre las personas que se encargan de la curación de los animales dentro de las unidades de producción familiar, donde la responsabilidad mayor recae en la pareja con un 59.38 %, por la necesidad de tener medicinas a mano, hace que les resulte muy práctico sembrar plantas medicinales en su huerta o en su chacra, además de mencionar el aprovechamiento económico que genera el hecho de disponer de plantas curativas conocidas durante todo el año. COOPER (1993).

Gráfico N° 8. Encargado de curación de los animales



Fuente: Elaboración propia – Encuesta Tesis

CAPÍTULO 5:

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Luego del desarrollo de los resultados, se llegó a las siguientes conclusiones en el presente trabajo:

- Se encontraron 48 especies de plantas medicinales de uso veterinario en las comunidades en estudio, que corresponden a 30 familias botánicas.
- Los porcentajes más altos que corresponden a las especies de mayor uso veterinario en las cuencas del Nanay e Itaya fueron: ajo sacha (*Mansoa alliaceae*), con 20.83 %, mucura (*Petiveria alliaceae*) con 14.58 %, ayahuma (*Courupita subsessibilis*) 15.63 % y el achiote (*Bixa orellana*) con 8.33 %.
- Las plantas medicinales reportadas sirven para tratar diversas enfermedades en animales, entre los que se destaca las afecciones bronquiales (tos, moquillo, etc) con 35.42 %; el 26.04 % para cuadros diarreicos, el 12.50 % para heridas múltiples externas y parasitosis internas y externas.
- La “peste” común denominador de enfermedad que mata a los animales, se refieren generalmente a procesos bronquiales y cuadros diarreicos.

- Las formas de uso de estas variedades esta limitada a la preparación de jarabes (machacado de la planta con agua) y la aplicación de pomadas (plantas en polvo mezclados con otros productos u otras plantas).
- Las plantas se obtienen de los bosques y huertos circundantes a las comunidades (40.63 %) y un 39.58 % afirma que lo cultiva, tanto para la salud humana, como para la animal.
- Generalmente la pareja es la responsable de la curación de los animales domésticos dentro de las unidades de producción familiar.
- El sistema de crianza prevalece el extensivo, sin el uso de vacunas, antihelmínticos, etc, salvo en dos comunidades, donde se produce gallinas de postura para producción, con tecnología.
- La actividad principal de los pobladores de las comunidades en estudio es la agricultura (93.75 %), además de realizar otras faenas, como la pesca; son natos de su comunidad (48.96 %), con tiempos de residencia mayor a 30 años (27 %), lo que implica el conocimiento de su entorno natural; el grado de instrucción que es importante para realizar jornadas de capacitación nos muestra que el 48.96 % tiene primaria incompleta.
- El conocimiento de las plantas medicinales para uso veterinario, contribuye al alivio de ciertos males en animales domésticos, por lo tanto, es necesario conocer este saber para potenciarlo a otras partes y esto conlleve a mejorar la producción y productividad de la ganadería campesina.

5.2. *Recomendaciones*

- En base al conocimiento sobre plantas medicinales de uso veterinario, se debe implementar tecnología en el rubro de la sanidad animal, a fin de tener medicina buena y ecológica, para aliviar los males de los animales domésticos.
- Fomentar el estudio de plantas medicinales amazónicas de uso veterinario que involucre aspectos etnobotánicos y etnofarmacológicos, con validación de resultados en el tratamiento de enfermedades en animales domésticos.
- Rescatar el saber tradicional, documentándoles y sociabilizándolos a estos conocimientos.
- Realizar prácticas preclínicas y clínicas en la Facultad de Agronomía, para probar la eficacia de las plantas medicinales en especies domésticas para producción en gran escala.
- Propiciar el cultivo de plantas medicinales de uso veterinario a fin de propiciar su conservación y diversificación.

BIBLIOGRAFÍA

- ALBORNOZ A. (1980). Productos naturales, sustancias y drogas extraídas de plantas. (En T.C.A. (1995)). Caracas. Universidad Central de Venezuela.
- ACOSTA S M. (1992). Vademécum de plantas medicinales del Ecuador. Quito: FESO – ABYA – YADA.
- ANGULO R; DÍAZ D; ESPINOZA J; FERNÁNDEZ V; FIGUEROA M; GALARZA A. (2001). Biodiversidad y Herbolaria Medicinal Veterinaria. Rev. Inv. Vet. Perú 2001. Suplemento 1: 189-190. UNMSM. Lima – Perú.
- AYALA F. (1984). Notes Some Medicinal an Poisonous Plants of Amanian Perú. Advances in Economic Botanica. 1:1-8.
- BARRERA A. (1983). Catálogo del Museo Etnobotánica de Córdoba. Argentina.
- BAZAN J; CABRERA M. El tabaco silvestre (*Nicotiana thyrsiflora*) y el Pauco (*Escalonia Atahualpe*) en el control de la sarna (*Sarcoptes scabiei* var *aucheniae*) en alpacas (*Lama pacas*)
- BRACK E. (1993). Plantas nativas utilizadas en el Perú en agroforestería. Bosques y desarrollo. 4(8). 22-34.
- CAMILOAGA S; PINEDA C; FLORES U; DÍAZ E. (2001). La fitoterapia animal en cinco comunidades de Huanuco. Universidad Hermilio Valdizan. Huanuco – Perú.
- COOPER D. (1993). Las mujeres y la diversidad biológica en cultivando diversidad (Swissald) Capítulo 5. 71-79.

- CURIL C; REQUENA M; CCARI H. (2001).** Control de la parasitosis externa en alpacas mediante el uso de plantas medicinales. Rev. In Ve Perú 2001. Suplemento 1:418-17. Universidad Mayor de San Marcos. Lima – Perú.
- DELACIO F. (1985).** Algunas plantas usadas en la medicina empírica venezolana. Caracas: Jardín Botánico. Imparenas – Venezuela.
- DELACIO F. (1985).** Algunas plantas usadas en la medicina empírica venezolana. Caracas: Jardín Botánico. Imparenas – Venezuela.
- ESTELA C. (2002).** Plantas medicinales de uso veterinario del departamento de Lambayeque. Congreso Nacional de Botánica (Iquitos – Perú). Resumen. Universidad Pedro Ruíz Gallo de Chiclayo. Perú.
- GARCÍA D. (1992).** La salud con las plantas. En: Memorias del primer simposio sobre plantas medicinales. Bogotá: Fundación Joaquín Piñeros Corpos. Pág. 49-71.
- GILG E. (1960).** Botánica aplicada a la Farmacología. Tercera edición. Editorial Nacional. México.
- GRATELLE R. (2002).** Utilización de productos de la biodiversidad amazónica para asegurar la seguridad alimentaria en poblaciones amazónicas. Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Valencia – España.
- INSTITUTO DE MEDICINA TRADICIONAL (1995).** Plantas medicinales de la amazonía peruana. Iquitos – Perú. 255 Pág.
- INSTITUTO DE MEDICINA TRADICIONAL (1997).** Plantas medicinales de la amazonía peruana utilizadas por curanderos y chamanes con fines anticonceptivos. Iquitos – Perú. 159 Pág.

- INSTITUTO DE MEDICINA TRADICIONAL (1998).** Plantas medicinales de la amazonía peruana utilizadas por curanderos, chamanes y herbolarios con fines antiinflamatorios. Iquitos – Perú. 140 Pág.
- KHON E. (1992).** La cultura médica de los Runas de la región amazónica ecuatoriana. Su hombre y ambiente. Quito 2:1-14
- KAJJAK M; PAUTRAT W. (2004).** Control ecológico de ectoparásitos en cuyes mediante el tabaco silvestre (*Nicotiana paniculata*). Instituto Nacional de Investigación y Extensión Agropecuaria (INIEA). Huancayo – Perú.
- MENDOZA H. (1990).** Ensayo preliminar en el tratamiento de ectoparásitos con el tabaco silvestre (*Nicotiana thyrsoiflora*). Tesis. U.N.T. Cajamarca – Perú.
- MENDOZA J. (1990).** Memoria del II Encuentro Alpaquero. La alpaca en el norte peruano. Cajamarca.
- MICROSOFT CORPORATION (2005).** Biblioteca de consulta Microsoft Encarta.
- ORE B. (1998).** Técnicas tradicionales empleadas en el cultivo de plantas medicinales en comunidades de los ríos Nanay e Itaya, Tesis Facultad de Biología. U.N.A.P.
- PINEDO M. (1997).** Plantas medicinales de la amazonía peruana. Estudio de su uso y cultivo. IIAP. 304 Pág.
- QUIJANDRÍA B; CABALLERO W. (1988).** Aspectos metodológicos del Análisis Social en el enfoque de sistemas de producción.
- SÁNCHEZ J C. (1993).** Utilización industrial de plantas medicinales. Seminario Taller sobre utilización industrial de plantas medicinales. Organizado por la ONUDI. Punajachel. (Informe inédito)

TAFUR Z; LAO J; CHOQUE J; VIZCO B; BAYLON F. (2004). Evaluaciones de lesiones cutáneas tratadas con pomada a base de sangre de grado (*Croton* sp.). Facultad de Zootecnia. Universidad Nacional Agraria de la Selva. Tingo María – Perú.

TRATADO DE COOPERACIÓN AMAZÓNICA (1995). Plantas medicinales amazónicas. Realidad y perspectivas. Lima – Perú.

TRATADO DE COOPERACIÓN AMAZÓNICA (1997). Tierras y áreas indígenas en la Amazonía. Una experiencia regional participativa. Lima – Perú.

TREASE E G. (1986). Tratado de farmacognosia. 12 ava ed. Interamericana. Emalsa S.A. Madrid – España. 846 Pág.

TRIGUEROS A; ARA M; PALACIOS J. (2003). Efecto ixodicida del barbasco en bovinos (*Bos taurus* x *Bos indicus*) Instituto Veterinario de Investigaciones Tropicales de Altura (IVITA). UNM San Marcos. Estación Principal del Trópico. Pucallpa – Perú.

<http://www.herbotecnia.com.ar/c-public-001.html>

<http://media.payson.tulane.edu:8086/spanish/aps/aps10s/ch04.htm>

ANEXOS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
HERBARIUM AMAZONENSE (AMAZ)
Apartado Postal 326 – Telef. 22-2649
E-mail herbarium@dnet.com.pe.
Iquitos-Peru

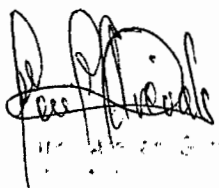
CONSTANCIA

**LA DIRECTORA DEL HERBARIUM AMAZONENSE DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA
HACE CONSTAR:**

Que, el Sr. Bach. en Ciencias Agronómicas **PEDRO OMAR PADILLA REATEGUI**, a colectado las especies de plantas interés veterinario y pertenecen al Proyecto de Tesis Titulado: **“INVENTARIO DE PLANTAS MEDICINALES DE USO VETERINARIO EN COMUNIDADES DE LAS CUENCAS DE LOS RIOS ITAYA y NANAY – REGION LORETO”**, los cuales fueron verificados e identificados en este Centro de Estudio e Investigación y es como sigue. Ajunto Anexo N° 1.

Se expide la presente constancia, a solicitud de la interesada para los fines que estime conveniente.

Iquitos, 16 de Diciembre del 2005.


Pedro Omar Padilla Reategui



Anexo N° 1: Especies medicinales

Espece	Nombre Cientifico	Familia
Ají	<i>Capsicum annum</i>	Solanaceae
Achiote	<i>Bixa orellana</i>	Bixaceae
Uvos	<i>Spondias mombin</i>	Anacardiaceae
Sapo huasca	<i>Odontadenia macrantha</i>	Apocynaceae
Patiquina	<i>Dieffenbachia obliqua</i>	Araceae
Aya uma	<i>Courupita subsessilis</i>	Lecythidaceae
Ajo sacha	<i>Mansoa alliacea</i>	Bignoniaceae
Limon	<i>Citrus aurantifolia</i>	Rutaceae
Mucura	<i>Petiveria alliacea</i>	Phytolacaceae
Tabaco	<i>Nicotiana tabacum</i>	Solanaceae
Huacapurana	<i>Campsiandra angustifolia</i>	Fabaceae
Oje	<i>Ficus insipida</i>	Moraceae
Sanango	<i>Abuta grandifolia</i>	Menispermaceae
Cedro	<i>Cederla odorata</i>	Meliaceae
Cagüena	<i>Ayapana pilluanensis</i>	Asteraceae
Verbena	<i>Verbena littoralis</i>	Verbenaceae
Cocona	<i>Solanum sessiliflorum</i>	Solanaceae
Catahua	<i>Hura crepitans</i>	Euphorbiaceae
Toronja	<i>Citrus sp.</i>	Rutaceae
Huamansamana	<i>Jacaranda copaia</i>	Bignoniaceae
Retama	<i>Senna reticulata</i>	Fabaceae
Piri piri	<i>Cyperus articulatus</i>	Cyperaceae
Topa	<i>Ochroma pyramidale</i>	Bombacaceae
Malva	<i>Malacara ruderalis</i>	Malvaceae
Aceite caspi	<i>Caraipa densiflora</i>	Clusiaceae
Cetico	<i>Cecropia latiloba</i>	Cecropiaceae
Algodón	<i>Gossipium barbadense</i>	Malvaceae
Sacha tabaco	<i>Nicotiana silvestres</i>	Solanaceae
Nucñu pichana	<i>Scoparia dulcis</i>	Scrophulariaceae
Tuna	<i>Opuntia sp.</i>	Cactaceae
Chuchuhuasi	<i>Maytenus macrocarpa</i>	Celastraceae

Caña agria	<i>Costus scaber</i>	Costaceae
Plátano	<i>Musa x paradisiaca</i>	Musaceae
Hierba santa	<i>Cestrum auriculatum</i>	Solanaceae
Pona	<i>Sacrotea exorrhiza</i>	Arecaceae
Ajengibre	<i>Zingiber officinale</i>	Zingiberaceae
Uña de gato	<i>Uncaria guianensis</i>	Rubiaceae
Sangre de grado	<i>Croton lechleri</i>	Euphorbiaceae
Guisador	<i>Curcuma longa</i>	Zingiberaceae
Capinuri	<i>Maquira coriacea</i>	Moraceae
Pichirina	<i>Vismia angusta</i>	Clusiaceae
Huata	<i>Pistia stratiotes</i>	Araceae
Caña	<i>Saccharum x officinarum</i>	Poaceae
Paico	<i>Chenopodium ambrosioides</i>	Chenopodiaceae
Zarza	<i>Smilax febrifuga</i>	Smilacaceae
Barbasco	<i>Lonchocarpus nicou</i>	Fabaceae
Huaca	<i>Clivadium remotiflorum</i>	Asteraceae

Anexo N° 2: *Especies encontradas de mayor uso en el tratamiento veterinario, mostrando screening fitoquímico*

Espece	Nombre científico	Composición química
Uvos	<i>Spondias mombin</i> L.	Hierro, vitaminas A y C. Esteroides, catiquinas, antranoles, fenoles simples, flavonas, flavonoles, leucoantocianidinas, saponinas.
Ajo Sacha	<i>Mansoa alliaceae</i>	Alcaloides, saponinas, flavones, allina, allicina.
Achiote	<i>Bixa orellana</i>	Carotenoides (Bixina, norbixina, orellina); flavonoides (Glucósido de apigenina, bisulfato de apigenina, ácido tomentosico, Vitaminas A, B y C)
Retama	<i>Cassia reticulata</i> Wild	Glicósidos antroquinomicos, alcaloides y glicosidos cianogénicos.
Mucura	<i>Petiveria alliaceae</i> L.	Triterpenos, isoarborinol, acetato de isoarborinol, cinamato de isoartorinol, ácido mónico, alcohol docosílico, cumarinas y ollantoina.
Aya Huma	<i>Courupita subsessibilis</i> Pilger	Alcaloides, ácidos fijos fuertes, esteroides, fenoles simples, auronas, xantonas, flavonas, saponinas y triterpenos.
Ojé	<i>Ficus anthelmintica</i> Mart	Levandulol, filanthol, eloxantina, ficina, alcaloides, esterole, flavonoides y cumarinas.
Limón	<i>Citrus aurantifolia</i>	Aceites esenciales, terpenos, aldehidos citral, citronelal, hesperidinas, ésteres, Vic. C, calcio.
Ají	<i>Capsicum annum</i>	Capcicina, caroteno, riboflavinas, niacina, ácido ascórbico
Tabaco	<i>Nicotiana tabacum</i> L.	Nicotiana, nicotinina, nicotelina, pinoledina, nomicotina anabasina, anatabina, nicotoina rutina, ácido málico, ácido cítrico, aceites esenciales.

Fuente: (<http://media.payson.tulane.edu:8086/spanish/aps/aps10s/ch04.htm>)

Anexo N° 3: *Especies domésticas por comunidad*

Comunidad / Espece	Santa Clara	S.J. de Munich	Nina Rumi	Limón	Sto. Tomás	Cabo López	Total
	Fam.	Fam.	Fam.	Fam.	Fam.	Fam.	
Gallina	16	12	14	14	19	20	95
Perro	13	10	8	9	14	8	62
Cerdo	9	6	3	1	7	1	27
Pato	1	1	1	1	2	6	12
Vacuno	1	1	3	0	0	1	6
Gato	0	1	0	2	1	2	6
Peces	1	0	0	0	0	1	2
Ovino	0	0	0	2	0	1	3
Loro	0	0	0	1	0	0	1
Cuy	0	0	0	0	0	1	1
Manacaraco	0	0	0	1	0	0	1
Pavo	0	0	0	0	0	1	1

Anexo N° 4: Número de especies domésticas según comunidad

Comunidad \ Especie	Santa Clara	S.J. de Munich	Nina Rumi	Limón	Sto. Tomás	Cabo López	Total (%)
	Fam(%)	Fam(%)	Fam(%)	Fam(%)	Fam(%)	Fam(%)	
Peces	88.3	0.0	0.0	0.0	0.0	84.4	66.9
Gallina	8.5	83.4	93.3	84.5	82.0	12.1	27.2
Perro	1.0	5.6	4.9	5.4	11.2	0.8	2.2
Cerdo	1.6	6.9	0.8	0.5	4.2	0.1	1.5
Pato	0.4	2.5	0.3	2.0	2.3	1.6	1.1
Vacuno	0.2	1.2	0.8	0.0	0.0	0.2	0.3
Ovino	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0	0.1	0.3
Gato	0.0	0.4	0.0	1.2	0.2	0.2	0.2
Cuy	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.1
Manacaraco	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	0.1
Loro	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.1
Pavo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Anexo N° 5: Plantas medicinales de mayor uso veterinario

Comunidad \ Especie	Santa Clara	S.J. de Munich	Nina Rumi	Limón	Sto. Tomás	Cabo López	Total
	Fam.	Fam.	Fam.	Fam.	Fam.	Fam.	
Ajo Sacha	1	4	1	2	4	8	20
Aya Huma	1	2	1	3	3	5	15
Mucura	1	2	3	2	1	5	14
Ojé	0	2	0	3	4	0	9
Achiote	1	1	1	1	1	3	8
Patiquina	1	2	1	1	1	1	7
Tabaco	2	1	1	0	0	1	5
Limón	1	0	0	0	0	4	5
Ají	2	1	0	0	0	0	3
Uvos	1	0	0	1	1	0	3
Cagüeña	0	0	3	0	0	0	3
Toronja	0	0	0	0	1	2	3
Sapo Huasca	1	0	0	0	1	0	2
Huacapurana	1	1	0	0	0	0	2
Sanango	0	2	0	0	0	0	2
Cedro	0	1	0	0	1	0	2
Verbena	0	0	2	0	0	0	2
Cocona	0	0	0	1	0	1	2
Catahua	0	0	0	0	2	0	2
Huamansamana	0	0	0	0	2	0	2
Retama	0	0	0	0	0	2	2
Ajos	0	0	0	0	0	2	2
Piri Piri	0	0	0	0	0	2	2
Otros	6	3	4	5	5	6	29
No Sabe No Opina	0	0	0	0	1	0	1

Anexo N° 6: Usos de las plantas medicinales

Comunidad \ Casos de uso	Santa Clara	S.J. de Munich	Nina Rumi	Limón	Sto. Tomás	Cabo López	Total
	Fam.	Fam.	Fam.	Fam.	Fam.	Fam.	
Tos	3	6	8	3	3	11	34
Peste (Diarrea)	1	2	2	5	7	8	25
Heridas	6	1	0	1	4	0	12
Parasitosis	1	2	2	2	3	2	12
Gusanera (miasis)	3	2	2	2	1	1	11
Cuchiipe (Viruela aviar)	1	1	1	1	1	4	9
Ectoparásitos (pulgas)	0	0	0	0	3	2	5
Moquillo	1	0	0	0	1	1	3
Mordedura de Vívora	0	0	0	1	0	2	3
Comezón (alergia)	1	0	0	0	2	0	3
Caracha (Soriasis)	1	0	0	0	1	0	2
Envenenamiento	0	0	0	1	0	0	1
Castración	0	0	0	0	1	0	1
Pique (micosis)	0	0	0	0	0	1	1

Anexo N° 7: Formas de uso de las plantas medicinales

Comunidad \ Formas de uso	Santa Clara	S.J. de Munich	Nina Rumi	Limón	Sto. Tomás	Cabo López	Total
	Fam.	Fam.	Fam.	Fam.	Fam.	Fam.	
Jarabe	2	4	11	2	2	8	29
Pomada	10	2	2	4	5	1	24
Macerado	0	0	0	2	1	2	5
Jarabe y Pomada	1	1	0	0	0	1	3
Jarabe y otros	0	1	0	0	0	2	3
Jarabe e Infusión	0	0	0	0	0	3	3
Pomada y otros	0	0	0	0	0	1	1
Otros	3	4	1	6	11	3	28
Total	16	12	14	14	19	21	96

Anexo N° 8: Obtención de las plantas medicinales

Comunidad / Obtención	Santa Clara	S.J. de Munich	Nina Rumi	Limón	Sto. Tomás	Cabo López	Total
	Fam.	Fam.	Fam.	Fam.	Fam.	Fam.	
Colecta	6	6	2	7	11	7	39
Cultiva	7	2	9	4	5	11	38
Ambos	3	4	3	3	3	3	19
Total	16	12	14	14	19	21	96

Anexo N° 9: Lugar de obtención de las especies

Comunidad / Lugar de obtención		Santa Clara	S.J. de Munich	Nina Rumi	Limón	Sto. Tomás	Cabo López	Total
		Fam.	Fam.	Fam.	Fam.	Fam.	Fam.	
Cultiva	Chacra	9	5	8	5	8	12	47
	Huerta	0	0	0	0	0	0	0
	Ambos	1	1	4	2	0	2	10
Colecta	Bosque primario	3	6	1	6	9	7	32
	Purma	2	1	1	3	2	3	12
	Ambas	4	3	3	1	3	0	14

Anexo N° 10: Encargado de curación de los animales

Comunidad / Encargado	Santa Clara	S.J. de Munich	Nina Rumi	Limón	Sto. Tomás	Cabo López	Total
	Fam.	Fam.	Fam.	Fam.	Fam.	Fam.	
Esposo	6	4	4	5	6	11	36
Esposa	0	0	0	0	0	3	3
Ambos	10	8	10	9	13	7	57
Total	16	12	14	14	19	21	96

Anexo N° 11: Sistemas de crianza

Comunidad / Sistema	Santa Clara	S.J. de Munich	Nina Rumi	Limón	Sto. Tomás	Cabo López	Total
	Fam.	Fam.	Fam.	Fam.	Fam.	Fam.	
Extensivo	16	12	14	14	19	21	96
Intensivo	0	0	0	0	0	0	0
Semi extensivo	0	0	0	0	0	0	0
Total	16	12	14	14	19	21	96

Anexo N° 12: Actividad principal por comunidad

Comunidad Actividad	Santa Clara	S.J. de Munich	Nina Rumi	Limón	Sto. Tomás	Cabo López	Total
	Fam.	Fam.	Fam.	Fam.	Fam.	Fam.	
Agricultor	16	12	14	14	18	16	90
Docente	0	0	0	0	1	0	1
Pesca y Agricultor	0	0	0	0	0	1	1
Obrero y Agricultor	0	0	0	0	0	1	1
Otras actividades	0	0	0	0	0	1	1
No Sabe No Opina	0	0	0	0	0	2	2
Total	16	12	14	14	19	21	96

Anexo N° 13: Procedencia de los residentes

Comunidad Procedencia	Santa Clara	S.J. de Munich	Nina Rumi	Limón	Sto. Tomás	Cabo López	Total
	Fam.	Fam.	Fam.	Fam.	Fam.	Fam.	
De la misma comunidad	10	9	9	4	13	2	47
Iquitos	1	0	0	2	1	6	10
Huaturi	1	0	3	0	0	0	4
Soledad	0	0	0	4	0	0	4
Río Momón	0	1	1	0	0	1	3
Cuyana	2	0	0	0	0	0	2
Tarapoto - San Martín	0	0	0	1	0	1	2
Santa Rita de Castilla - Marañón	0	0	0	1	0	1	2
Tabalozos - San Martín	0	0	0	0	2	0	2
Pevas	0	0	0	0	0	2	2
Yurimaguas	1	0	0	0	0	0	1
Requena	0	0	0	0	1	0	1
Otros	1	2	1	2	2	3	11
No Sabe No Opina	0	0	0	0	0	5	5
Total	16	12	14	14	19	21	96

Anexo N° 14: *Tiempo de residencia en la comunidad*

Comunidad Tiempo	Santa Clara	S.J. de Munich	Nina Rumi	Limón	Sto. Tomás	Cabo López	Total
	Fam.	Fam.	Fam.	Fam.	Fam.	Fam.	
< 5 años	3	3	1	2	0	12	21
6 - 15 años	3	0	4	3	3	4	17
16 - 30 años	4	4	1	3	10	2	24
> 30 años	6	5	2	6	6	1	26
No Sabe No Opina	0	0	6	0	0	2	8
Total	16	12	14	14	19	21	96

Anexo N° 15: *Grado de instrucción*

Grado	Santa Clara	S.J. de Munich	Nina Rumi	Limón	Sto. Tomás	Cabo López	Total
	Fam.	Fam.	Fam.	Fam.	Fam.	Fam.	
Primaria Completa	2	1	3	1	1	0	8
Primaria Incompleta	6	5	5	11	9	11	47
Secundaria Completa	1	4	1	2	2	3	13
Secundaria Incompleta	7	2	4	0	5	7	25
Superior	0	0	0	0	1	0	1
Ningún Grado	0	0	1	0	1	0	2
Total	16	12	14	14	19	21	96

Anexo N° 16: *Ficha de encuestas*

Código:

Fecha:

1. Comunidad en estudio:
2. Ubicación geográfica:
3. Datos personales:
 - 3.1 Nombre:
 - 3.2 Grado de instrucción:
 - 3.3 Ocupación:
 - 3.4 Procedencia:

- De la misma comunidad ()

- De otra comunidad ()

3.5 Tiempo de residencia en la comunidad:

4. Producción pecuaria:

4.1 Especie doméstica que cría:

4.2 Número de especies domésticas:

Especie	Número
Gallinas	
Patos	
Cerdos	
Vacunos	
Ovinos	
Otros	

5. Sanidad animal:

Principales enfermedades de los animales domésticos

Especie animal	Enfermedad	Tratamiento	Dosis

6. Recurso animal:

- Uso de plantas medicinales

.....

- Formas de tratamiento (aplicación)

- Jarabes
- Pomadas
- Ungüentos
- Macerados
- Infusión
- Otros

- Dosificación (cucharadas, vasos, etc.)

.....
.....
.....

▫ Tiempo de uso:

.....
.....
.....

▫ Que plantas cultiva y colecta:

Cultiva

Colecta

.....
.....
.....
.....
.....

▫ Donde cultiva y colecta estas plantas: Chacra, purma, bosque primario, etc.

Cultiva

Colecta

.....
.....
.....
.....
.....

▫ Persona que se encarga de la curación de los animales:

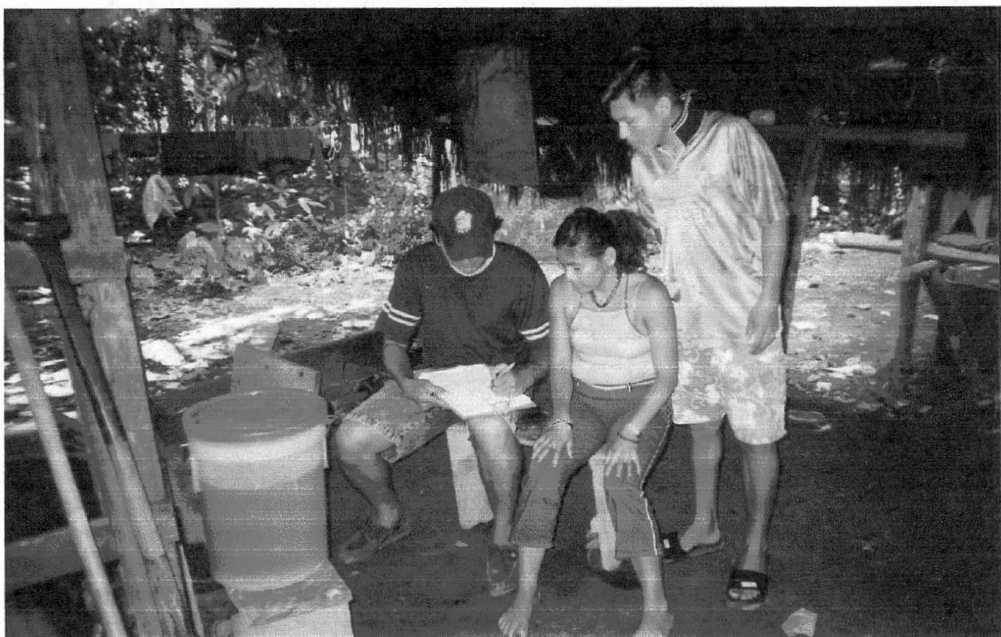
- Esposo
- Esposa
- Ambos

▫ Secretos para el tratamiento de los animales (purgas, serenados, etc.)

.....
.....
.....
Anexo N° 17: Explicación de una comunera sobre la crianza de sus animales



Anexo N° 18: Entrevista a una familia en la Comunidad de San Juan de Munich



Anexo N° 19: Entrevista a unos agricultores en la Comunidad de Cabo López



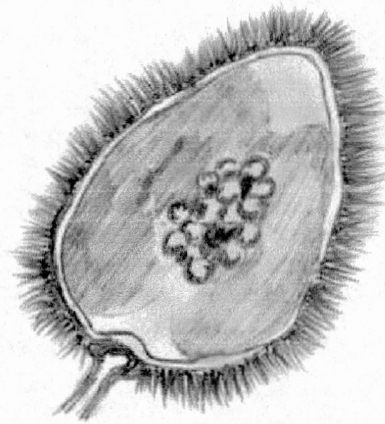
Anexo N° 20: Encuesta a unos agricultores en la Comunidad de Limón



Anexo N° 21: Preparación y aplicación de Achiote (*Bixa orellana*) en el tratamiento de enfermedad en aves



- Planta de achiote -



- Fruto y semillas del achiote -



- Extracción de semillas de achiote para posterior machacado-

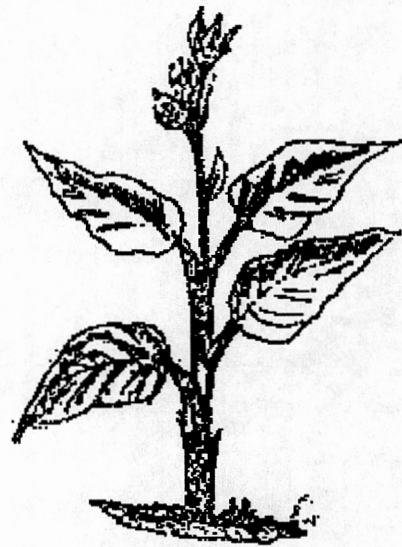


- Aplicación de extracto de achiote en la zona afectada del ave -

Anexo N° 22: Figuras de especies medicinales de uso veterinario



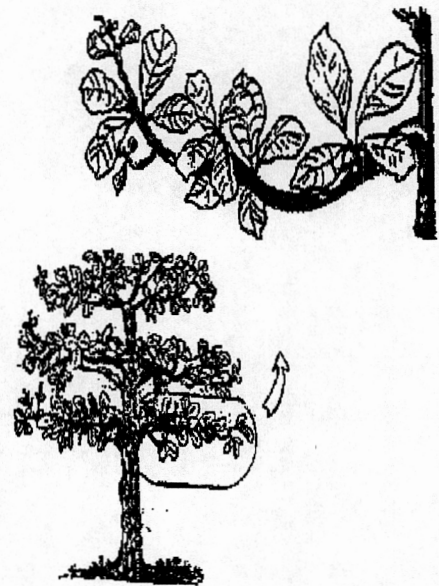
Achiote (*Bixa orellana*)



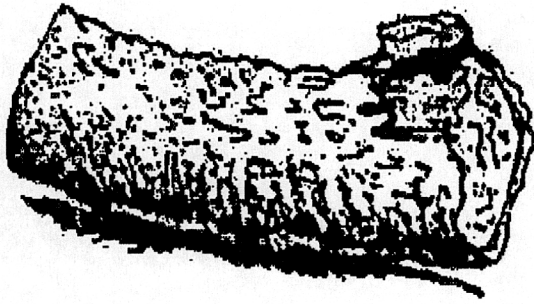
Ajosacha (*Mansoa alliaceae*)



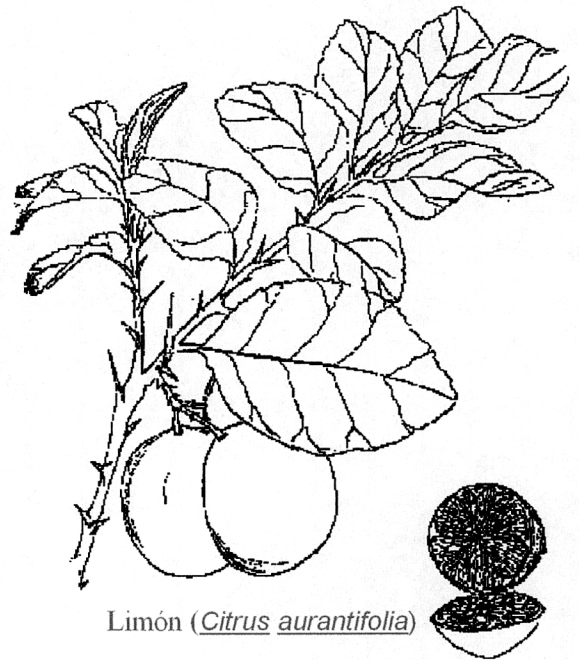
Algodón (*Gossipium barbadense* L.)



Cedro (*Cedrela odorata*)



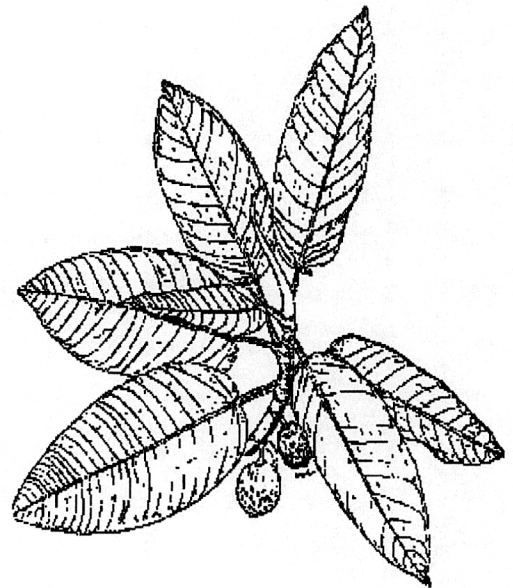
Chuchuhuasi (*Heisteria pallida* Engl. In Mart.)



Limón (*Citrus aurantifolia*)



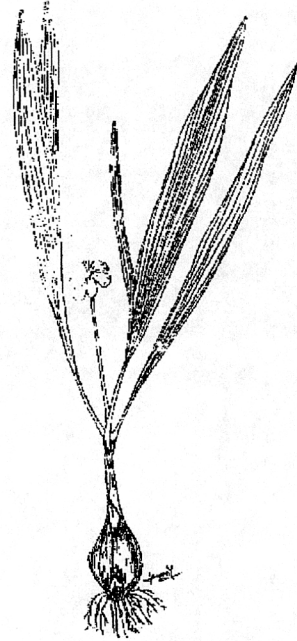
Malva (*Malachra ruderalis* Guerke)



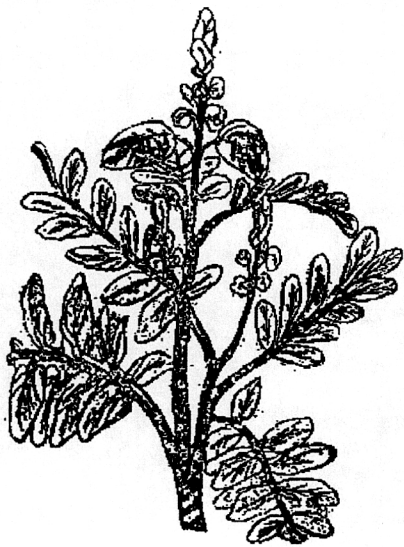
Ojé (*Ficus anthelmintica* Mart)



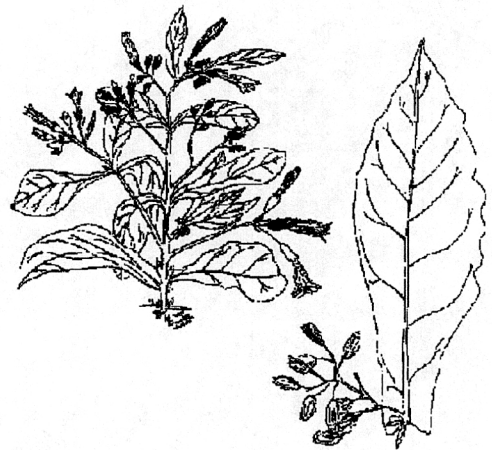
Paico (*Chenopodium ambrosioides* L.)



Piri Piri (*Cyperus articulatus* L.)



Retama (*Cassia reticulata* Wild)



Tabaco (*Nicotiana tabacum* L.)

Anexo N° 23: Croquis de ubicación de las comunidades en estudio

