

**UNIVERSIDAD MAYOR, REAL Y PONTIFICIA DE  
SAN FRANCISCO XAVIER DE CHUQUISACA**

**FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS PECUARIAS Y  
FORESTALES**

**CARRERA DE INGENIERIA AGRONÓMICA**



**REVALORIZACION Y GESTION DEL SABER LOCAL SOBRE LA MEDICINA  
TRADICIONAL EN EL SISTEMA AGROFORESTAL**

El caso de la comunidad de Lap'iani, Subcentral Uchu Uchu, Provincia Quillacollo, Departamento  
Cochabamba

**FILOMENA MUÑOZ ZORRILLA**

**TESIS DE GRADO  
PARA OBTENER EL  
TITULO DE  
INGENIERO  
AGRÓNOMO**

**SUCRE-BOLIVIA  
2004**

**TESIS REVISADA Y APROBADA POR EL SIGUIETE TRIBUNAL**

---



Ing. José A. Fuentes V.  
**TRIBUNAL**



Ing. Roberto Acebey A.  
**TRIBUNAL**

Lic. Miriam Velasco  
**TRIBUNAL**



Ing. Ph. D. Carlos Pérez P.  
DIRECTOR DE CARRERA  
INGENIERÍA AGRONÓMICA

Ing. Iván Arciénega C.  
DECANO DE LA FACULTAD  
DE CIENCIAS AGRÍCOLAS  
PECUARIAS Y FORESTALES

A mis adorados padres Gumercindo Muñoz y Justina Zorrilla, a mis hermanos, Mario (+), Primitiva, Natalia, Alberto, Rosa, quienes me brindaron su constante apoyo moral, espiritual y económico en mi formación.

## AGRADECIMIENTOS

---

- ☞ A Dios por darme fortaleza, paz amor e iluminarme siempre mi camino.
- ☞ A mis adorados padres y hermanos, por su comprensión, sacrificio, amor y apoyo constante, sin su ayuda no hubiera sido posible la realización de cada una de mis metas.
- ☞ A la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca por acogerme, a la Facultad de Ciencias Agrícolas Pecuarias y Forestales, Carrera de Ingeniería Agronómica a través de ella a todo su plantel docente, a quienes debo mi formación profesional.
- ☞ Al Centro Universitario: Agroecología Universidad Cochabamba "AGRUCO" por la formación técnico metodológico recibido durante el desarrollo de la tesis.
- ☞ Al proyecto: Comparando y Desarrollando el Desarrollo Endógeno "COMPAS" por la cooperación técnica/económica brindados.
- ☞ A los asesores Dr. Nelson Tapia, Ing. Jaime Delgadillo, Ing. Leonor Castro, con cuyo aporte técnico se llego a concluir la presente investigación.
- ☞ A la comunidad de Lap'iani, así como a las familias estudios caso de caso que permitieron introducirme a su realidad y compartido parte de sus saberes y experiencias muy valiosos para la elaboración del presente documento.
- ☞ A la bibliotecaria Sra. Elizabeth por su colaboración, en el acceso a la documentación.
- ☞ A mis compañeros tesistas que me brindaron su apoyo durante mi estadía.
- ☞ A la Sra. Lucinda Peñarrieta por su hospitalidad, en mi estadía en Cochabamba.
- ☞ A J. Xavier, A. por su constante colaboración incondicional que me brindó.
- ☞ A ellos mi eterno agradecimiento y el reconocimiento de quien asume la responsabilidad por el presente documento.

Las leyes de la naturaleza son las que rigen la vida de los animales, la vida de las plantas, rigen también la vida del hombre. Entonces la medicina natural es una ley de la naturaleza, por que es parte de la vida del hombre. (GALVEZ, F. s/año).

## RESUMEN

### **REVALORIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA MEDICINA TRADICIONAL EN SISTEMA AGROFORESTAL: El caso de la comunidad de Lap'iani (Prov. Quillacollo, Depto. Cochabamba)**

Filomena Muñoz Zorrilla

La presente investigación se realizó en la comunidad de "Lap'iani" (Prov. Quillacollo, del Depto. de Cochabamba) abordando la revalorización y gestión de la medicina tradicional en sistema agroforestal a nivel comunal y familiar. La metodología de investigación se sustenta en el enfoque teórico metodológico Histórico Cultural Lógico, desarrollando en base a la investigación Participativa Revalorizadora y los estudios de caso familiares. Como resultado de la investigación la comunidad de Lap'iani, según sus características de microclimas presenta dos zonas agroecológicas, la Puna y Pre puna, donde la medicina tradicional esta inmerso en los subsistemas (silvícola, agrícola y pecuaria). En el desarrollo de la investigación se clasificó 116 especies vegetales de los cuales 93 especies tienen propiedades medicinales, también existen plantas menores como algas líquenes y hongos que complementan en la medicina, en la parte agrícola de las 18 especies identificadas 15 especies son medicinales, en el caso de los animales silvestres, de las 38 especies identificadas 20 especies son medicinales y de las 11 especies domésticas 10 especies son medicinales. La gestión y la difusión de la medicina tradicional van de generación en generación, de padres, abuelos, tíos a hijos. En síntesis la medicina tradicional, en la comunidad sigue vigente, practicado en los hogares sin distinción alguna y que tienen mayor confianza en la medicina tradicional.

**Palabras clave:** Especies medicinales/ Zonas agroecológicas/ Sistema agroforestal/ hábitat de especies vegetales/ Gestión y difusión de la medicina tradicional/ Percepciones locales.

## SUMMARY

### **REVALORIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA MEDICINA TRADICIONAL EN SISTEMA AGROFORESTAL: El caso de la comunidad de Lap'iani (Prov. Quillacollo, Depto. Cochabamba)**

Filomena Muñoz Zorrilla

The present investigation was carried out in the community of "Lap'iani" (Prov. Quillacollo, of the Dept. of Cochabamba) approaching the revaluation and administration of the traditional medicine in system agroforestal at communal and family level. The investigation methodology is sustained in the Cultural Logical Historical methodological theoretical focus, developing based on the investigation Participativa Revalorizadora and the family marries studies. Ace to result of the investigation the community of Lap'iani, according to its microclimas characteristics presents two areas agroecológicas, the Puna and Pre puna, where the traditional medicine this inmerso in the subsystems (silvícola, agricultural and cattle). In the development of the investigation it was classified 116 vegetable species of which 93 species have medicinal properties, smaller plants also exist ace algae líquenes and mushrooms that supplement in the medicine, in the agricultural part of the 18 species identified 15 species they plows medicinal, in the he/she marries of the wild animals, of the 38 species identified 20 species they it plows medicinal and of the 11 species domestic 10 species they it plows medicinal. The administration and the diffusion of the traditional medicine go of generation in generation, of parents, grandparents, uncles to children. In synthesis the traditional medicine, in the community you continue effective, practiced in the homes without distinction some and that they have bigger trust in the traditional medicine.

**Words key:** medicinal Species / Areas agroecológicas / System agroforestal / hábitat of vegetable species / Administration and diffusion of the traditional medicine / local Perceptions.

# ÍNDICE DE CONTENIDO

	Pág.
<b>RESUMEN</b> .....	X
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
1.1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN.....	1
1.2. OBJETIVOS.....	4
1.2.1. Objetivo general.....	4
1.2.2. Objetivos específicos.....	4
1.3. IDEA A DEFENDER.....	4
<b>II. MARCO TEÓRICO</b> .....	5
2.1. ECOSISTEMAS ANDINOS.....	5
2.2. SISTEMAS AGROFORESTALES.....	6
2.3. LA AGROECOLOGÍA Y EL SABER CAMPESINO.....	7
2.4. IMPORTANCIA DE LAS PLANTAS.....	8
2.4.1. Visión andina de las plantas.....	9
2.4.2. Visión occidental de las plantas.....	10
2.5. PLANTAS MEDICINALES.....	10
2.6. LA MEDICINA TRADICIONAL.....	12
2.7. EL SABER CAMPESINO EN MEDICINA TRADICIONAL.....	13
2.8. GESTIÓN DEL SABER LOCAL.....	14
2.8.1. Generación de saberes.....	14
2.8.2. Formas de transmisión del saber local.....	16
2.8.2.1. Mirando nomás aprendo.....	16
2.8.2.2. La mano sabe.....	16
2.8.2.3. El saber revelado.....	17
2.8.2.4. La tradición oral y el recuerdo.....	17
2.8.2.5. El saber de la naturaleza.....	18
2.8.2.6. El yachay o saber de las deidades.....	18
2.8.2.7. El saber en la escuela.....	18
2.9. SALUD.....	19
2.9.1. La salud en la visión andina.....	20
<b>III. MATERIALES Y METODOLOGÍA</b> .....	24
3.1. MATERIALES.....	24
3.1.1. Material de campo.....	24
3.1.2. Material de gabinete.....	24
3.2. METODOLOGÍA.....	25
3.2.1. Enfoque Teórico Metodológico de la Investigación: Histórico Cultural Lógico.....	25
3.2.2. Metodología: Investigación Participativa Revalorizadora (IPR).....	27

3.3.3. Perspectiva multimetodológica.....	27
3.2.4. Métodos y técnicas de investigación.....	28
3.2.4.1. Estudios de casos.....	28
3.2.4.1.1. <i>Criterio de selección de familias</i> .....	28
3.2.4.1.2. <i>Caracterización de las familias caso</i> .....	30
3.2.4.2. Técnicas.....	31
3.2.4.2.1. <i>Historia oral</i> .....	31
3.2.4.2.2. <i>Observación participante</i> .....	32
3.2.4.2.3. <i>Talleres comunales (grupos de discusión)</i> .....	32
3.2.4.2.4. <i>Entrevistas semiestructuradas</i> .....	33
3.2.4.2.5. <i>Encuestas estructuradas</i> .....	33
3.2.4.2.6. <i>Transecto y mapa parlante</i> .....	33
3.2.5. Diseño metodológico.....	34
3.2.6. Etapas de procedimiento metodológico.....	36
3.2.6.1. Pre diagnóstico (campo).....	36
3.2.6.2. Operativización: Trabajo de campo.....	37
3.2.6.3. Trabajo de gabinete.....	38
3.2.6.4. Validación de la investigación.....	39
3.2.6.5. Elaboración del documento final.....	39
<b>IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b> .....	41
4.1. ASPECTOS GENERALES Y GESTIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES.....	41
4.1.1. Ubicación de la comunidad de Lap'iani.....	41
4.2. VIDA MATERIAL.....	43
4.2.1. Fisiografía.....	43
4.2.2. Suelos y topografía.....	43
4.2.2.1. Caracterización campesina de los suelos.....	44
4.2.2.3. Rotación de cultivos.....	45
4.2.3. Hidrografía.....	46
4.2.3.1. Sistema de riego.....	47
4.2.3.1.1. <i>Zonas de producción con riego</i> .....	47
4.2.4. Clima.....	48
4.2.4.1. Fenómenos meteorológicos y riesgos climáticos en la agricultura y ganadería.....	49
4.2.5. Flora.....	52
4.2.6. Zonas agroecológicas.....	57
4.2.6.1. Puna.....	58
4.2.6.2. Pre puna.....	61
4.2.7. Cultivos.....	63
4.2.8. Fauna.....	65

4.2.8.1. Fauna silvestre.....	65
4.2.9. Sistema de producción pecuario.....	70
4.2.9.1. Tenencia de ganado por familia.....	70
4.2.9.2. Fuente de alimentación ganadera.....	70
4.3. VIDA SOCIAL.....	71
4.3.1. Proceso histórico de la comunidad de Lap'iani.....	71
4.3.1.1. Cronología.....	72
4.3.2. Organización social en la comunidad de Lap'ani.....	73
4.3.2. Organización sindical.....	73
4.3.2.2. Junta escolar.....	75
4.3.3. Población humana.....	75
4.3.3.1. Dinámica poblacional.....	76
4.3.3.1.1. Movimientos poblacionales.....	76
4.4. EN CUANTO A LA MEDICINA TRADICIONAL.....	80
4.4.1. Salud.....	80
4.5. VIDA ESPIRITUAL.....	82
4.5.1. Los ritos en la comunidad.....	82
4.5.1.1. Fechas festivas.....	82
4.5.1.1.1. Challa de carnaval en la comunidad de Lap'iani.....	83
4.5.1.1.2. Takipayanaku.....	84
<b>V. FUNCIONES DE LA AGRORESTERÍA EN LA MEDICINA TRADICIONAL.....</b>	<b>86</b>
5.1. SUBSISTEMA SILVÍCOLA.....	89
5.1.1. Clasificación de plantas menores.....	98
5.2. SUBSISTEMA AGRÍCOLA.....	101
5.2.1. Tubérculos.....	101
5.2.2. Cereales y leguminosas.....	102
5.2.3. Hortalizas.....	102
5.3. SUBSISTEMA PECUARIO.....	104
5.3.1. Ganado mayor.....	104
5.3.2. Ganado menor.....	105
5.3.3. Usos locales que se da al ganado mayor y menor.....	105
5.4. UBICACIÓN DE LA VEGETACIÓN SEGÚN ZONAS AGROECOLÓGICAS.....	107
5.4.1. Distribución de las plantas medicinales según zonas agroecológicas.....	109
5.4.2. Clasificación de las plantas medicinales.....	112
5.4.3. Uso de las especies cultivadas en la medicina tradicional.....	129
5.4.4. Importancia de la fauna silvestre y domésticas.....	132
5.4.4.1. Uso medicinal de la fauna silvestre.....	132
5.4.4.2. Uso medicinal de los animales domésticos.....	135
5.5. ÉPOCAS DE ABUNDANCIA DE LAS PLANTAS MEDICINALES.....	137

5.6. SABER LOCAL SOBRE LA MEDICINA TRADICIONAL A NIVEL COMUNAL.....	139
5.6.1. Saber local sobre medicina tradicional a nivel familiar.....	140
5.6.2. Gestión de la medicina tradicional, a partir de las familias caso.....	140
5.6.2.1. Caracterización de los miembros de cada familia en estudio.....	140
5.6.2.2. Saber local en medicina tradicional los estudios caso.....	144
5.6.3. Transmisión del saber local sobre la medicina tradicional.....	145
5.7. FORMAS TRADICIONALES DE COMUNICACIÓN EN LA COMUNIDAD.....	146
5.7.1. Proceso de percepción.....	147
5.8. MÉDICOS TRADICIONALES A NIVEL COMUNAL.....	149
5.8.1. Yatiris.....	149
5.8.2. Jampiri (partero-frotador o k'jaqudor).....	150
5.9. TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDADES Y DOLENCIAS POR LOS MÉDICOS EMPÍRICOS.....	152
5.10. ENFERMEDADES Y DOLENCIAS QUE SE PRESENTAN EN LA COMUNIDAD DE LAP'IANI.....	153
5.10.1. Presencia de enfermedades y dolencias según edad de personas.....	154
5.10.2. Clases de enfermedades y dolencias.....	155
5.10.3. Época en que se presenta las enfermedades y dolencias.....	157
5.11. GESTIÓN Y DIFUSIÓN DEL SABER LOCAL SOBRE LA MEDICINA TRADICIONAL A NIVEL COMUNAL.....	159
5.11.1. Gestión y difusión del saber local sobre medicina tradicional en el caso del jampiri.....	159
5.11.2. Tratamientos que realiza el jampiri en la comunidad de Lap'iani.....	162
5.11.3. Tratamientos que realizan en la familia caso.....	163
<b>VI. CONCLUSIONES.....</b>	<b>166</b>
6.1. CONCLUSIONES GENERALES.....	166
6.2. CONCLUSIONES ESPECÍFICAS.....	168
6.2.1. Sistemas agroforestales y sus beneficios.....	168
6.2.2. Medicina tradicional y agroforestería.....	170
<b>VII. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>172</b>
<b>VIII. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>173</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

	<b>Pág.</b>
<b>CUADRO 1.</b> CARACTERÍSTICAS EN EL CICLO DE VIDA FAMILIAR.....	30
<b>CUADRO 2.</b> CARACTERIZACIÓN DE LAS FAMILIAS.....	30
<b>CUADRO 3.</b> DISEÑO METODOLÓGICO SEGÚN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS.....	34
<b>CUADRO 4.</b> CLASIFICACIÓN DEL SUELO DE ACUERDO AL SABER LOCAL.....	45
<b>CUADRO 5.</b> LA ROTACIÓN DE CULTIVOS, POR ZONAS DE PRODUCCIÓN.....	46
<b>CUADRO 6.</b> ZONAS DE PRODUCCIÓN CON RIEGO, FUENTE Y DISPONIBILIDAD DE AGUA, CALIDAD, NÚMERO DE BENEFICIARIOS Y LA ORGANIZACIÓN DE REGANTES.....	48
<b>CUADRO 7.</b> LOS RIESGOS CLIMÁTICOS QUE SE PRESENTAN Y SU EFECTO EN LA AGRICULTURA Y GANADERÍA.....	49
<b>CUADRO 8.</b> FLORA SILVESTRE EN LA COMUNIDAD DE LAP'IANI.....	52
<b>CUADRO 9.</b> ZONAS AGROECOLÓGICAS Y SUS CARACTERÍSTICAS.....	58
<b>CUADRO 10.</b> DISTRIBUCIÓN DE LAS ESPECIES VEGETALES SEGÚN A LAS ZONAS DE PRODUCCIÓN.....	64
<b>CUADRO 11.</b> CLASIFICACIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE SEGÚN SUS UTILIDADES.	66
<b>CUADRO 12.</b> CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN HUMANA EN LA COMUNIDAD DE LAP'IANI.....	76
<b>CUADRO 13.</b> PROBLEMAS DE SALUD, ASISTENCIA A LOS CENTROS DE SALU Y LA FRECUENCIA.....	81
<b>CUADRO 14.</b> LAS ACTIVIDADES CULTURALES QUE SE REALIZAN EN EL CALENDARIO DEL AÑO.....	83
<b>CUADRO 15.</b> USOS DE DIFERENTES ESPECIES DE PLANTAS EN LA COMUNIDAD DE LAP'IANI.....	89
<b>CUADRO 16.</b> CLASIFICACIÓN DE PLANTAS, SEGÚN SU ESTRATO, CICLO BIOLÓGICO Y PROCEDENCIA.....	93
<b>CUADRO 17.</b> DIFERENTES USOS CAMPESINOS DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS.....	103
<b>CUADRO 18.</b> DIFERENTES USOS QUE SE DAN AL GANADO MAYOR Y MENOR.....	106
<b>CUADRO 19.</b> DISTRIBUCIÓN DE LA VEGETACIÓN.....	107
<b>CUADRO 20.</b> DISTRIBUCIÓN DE LAS PLANTAS MEDICINALES SEGÚN SU HABITAT	109
<b>CUADRO 21.</b> PLANTAS MEDICINALES, SUS CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES.	113
<b>CUADRO 22.</b> USOS MEDICINALES QUE SE DAN A LOS PRODUCTOS AGRÍCOLAS Y MODO DE APLICACIÓN.....	130
<b>CUADRO 23.</b> DIFERENTES USOS MEDICINALES QUE DAN A LOS ANIMALES SILVESTRES, MODO DE APLICACIÓN.....	133
<b>CUADRO 24.</b> USOS MEDICINALES QUE SE DAN A LOS ANIMALES DOMÉSTICOS,	

	MODO DE APLICACIÓN.....	135
<b>CUADRO 25.</b>	SABER LOCAL DE LA MEDICINA TRADICIONAL A NIVEL COMUNAL....	139
<b>CUADRO 26.</b>	NÚMERO DE PLANTAS CONOCIDAS SEGÚN ESTUDIO DE CASO.....	144
<b>CUADRO 27.</b>	FACTORES QUE INFLUYEN EN LA TRANSMISIÓN DEL SABER LOCAL DE LA MEDICINA TRADICIONAL.....	146
<b>CUADRO 28.</b>	CURACIONES QUE REALIZA EL YATIRI (SOBRENATURALES).....	150
<b>CUADRO 29.</b>	CLASIFICACIÓN DE LAS ENFERMEDADES Y DOLENCIAS.....	153
<b>CUADRO 30.</b>	PRESENCIA DE ENFERMEDADES Y DOLENCIAS SEGÚN EDAD DE LAS PERSONAS.....	154
<b>CUADRO 31.</b>	ENFERMEDADES Y DOLENCIAS NATURALES Y SOBRENATURALES..	156
<b>CUADRO 32.</b>	ALGUNOS TRATAMIENTOS REALIZADOS POR EL CURANDERO, EN LA COMUNIDAD DE LAP'IANI.....	162
<b>CUADRO 33.</b>	TRATAMIENTOS DE ENFERMEDADES Y DOLENCIAS QUE SE REALIZAN EN FAMILIA CASO.....	164

## ÍNDICE DE FIGURAS

		<b>Pág.</b>
<b>FIGURA</b>	<b>1.</b> ENFOQUE HISTÓRICO CULTURAL LÓGICO.....	26
<b>FIGURA</b>	<b>2.</b> VALIDACIÓN DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA, EN REUNIÓN ESTRAORDINARIA.....	39
<b>FIGURA</b>	<b>3.</b> ESQUEMATIZACIÓN DEL PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO.....	40
<b>FIGURA</b>	<b>4.</b> CROQUIS DE LA COMUNIDAD DE LAP'IANI SUS LÍMITES, RÍOS Y CERROS.....	51
<b>FIGURA</b>	<b>5.</b> PROCESO HISTÓRICO DE GESTIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES (VEGETACIÓN) Y SISTEMAS AGROFORESTALES, "ANTES".....	55
<b>FIGURA</b>	<b>6.</b> PROCESO HISTÓRICO DE GESTIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES (VEGETACIÓN) Y SISTEMAS AGROFORESTALES, "ACTUAL".....	56
<b>FIGURA</b>	<b>7.</b> TRANSECTO DE LA COMUNIDAD DE LAP'IANI.....	60
<b>FIGURA</b>	<b>8.</b> ZONAS AGROECOLÓGICAS DE LA PUNA.....	62
<b>FIGURA</b>	<b>9.</b> ZONAS AGROECOLÓGICAS DE LA PRE PUNA.....	62
<b>FIGURA</b>	<b>10.</b> CLASIFICACIÓN EN PORCENTAJE DE LA FAUNA SILVESTRE, SEGÚN SUS UTILIDADES.....	69
<b>FIGURA</b>	<b>11.</b> DINÁMICA POBLACIONAL TEMPORAL: INTERRELACIONES ESPACIOS SOCIOECONÓMICOS.....	78
<b>FIGURA</b>	<b>12.</b> DINÁMICA POBLACIONAL PERMANENTE: INTERRELACIONES ESPACIOS SOCIOECONÓMICOS.....	79
<b>FIGURA</b>	<b>13.</b> SISTEMA AGROFORESTAL CON USOS MEDICINALES EN LA COMUNIDAD DE LAP'IANI.....	87
<b>FIGURA</b>	<b>14.</b> DIFERENTES SUBSISTEMAS QUE SE ENCUENTRAN EN LA ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN LA COMUNIDAD DE LAP'IANI.....	88
<b>FIGURA</b>	<b>15.</b> USOS DE PLANTAS EN PORCENTAJE CON RELACIÓN AL TOTAL DE PLANTAS IDENTIFICADAS.....	92
<b>FIGURA</b>	<b>16.</b> CLASIFICACIÓN DE PLANTAS SEGÚN ESTRATO EN PORCENTAJE.....	97
<b>FIGURA</b>	<b>17.</b> CLASIFICACIÓN DE PLANTAS SEGÚN SU CICLO BIOLÓGICO Y PROCEDENCIA.....	97
<b>FIGURA</b>	<b>18.</b> PLANTA MEDICINAL, AÑAWIYA ( <i>Adesmia miraflorensis</i> ).....	99
<b>FIGURA</b>	<b>19.</b> PLANTA MEDICINAL, RETAMA ( <i>Spartium junceum</i> ).....	99
<b>FIGURA</b>	<b>20.</b> PLANTA MEDICINAL, YARETA ( <i>Azorella compacta</i> ).....	100
<b>FIGURA</b>	<b>21.</b> PLANTA MEDICINAL, JAMILLU ( <i>Tristerix penduliflorus</i> ).....	100
<b>FIGURA</b>	<b>22.</b> PRODUCTOS AGRÍCOLAS SEGÚN SUS USOS (EN PORCENTAJE).....	104
<b>FIGURA</b>	<b>23.</b> UTILIDADES DE LOS ANIMALES DOMÉSTICOS.....	107
<b>FIGURA</b>	<b>24.</b> ESPECIES VEGETALES Y SU HABITAT.....	108

<b>FIGURA 25.</b>	PLANTAS MEDICINALES Y SU HABITAT.....	110
<b>FIGURA 26.</b>	ZONAS CON COBERTURA VEGETAL (PLANTAS MEDICINALES).....	111
<b>FIGURA 27.</b>	CALENDARIO DE RECOLECCIÓN DE PLANTAS MEDICINALES.....	138
<b>FIGURA 28.</b>	ACCESIBILIDAD DE LAS FAMILIAS CASO A DIFERENTES ZONAS DE PRODUCCIÓN.....	141
<b>FIGURA 29.</b>	PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE MEDICINA TRADICIONAL.....	148
<b>FIGURA 30.</b>	CALENDARIO DE ENFERMEDADES Y DOLENCIAS (ÉPOCAS CÁLIDAS Y FRÍAS), QUE SE MANIFIESTAN.....	158
<b>FIGURA 31.</b>	RECOLECCIÓN DE PLANTAS MEDICINALES (ITHAPALLU Y MUÑA).....	160
<b>FIGURA 32.</b>	GESTIÓN Y DIFUSIÓN DEL SABER LOCAL SOBRE LA MEDICINA TRADICIONAL.....	161

## ÍNDICE DE MAPA

	<b>Pág.</b>
<b>MAPA</b> 1. UBICACIÓN DE LA COMUNIDAD DE LAP'IANI.....	42

## ANEXOS

<b>ANEXO</b> 1.	LA SALUD EN LA VISIÓN ANDINA
<b>ANEXO</b> 2.	UTILIZACIÓN DE CUADROS, EN LOS ESTUDIOS DE FAMILIA CASO
<b>ANEXO</b> 3.	DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO COMUNAL
<b>ANEXO</b> 4.	ENCUESTAS SOBRE EL USO DE ESPECIES VEGETALES EN LA COMUNIDAD DE LAP'IANI
<b>ANEXO</b> 5.	GUÍA PARA ENCUESTAS SEMIESTRUCTURADAS
<b>ANEXO</b> 6.	PASOS PARA DIAGNOSTICAR ALGUNAS ENFERMEDADES Y DOLENCIAS
<b>ANEXO</b> 7.	ELABORACIÓN DE FICHAS DE REVALORIZACIÓN SOBRE EL SABER LOCAL DE LA MEDICINA TRADICIONAL

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como propósito generar información técnica sobre la revalorización y gestión del saber local de la medicina tradicional en el sistema agroforestal.

El presente trabajo se llevó a cabo en la comunidad de Lap'iani, Municipio (Sipe Sipe), Provincia (Quillacollo), Departamento (Cochabamba). La comunidad está ubicada a 65 km. de la ciudad de Cochabamba y una altitud que oscila entre 3500-4245 m.s.n.m.

La metodología de investigación se sustenta en el enfoque teórico metodológico Histórico Cultural Lógico, desarrollando en base a la Investigación Participativa Revalorizadora. Como método central se empleó el estudio de casos y dentro de esto, nivel familiar, criterio de selección de familias y ciclo de vida familiar.

Por las características de la investigación se utilizaron diferentes técnicas como ser: historia oral, observación participativa, talleres comunales, entrevistas semiestructuradas, transecto y mapas parlantes, historias de vida, grupos de discusión y acompañamiento a familias.

En el desarrollo del trabajo se tomaron los siguientes niveles de análisis, subsistema silvícola, agrícola y pecuario, el saber y percepciones locales, innovaciones del saber local y la gestión del saber local.

Como resultado de la investigación, en la parte silvícola se clasificó 116 especies de las cuales 93 especies tienen propiedades curativas. También existen plantas menores como, algas, líquenes y hongos, que complementan en la medicina humana.

En el subsistema agrícola de las 18 especies, 15 especies tienen propiedades medicinales.

En el caso del subsistema pecuario, en primera instancia, la fauna silvestre se clasificó 38 especies de las cuales 20 especies son medicinales y de las 11 especies domésticas, 10 especies son medicinales.

De la misma manera en la comunidad las personas mayores tienen mayor conocimiento sobre la medicina tradicional. Las mujeres con relación a los varones conocen más sobre la medicina tradicional.

Es sí que en la comunidad existen médicos tradicionales como el yatiri y curandero o jampiri que son accesibles por los comunarios.

En la zona de estudio hay presencia de enfermedades y dolencias todo el año, en las épocas frías y cálidas existen más. Por otra parte según el saber local hay enfermedades y dolencias naturales y sobrenaturales,

En este sentido la gestión y difusión de la medicina tradicional va de generación en generación, que se difunde de padres, abuelos, tíos a hijos.

En síntesis la medicina tradicional en la comunidad sigue vigente practicada en los hogares sin distinción alguna y tienen mayor confianza en la medicina tradicional.

## **INTRODUCCIÓN.**

---

### **1.1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN.**

Una de las características del territorio andino es la variabilidad altitudinal que favorece la presencia de varios pisos ecológicos y zonas agroecológicas donde existen una infinidad de especies vegetales a las que el hombre ha sabido darle diferentes utilidades desde la construcción de sus herramientas hasta la aliviación de su salud con las plantas medicinales.

El saber local sobre la medicina tradicional es uno de los legados ancestrales mejor practicados por los campesinos andinos, con este saber local pudieron contrarrestar los problemas en cuanto a la salud familiar y comunal.

La zona de estudio presenta diferentes zonas agroecológicas lo cual favorece la diversificación de plantas cultivadas, silvestres y de la misma manera en cuanto a los animales. Estos son utilizados por los comunarios en la medicina tradicional, alimento, forraje, herramienta, etc., en el caso de la medicina humana las plantas son muy importantes, se toma como una farmacia local donde recurren ellos sin ningún costo, por otra parte también utilizan animales como complemento en los tratamientos locales contra enfermedades prevalentes existe.

De acuerdo a investigaciones<sup>1</sup> realizadas en la Provincia Tapacarí, (comunidad de Tres Cruces, Subcentral Waka Playa, Ayllu Majasaya Mujlli) Municipio de Sipe Sipe (Capellani, Chorojo de la Subcentral 8 de Agosto) del departamento de Cochabamba, existe un potencial en los Recursos Naturales, especialmente en la *Flora nativa* en los sistemas agroforestales y la práctica de la medicina tradicional.

---

<sup>1</sup>

Otros estudios realizados por: Hensen, I. 1992. La flora de la comunidad de Chorojo, serie técnica N° 28 (AGRUCO); Escalera, E. 1997 Pastoreo y relaciones sociales en la comunidad de Capellani Prov. Quillacollo. Tesis Licenciatura. Programa UMSS/AGRUCO. 135 p.

En síntesis la medicina tradicional no esta perdiendo importancia con la introducción de la medicina convencional, más al contrario la medicina convencional trata de recuperar estos valores a través de los procesos educativos adecuados a la vivencia campesina, para superar los problemas de asistencia médica en los poblados lejanos a los centros de salud.

Así mismo, la atención de la salud en el seno de la familia sigue como antes especialmente en las personas mayores que ponen en práctica los saberes que fueron transmitidos a través de sus padres, calmando malestares o dolencias corporales con la utilización de hierbas medicinales, este hecho muestra que la medicina tradicional continúa siendo practicada y que continua vigente en cada generación.

En la actualidad es evidente que la accesibilidad a los servicios de salud<sup>2</sup> que oferta el Ministerio de Salud y las instituciones que trabajan en este rubro, ésta aún limitada, esto se debe a diferentes causas o factores condicionantes que influyen principalmente en su accesibilidad.

Por ejemplo las difíciles condiciones geográficas que presenta la zona de estudio, influye enormemente en el limitado acceso al servicio de los centros de salud, e igualmente dificulta la accesibilidad del personal de salud hacia la comunidad.

Por otra parte la idiosincrasia del campesino y su fuerte arraigo cultural aumenta la desconfianza hacia el trabajador de salud que constituye un ente externo, que no entiende sus creencias ni su forma de vida, este viene a ser un problema de tipo cultural que continúa marcando distancia entre los servicios de salud y la comunidad.

---

<sup>2</sup>

Seguro Universal Materno Infantil (SUMI) otorga 385 prestaciones para la madre y el niño a diferencia de 90 que ofrecía el Seguro Básico de Salud (SBS). Informe tecnico de SEDES, Cochabamba 18 de noviembre de 2003.

Otro factor, el económico, a pesar de estar vigente el Seguro Universal Materno Infantil (SUMI), Seguro de Vejez que son gratuitos, en muchos casos la comunidad no esta totalmente informada de los servicios a los que puede acceder, o en otros debe erogar algunas sumas de dinero para poder recibir atención, sobre todo en lo que se refiere al uso de medicamentos.

Por otra parte el saber local va deteriorándose paulatinamente, por diferentes causas como ser: la migración, especialmente en la gente joven quienes cuando retornan a su comunidad desvalorizan sus conocimientos asimilados en la niñez. De la misma manera la deforestación de la cobertura vegetal afecta en la degradación de los recursos biológicos, y que inclusive algunas especies se encuentran en extinción como por ejemplo la kewiña (***Polylepis sp***). A si mismo la transmisión y la socialización de saberes en la familia va perdiendose paulatinamente.

También es importante señalar que en esta zona no se ha realizado ningún tipo de estudio, menos un diagnóstico, por lo que se hace necesario conocer y estudiar la gestión de los Recursos Naturales, de agroforestería y las posibilidades de la medicina tradicional.

Viendo toda esta problemática que encierra el tema salud, la presente investigación pretende conocer el alcance de la utilización de la flora nativa dentro el sistema agroforestal en la comunidad de Lap'iani, Departamento de Cochabamba, de que manera se transmiten el saber local de la medicina tradicional en cada generación. Además contribuir a su revalorización y difusión no solo a nivel local sino también a nivel Regional, Nacional e Internacional.

Por otra parte se debe señalar que el presente trabajo se desarrolló, con el apoyo y coordinación del Centro Universitario AGRUCO y financiamiento de COMPAS (Comparando y Apoyando el Desarrollo Endógeno), donde se revaloriza el saber local de las comunidades andinas.

## **1.2. OBJETIVOS.**

### **1.2.1. Objetivo general.**

Describir y analizar la importancia de la gestión del saber local sobre la medicina tradicional en sistemas agroforestales, caso de la comunidad de Lap'iani, Subcentral Uchu Uchu, Departamento de Cochabamba.

### **1.2.2. Objetivos específicos.**

☞ Conocer, describir y analizar la importancia del sistema agroforestal en la medicina tradicional a partir del saber local

☞ Conocer y analizar las percepciones y saberes locales sobre la salud, medicina tradicional y sus innovaciones en el ámbito familiar.

☞ Analizar la gestión del saber local sobre medicina tradicional a nivel familiar y comunal.

## **1.3. IDEA A DEFENDER.**

☞ Las especies vegetales y animales en la comunidad de Lap'iani, son utilizadas en la medicina tradicional, aliviando dolencias y enfermedades humanas y este saber local sigue vigente y es transmitido de generación en generación.

## **II. MARCO TEÓRICO.**

---

Es importante conocer los postulados y conceptos de investigaciones ya realizadas sobre la medicina tradicional a partir de la utilización de plantas medicinales que es un campo amplio los cuales han aportado grandes beneficios a la humanidad ya que nuestro país tiene una riqueza enorme en cuanto a biodiversidad de flora se refiere.

De esta manera la presente investigación se caracteriza por estar enfocado dentro un marco de respeto hacia las comunidades andinas, el respeto a la naturaleza, considerando a la agroecología, el sistema agroforestal, el saber local y la gestión del saber local en cuanto a la medicina tradicional, como categorías importantes de estudio y análisis.

### **2.1. ECOSISTEMAS ANDINOS.**

Según Morales, C. (1990:27), se define al ecosistema como una compleja unidad funcional de la naturaleza, compuesta por poblaciones de seres vivos y su medio ambiente capaz de autorregularse.

De tal manera la concepción campesina de los ecosistemas es donde existe una vida de muchos seres vivos que automáticamente se benefician entre ellos, para su subsistencia.

Por otro lado Navarro, G. (1998:23), señala que los ecosistemas de la Puna meridional se desarrollan en zonas xéricas secas, estando constituidos originalmente por bosques bajos espinosos de churqui (*Prosopis ferox*) entre los 3100 m.s.n.m. y los 3500 m.s.n.m. de altitud y por bosques bajos perennifolios de kewiña (*Polylepis tomentella*) entre los 3500msnm y 3900msnm de altitud. Hoy estos

bosques se hallan extensamente degradados por tala y ganadería habiendo sido sustituido por matorrales y pajonales secos.

La comunidad de estudio se encuentra ubicada entre una altitud que va desde los 3500 a 4245 m.s.n.m. donde existe una diversidad biológica; en la parte alta que es la Puna los pajonales de iru ichu, algunas plantas herbáceas y en la Pre puna la cobertura vegetal de herbáceas, arbustivas y árboles.

Los Andes son una unidad geográfica y cultural con grandes diferencias en su topografía, clima, suelo, flora y fauna. El paisaje andino no es de mono cultivo; en el se practican las más variadas cranzas de animales y cultivo de plantas, lo que refleja un entendimiento del ser humano con el clima y con la naturaleza (Rengifo: 1990).

Es así que el campesino andino planta árboles en torno a la vivienda de preferencia para protegerla; en los linderos y alrededor de las chacras, en cuyo caso estos árboles cumplen adicionalmente la función de cortinas cortavientos y contra heladas y de protección contra la erosión hídrica. (Padilla, S. 1995:20).

## **2.2. SISTEMAS AGROFORESTALES.**

La agroforestería es una forma de manejo de la vegetación que relaciona o integra la vegetación forestal (leñosa) a la actividad agropecuaria, brindando a esta última algún beneficio como resultado de tal integración. (Reynel, C. León, J. 1990:19).

Es así que la investigación que se realizó se centra en tres componentes: la agricultura, ganadería y silvicultura, vale decir que en el espacio físico natural se ha considerado los arreglos agroforestales compuestos por árboles plantados ó naturales, o simplemente vegetación natural arbustiva, ganadería y los cultivos agrícolas.

Para Lujan, L (1990)<sup>3</sup>, este sistema se encuentra donde los árboles ó arbustos están asociados con los cultivos agrícolas. El nombre que se da a cada variante de este sistema explica el tipo de asociación. Entre los principales están: árboles en linderos, cercas vivas, cortinas rompe vientos, bosquetes y otros.

Es así que los campesinos tienen un criterio propio para plantar árboles o para dejar en crecimiento arbustos o árboles nativos, en sitios determinados con diferentes finalidades.

### **2.3. LA AGROECOLOGÍA Y EL SABER CAMPESINO.**

La agroecología es una ciencia que estudia los agroecosistemas considerando que son el resultado de la co-evolución de la sociedad y la naturaleza en la perspectiva de su mantenimiento y sostenibilidad asimismo los agroecosistemas vienen a ser espacios ya establecidos y/o adaptados por la acción del hombre en el ecosistema natural, con el objetivo de acceder a recursos y productos agrícolas, ganaderos y forestales en la finalidad de su reproducción biológica, social y cultural. (AGRUCO, 1998)<sup>4</sup>.

En ese sentido la agroecología y el saber campesino como conceptos básicos son fundamentales para entender la lógica campesina en la organización de su producción, que integra procesos económicos, sociales y culturales que dan identidad propia y diversa en contraposición a modelos homogenizantes. (Sotomayor. B.M.1998:5).

Es así que el saber campesino es amplio, todas las actividades cotidianas están relacionadas entre si, su economía, organización y su cultura, que circula en forma continua, nada puede estar aislada.

---

<sup>3</sup> Citado en "Sistemas Agroforestales Tradicionales". Primer Seminario Taller realizado en Sucre-Bolivia en Octubre del 1990. p. 17-19.

<sup>4</sup> Citado por Sotomayor, M. (1998:12).

Este saber local es la expresión que refleja la realidad y experiencia social particular, es una forma de interpretar la realidad para producir conocimientos; es el modo particular de ver el mundo. El saber entiende al mundo como si fuera un todo y no como a una máquina integrada por partes.

Por otro lado el campesino, percibe la ecología (medio ambiente) no como objetivo en si, sino como parte de un universo en el cual las necesidades del hombre (sociedad y de carácter espiritual, sociedad extra humana o deidades) se interrelacionan de manera dinámica, buscando de manera continua un equilibrio entre las partes (Van Den Berg.H. 1990)<sup>5</sup>.

En ese sentido la agroecología y el saber campesino como conceptos básicos son fundamentales para entender la lógica campesina en la organización de su producción, que integra procesos económicos, sociales y culturales que dan identidad propia y diversa en contra posición a modelos homogenizantes. (Sotomayor. B.M.1998:5).

#### **2.4. IMPORTANCIA DE LAS PLANTAS.**

La relación flora-hombre ha generado mayormente beneficios importantes desde agrícolas, industriales, forestales y hortícolas botánicos. Muchos grupos étnicos han mantenido hasta el presente un aprovechamiento sostenible de las plantas aledañas a sus asentamientos, nomádicos o sedentarios. (Acebey, R. 2002:135)

Por esta razón las plantas en la vida del hombre son muy importantes, siendo destinados en la medicina tradicional, alimentación, material de construcción, artesanía, conservación de suelo, etc.

---

<sup>5</sup> Citado por Hensen I. (1992: 7,8).

En el caso de la zona andina, los campesinos “conversan” con las plantas de cultivo y especialmente con las silvestres, ellas le “dicen” si el suelo ya esta “a punto” para recibir la semilla, le indican cuando y donde sembrar y con que clase de clima interactuaran las plantas de cultivo que crían. (Valladolid, J. 1992:28).

En este sentido las plantas no solo sirven de complemento en una actividad productiva, si no un ser vivo que ayuda al hombre en la agricultura, ganadería y la salud humana.

#### **2.4.1. Visión andina de las plantas.**

Según Valladolid, J. (1992:27), en la concepción andina las plantas son seres vivos, con quienes se conversan, a quienes se cantan, se les hace participar en las danzas, en los rituales, se les viste, se les cría, y también nos crían.

Tanto las plantas de cultivo como las silvestres son consideradas como parte de la totalidad viva donde cada una de ellas a su vez refleja esta totalidad. En esta concepción la actividad agrícola no solo se limita al proceso productivo básico que realizan las plantas entre la siembra y cosecha, si no es la crianza de la totalidad que incluye al suelo, agua, microclima, animales y las mismas plantas y a todos los elementos de la colectividad natural; que por ser seres vivos son sensibles al trato que se le brinda y por lo tanto responde bien al buen trato y al maltrato.

Las plantas son como las personas que le acompañan al hombre en su vivir cotidiano, es parte de la familia, que dan beneficios sin pedir nada a cambio, pero los agricultores se dan cuenta, en este caso las plantas son una alternativa para contrarrestar las enfermedades y dolencias de las familias.

## **2.4.2. Visión occidental de las plantas**

Las plantas de cultivo son consideradas en si, como “maquinas transformadoras de energía” las que son manejadas al igual como se maneja una maquina. Son parte de un mecanismo para producir los alimentos que la sociedad industrial requiere en su insaciable afán de alcanzar mayor comodidad derroche y lujo, paradigma del bienestar occidental moderno, sin que importe los daños que cause en el medio natural. (Valladolid, R. J. 1992:6).

Así que las plantas cultivadas son consideradas como elementos que mueven la economía de los países; que toman en cuenta solo la rentabilidad, para su generación de ingresos.

## **2.5. PLANTAS MEDICINALES.**

Rumiche y Valderrama (1988)<sup>6</sup>, sostiene que las plantas medicinales constituyen una alternativa a los medicamentos modernos, con la ventaja de su bajo costo, accesibilidad, carencia de efectos colaterales y mayor aceptación.

Según Girault, L. (1987:29), relacionado a su farmacopea vegetal, señala que los *callawayas* se revelan como sorprendentes expertos concedores, tanto en el plano estricto farmacológico como en el botánico y ecológico. Conocen perfectamente las plantas medicinales del altiplano, como las de las cordilleras y las de los Yungas.

Por otra parte Pestalozzi, H. (1998:66), indica que la gente mayor en las comunidades conoce un gran número de plantas medicinales para curar enfermedades comunes. Si se presenta alguna enfermedad desconocida, los

---

<sup>6</sup> Citado por Marca. C. (2001: 229).

comunarios buscaran un nuevo tratamiento, principalmente basándose en plantas, como al inicio de los años noventa ha sido en el caso del cólera.

Por esta razón los comunarios conocen también sistemas de clasificación de las plantas, que también esta relacionada a la medicina tradicional: en la cosmovisión andina, lo masculino y lo femenino tiene que complementarse como para formar algo externo y complejo.

Así, San Martín, J; Ponce, D.; Lisperguer, G. (2000:38), señalan que en la comunidad de Chorojo el uso medicinal de las plantas cumple un amplio rango en la curación de enfermedades, pero también al nivel de fortalecimiento espiritual. Existen plantas rituales que se utilizan en la semana santa para purificar el alma. Por esta razón las plantas medicinales no se recogen en cualquier momento, tienen su hora por que los espíritus de las plantas solo en ciertas horas se encuentran en su cuerpo.

Durante miles de años, casi tantos como llevamos en pie sobre la tierra los seres humanos utilizamos los Recursos Naturales de nuestro entorno para cuidar nuestra salud. Y las plantas medicinales han sido, quizás, el principal testigo y producto de esta interacción que tantos beneficios ha reportado a la humanidad y tantos a un tiene por darnos. Sin embargo, en los últimos 30 años se inicio toma de conciencia que junto al esfuerzo de comunidades locales por rescatar y defender sus recursos, ha llevado de que en todo el mundo se iniciaran actividades para proteger las plantas medicinales y para permitir que se continuaran usando como una de los principales recursos para la salud. (Vicente, C. 2000:13).

La utilización tradicional de las plantas medicinales por los pueblos indígenas y comunidades locales siempre se enmarco en un sistema mucho más complejo de cuidado de la salud que implica prácticas culturales, alimenticias y mágicas.

Las plantas medicinales han recuperado un lugar en los grandes centros urbanos y son vistos por amplios sectores como una buena "alternativa" a los medicamentos convencionales. (Vicente, C. 2000:13).

Las comunidades rurales han encontrado una alternativa en las plantas medicinales, es fácil de acceder que esta al alcance de la gente de bajos recursos económicos, en muchos casos no hay asistencia médica.

## **2.6. LA MEDICINA TRADICIONAL.**

Los vegetales en la vida de los pueblos, son los recursos naturales renovables que influyen de manera determinante en el nivel y modo de vida de la sociedad. En la actualidad se siguen aprovechando las cualidades medicinales, debido principalmente a las condiciones económicas sociales de la población boliviana. El abandono de la población campesina por los gobiernos centrales refleja la ausencia de políticas de apoyo a la producción agropecuaria; no hay incentivos a la producción y ni siquiera servicios básicos por lo que los índices de pobreza son alarmantes y la migración a la ciudad cada vez se torna más intensa. (Marca. C. 2001: 227).

Razón por la cual la medicina tradicional es una alternativa a los medicamentos modernos; la ventaja más grande es que la madre tierra nos ofrece una infinidad de plantas con propiedades terapéuticas.

Sin embargo, este tesoro boliviano que son sus medicinas autóctonas, ese conocimiento y habilidad que dio origen al nombre mismo del país al inicio en el incario que pues se llamo *Quollasuyo*, que significa "región de médicos y medicina", están actualmente en franca decadencia y en vías de desaparición y deben ser revalorizados y resaltados por nosotros, los bolivianos (De Lucca, D.M. y Zalles, J. 1992).

Por otra parte según el Programa Khana (s/año: 2,3), hay muchas personas e instituciones que se han interesado últimamente por la medicina nativa. Las comunidades campesinas la han practicado en silencio, desde hace muchos años pero todavía no se conoce su importancia y su prestigio por diversas causas, una de ellas; se ha menospreciado a las culturas nativas. Sobre la salud hay muchos problemas en el campo y todos son urgentes, una solución viene a ser la medicina nativa.

Por lo tanto la medicina tradicional es el pilar de la medicina moderna, la medicina convencional es la consecuencia del saber acumulado en el desarrollo de miles de años de experiencias populares en la que los conocimientos adquiridos fueron aprovechados por médicos botánicos de escuelas botánicas. (Miranda, G. 2000:16).

Por esta razón el saber de la medicina tradicional para la curación de enfermedades y dolencias, sirve para millones de personas que sufren todo tipo de males en todo el mundo.

## **2.7. EL SABER CAMPESINO EN MEDICINA TRADICIONAL.**

Según Marca, C. (2001:228), los conocimientos sobre la medicina tradicional se transmiten de generación en generación por vía oral y con las observaciones de las prácticas cotidianas que a fuerza de ser realizadas de manera permanente, son conocidas, mas adelante practicadas y luego asumidas por las nuevas generaciones.

Por otro lado Cirault L. (1987)<sup>7</sup>, afirma que entre los callawayas, los conocimientos y el derecho de ejercer la medicina empírica se transmiten exclusivamente por " filiación". Esta "filiación" concierne exclusivamente a los hijos varones, sin discriminación de edad. Así el hijo menor como el mayor son iniciados.

---

<sup>7</sup> Citado por Marca, C. (2001), Conocimiento Tradicional: Flora Medicina Nativa. CEPA. Cosmovisión Indígena y Biodiversidad en América Latina. COMPAS AGRUCO.

En raros casos, donde no hay descendencia hombres en una familia, los conocimientos mueren con el poseedor; en ningún caso serán transmitidos a un descendiente de sexo femenino.

Ancestralmente el uso de la medicina tradicional en el área rural se ha ido practicando utilizando las diferentes especies vegetales que existen en cada uno de los ecosistemas andinos, es evidente que este conocimiento es muy diferenciado de un lugar a otro como observamos en los anteriores párrafos, por ejemplo cuando se habla de los callawayas que tienen gran prestigio como curanderos y estos utilizan como uno de sus materiales principales las plantas medicinales, a diferencia de otros sectores que posiblemente este saber se haya erosionado, pero sigue latente este conocimiento en cada una de las comunidades andinas.

## **2.8. GESTIÓN DEL SABER LOCAL.**

El proceso de la gestión del saber local, es dependiente de otras actividades, como son la parte cultural, económica, social y político para obtener de manera mejor un propósito. Así que el saber local depende de muchos factores ya mencionadas.

### **2.8.1. Generación de saberes.**

San Martín (2000:40), indica que el sistema de enseñanza y conocimientos campesinos es parte de la existencia objetiva de un mundo natural y suprasensible o espiritual, que *“ve lo que en el mundo occidental no se ve”* y *“siente lo que en el mundo occidental no se siente”*, por lo que la educación y la ciencia occidental la niega relegándola a un plano subjetivo. Aquí es pues precisamente donde se origina una de las principales dificultades de la educación intercultural.

El mismo antes señala que la enseñanza y la educación campesina no solo se dan a través de la palabra oral, sino que es impartida esencialmente por

medio de la práctica, la experiencia y la observación, pero además en la educación campesina es importante la “*percepción de la naturaleza y la vida*”, lo que significa desarrollar capacidades para relacionarse y comunicarse con la naturaleza y el mundo espiritual. Este proceso de enseñanza-aprendizaje tiene diferentes características de acuerdo con las edades de la persona (niño, adolescente, joven y adulto).

Es importante señalar que en los procesos de enseñanza-aprendizaje campesinos la transmisión de saberes para la medicina tradicional, predicción climática, la organización de la producción agrícola, el manejo de los rebaños, las actividades artesanales, son muy heterogéneos, dependerá del tipo de relacionamiento ya sea con su propia familia, con sus vecinos, tíos, relación de parentesco, compadrazgo o simplemente con sus amigos.

Tomar conciencia de que la generación del saber local es un proceso complejo que jamás puede haber ocurrido por el sistema de ensayo y error que hasta hoy la ciencia moderna ha adjudicado al descubrimiento de las plantas medicinales por las culturas tradicionales.

Las múltiples interacciones que las culturas establecen con su entorno quizás no encuentren una explicación racional que justifique la adquisición de los saberes; pero indudablemente allí se ponen en juego un sin número de sentidos, percepciones, intuiciones, vivencias, canales que nos han permitido conocer mucho más de que la ciencia moderna ha brindado hasta el presente.

La base fundamental de la educación en todas las culturas tradicionales es la oralidad y la experimentación y comprende prácticas y rituales diversos, no pueden ser leídos o interpretados bajo una misma lectura. (Vicente, C. 2000:14).

Así el saber se transmite en forma oral y práctica de generación en generación en forma acíclica, estos saberes se va fortificando a medida que transcurre el tiempo de niños hasta adulto.

## **2.8.2. Formas de transmisión del saber local.**

Los campesinos andinos-amazónicos acceden al saber por numerosas vías: los sentidos, los sueños, tomando ciertas plantas, en rituales, etc. (Rengifo, G. 2001:137).

Es así que existen diferentes vías o formas para acceder al saber, a continuación se presentan.

### **2.8.2.1. Mirando nomás aprendo.**

Toda circunstancia en la experiencia cotidiana campesina es motivo de aprendizaje.

Se aprende viendo, escuchando, haciendo, palpando todo lo que nos rodea. Pero quienes aprenden más son los que han vivido más, los mayores, pues su sabiduría se halla más llena, porosa y abierta a la relación con la naturaleza. Esto es particularmente intenso en la relación de padres a hijos. (Rengifo G. 2001:137-138)

Es así que en las comunidades, su saber es adquirido por la experiencia cotidiana, por lo tanto las personas mayores tienen un saber consolidado.

### **2.8.2.2. La mano sabe.**

Según Rengifo, G. (2001:139) en la vivencia andino-amazónica cada órgano del cuerpo sabe, es como una persona viviendo dentro de otra, tiene en sí

facultades particulares y puede tanto ayudar, como frenar la vida; puede curar como causar enfermedades, según el estado de su salud.

Según el saber, cada persona tiene su propia característica que nace con ella, puede ser para lo bueno o malo, por lo tanto se dice que los curanderos varones deben curar a las mujeres y así viceversa, no del mismo sexo.

### **2.8.2.3. El saber revelado.**

Rengifo, G. (2001:142) señala que el saber se adquiere muchas veces en circunstancias especiales. No existe intención voluntaria ni parece surgir de modo “innato”, si no que surge, brota, es comunicado en momentos inesperados, y es a través de las palabras de una deidad, un miembro de la comunidad humana, o una planta, que este saber se revela para luego ser criado. Otros curanderos afirman el saber les ha sido mostrado en los sueños.

Generalmente en el área rural, los sueños son muy importantes para que desarrollen sus actividades, en el caso de los curanderos se dice, su saber es adquirido mediante los sueños.

### **2.8.2.4. La tradición oral y el recuerdo.**

Los saberes se transmiten de padres ha hijos, ya sea mediante consejos y narraciones orales pero también a traves de cuentos y leyendas que relatan hechos actuales o fundacionales de sus gentes, cerros, manantiales, animales y plantas. (Rengifo, G. 2001: 144).

Los padres y abuelos, son un pilar fundamental en el aprendizaje del saber. En la familia existen momentos donde las personas mayores de la casa comienzan a relatar leyendas, cuento, etc. de la comunidad donde el niño va conociendo.

#### **2.8.2.5. El saber de la naturaleza.**

Según Rengifo, G. (2001:146) lo que saben los humanos lo han aprendido de la naturaleza. Muchos campesinos aluden a la palabra “seguir” como una expresión de hacer cosas que derivan de la observación de la naturaleza. La naturaleza aquí no es un objeto inerte, sino una persona viva, que participa de atributos comunes a todos.

Así que, para los campesinos todas las cosas que le rodea al ser humano, tiene vida, por lo tanto cada signo que se presenta es observado. Por ejemplo Doña Justina Arce dice **“la presencia de los vientos remolinos en los meses de agosto, significa que abra presencia de más enfermedades en los animales, plantas y en el ser humano”**.

#### **2.8.2.6. El yáchay o saber de las deidades.**

Rengifo, G. (2001:148-149) señala, que existe un saber fuertemente “encarnado”, incorporado al cuerpo y es el que poseen los curanderos o médicos herbalistas en la Amazonia alta del Departamento de San Martín, Perú. El yachay se adquiere por ingestión de una planta deidad en un proceso ritual prolongado que se realiza en la sachá o monte bajo el cuidado de otro maestro. Este saber es un don que te entrega la planta y que se cría.

No todas las personas pueden adquirir estos saberes para las curaciones, tienen que ser elegidos por las deidades y colaborados por los curanderos.

#### **2.8.2.7. El saber en la escuela.**

La escuela, para los campesinos es una persona en la que el conocimiento oficial está encarnado y en tanto es, así para saber lo que trae, tienen

que vivirla. Los campesinos están acostumbrados a escuchar el conocimiento moderno que transmiten las instituciones de extensión y desarrollo. Pero los campesinos continúan, a pesar de ello, con sus propias maneras de sembrar y cosechar.

Es así, el proceso de pensamiento del niño andino en la escuela está fuertemente influenciado por sus modos de saber y de usar el lenguaje compartido por su comunidad. Su inteligencia esta conectada con criar adecuadamente la naturaleza. (Rengifo, G. 2001:153).

Por lo tanto, los campesinos son pacientes en escuchar conocimientos externos, pero muy cuidadosos para aplicar en la práctica, es decir existe una desconfianza. En el caso de los niños aprenden a leer y escribir pero esto no cambia la visión y el saber que tienen.

## **2.9. SALUD<sup>8</sup>.**

La salud y el bienestar de las personas dependen de manera crítica del desempeño de los sistemas de salud, y no solo de factores hereditarios, culturales, ambientales y económicos. (Iriarte G. 2002:478)

La Organización Mundial De La Salud (OMS) dice que la salud es un estado de complemento ante el bienestar físico, mental y social y no solo la ausencia de enfermedad.

La salud es un estado de equilibrio, entre lo material, espiritual y cultural, si alguno de ellos entra en desequilibrio la salud se va deteriorando.

---

<sup>8</sup> En el Departamento de Cochabamba, en el área rural, 28,82% de los partos fueron atendidos por la misma madre, 25,81% recibieron atención de personal médico, 20,42% de otra persona, 17,58% de partera y 7,37% de enfermera o auxiliar de enfermería.

a). Primera Sección de Quillacollo: En establecimiento de salud 38,124, en domicilio 14,699, en otro lugar 899 del total.

b). Segunda Sección de Sipe Sipe: En establecimiento de salud 3,149, domicilio 3,346, en otro lugar 236. INE (2001: 104, 106)

Según Vicente, C. Kossmann, I. (1992:17,23). La salud es no estar enfermo, más bien es estar alimentado, ser feliz. Todas estas respuestas son acertadas en parte, ninguna es completa además difieren que no hay situaciones ideales para garantizar la salud de una persona o comunidad. Cada persona o comunidad es diferente y su forma de encarar la salud tiene sus características propias.

Así cada habitante tiene su propia estrategia, cuando existe un desequilibrio en su persona, vale señalar que el campesino pone en práctica sus saberes y acude a los recursos locales.

La salud en las comunidades andinas no depende principalmente de sus recursos farmacológicos o curativos si no de la dimensión de la seguridad alimentaría que le provee su organización social y productiva comunal. Alba, J. Tarifa, L. (1993:4).

De tal manera que una persona depende mucho del tipo de alimentación que recibe y el estado de ánimo, por otro lado cuando existe un desequilibrio con la naturaleza.

### **2.9.1. La salud en la visión andina.**

**GUAMAN POMA DE AYALA**<sup>9</sup> (1988:1028-1062, T III.), muestra a través de las gráficas los trabajos agrícolas que realizan en cada mes del año (*ver anexo 1*), también menciona la presencia y ausencia de enfermedades en los meses del año.

---

<sup>9</sup>

**GUAMAN POMA DE AYALA:** Etnógrafo del mundo andino. El hallazgo en 1908 del texto de la presente Nueva Crónica y Buen gobierno (1615) ha sido el descubrimiento más importante del siglo para el conocimiento del mundo andino, una contribución sin igual entre las fuentes primarias

**a) MESES BUENOS CON AUSENCIA DE ENFERMEDADES.**

☞ **ABRIL<sup>10</sup>.**

Todas las comidas y verduras y frutas son todas sanas, maduras y los hombres y las mujeres, niños, viejos, enfermos andan sanos.

☞ **MAYO.**

En este mes todas las verduras son buenas y medicina, en este mes los niños y niñas que nacen son ricos, venturosos que sale en tiempo de la riqueza de comida de los pájaros, ratones comen.

☞ **AGOSTO.**

En este mes vale las verduras mucho y son sanas; en este mes no anda enfermedades ni pestes.

**b) MESES CON PRESENCIA DE ENFERMEDADES.**

☞ **ENERO.**

No deben comer mucha verdura, los niños no deben comer huiro (tallo de maíz verde) por que dan cámaras de sangre y se mueren los viejos y niños y andan pestes, humedades, gota melancolía, mal de corazón y frialdades y en los llanos gran enfermedad. Y se hade guardar los serranos de calenturas y frió, cámaras de sangre, mal de valles.

☞ **FEBRERO.**

Se a de trabajar en casa este mes y no salir fuera por temor y peligro de enfermedades y de rayos y de ríos y de aguaceros y en los llanos de temblores que vienen a menudo este mes.

---

<sup>10</sup>

Copia del libro Nueva Crónica y Buen Gobierno.

☞ **SEPTIEMBRE.**

En este mes andan muy listas pestes y enfermedades y muerte, carga mucho romadizo y enfermedad de reumas y de gota y de mal de corazones y otras enfermedades que traen los vientos de hacia Egipto y de la mar aquel hedor y pestes y en ellas aplacan y caen los más enfermos en la cierra los morenos y morenas y en los llanos, salud.

☞ **DICIEMBRE.**

En este mes no pueden entrar a los llanos los serranos ni los yungas (zona cálida) a la cierra porque se mueren por las enfermedades y humedades que cría la tierra y el cielo. Y desde este mes están enfermos de gotas, melancolías, mal de corazón y mal de ojos y de riñones. Y crían sarnas, carachas, cámaras de sangre, mal de valles, en los yungas mucho calor, enfermedad.

Como podemos ver, en la época Incaica se tenía un calendario de los meses buenos y malos (la ausencia y presencia de enfermedades humanas). En aquellas épocas la medicina tradicional se practicaba, por ejemplo los callawayas eran encargados de pronosticar el futuro.

Es así que los meses de abril, mayo y agosto era bueno, los alimentos maduros y medicinales, la gente podía desplazarse sin correr peligro, en estos meses hasta los enfermos se sentían aliviados.

En los meses de enero, febrero, septiembre y diciembre la gente trabajaba en sus casas fuera corrían el riesgo de los rayos, los vientos de la misma manera trajinan enfermedades, ellos tenían conocimiento sobre las direcciones de los viento, la humedad de la tierra y el cielo provoca enfermedades.

De esta manera podemos identificar la existencia de las enfermedades de gripe, reumas, mal de corazón, pestes, melancolías, mal de ojo, sarnas, hongos,

etc. Actualmente persiste este tipo de dolencias que aquejan a las personas, mayormente a la gente del área rural que coincide con los testimonios actuales.

Toda la organización de la producción era tan organizada que cada actividad tenía relación con la otra, los Recursos Naturales eran explotados sosteniblemente.

### **III. MATERIALES Y METODOLOGÍA**

---

#### **3.1. MATERIALES**

##### **3.1.1. Material de campo.**

- ☞ Libreta de campo
- ☞ Grabadora
- ☞ Cámara fotográfica y rollos de películas
- ☞ Prensa para el secado
- ☞ Bolsitas de polietileno
- ☞ Altímetro

##### **3.1.2. Material de gabinete.**

- ☞ Materiales de escritorio
- ☞ Formulario y tablas guías
- ☞ Computadora

#### **3.2. METODOLOGÍA.**

##### **3.2.1. Enfoque Teórico Metodológico de la Investigación: Histórico Cultural Lógico.**

Para el estudio sobre la vida en las comunidades andinas (participativa, holística e intercultural), basado en la experiencia institucional del centro Universitario AGRUCO<sup>11</sup> se elaboró un marco teórico metodológico bajo el enfoque Histórico

---

<sup>11</sup>

AGRUCO (Agroecología Universidad Cochabamba). Centro de Excelencia Universitario, creado el 1985 AGRUCO es un convenio internacional entre la Universidad Mayor de San Simón (UMSS) y la COSUDE. Se ejecuta a través de la Facultad de Ciencias Agrícolas y pecuarias (FCA y P). Tiene experiencia en investigación participativa, la formación tanto en pregrado como en postgrado y el apoyo, asesoramiento a comunidades y municipios, promueven la agroecología y el desarrollo sostenible basado en el saber local. La producción y difusión de

Cultural Lógico que prioriza la revalorización del saber local y para la comprensión de la vida cotidiana de las comunidades bajo tres ámbitos de vida; material, social y espiritual, en cuya interacción se desarrollo la presente investigación.

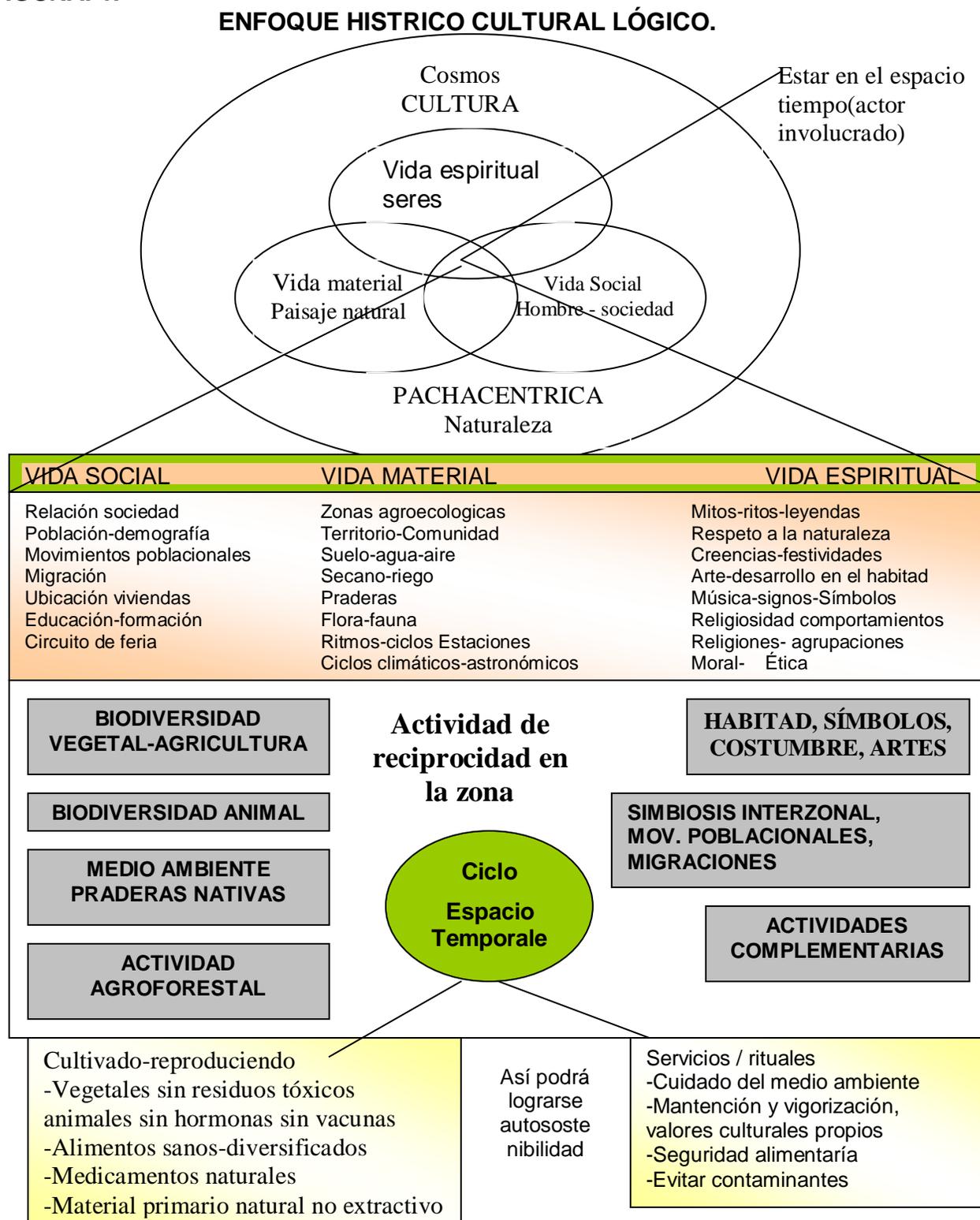
Delgado, F.; Tapia, N. (1998:30), señalan que el Enfoque Histórico Cultural Lógico es la manera de estudiar y comprender la realidad de una cultura, en tiempo (pasado, presente y futuro), espacio (continuo, discontinuo), fundamentada en la interrelación de los tres ámbitos de vida, señaladas desde la perspectiva de los actores sociales.

En síntesis el enfoque prioriza la revalorización del saber local para comprender la vida en las comunidades en su que hacer actual, estudiando las alternativas, motivos del porqué de sus actividades cotidianas para asegurar la reproducción de la vida social, material y espiritual. En este estudio se aplico este enfoque para comprender los conocimientos sobre el saber local de la medicina tradicional.

---

conceptos, metodologías, técnicas, estrategias en universidades, programas de desarrollo municipios campesinos y organizaciones de base.  
AGRUCO tiene actividades formativas en cinco universidades del país y tiene presencia directa y permanente en más de 50 comunidades de los municipios de Cochabamba y Oruro, en las que se están ejecutando proyectos de investigación e interacción social.

FIGURA: 1.



Fuente: AGRUCO, 1995

### **3.2.2. Metodología: Investigación Participativa Revalorizadora (IPR).**

Se denomina investigación participativa revalorizadora al proceso metodológico que tiene el rol de generar conocimientos en forma participativa y/o revalorizar saberes locales desde la perspectiva de los actores sociales (locales y externos), para la comprensión de la realidad (vida material, social y espiritual), en un determinado contexto, espacio temporal, encaminado hacia la búsqueda de opciones para el desarrollo rural sostenible (AGRUCO, 1998)<sup>12</sup>.

Este parte de la predisposición de los actores sociales externos a aceptar un conocimiento diferente al que se ha aprendido en círculo académico y científico, para posteriormente ser dinamizadora y revalorizadora de todo el proceso investigativo y de formación de los actores sociales locales y de los actores sociales externos basados en la comunicación intercultural y la relación horizontal.

Con el enfoque (IPR) se revalorizó los saberes locales sobre la medicina tradicional, tomando en cuenta los actores sociales locales, con una visión tomando en cuenta los conocimientos para un desarrollo endógeno.

Así que el enfoque metodológico (IPR) es muy importante para conocer la vida real de las comunidades campesinas y por ende los actores sociales que participan constantemente en todo el proceso de estudio.

### **3.3.3. Perspectiva multimetodológica.**

Por las características de la presente investigación, donde el tema central es la agroforestería y medicina tradicional en una comunidad donde se mantiene este conocimiento se empleo varios métodos y técnicas de investigación

---

<sup>12</sup>

Citado por Delgado, F. Tapia, N. (198:11-12)

científicas definidas a partir de un enfoque holístico y un marco teórico, transdisciplinario. (AGRUCO. 1998)<sup>13</sup>.

### **3.2.4. Métodos y técnicas de investigación.**

Siendo el método un camino, la vía, el modo, la manera de seguir una serie de operaciones, reglas y procedimientos, fijados de antemano de manera voluntaria y reflexiva para alcanzar un determinado fin, el cual tiene un carácter más global y de coordinación de un conjunto de opciones y de operaciones prácticas, en la presente investigación se empleó como método central el estudio de casos.

#### **3.2.4.1. Estudio de casos.**

Nos permite tener una visión integral de la unidad de análisis (familiar, comunal), además el proceso es personalizado.

Se aplica este método por la complejidad del tema de estudio, la gestión del saber local en medicina tradicional, conocer el sistema agroforestal y conocer las percepciones locales en cuanto a la salud, entonces el propósito es conocer de qué manera participa la familia o tiene acceso a las plantas medicinales dentro de este complejo ecosistema. Para lo cual se planificó seguimiento a casos concretos, donde se trabajó con cuatro familias seleccionadas bajo diferentes criterios.

##### **3.2.4.1.1. Criterios de selección de familias.**

Primeramente se consideró la predisposición de las familias a colaborar en el presente estudio.

---

<sup>13</sup>

Citado por Delgado, F. Tapia, N. (198:21)

**a) Acceso al sistema agroforestal;** en principio todas las familias tienen acceso al sistema agroforestal, lo que se pretende conocer es como cada familia accede a diferentes especies medicinales que se encuentran dispersas en la comunidad.

**b) Ubicación de su vivienda fija;** existe una dispersión de las viviendas en toda la comunidad, con una pequeña concentración en la parte baja de la comunidad, que sucede con las familias que viven en la parte media y baja, tendrán el mismo acceso a las plantas medicinales.

**c) Permanencia en la comunidad;** Como en toda comunidad andina sus pobladores son bastante dinámicos, por lo que realizan viajes temporales a otros espacios socioeconómicos, es así que se consideró la permanencia de las familias caso para el presente estudio.

**d) Ciclo de vida familiar;** Se aplicó como criterio fundamental en la elección de estudios de casos familiares, estableciendo tres estadios por los que pasan generalmente todas las unidades familiares campesinas los cuales se definen en el siguiente cuadro.

**CUADRO 1. CARACTERÍSTICAS EN EL CICLO DE VIDA FAMILIAR.**

Ciclo de Vida Familiar	Características diferenciales	Edad de los Cónyuges
Familias en Formación (transición)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Cónyuges Jóvenes</li> <li>-Tamaño de la familia pequeña</li> <li>-Hijos de temprana edad</li> <li>-Recursos productivos en crecimiento</li> <li>-En más de los casos conviven con los padres</li> <li>-Conocen poca la medicina tradicional</li> </ul>	Menor a treinta años
Familias en consolidación	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Cónyuges adultos</li> <li>-Tamaño de la familia grande</li> <li>-Hijos en adolescencia y / o jóvenes</li> <li>-Recursos productivos conformados</li> <li>-Generalmente independiente de sus padres</li> <li>-Consolidan su conocimiento</li> </ul>	Entre treinta y cincuenta años
Familias en reestructuración	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Cónyuges de edad avanzada</li> <li>-Tamaño de familia en reducción</li> <li>-Hijos jóvenes y/o con familia propia</li> <li>-Recursos productivos en disgregación</li> <li>-Algunos conviven con los hijos casados</li> <li>-Conocen la medicina tradicional</li> </ul>	Mayor a cincuenta años

Fuente: AGRUCO, 1995.

### 3.2.4.1.2. Caracterización de las familias caso.

En el cuadro 2 se hace una comparación de las cuatro familias elegidas, según los criterios de selección, priorizando el ciclo de vida familiar, ubicación de la vivienda fija, acceso a las tres zonas de producción por diferentes motivos en este caso parcelas de cultivo, pastoreo y en la recolección de las plantas medicinales, no existen restricciones.

**CUADRO 2. CARACTERIZACIÓN DE LAS FAMILIAS.**

Características	Familia			
	F-1	F-2	F-3	F-4
Tipo de familia	FF	FC	FC	FC
Ciclo familiar(años de casado)	7	18	22	28
Ubicación de la vivienda fija	ZPB-B	ZPM-CH	ZPM-CH	ZPB-B
Acceso a las tres zonas de producción	Si	Si	Si	Si
Conocimiento sobre la medicina tradicional	CP	CM	CM	C

## **Ref.**

FF = Familia en formación  
FC = Familia en consolidación

C = Conoce  
CM = Conoce mucho  
CP = Conoce poco

ZPA-P = Zona de producción alta o pata  
ZPM-CH = Zona de producción media o chaupi  
ZPB-U = Zona de producción baja o ura

La F-1 pertenece al ciclo de vida familiar en formación, tiene su propia vivienda y sus recursos productivos se encuentra en crecimiento, independizados hace poco, sus hijos de temprana edad; las otras familias la F-2, F-3, F-4 son familias en consolidación, conforman personas adultas, tamaño de familia numerosa, hijos en adolescencia, jóvenes y algunos casados que viven fuera de su casa.

La ubicación de la vivienda fija es muy importante para el acceso a las diferentes zonas de producción y el saber que tienen sobre las plantas medicinales, por otra parte es preciso mencionar que las cuatro familias caso tienen el saber sobre la medicina tradicional, pero con una diferencia en el grado del saber.

### **3.2.4.2. Técnicas.**

Para la siguiente investigación se utilizó diferentes técnicas como ser.

#### **3.2.4.2.1. Historia oral.**

Es el análisis documental que se complementa y contrasta con el relato de campesinos, como parte de la memoria colectiva a través de la técnica de la historia oral. (Delgado, F. 2002:6).

En la presente investigación, a través de la **historia oral** se recopiló información sobre los sistemas agroforestales y medicina tradicional y sus innovaciones

en el tiempo, mediante, entrevistas ya sea estructuradas o semiestructuradas, principalmente con las familias caso y con personas mayores.

#### **3.2.4.2.2. Observación participante.**

Se considera la observación participante como una de las artes fundamentales de la investigación participativa, por estar el observador integrado activamente en los procesos y grupos investigativos que definen la realidad estudiada, jugando un rol social importante en la recreación de conocimientos. (Delgado, F. 2002:8).

Las observaciones participantes se aplicaron en todo el proceso de la investigación, junto a las familias caso, en la descripción del agroecosistema, los sistemas agroforestales, en la identificación de las especies medicinales y los tratamientos que realizan.

#### **3.2.4.2.3. Talleres comunales (grupos de discusión).**

Según Delgado, F. (2002: 45, 46), consiste en espacios de planificación - evaluación de trabajos, socializar, intercambiar experiencias, validar talleres, concertar visita a ferias y otras zonas simbióticas.

En los talleres comunales se realizaron:

- ☞ Transecto y mapas parlantes
- ☞ Clasificación de la vegetación
- ☞ Clasificación de las plantas medicinales
- ☞ Ubicación de las plantas medicinales

En este sentido los grupos de discusión se realizaron en diferentes momentos: al realizar el diagnóstico con la identificación de los vegetales medicinales,

además de conocer sus diferentes utilidades como medicina tradicional, como también a la finalización del trabajo de campo para validar la información obtenida.

#### **3.2.4.2.4. Entrevistas semiestructuradas.**

Las entrevistas semiestructuradas se utilizaron en las visitas a familias (caso), se ha obtenido la información sobre las aplicaciones de las plantas medicinales y la gestión del saber local sobre la medicina tradicional.

De la misma manera fue muy práctico realizar las entrevistas en sus fuentes de trabajo en horas de descanso, en sus casas por las noches; abordando varios temas, cuestiones de la producción agrícola, pecuaria, organización y por otra parte el tema de la investigación.

#### **3.2.4.2.5. Encuestas estructuradas.**

Con la presente técnica se ha obtenido la información sobre las enfermedades, tratamiento, grado y gestión del saber local sobre la medicina tradicional.

#### **3.2.4.2.6. Transecto y mapa parlante.**

En los recorridos que se hizo con algunos comunarios se realizó el transecto, esto nos permite conocer de mejor manera las zonas agroecológicas de la zona, para ubicar su hábitat de especies vegetales, es decir es una descripción de la zona de estudio, así como también la identificación de los RR.NN.y sus formas de uso de acuerdo a las zonas agroecológicas identificadas.

### 3.2.5. Diseño metodológico.

El diseño metodológico se realizó según a los objetivos específicos, para una mejor comprensión de la investigación.

**CUADRO 3. DISEÑO METODOLÓGICO, SEGÚN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS.**

Objetivos específicos	Niveles de análisis	VARIABLES	Métodos y técnicas
1. Conocer, describir y analizar la importancia del sistema agroforestal en la medicina tradicional a partir del saber local.	<b>Subsistema silvícola</b>	<b>Nº de especies</b> -Árbol -Arbusto -Herbáceo <b>Estrato</b> -Arbórea -Arbustiva -Herbácea <b>Procedencia</b> -Nativas -Introducidas <b>Usos</b> -Medicinal -Alimento -Forraje -Leña -Conservación de suelos -Construcción, herramienta -Predicción del tiempo <b>Ciclo biológico</b> -Anual -Perenne	-Estudio de casos -Entrevistas semiestructuradas -Transectos -Talleres comunales -Mapas parlantes
	<b>Subsistema agrícola</b>	<b>Nº de especies</b> -Tubérculos -Cereales -Hortalizas <b>Procedencia</b> -Nativa -Introducida <b>Usos</b> -Medicinal -Forraje -Alimento	
	<b>Subsistema pecuario</b>	<b>Tipo de especies</b> -Ovinos -Bovinos -Camélidos -Equinos -Acémilas -Cerdos -Aves	

Objetivos específicos	Niveles de análisis	Variables	Métodos y técnicas
		<b>Usos</b> -Alimentación -Medicina -Venta- -Trabajo -Aporte abono	
	silvestre  Fauna	<b>Tipo de especies</b> -Aves (nocturnas y diurnas) -Reptiles -Felinos <b>Usos</b> -Alimentación -Medicina -Predicción del tiempo -Perjudicial	
2. Conocer y analizar las percepciones locales sobre la salud, medicina tradicional y sus innovaciones en el ámbito familiar.	Saber y percepciones locales.	<b>Salud y medicina tradicional.</b> Según la edad -Mayores -Jóvenes -Niños <b>Sexo</b> -Varones -Mujeres <b>Médicos tradicionales</b> -Yatiris -Curanderos (jampiris) -Parteros y masajistas <b>Grado desaber</b> -Conoce mucho -Conoce -No conoce	-Estudio de casos -Entrevistas semiestructuradas -Talleres comunales -Historia de vida -Encuesta
	Innovaciones en el saber local.	<b>Salud y medicina tradicional.</b> -Enfermedades prevalentes -Enfermedades menos frecuente <b>Tipo de enfermedades</b> -Aire (vientos) -Sol -Agua (vertientes) -Susto -Enfermedades del frío <b>Épocas</b> -Fría -Calurosa <b>Causas</b> -Naturales -Sobre naturales <b>Tratamientos</b> -Locales (caseros) -Innovación	

Objetivos específicos	Niveles de análisis	Variables	Métodos y técnicas
<p>3. Analizar la gestión del saber local sobre medicina tradicional a nivel familiar y comunal.</p>	<p><b>Gestión del saber local en medicina tradicional.</b></p>	<p><b>Nivel familiar.</b>  <b>Medicina tradicional.</b>  <b>Grado de saber.</b>                      N° de especies                      -Silvestres                      -Agrícolas  <b>Especies</b>                      -Locales                      -Introducidas  <b>Propiedades</b>                      -Cálidas                      -Templadas                      -Frescas  <b>Sexo de la planta</b>                      -Macho                      -Hembra  <b>Partes utilizadas de la planta</b>                      -Hojas                      -Flores                      -Raíces                      -Planta entera                      -Extracto                      -Fruto  <b>Nivel comunal</b>  <b>Ídem a nivel familiar</b></p>	<p>-Estudio de casos                      -Entrevistas semiestructuradas                      -Talleres comunales</p>

Fuente: Elaboración propia, en base a los objetivos específicos.

### 3.2.6. Etapas del procedimiento metodológico

La presente investigación comprende desde el mes de febrero del 2003 hasta el mes de marzo del 2004 en el cual se aplicó los diferentes métodos y técnicas citadas tanto en campo como en gabinete, de acuerdo a las siguientes etapas procedimentales:

#### 3.2.6.1. Pre diagnóstico (campo).

Un primer paso, fue la presentación de la investigación a la comunidad en una reunión mensual.

Posteriormente se puso en conocimiento el tema de investigación haciendo conocer los objetivos, metodología y alcances del trabajo de investigación.

Una primera acción en campo fue realizar un pre diagnóstico, recorridos por la zona además considerando algunos cuestionamientos en taller comunal.

- ☞ Conocer aspectos generales de la comunidad, zonas agroecológicas, organización de la producción, sistema agrícola ganadera y agroforestal.
- ☞ ¿Quiénes practican la medicina tradicional, utilizando las plantas medicinales?
- ☞ ¿En que zonas agroecológicas se presenta más las plantas medicinales?
- ☞ ¿Qué tipo de enfermedades que se presenta con mayor frecuencia?

### **3.2.6.2. Operativización: Trabajo de campo.**

Considerando el enfoque histórico cultural lógico que permitió conocer y describir la Interrelación de sus componentes, vida material, social y espiritual, se aplico los métodos y técnicas ya señalados. Todas las actividades se realizaron juntamente con la participación de los comunarios y enfocado específicamente al tema de la investigación

- a) Se realizó una descripción general de todos los sistemas agroforestales que presenta, además de la misma manera se describió y caracterizo la mayor de las plantas medicinales existentes en la zona dentro el sistema agroforestal, mediante entrevistas semi-estructuradas, transectos, encuestas y mapas parlantes. Los diferentes especies vegetales se clasificaron según su ciclo vegetativo (anuales, perennes), según sus propiedades (cálidos, frescos) y que parte de la planta es usada como medicina, todo esto mediante recorridos de campo y en taller comunal.

- b) De manera transversal se utilizó métodos de estudio de casos y la unidad de análisis fueron las familias caso, de las cuales se escogió cuatro, tomando en cuenta criterios de selección, por ejemplo; Acceso a diferentes zonas agroecológicas como predisposición a colaborar con el estudio, estadía permanente en la comunidad, ciclo de vida familiar, este último es de suma importancia ya que se observó en cual de los ciclos (formación, consolidación y reestructuración) se practica más la medicina tradicional utilizando diferentes especies de plantas, además diferenciar la gestión del saber en las familias.
- c) Se acompañaron y planificaron actividades con las familias seleccionadas con respecto al trabajo de investigación, por ejemplo desde la recolección de las plantas medicinales y su tratamiento, por otro lado se procedió a realizar un seguimiento a sus actividades sobre el uso de las plantas medicinales, considerando sus características.
- d) Se realizó y conoció las percepciones locales mediante entrevistas semi estructuradas, historia de vida y encuestas.
- e) En todo el proceso se realizó una sistematización y análisis de manera continua desde el inicio hasta la conclusión de la investigación.

### **3.2.6.3. Trabajo de gabinete.**

Al tener un buen porcentaje de información se procedió con el trabajo de gabinete, logrando de esta manera, realizar un proceso de selección de datos. Después ordenar la información obtenida para esto se utilizaron algunas técnicas para cuantificar y cualificar los datos. Luego se elaboró los cuadros, figuras y croquis de la investigación.

#### **3.2.6.4. Validación de la investigación.**

A través de una reunión comunal se validó los resultados de la investigación.

#### **3.2.6.5. Elaboración de documento final.**

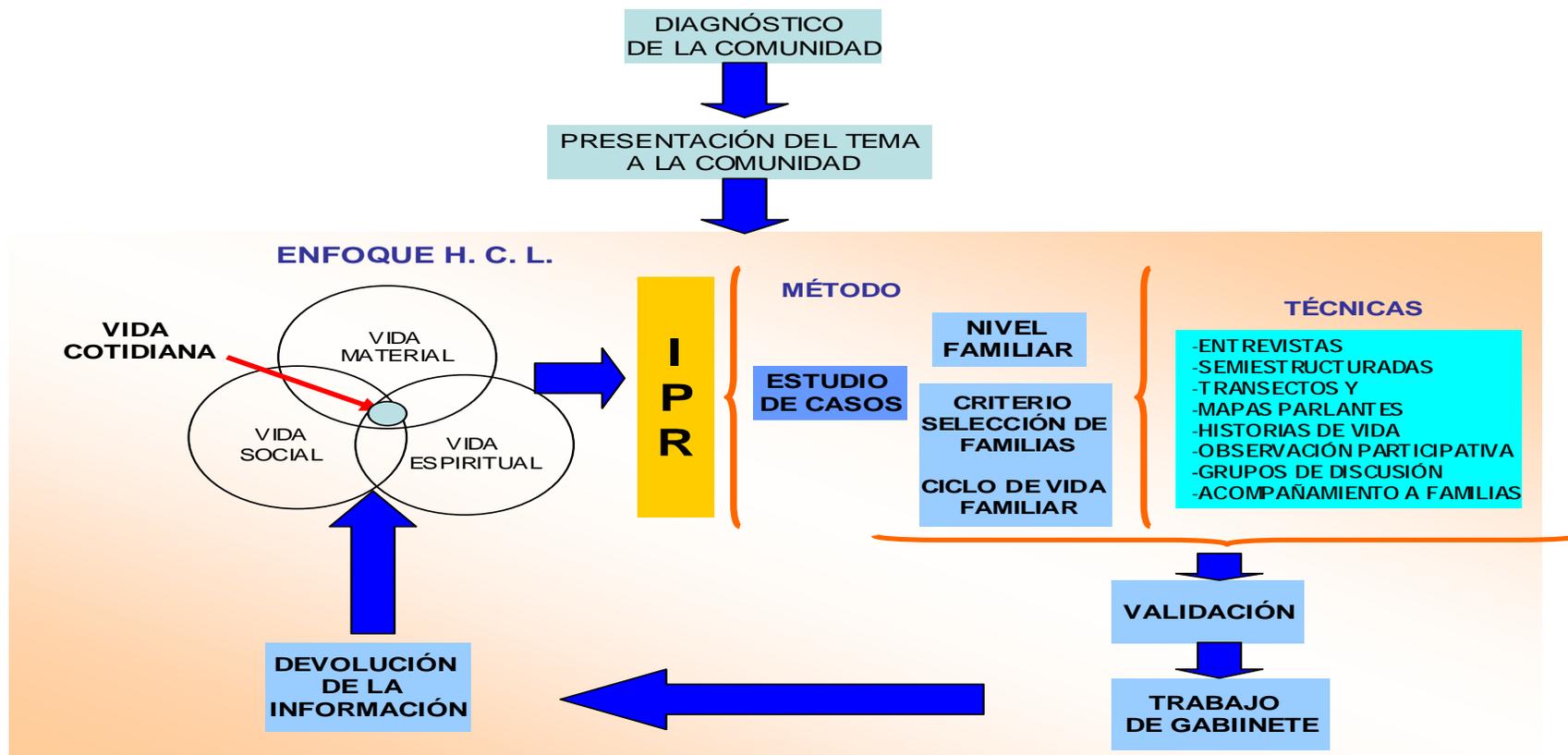
Se sistematizó la información obtenida durante la primera, segunda fase del proceso de investigación.



**FIGURA 2. Validación de la información obtenida, en reunión extraordinaria.**

FIGURA 3.

### ESQUEMATIZACIÓN DEL PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO



Fuente: Elaboración propia

## **IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.**

---

### **4.1. ASPECTOS GENERALES Y GESTIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES.**

Para una mejor comprensión de la realidad local es importante analizar la vivencia de la comunidad considerando los aspectos generales y la gestión campesina de los RR.NN.a través de los ámbitos de vida material social y espiritual, más a un cuando se trata de un primer acercamiento institucional a la comunidad de estudio.

#### **4.1.1. Ubicación de la comunidad de Lap'iani.**

La comunidad de Lap'iani pertenece a la Subcentral Uchu Uchu, del Municipio de Sipe Sipe de la provincia Quillacollo del departamento de Cochabamba. Está ubicada en la cabecera de la microcuenca Viloma. Se encuentra a una distancia de 65 km aproximadamente de la ciudad de Cochabamba (ver mapa 1).

La altitud oscila entre 3500-4245 m.s.n.m. La zona de estudio se caracteriza por una diversidad de flora dentro el agroecosistema.

Limita al este con las comunidades de Villa Bolívar y Loko Lokoni, al norte y noroeste con las provincias Ayopaya y la provincia Tapacarí (subcentral) Waca Playa, al oeste con la comunidad de Janko Jakhe, suroeste con las comunidades de Escalerani y Primero de Mayo, sureste con las comunidades de Uchu Uchu y Toncoma.

En la comunidad existen conflictos de límites desde la división de la hacienda hasta hoy con comunidades aledañas.



## **4.2. VIDA MATERIAL.**

En este capítulo se presenta la descripción y análisis de los recursos naturales de la comunidad.

### **4.2.1. Fisiografía.**

La comunidad de Lap'iani pertenece a la región montañosa del Mazo Cruz, que forma parte de la Cordillera Oriental de los Andes. Presenta cerros pronunciados, los que rodean la comunidad sirviendo de linderos con las otras comunidades, de la misma manera en las laderas de los cerros, en la parte media y baja existen cultivos y una gama de plantas y animales silvestres que le dan diferentes utilidades

Los cerros y montañas de la comunidad tienen nombres locales como por ejemplo: Kena Kenani, Jatun Kinray, Irsubini, Cancallani Punta, Puca Cuya, Viscachani, Tijrask'a Punta, Tonicea Punta, etc. que rodean a la comunidad.

Los cerros también juegan un rol muy importante en la salud de las personas para realizar un viaje piden el permiso y buen viaje; a los cerros de la misma manera los yatiris siempre piden ayuda de los cerros (**apus**) en las curaciones que realizan, por que ellos son los protectores, guardianes de la comunidad y de los habitantes.

### **4.2.2. Suelos y topografía.**

La zona de estudio presenta una superficie irregular, laderas con pendientes leves a fuertes y también existe en la parte baja lugares planos lo que favorece en la diversificación de los cultivos.

La mayor parte de los suelos de altura son profundos y fértiles, los que son aprovechados al máximo, los suelos con mayor pendiente son poco profundos, habilitan estos suelos por tres años y están en descanso (sumphi)<sup>14</sup> de cinco a ocho años, algunas veces más.

#### **4.2.2.1. Caracterización campesina de los suelos.**

En la comunidad existen diferentes suelos esto dependiendo del piso altitudinal. Los nombres locales de los suelos están determinados desde sus antepasados, como por ejemplo llaman **pata jallpas** porque se caracterizan por presentar un color negro, fértiles, profundos, descansan 8 a 15 años luego realizan barbechos para luego ser cultivados papa, avena, son suelos que se encuentran en la parte alta de la comunidad.

Otros son denominados **chaupi jallpas**, en esta zona existe suelos rojos y negros, están destinados los cultivos de papa, avena, cebada, haba, quinua, cebolla se caracterizan por ser gredosos (llinki jallphas), **ura jallpas** se caracterizan por presentar suelos de los tres tipos, suelos negros, rojos, amarillos, en estas zonas existe una diversidad de cultivos como ser: papa, avena, trigo, haba, arveja, tarwi, maíz, algunas hortalizas como la cebolla.

Por el color los comunarios clasifican en suelos negros (yana jallpas) que están destinados para los cultivos de papa y avena, suelos rojos (puca jallpas) en estos suelos se cultivan todo tipo de cultivos y son menos fértiles, suelos blancos (yuraj jallpas) están destinados para los cultivos de maíz, cebolla, trigo, cebada.

---

<sup>14</sup>

Sumphi: es cuando la parcela de cultivo esta en descanso por un lapso de tiempo (3 a 15 años).

**CUADRO 4. CLASIFICACIÓN DEL SUELO DE ACUERDO AL SABER LOCAL.**

Nombre local	Textura	Color	Lugar	Observaciones
Puca jallpas	Gredoso (Link'i)	Puca(rojo)	Kullcu	Estos suelos según los testimonios de los comunarios son menos fértiles. El cultivo es intensivo, la mayor parte de las parcelas presentan riego.
			Wilayaq'e	
			Lap'iani pampa	
			Qamakachi	
Yana jallpas	Suelta, fina (phupa)	Yana(negro)	Chacasani	Los suelos se caracterizan por presentar mayor fertilidad y están destinados al cultivo de tubérculos, algunas de las parcelas tienen riego, generalmente se encuentra en la zona alta.
			Wilayaq'e punta	
			Escalerani	
Yurac jallpas	Dura (chuqui)	Yurac(blanco)	Escalerani	De la misma manera este tipo de suelos son menos fértiles, se encuentran en las tres zonas agroecológicas.
			Wilayaq'e	
			Qamakachi	

Fuente: Elaboración propia, en base al diagnóstico participativo.

#### **4.2.2.3. Rotación de cultivos.**

En la comunidad existen tres zonas diferenciadas, la rotación de cultivos de la misma manera es diferente. En la zona alta (**Chacasani**) son suelos que recientemente fueron habilitados para cultivo, anteriormente estaba destinado para pastoreo, dichos suelos descansan quince años después de los cultivos de papa y avena. En la zona media (**Wilayaq'e-Kullku**) estos suelos se diferencian del anterior por que en estos existen cultivos variados y algunas parcelas tienen sistemas de riego, estas zonas solo descansan un año y los que no tienen riego de dos a tres años. En la zona baja (**Lap'iani pampa y Qamakachi**), como tiene sistema de riego, todas las parcelas de la misma manera que el anterior, descansa un solo año.

#### CUADRO 5. LA ROTACIÓN DE CULTIVOS, POR ZONAS DE PRODUCCIÓN.

Zona de producción	1 año	2 año	3 año	4 año	Observaciones
Zona alta (Chacasani)	Papa	Avena	Avena	Descanso	El descanso es por 8-15 años
Zona media (Wilayakhe-Kullku)	Papa	Oca-papa lisa	Cebada Avena	Descanso	El descanso es por un año si es bajo riego, asecano tres años.
Zona baja (Lap'iani pampa, Qamaqachi)	Papa	Trigo Cebada Maíz	Haba Cebolla	Descanso	Solo descansa un año

Fuente: Elaboración propia, en base al diagnóstico participativo.

Un aspecto sobresaliente es que en estas comunidades se practican la rotación de cultivos empíricamente, guiándose en los saberes y experiencias de sus antepasados.

La rotación de cultivos según ellos es muy importante para el rendimiento de sus productos por que cada cultivo extrae nutrientes del suelo y algunos como las leguminosas aportan nutrientes y esto es aprovechado por el cultivo siguiente, de la misma manera antiguamente cada parcela quedaba en descanso de quince a veinte años en ese lapso de tiempo recuperaba los nutrientes, pero actualmente es por tiempo reducido, según al acceso al agua de riego y a la zona que se encuentra, por otra parte las parcelas que están en descanso sirven como zonas de pastoreo, esto por muchas razones: por el aumento poblacional, por la erosión de los suelos, algunas parcelas quedan en desuso y habilitan nuevas parcelas. Otro motivo es el minifundio las parcelas son subdivididas lo cual ya no alcanza para las últimas generaciones.

#### 4.2.3. Hidrografía.

El sistema hidrográfico de la comunidad está conformada por varios ríos y quebradas denominadas según la toponimia<sup>15</sup> del lugar: Kullcu Mayu, Yana ciénega Mayu, Alqo Molino, Wilayaq'e Mayu, Viscachani, Jatun Phajcha, Chejta

---

<sup>15</sup>

Toponimia: es el estudio de los nombres propios del lugar. Diccionario Larousse (1994:1009)

Mayu, Escalerani, Totorani Mayu, todos estos ríos desembocan al río Viloma. (Ver croquis 4 de la comunidad).

La comunidad de Lap'iani es la cabecera del río Viloma, donde nacen de una serie de vertientes (juturis), es así que la comunidad tiene un gran potencial, en cuanto al recurso agua, en la mayor parte de los ríos mencionados existe agua todo el año. Por el mal uso de los suelos, del agua y por la deforestación, por ejemplo existen deslizamientos en el río Kullcu que es un grave problema para la comunidad que no se puede controlar, en la época de lluvia es más visible. Los deslizamientos que ellos lo llaman (paray suchu) y deslizamiento en época seca (chaki suchu), cada año va desgastando y se está ensanchando el río lo cual es muy peligroso por que se va perdiendo suelos cultivables y viviendas.

#### **4.2.3.1. Sistema de riego.**

Según los diagnósticos y los recorridos realizados en la comunidad se pudo ver claramente que la zona tiene diferentes sistemas de riego, agua que es aprovechada en la agricultura, para consumo de los habitantes del lugar y para los animales.

##### **4.2.3.1.1. Zonas de producción con riego.-**

Estos sistemas de riego están ubicados en los sectores de:  
Zona media (**Wilayaq'e, Kullku**), aquí existe vertientes los cuales son aprovechados para el riego de los cultivos, la calidad del agua es buena pero existe un problema y es el volumen del agua lo cual disminuye en los meses de octubre y noviembre, no existen estanques de mayor volumen, es de construcción rústica y de esta manera existe la perdida de agua en los canales de riego que no están revestidos con cemento.

En la zona baja (**Lap'iani pampa y Qamakachi**), tienen mayor ventaja, esto por que todas las parcelas tienen riego, el agua viene directamente del río, los beneficiarios son de alrededor de 100 a 120 familias pero hay que aclarar que las familias de ambas zonas tienen parcelas de cultivo en ambas zonas.

**CUADRO 6. ZONAS DE PRODUCCIÓN CON RIEGO, FUENTE Y DISPONIBILIDAD DE AGUA, CALIDAD, NÚMERO DE BENEFICIARIOS Y LA ORGANIZACIÓN DE REGANTES.**

Zona de producción con riego.	Fuente de agua	Disponibil e	Época	Calidad	N° de regante	Descrip. sist. de riego	Tipo de organizació n
Zona media (Wilayaq'e, Kullku)	Vertiente	Mayor cantidad de agua	Diciembre Abril	Buena	40	Estanque, construcción rustica. Canales directament e del río.	Secretario de riegos
		Menor cantidad de agua	Octubre Noviembre				
Zona baja (Lap'iani pampa, Qamakachi)	Río	Menor cantidad	Octubre Noviembre	Buena	100	Directo a los canales y parcelas	

Fuente: Elaboración propia, en base al diagnóstico participativo.

Para el control de turnos existe una organización que es el secretario de riegos, es el encargado de controlar la distribución y la limpieza de los canales antes y después de las lluvias.

También existe otra fuente de agua, que se encuentra en las faldas del Viscachani, aguas que pueden ser fácilmente aprovechadas, pero la falta de una mejora en el sistema esta agua se escurre sin beneficio alguno.

#### **4.2.4. Clima.**

La comunidad presenta un clima variado según las zonas agro ecológicas; las zonas altas se caracterizan por las temperaturas bajas, la zona media con temperaturas semi frías y la zona baja por la temperaturas templadas. En un año calendario existe una marcada variabilidad de temperaturas, las más bajas se presentan en los meses de mayo, junio, julio y las temperaturas altas es en los

meses de diciembre, enero, febrero se registra y parte del mes de marzo. En el mes de febrero con una temperatura promedio de 14 °C<sup>16</sup>.

En este sentido las actividades agrícolas, pecuarias e la comunidad están distribuidas según a la época que se encuentra

#### 4.2.4.1. Fenómenos meteorológicos y riesgos climáticos en la agricultura y ganadería.

La crianza de la agricultura y la ganadería generalmente esta bajo riesgo, por las condiciones de clima tan impredecibles hace que existan efectos positivos y negativos.

**CUADRO 7. LOS RIESGOS CLIMÁTICOS QUE SE PRESENTAN Y SU EFECTO EN LA AGRICULTURA Y GANADERÍA.**

Fenómenos meteorológicos	Época												Efecto	
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Agricultura	Ganadería
Lluvia	X	X	X										Por exceso de lluvia los cultivos se secan y los tubérculos se pudren.	Por exceso de humedad los animales están propensos a diferentes enfermedades.
Helada		X			X	X	X						La helada quemar a los cultivos susceptibles.	Por exceso de frío los animales comienzan a morir especialmente las crías del ganado ovino. Cae infecciones, el riesgo es mayor.
Granizo	X	X									X	X	Cuando los cultivos son afectados por las granizadas, la cosecha es solo para auto consumo.	Cuando los animales están a la interperie o se encuentran en las praderas la granizada lastiman más al ganado ovino especialmente a las crías.
Viento							X	X					Los vientos afectan más a las gramíneas, produce acame.	Según los comunarios los vientos son los que traen a las enfermedades.

<sup>16</sup>

Para medir la altitud y la temperatura media se utilizó altímetro (18 de febrero del 2004)

Fenómenos meteorológicos	Época												Efecto	
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Agricultura	Ganadería
Sequía										X	X	X	La sequía afecta más a los cultivos de papa (miska papas), en estos meses están en época de floración que es imprescindible la lluvia.	Las zonas de pastoreo se quedan completamente depredadas, no existe rebrotes por falta de humedad por lo cual los animales pierden el peso y son propensos a las enfermedades y parásitos.

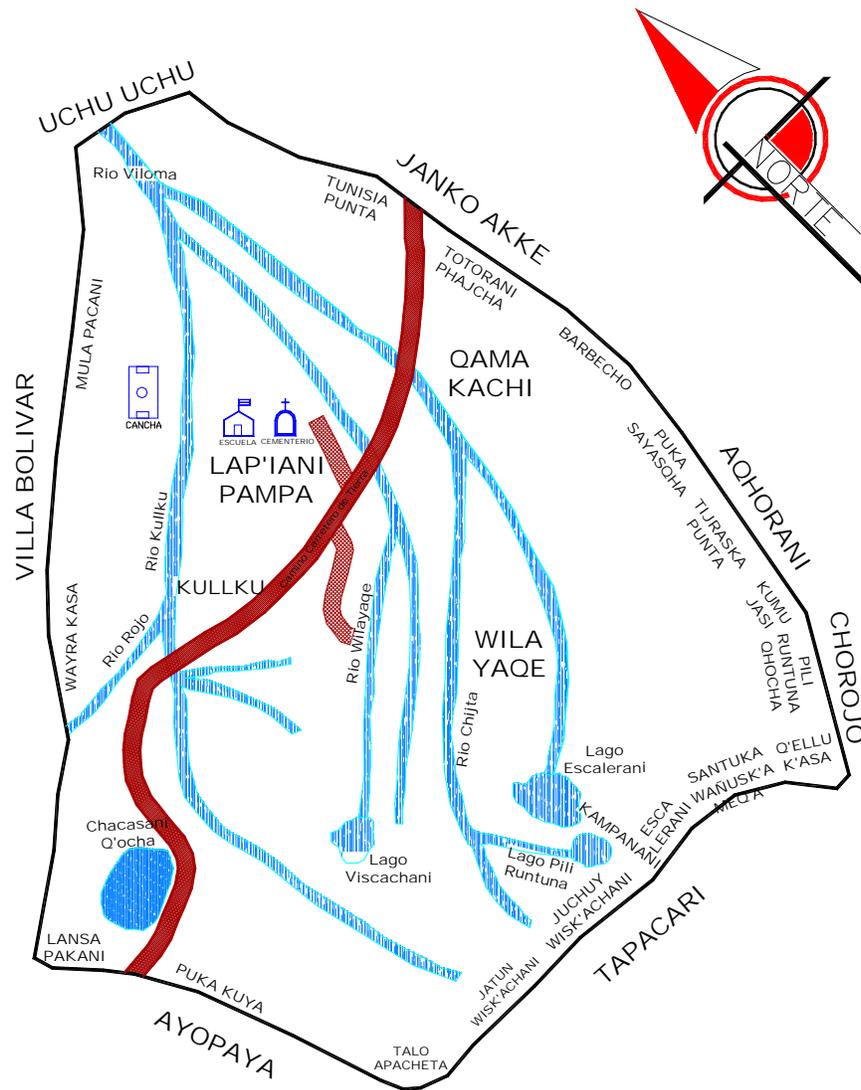
Fuente: Elaboración propia.

En Lap'iani la actividad principal es la agricultura (cultivo de papa), por que los suelos, el clima favorece en la producción de dicho cultivo, en la ganadería cada familia tiene un número muy reducido de ganado. Los rendimientos no son significativos por los riesgos climáticos que corren y son muchas, como ser exceso de lluvias, sequía, helada, granizada, viento estos fenómenos no pueden controlar, según la visión de ellos son castigo de la naturaleza.

En la comunidad la mayor parte de los daños es por las heladas, cuando se encuentra en floración o antes de alcanzar la madurez de la planta, esto reduce el rendimiento de la producción de los cultivos, de la misma manera afecta en la producción pecuaria por exceso de lluvia y sequía.

FIGURA 4.

### CROQUIS DE LA COMUNIDAD DE LAP'IANI SUS LÍMITES, RÍOS Y CERROS



Fuente: Elaboración propia en base al diagnóstico participativo

Información validada por los miembros de la mesa directiva (18 de diciembre del 2003) donde se determinó los límites de la comunidad, solo serían tomadas como referencia para la presente investigación, aclaración que se hace con el fin de no provocar conflictos posteriores con las comunidades vecinas

#### 4.2.5. Flora.

Según Acebey R. (2002:132), los Andes de Bolivia muestra una alta diversidad geomorfológico, donde se da una amplia variación altitudinal y climática en distancias cortas. La inclinación y exposición de las laderas afectan en forma intensa, al ritmo de la temperatura y de la humedad del suelo.

Así la zona andina presenta diferentes ecosistemas, por lo tanto existe una gran riqueza en cuanto a la vegetación (biodiversidad) silvestre y cultivada, estos proporcionan al hombre una amplia gama de productos y servicios.

Solo en la comunidad de Lap'iani se identifico 116 especies que son las más comunes como se puede observar en el siguiente cuadro.

**CUADRO 8. FLORA SILVESTRE EN LA COMUNIDAD DE LAP'IANI**

Nº	Nombre común	Nombre científico	Familia
1.	Kewiña	<i>Polylepis besseri</i>	Rosaceae
2.	Eucalipto macho	<i>Eucalyptus globulos</i>	Rosaceae
3.	Eucalipto hembra	<i>Eucalyptus citriodora</i>	Rosaceae
4.	Pino	<i>Pinus sp.</i>	
5.	Yana muña	<i>Satureja boliviana</i>	Labiatae
6.	China Qhowa muña	<i>Minthostachys andina</i>	Labiatae
7.	Llawilli	<i>Barnadesia sp.</i>	Compositae
8.	Llawilli	<i>Barnadesia sp.</i>	Compositae
9.	Jatun churisiq'i	<i>Merberis commulata</i>	Berberidaceae
10.	Tuwi	<i>Gynoxis sp.</i>	Compositae
11.	Juchuy waycha	<i>Senecio clivicolus</i>	
12.	Manzanilla	<i>Ribes brachybotrys</i>	Saxifragaceae
13.	Chuma chuma	<i>Haenkei benth</i>	
14.	Yareta	<i>Azorella compacta</i>	Unbelliferae
15.	Pepino	<i>Salpichroa tristis</i>	Solanaceae
16.	Puca pepino	<i>Salpichroa sp</i>	Solanaceae
17.	Orqo muña	<i>Minthostachys mollis</i>	Labiatae
18.	Mutu mutu	<i>Senna aymara</i>	Leguminosae
19.	Añawiya	<i>Adesmia miraflorensis</i>	Leguminosae
20.	Waycha wayra	<i>Senecio sp.</i>	Compositae
21.	Kiska malva	<i>Valvastrum operculatum</i>	Malvaceae
22.	Kulli adreswaylla	<i>Cestrum plicatum</i>	Solanaceae
23.	Q'ellu andres waylla	<i>Cestrum parqui</i>	Solanaceae
24.	Ichu	<i>Stipa ichu</i>	Gramineae
25.	Chifiñi thola	<i>Baccharis sp.</i>	Compositae
26.	China thola	<i>Baccharis oblongifolia</i>	Compositae
27.	Orq'o thola	<i>Baccharis polycephala</i>	Compositae

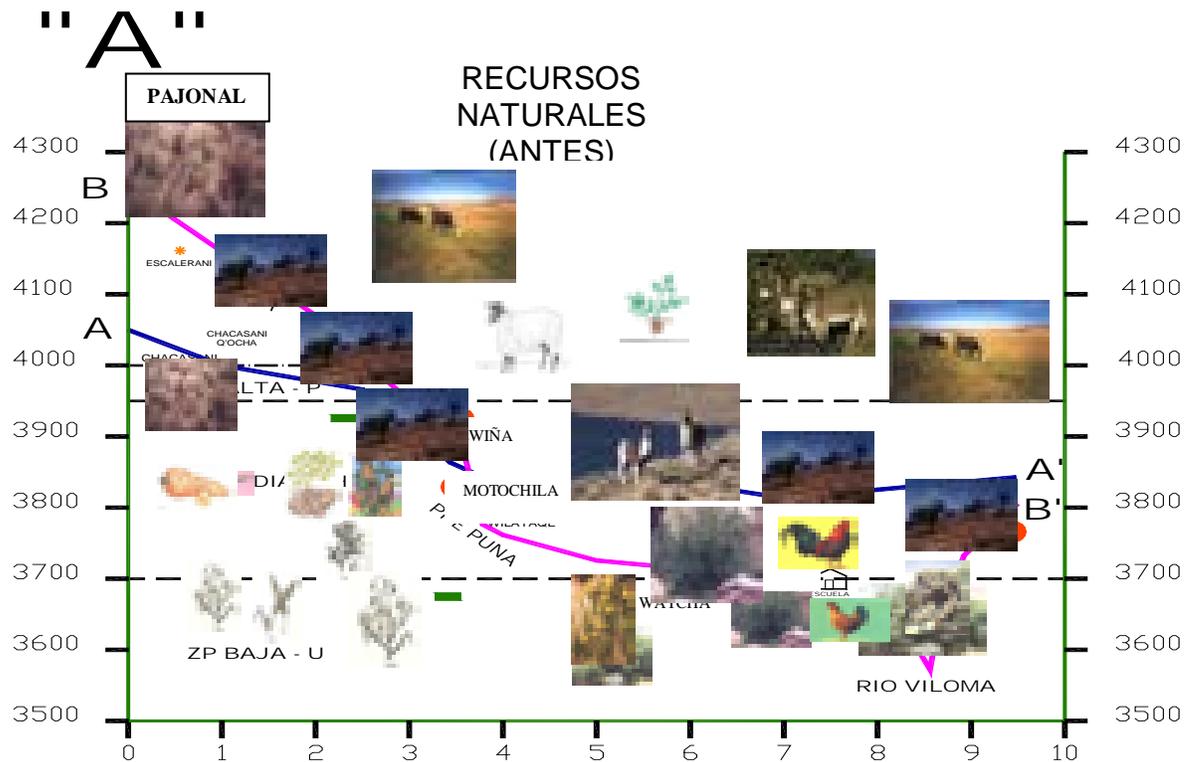
Nº	Nombre común	Nombre científico	Familia
28.	Mutuchila	<i>Senna weddelliana</i>	Leguminosae
29.	Mutuchila	<i>Senna sp.</i>	Leguminosae
30.	Manka p'aki (flor rosada)	<i>Cestrum parqui</i>	Scrophulariaceae
31.	Mank'a p'aki (flor blanca)	<i>Cestrum sp.</i>	Scrophulariaceae
32.	Chillka	<i>Baccharis punctulata</i>	Compositae
33.	Luyunchu	<i>Schinus andinus</i>	Anarcadiaceae
34.	Kutu Kutu	<i>Epilobium desticulatum</i>	Pteridaceae
35.	Altamisa	<i>Xanthium sp.</i>	
36.	Juch'uy churisiki	<i>Berberis sp.</i>	Berberidaceae
37.	Apuruma o apharuma	<i>Solanum sp.</i>	Solanaceae
38.	Pampa marancela	<i>Sisyringium sp.</i>	Iridaceae
39.	Hichu marancela	<i>Sisyringium trinerve</i>	Iridaceae
40.	Zapatilla (flor amarilla)	<i>Calceolaria engleriana</i>	Scrophulariaceae
41.	China zapatilla (flor roja)	<i>Calceolaria parvifolia</i>	Scrophulariaceae
42.	Zapatilla (flor amarilla suave)	<i>Calceolaria glacialis</i>	Scrophulariaceae
43.	Cancer cancer	No identificado	
44.	Mancha mancha	No identificado	
45.	Barba negro pasto	No identificado	
46.	Lanten lanten	<i>Plantago mayor</i>	Plantaginaceae
47.	Lanten lanten	<i>Plantago liniaris</i>	Plantaginaceae
48.	Raj'u chiqi rama	<i>Poa annua L.S.P.</i>	Gramineae
49.	Ñañu chiqi rama	<i>Poa sp.</i>	Gramineae
50.	Jamillu	<i>Loranthus striatus Rusby</i>	Loranthaceae
51.	Cebadilla	<i>Bromus Catharticus</i>	Gramineae
52.	Altea (flor rosada)	<i>Cestrum parqui</i>	
53.	Altea (flor blanca)	<i>Cestrum sp.</i>	
54.	Misuku	<i>Loreopsis aff fasciculata</i>	Gramineae
55.	Muni	<i>Bidens Pilosa</i>	Compositae
56.	Layo o laso laso	<i>Trifolium amavile</i>	Leguminosae
57.	K'ela	<i>Lupinus altimontanus</i>	Leguminosae
58.	Chullcu chullcu	<i>Oxalis acetosella L.</i>	
59.	Reloj reloj o agujilla	<i>Erodium cicutarium</i>	Geraniaceae
60.	Alqo culis	No identificado	
61.	China ithapallu	<i>Urtica flabellata</i>	
62.	Sanu sanu o yuraj wasa	<i>Ephedra cf rupestris</i>	Ephedraceae
63.	Pampa salvea	<i>Salvia fubiflora</i>	Labiatae
64.	P'isqo piku	<i>Ephedra cf. breana</i>	Ephedraceae
65.	Pasto wira wira	No identificado	
66.	Desconsonera	No identificado	
67.	Llama sillu	No identificado	
68.	K'isqa k'isqa	No identificado	
69.	Jamp'atu papa	No identificado	
70.	Janp'atu papa	No identificado	
71.	Tek'e martina	No identificado	
72.	Puka u orqo ithapallu	<i>Cajophora canarinoides</i>	Loasaceae
73.	Sultaki	<i>Geranium c.f. difusum</i>	Geraniaceae
74.	Pinco pinco	<i>Ephedra americana</i>	Ephedraceae
75.	Machu wira wira	<i>Achyrocline aequalifolia</i>	

Nº	Nombre común	Nombre científico	Familia
76.	Llutha 0 llapha q'iska (con espina)	<i>Paronychia ramosissima</i>	Cariophyllaceae
77.	Llutha llapha q'iska (sin espina)	<i>Paronychia andina</i>	Cariophyllaceae
78.	Chaucha	<i>Oenothera nana</i>	
79.	Wari ñuñu	<i>Baccharis alpina</i>	Compositae
80.	Leche leche (flor amarilla)	<i>Hypochoeris meyeniana</i>	Compositae
81.	Leche leche (flor blanca)	<i>Hypochoeris sp.</i>	Compositae
82.	Garbanzo	<i>Astragalus garbancillo</i>	Leguminosae
83.	Qhara saphi (con espina)	<i>Sonchus asper</i>	
84.	Qhara saphi (sin espina)	<i>Sonchus oleraceus</i>	
85.	Alq'o perejil	<i>Apium leptophyllum</i>	Umbelliferae
86.	Ñajcha waycha	No identificado	
87.	Corazón o vervena	<i>Silene gallica</i>	Cariophyllaceae
88.	Waca uma q'iska	No identificado	
89.	Sewega	<i>Cortaderia sp</i>	Gramineae
90.	Berros	<i>Mimulus glabratus</i>	
91.	Paico (flor violeta)	<i>Chenopodium ambrosioides</i>	Chenopodiaceae
92.	Paico (flor blanca)	<i>Chenopodium sp.</i>	Chenopodiaceae
93.	Anis anis	<i>Tagetes pusilla</i>	
94.	Hinojo	<i>Foeniculum vulgare</i>	
95.	Q'ara malva	<i>Malva parviflora</i>	Malvaceae
96.	Qhasi rosas	<i>Rosa canina L.</i>	Rosaceae
97.	Trébol	<i>Indigofera sp.</i>	
98.	Retama	<i>Spartium junceum</i>	
99.	Burru suyku	<i>Asplenium gilliesii</i>	Aspleniaceae
100.	Doradillo	<i>Cheilanthes pruinata</i>	Polypodiaceae
101.	Jathaqo	<i>Amaranthus hybridus LS.P.</i>	Amaranthaceae
102.	Nabo	<i>Brasica napus</i>	Cruciferae
103.	Oqhoruru	<i>Nasturtium officinale</i>	Cruciferae
104.	Garrotilla	<i>Medicago hispida</i>	Leguminosae
105.	Millma malva	<i>Tarasa tenella</i>	Malvaceae
106.	Ajhara	<i>Chenopodium ajara</i>	Chenopodiaceae
107.	Asna coliza	No identificado	
108.	Kita lisa	<i>Ullucus sp.</i>	Basellaceae
109.	Ninri ninri	<i>Dichondra microcalyx</i>	Convolvulaceae
100.	Loma ichu	<i>Nasella sp.</i>	
101.	Iru ichu	<i>Festuca orthephylla</i>	
112.	Pasto	<i>Chondrosium simplex</i>	
113.	Pasto	<i>Dissanthelium macusaniciense</i>	
114.	Chilliwa	<i>Festuca dolychophila</i>	
115.	Kailla	<i>Tetraglochin cristatum</i>	
116.	Pasto	<i>Deycuvia lagurus</i>	

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas, entrevistas a estudios caso.

FIGURA 5.

**PROCESO HISTÓRICO DE GESTIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES (VEGETACIÓN) Y LOS SISTEMAS AGROFORESTALES.**



REFERENCIAS:

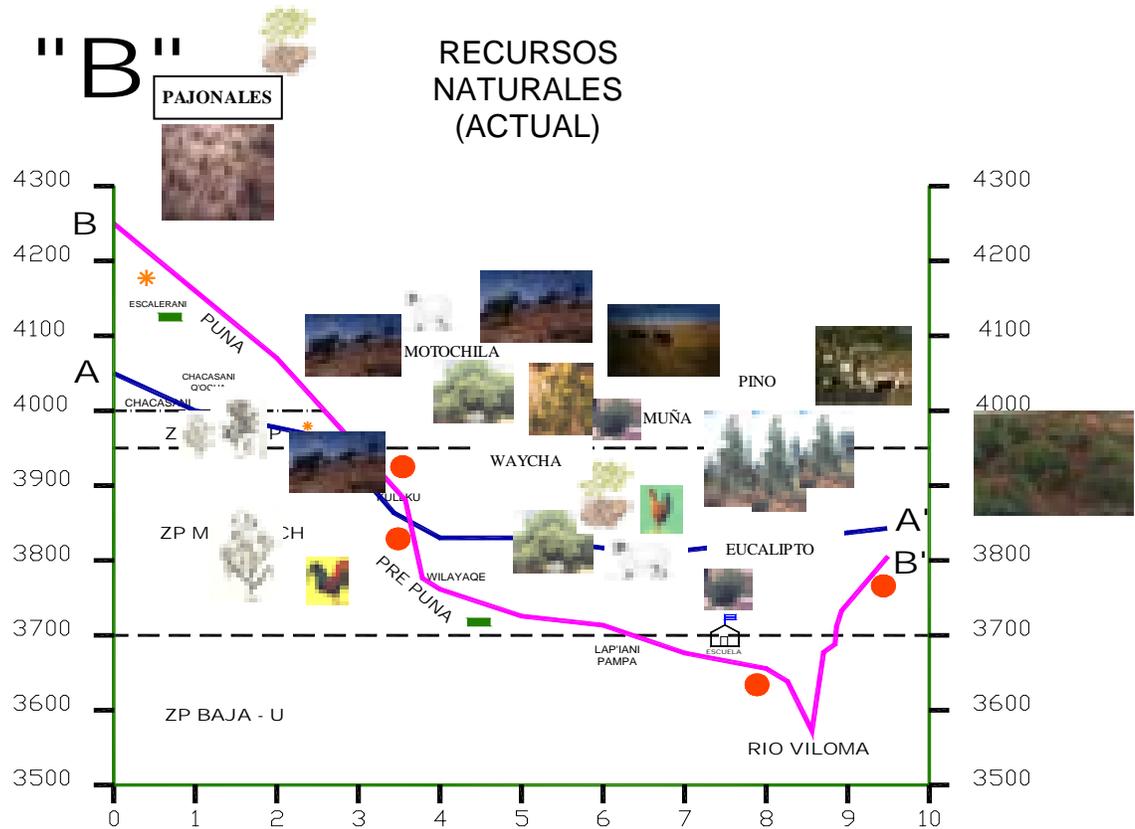
- Limite aprox. entre zonas agroecologicas
- Limite aprox. entre ZP.
- ✱ Zonas de pastoreo Alta y Medio
- █ Zonas de Produccion baja y parte de la zona media
- Terrazas (calzas de piedra) en la zona baja y media.

FUENTE: Elaboración Propia

Mayor cobertura vegetal bosques nativos de (kewiña, motochila, añawiya) en la zona alta, media y baja, zonas de cultivo en la parte baja y algo en la media.

FIGURA 6.

**PROCESO HISTÓRICO DE LOS RECURSOS NATURALES (VEGETACIÓN) Y LOS SISTEMAS AGROFORESTALES.**



REFERENCIAS:

- Limite aprox. entre zonas agroecologicas
- Limite aprox. entre ZP.
- \* Zonas de pastoreo Alta.
- Zonas de Produccion alta media y baja.
- Terrazas (calzas de piedra)

FUENTE: Elaboración Propia

Menor cobertura vegetal en la parte alta (Pajonales) en la zona media algunos arbustos, baja repoblado con especies de Pino y Eucalipto.

#### **4.2.6. Zonas agroecológicas.**

Según la clasificación de Holdridge, citada por Fernández, D. (1993:19) la Puna se halla comprendido entre los 4000 y 4500 m.s.n.m. con clima frío, se caracteriza por la existencia de una diversidad de especies vegetales nativas perennes y anuales, constituyéndose por lo tanto en un área de pastoreo.

La Pre-puna se halla comprendida entre los 3500 y 4000 m.s.n.m. de clima semitemplado, constituye áreas de cultivo de tubérculos como papas amargas y dulces, oca papa liza e isaño y otros cultivos como cebada, avena, quinua, cañahua, haba y tarwi. En cuanto a especies animales es dominante la presencia de ganado ovino.

El caso de la comunidad de Lap'iani por sus características y altitud se encuentran las dos zonas agroecológicas; Puna y Prepuna; dentro de estas zonas agroecológicas existen diferentes zonas de producción como ser: alta, media y baja.

Las zonas de producción están definidas por el clima, precipitaciones pluviales, topografía y tipo de suelo; otro por el saber local que ya están asignados todas las zonas que serán áreas de cultivo (biodiversidad), pastoreo, parcelas en descanso y barbecho.

A continuación en el cuadro siguiente se presenta las zonas agroecológicas y paralelamente zonas de producción.

**CUADRO 9. ZONAS AGROECOLÓGICAS Y SUS CARACTERÍSTICAS.**

Zonas agroecológicas	Zonas de producción	Altitud m.s.n.m	Clima	Suelo	Uso de la tierra	Cultivos	Animales domésticos
<b>Puna</b>	Alta o Pata	3950-4245	Frío	Suelos negros (yana jallpas).	Agricultura Pastoreo	-Papa -Avena -Papa lisa -Isaño -Oca	-Camélidos -Ovinos
<b>Prepuna</b>	Media o chaupi	3700-3950	Frío a semifrío	Suelos blancos Rojos(arcilla)	Agricultura Pastoreo	-Papa -Papa lisa -Avena -Isaño -Haba -Arveja -Cebolla -Oca -Cebada	-Camélidos -Ovinos -Bovinos -Equinos -Acémilas -Cerdo -Gallinas
	Baja o ura	3500-3700	Semi frío	Suelos rojos Negros Blancos	Agricultura Pastoreo	-Papa -Papa lisa -Isaño -Oca -Avena -Cebada -Trigo -Maíz -Haba -Cebolla -Tarwi -Quinua	-Ovinos -Bovinos -Equinos -Acémilas -Cerdo -Gallina

Fuente: Elaboración propia, en base al diagnóstico participativo.

#### 4.2.6.1 Puna.

Esta zona agroecológica se caracteriza por ser semihúmeda comprende desde los 3950 a los 4245 m.s.n.m con pendientes fuertes; las partes altas en este caso algunos cerros sirven de límites con las comunidades vecinas (Chacasani, Puca kuya, Wisk'achani, Escalerani, Q'ellukasa, Wilayaqe punta).

Todos los sectores de cultivo son a secano, de la misma manera existe praderas de gramínea que son zonas de pastoreo.

**a) Zona de producción alta o pata.**

Esta comprendida desde los 3950 a los 4.245 m.s.n.m. la zona se caracteriza por presentar suelos negros profundos y fértiles, los comunarios lo llaman tierras heladas (**chiri jallpas**), por presentar clima muy frío; caen las heladas nocturnas y nevadas desde el mes de mayo a julio es propicio para elaborar el chuño. Las especies que se cultivan son papa, papa lisa, isaño oca y avena, debido a las temperaturas bajas y mayor precipitación pluvial que impide cultivar otras especies.

La siembra se realiza en el mes de septiembre, la agricultura es a secano. Después de dos años de cultivo entra en descanso de ocho a quince años y estos son destinados como áreas de pastoreo. Para el año siguiente se habilitan otras parcelas realizando el barbecho; la rotación de parcelas se realizan en sentido al este hacia Escalerani Cocha, de un buen tiempo retornan al lugar de inicio. Para habilitar nuevas tierras de cultivo se pide permiso al secretario general del sindicato.

En la zona alta no existe viviendas, solo **chujllas**<sup>19</sup> que algunas familias migran a estas zonas por motivos de pastoreo por que en la zona media y baja no existe áreas de pastoreo, la agricultura es intensiva, esto generalmente sucede del mes de noviembre, abril y mayo.

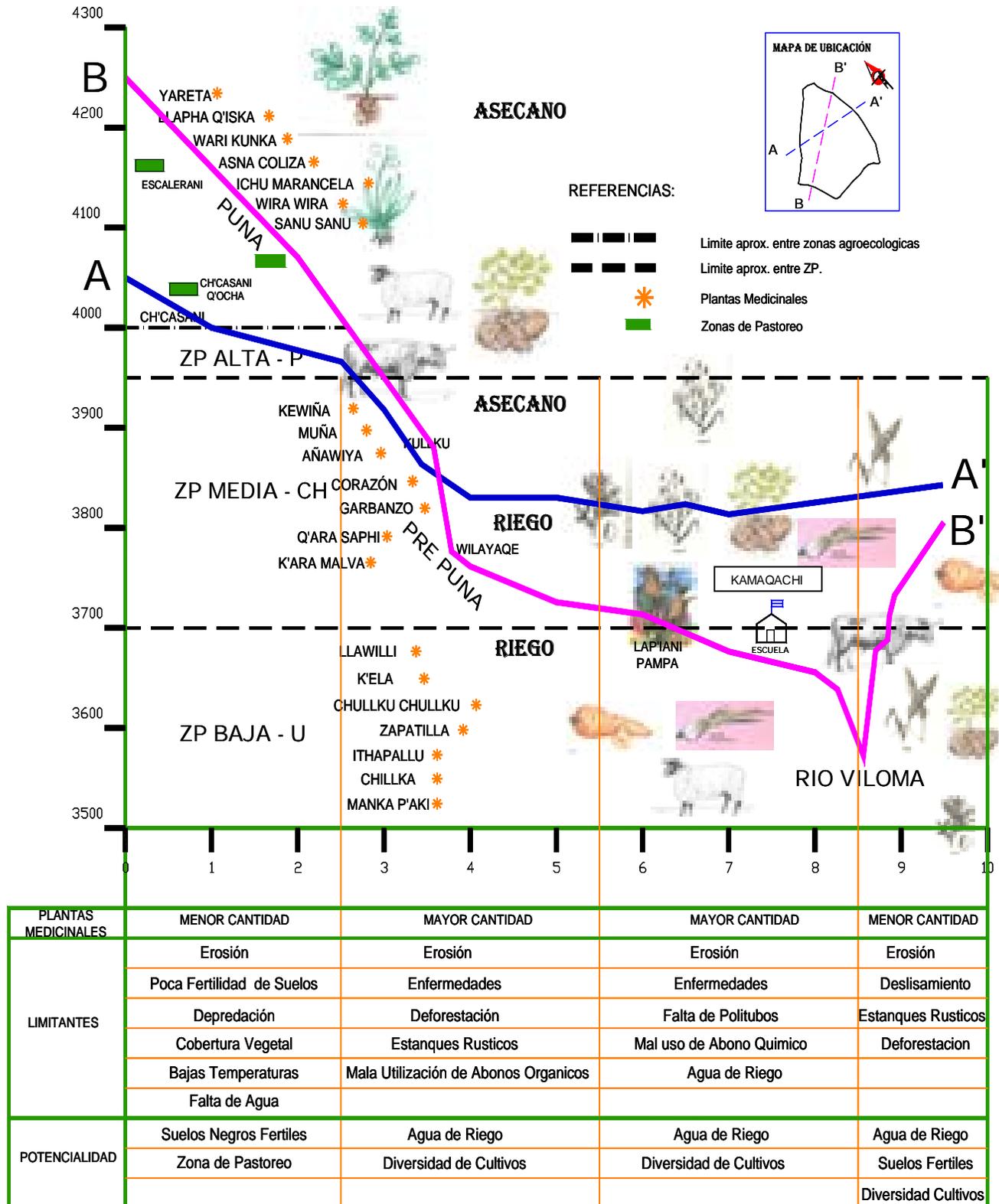
---

<sup>19</sup>

Son viviendas pequeñas temporales con su corral para los animales ovinos y camélidos, que se utilizan en época de lluvias.

FIGURA 7.

TRANSECTO DE LA COMUNIDAD DE LAP'IANI.



#### **4.2.6.2. Pre-puna.**

La zona de Prepuna comprende desde el río Viloma hasta (Kullku, Wilayaqe, Lap'iani pampa, Qamaqachi), que comprende desde 3500 a los 3950 m.s.n.m. el clima es muy variado dependiendo mucho de la altitud en que se encuentra y la topografía que presenta.

En la parte superior existen praderas con arbustos, gramíneas y los cultivos de papa, oca, papa lisa, avena, la agricultura es a secano y bajo riego. En la parte baja la agricultura es intensiva, es bajo riego, existe una diversidad cultivada de papa, y oca, papa lisa, isaño, haba, cebada, trigo, arveja y en menor cantidad hortalizas y a las orillas del río maíz.

##### **a) Zona de producción media o chaupi.**

La zona media comprende desde 3700 a los 3950 m.s.n.m. el clima es de frío a semi frío. La agricultura es a secano y bajo riego, se cultivan varias especies: papa, oca, papalisa, cebada, isaño, haba, arveja y cebolla; se tiene tres épocas de siembra, ***mishja tarpuy*** se realiza en el mes de junio y julio, ***jatun tarpuy*** en el mes de septiembre y ***qhepa tarpuy*** en noviembre donde la actividad agrícola es intensiva.

El suelo presenta pendientes leves a graves donde no se realiza ninguna práctica de conservación de suelos; a pesar de que existe rotación de cultivos los suelos tienen un descanso de dos a tres años que no es suficiente por la erosión hídrica, eólica que presenta.

Por otra parte existe un manejo de sistema agroforestal y una reforestación de especies exóticas pino, eucalipto y en pequeña cantidad de kewiña (*Polylepis besseri*); también existe áreas poblados de vegetación arbustiva y herbácea que tiene diferentes utilidades, en especial medicinales.



**FIGURA 8. Zonas agroecológicas de la Puna.**



**FIGURA 9. Zona agroecológicas de la Pre puna.**

**b) Zona de producción baja o ura.**

La zona baja está ubicada a una altitud de 3500 a los 3700 m.s.n.m. presenta un clima templado, la agricultura se practica en forma intensiva, todas las parcelas tienen acceso al sistema de riego lo cual favorece en la diversidad de cultivos como son los tubérculos (papa, isaño, papa lisa, oca), cereales (avena, cebada, tarwi, quinua trigo, maíz, haba), hortalizas (cebolla, etc.).

**4.2.7. Cultivos.**

En la comunidad de Lap'iani se cultivan muchas variedades de especies, como tubérculos, granos y hortalizas que están distribuidas en las tres zonas de producción según al tipo de suelo y clima que requieren estos cultivos.

Las variedades que se cultivan son específicamente aptas para la zona y se utilizan especies de ciclo vegetativo corto, por causa de las heladas que se presentan antes de su madurez fisiológica.

En este sentido todas las prácticas que realizan responden a estrategias locales en la producción agrícola para escapar el riesgo climático. Los productos están destinados para diferentes usos en la dieta alimenticia de las familias, así como para forraje para el ganado que son consumidos en diferentes periodos del año.

**CUADRO 10. DISTRIBUCIÓN DE LAS ESPECIES VEGETALES SEGÚN A LAS ZONAS DE PRODUCCIÓN.**

ZONAS DE PRODUCCIÓN (m.s.n.m.)	ESPECIES	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA
Alta-Pata 3950 - 4245	Papa	<i>Solanun sp.</i>	Solanaceae
	Oca	<i>Oxalis tuberosum</i>	Oxalidaceae
	Papa lisa	<i>Ullucus tuberosum</i>	Basellaseae
	Isaño	<i>Tropoleun sp.</i>	Tropeolaceae
	Avena	<i>Avena sativa</i>	Gramineae
Media-Chaupi	Papa	<i>Solanun sp.</i>	Solanaceae

ZONAS DE PRODUCCIÓN (m.s.n.m.)	ESPECIES	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA
3700 - 3950	Oca	<i>Oxalis tuberosum</i>	Oxalidaceae
	Papa lisa	<i>Ullucus tuberosum</i>	Basellaceae
	Isaño	<i>Tropoleum sp.</i>	Tropeolaceae
	Avena	<i>Avena ativa</i>	Graminaceae
	Cebada	<i>Ordeun vulgare</i>	Graminaceae
	Haba	<i>Vicia faba</i>	Leguminoseae
	Arveja	<i>Ordeum vulgare</i>	Leguminoseae
	Quinoa	<i>Chenopodium quinoa</i>	Chenopodaceae
	Trigo	<i>Triticum vulgare</i>	Graminaceae
Baja – Ura 3500-3700	Papa	<i>Solanun sp.</i>	Solanaceae
	Oca	<i>Oxalis tuberosum</i>	Oxalidaceae
	Papa lisa	<i>Ullucus tuberosum</i>	Basellaceae
	Isaño	<i>Tropoleum sp</i>	Tropeolaceae
	Avena	<i>Avena sativa</i>	Graminaceae
	Haba	<i>Vicia faba</i>	Leguminoseae
	Cebada	<i>Allium cepa</i>	Graminaceae
	Arveja	<i>Pisum sativum</i>	Leguminoseae
	Trigo	<i>Triticum vulgare</i>	Graminaceae
	Maíz	<i>Zea maiz</i>	Graminaceae
	Quinoa	<i>Chenopodium quinoa</i>	Chenopodaceae
	Ajo	<i>Allieum savatium L.</i>	Liliaceae
	Cebolla	<i>Allium sepa</i>	Liliaceae
	Zanahoria	<i>Daucus carota</i>	Unbeliferaceae
	Lechuga	<i>Lactuca sativa</i>	Compuestas
Rábano	<i>Raphanus sativus L.</i>	Cruciferaeae	
Culantro	<i>Coriandrum sativum</i>		
Perejil	<i>Petrocelinum sativum</i>	Umbeliferaceae	

Fuente: Elaboración propia.

En las zonas de producción señaladas se observa que en la zona baja existe mayor biodiversidad por el microclima a diferencia de la zona alta que solamente se cultivan 5 especies por las características del riesgo climático.

Con respecto a la producción agrícola se presenta un diagnóstico preliminar (ver anexo 3).

#### 4.2.8. Fauna.

La fauna también necesita medios para su supervivencia como ser el calor, alimentación, protección y reproducción. Cuando los animales no encuentran estas condiciones comienzan a migrar a otros lugares hasta encontrar su hábitat.

La fauna silvestre y la doméstica son recursos muy importantes en la comunidad de estudio, por que dan muchos aportes como medicina, alimento, predicción del tiempo, tracción, carga y estiércol. En la salud humana se han tomado como una estrategia para combatir y prevenir todo tipo de dolencias que les aqueja, practicando la medicina tradicional de sus antepasados utilizando animales silvestres y domésticos.

#### **4.2.8.1. Fauna silvestre.**

Los animales silvestres tienen diferentes utilidades como se indica en el siguiente cuadro, en este caso en la comunidad de Lap'iani existen aves y otros animales que son destinados para la medicina, alimento, predicción del tiempo y otros son conocidos como perjudiciales.

A continuación se presenta en el cuadro 11 la clasificación de las especies según sus utilidades.

**CUADRO 11. CLASIFICACIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE SEGÚN SUS UTILIDADES.**

Nº	Nombre común	Nombre científico	Utilidades			
			Medicina humana	Alimento	Perjudicial	Predicción del tiempo
1.	Zorro (atuj)	<i>Canis culpacus ducicon</i>	-Urifado -Sordera		El ganado ovino son presas de los zorros	Cuando el zorro aúlla en los ríos y quebradas indica que abra poca producción. Cuando el zorro aúlla en la punta de los cerros indica que será un buen año abra mucha producción.
2.	Chiwalu o chiwanku	No identificado				Cuando el chiwanku (pájaro) trina mirando hácia el cielo es para que llueva, es en el mes de noviembre: Es un pájaro que pide lluvia en época de sequía.
3.	Osq'ollu	<i>Felis sp</i>	-Maldición		Las gallinas son presas del gato montes	
4.	Perdiz (yuthu)	<i>Nothoprocta ornata</i>	-Coqueluche	-Carne -Huevo	Excavan las plantas de los tubérculos buscando gusanos y por lo tanto las papa quedan fuera y verdean lo cual no es apetecible para el consumo	Cuando el perdiz comienza a silbar les indica la cava de papa
5.	Conejo (qhowi)	<i>Galea musteloides</i>	-Susto		Consume los cultivos tiernos en especial las mishjas	
6.	Liebre	No identificado			Consume los cultivos tiernos en especial las mishjas	
7.	Ratón (Juk'ucha)	<i>Auliscomis o akodon</i>	-Hemorragia		Estos animales viven en las calzas de piedra, también consumen los cultivos	
8.	Tarcachi pisqo	No identificado			Consumen granos de	

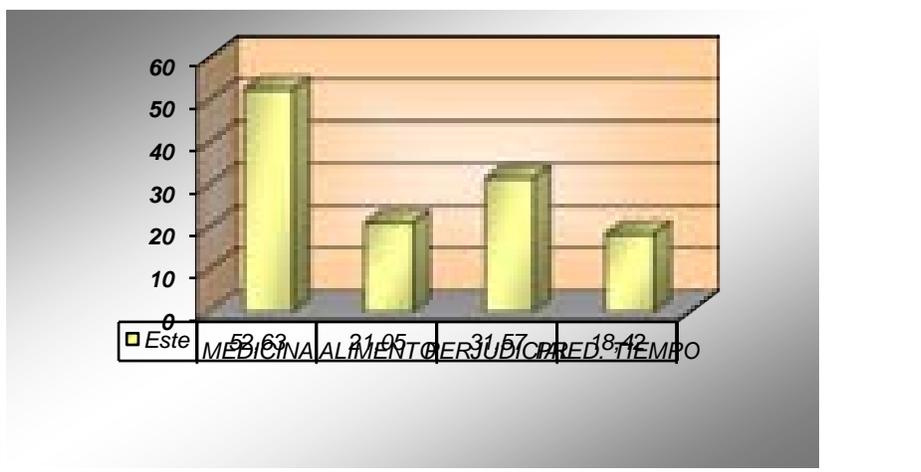
Nº	Nombre común	Nombre científico	Utilidades			
			Medicina humana	Alimento	Perjudicial	Predicción del tiempo
					trigo cebada, haba, arveja y maíz	
9.	Loro	<i>Bolborhinchus sp</i>	-Tembladera (chujchu) -Epilepsia (t'uku)		Los cultivos de trigo, cebada, avena son consumidos en los meses de mayo y junio.	
10.	Rithi pisqo	No identificado	X			Este pájaro aparece en las épocas de siembra y cosecha, pronostica que en los días posteriores habrá mal tiempo.
11.	Cuarismillu	No identificado			En la etapa de germinación escarba los cultivos de grano.	Cuando comienza a trinar, es una señal para que las lluvias se suspendan esto sucede en los meses de marzo y abril.
12.	Phichitanka	<i>Zonotrichia capensis</i>	-Costado		Los cultivos de trigo, cebada, haba y arveja son consumidos antes que cumpla su madurez fisiológica.	Cuando el phichitanka (pájaro) trina nos indica la época de siembra de trigo y cebada.
13.	Lewke leuke	<i>Vanellus resplendens</i>	-Alcoholicos			Comienza a trinar indica que abra mal tiempo.
14	Ok'ori	No identificado		-Carne	Consumen los productos en grano.	
15.	Víbora (catari)	<i>Leptotyphlopidae albifrons wagler</i>	-Pulmón -Reumatismo -Problemas en el parto -Sordera			
16.	Águila	<i>Falco sparverius</i>				
17.	Cóndor (mallcu)	<i>Vultur grypus</i>	-Hemorragia -Viento			
18.	Yaka yaka	<i>Coleoptes rupicula</i>	-Maldición	-Carne		

Nº	Nombre común	Nombre científico	Utilidades			
			Medicina humana	Alimento	Perjudicial	Predicción del tiempo
19.	Jurk'uta	<i>Metriopelia ceciliae</i>	-Maldición -Epilepcia (t'uku)	-Carne -Huevo		
20.	Kullku	No identificado		-Carne		
21.	Paloma	<i>Metriopelia sp</i>		-Carne		
22.	Picaflor	<i>Amazilia chiogaster</i>				
23.	Buo (Juku)	No identificado	-Maldición			
24.	Lechuza (Chusi)	<i>Tyto alba</i>	-Maldición			
25.	Omero	No identificado				
26.	Waychu	No identificado	-Maldición			
27.	Pucu pucu	No identificado		-Carne		
28.	Kewiña	No identificado	-Maldición			
29.	Teclero	No identificado				
30.	Wallatha	<i>Chloephaga nelanoptera</i>		-Carne		
31.	K'ita pili	No identificado	-Susto			
32.	Chiruchiru	No identificado	-Susto			
33.	Juk'uchiru	No identificado				
34.	Viscacha	<i>Laguidium viscasia</i>				
35.	Araranka (lagartija)	<i>Liolaemus alticolor alticolor barbour</i>	-Torcedura -Fractura			
36.	Jurun	<i>Mustela frenata</i>				
37.	Kellunchu K'ara simi	<i>Sicalis olivascens Saltator</i>				
38.	pisqo	<i>aurantirostris</i>				
<b>TOTAL</b>			<b>20</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>7</b>
<b>PORCENTAJE %</b>			<b>52.63</b>	<b>21.05</b>	<b>31.57</b>	<b>18.42</b>

Fuente: Elaboración propia, en base a entrevistas semiestructuradas a familias caso.

Como se menciona anteriormente, los animales silvestres; forma parte muy importante en la vida de las familias campesinas; sin embargo según los testimonios de los comúrnarios, en épocas pasadas existía una infinidad de especies de animales hoy podemos ver que van desapareciendo paulatinamente; esto debido a la deforestación de la vegetación y la expansión de ares de cultivo y por el aumento poblacional.

**FIGURA 10. CLASIFICACIÓN EN PORCENTAJE DE LA FAUNA SILVESTRE, SEGÚN SUS UTILIDADES.**



Fuente: Elaboración propia.

En la comunidad existe una diversidad en cuanto se refiere a las aves, la mayor parte viven en la zona y algunos son procedentes de comunidades vecinas de lugares más cálidos como por ejemplo el loro aparece en ciertas épocas del año.

Por otra parte en la figura 10 se muestra que de las 38 especies identificadas el 52.63 % son utilizadas en la medicina humana para contrarrestar dolencias y enfermedades, 31.57 % como perjudicial que ataca a los animales y cultivos, 21.05 % son consumidos la carne en la alimentación humana y 18.42% son observados en la predicción del tiempo.

#### **4.2.9. Sistema de producción pecuaria.**

En la comunidad existe poca dedicación en la explotación de la producción pecuaria a pesar de que el microclima que presenta en la zona es

favorable. La disminución de estas actividades es por falta de zonas de pastoreo y forraje.

#### **4.2.9.1. Tenencia de ganado por familia.**

La tenencia de ganado por familia en la comunidad es muy reducido, la mayoría de las especies que crían son para auto consumo y algunas para el trabajo, por ejemplo en el caso del ganado bovino, lo compran de las ferias para que estos trabajen en la agricultura después de su trabajo lo vuelven a llevar para la venta, en el caso del ganado ovino, la mayoría de las familias tienen un promedio de 25 rebaños, pero esto cada año va disminuyendo por diferentes motivos, una de ellas es por falta de áreas de pastoreo por la presencia de diferentes enfermedades, en este sentido la gente se dedica mayormente a la agricultura.

Hablando de la infraestructura, es muy deficitaria, los muros de los corrales son hechos con ramas de arbustos o de piedra, y en las épocas de lluvia, los animales duermen a la intemperie, es por tanto que los animales son los que más sufren por la humedad, frío, viento, etc.

Animales que son criados por las familias campesinas son: la vaca, caballo, asno, oveja, llama, cerdo, gallina, conejo y cabra.

#### **4.2.9.2. Fuente de alimentación ganadera**

La fuente de alimentación en el ganado familiar, en el caso de los ovinos es a base de pastoreo, paja brava y yerbas de los cultivos o en terrenos de descanso, pero en el caso de las especies de bovinos, camélidos es a base de forraje cultivada ya sea avena, cebada o restos de las cosechas y pastoreo.

La fuente de alimentación de los animales es muy deficitaria, los animales son muy flacos, y las enfermedades se presentan por falta de defensas por parte del animal. En cuanto a la producción pecuaria, se presenta un diagnóstico preliminar (ver anexo 3).

### **4.3. VIDA SOCIAL.**

En este ámbito se analiza la vida cotidiana (relación hombre sociedad) de la comunidad de Lap'iani en sus diferentes aspectos; priorizando el proceso histórico, población, dinámica poblacional, organización social y salud.

#### **4.3.1. Proceso histórico de la comunidad de Lap'iani.**

La subcentral Uchu Uchu antes de la reforma agraria era una hacienda perteneciente a la familia Prada, los comunarios desde los 15 años trabajaban para el patrón, los varones eran pongos<sup>20</sup> y las mujeres mithanis<sup>21</sup>, también existían mayordomos<sup>22</sup>, quienes eran elegidos por el patrón y eran de su confianza.

En la época de los patrones estaba dividida por zonas. Cada pongo vivía en su parcela, que obtuvo por su fuerza de trabajo que fue dotado por el patrón. Después de la reforma agraria, el año 53 la hacienda se dividió en tres comunidades (Uchu Uchu, Janko jakhe y Lap'iani), luego para conformar la Subcentral, se subdividió en ocho comunidades (Uchu Uchu, Janko Jakhe, Lap'iani, Primero de Mayo, Villa Bolivar, Loko Lokoni, Toncoma y Escalerani), tal cual se tiene actualmente.

Lap'iani es una de las antiguas zonas de la época de los patrones, es así que sigue manteniendo el nombre originario.

Por otra parte como una historia, los comunarios recuerdan el enfrentamiento hace quince años con las comunidades vecinas que pertenecen a la

---

<sup>20</sup> Pongos, en la época de los patrones los pongos eran trabajadores sin remuneración alguna, todos los habitantes en la hacienda entraban en sorteo para el orden de trabajo; cada pongo trabajaba durante una semana (8 días), en agradecimiento de la tierra que ocupaba

<sup>21</sup> Mithanis, de la misma manera eran trabajadoras sin remuneración y cada familia tenía la obligación de mandar una persona durante una semana, ellas se dedicaban a la preparación de alimento para los pongos y algunas estaban en mando de la patrona.

<sup>22</sup> Mayordomos, eran elegidos por los patrones tenían que ser trabajadores, honrados sin ningún antecedente, ellos se dedicaban en el control de la siembra y cosecha.

provincia de Ayopaya, por motivos de límites ellos supieron defender su territorio que ahora es respetado.

En los últimos años tienen conflictos, con las demás comunidades que conforman la subcentral, esto se origina a raíz del minifundio; Lap'iani es la más grande y más poblada, presenta suelos fértiles con zonas de pastoreo y aun existen áreas que no son habilitadas para el cultivo, el 30% están bajo riego. Por estas razones las comunidades vecinas quedan disconformes porque quieren la distribución de las zonas de pastoreo, los de Lap'iani se niegan y dicen que harán respetar sus derechos.

En la zona de estudio en años pasados existían bosques de kewiña, que beneficiaba aportando materia orgánica, leña, carbón y otros. En la actualidad los suelos se encuentran en proceso de erosión hídrica; una de las causas es la deforestación constante y el mal manejo de los suelos y la falta de la cobertura en el suelo.

#### **4.3.1.1. Cronología.**

Como se ha mencionado anteriormente antes de la Reforma agraria estas tierras estaban en manos de los patrones. Los campesinos estaban sometidos a la servidumbre, pongueaje, que realizaban diferentes trabajos duros según la época, también mencionan que el trato de los patrones hacia los campesinos era muy duro; en los trabajos de la hacienda ninguno de la familia podía aislarse si no eran castigados por los mayordomos, que eran como capataces.

#### **4.3.2. Organización social en la comunidad de Lap'iani.**

Lap'iani es una de las ocho comunidades pertenecientes a la Subcentral de Uchu Uchu, que cuenta con 125 afiliados.

En su organización, según señalan los comunarios, aproximadamente hace dos años atrás desaparecieron los corregidores y los alcaldes, en el caso de los alcaldes comunales quedan elegidos pero no asumen su responsabilidad, actualmente los dirigentes quienes son elegidos por votación mayoritaria en el que solo pueden participar los afiliados.

Lap'iani tiene organizaciones locales internas que trabaja de una manera coordinada, como la principal esta la organización sindical luego vendría la junta escolar, el sindicato de transporte y de riegos.

#### **4.3.2.1. Organización sindical.**

Es una organización que se origino después de la reforma agraria, con el fin de realizar trabajos en beneficio de la comunidad. En este tipo de organizaciones, los habitantes de la comunidad muestran unidad, eligiendo los siguientes representantes.

- A. Secretario General.-** Su función es hacerse cargo de los problemas del sindicato, los proyectos y propuestas que existe para mejorar la comunidad.
- B. Secretario de Relaciones.-** Es el suplente del Secretario General, se queda a cargo de la comunidad cuando el Secretario General esta ausente o en alguna comisión fuera de la comunidad.
- C. Secretario de Actas.-** Es el encargado de controlar la asistencia de los comunarios y realizar las actas de las reuniones y las resoluciones, también realiza las solicitudes.
- D. Secretario de Haciendas.-** Es el encargado de todo el manejo económico de la comunidad, controla las multas, las sanciones y el cumplimiento de las mismas más los trabajos comunales.
- E. Secretario de Conflictos.-** Hace cumplir las disposiciones, ordenes que se dicta o que se resuelve, también es el encargado del orden en la comunidad y sus miembros.

- F. Secretario de Educación.-** Su función es colaborar y trabajar de forma coordinada con la organización junta escolar y velar que ésta organización cumpla con sus funciones.
- J. Secretario de Prensa y Propaganda.-** Su función es llevar la información necesaria de la comunidad como las resoluciones, las disposiciones o acontecimientos a los medios de comunicación para que las difundan, generalmente el medio más utilizado y recomendado es la radio por su carácter de popular y su extensión.
- H. Secretario de Vialidad.-** Es el encargado de controlar y vigilar los caminos, es decir que se ocupa de la transitabilidad de los caminos y organizar a los comunarios para los trabajos los comunarios en la reparación y mantenimiento de los caminos de ingreso a la comunidad.
- I. Secretario de Organización.-** Controla a todos los miembros del sindicato en el cumplimiento de sus obligaciones y compromisos.
- J. Secretario de Deportes.-** Se encarga de organizar actividades deportivas y de recreación, organiza campeonatos de fútbol y otros.
- K. Secretario de Milicias.-** A este se le denomina también “policía sindical”, su función es vigilar la permanencia de los comunarios en las reuniones, asambleas, talleres o algunas actividades que se realice en la comunidad o fuera de la comunidad.
- L. Secretario de Riegos.-** Controla la limpieza, la estabilidad de los canales de riego, el mantenimiento de las mismas y sobretodo que el agua que se utiliza sea suficiente la distribución de este recurso natural debe ser igual.
- M. Secretario de justicia.-** Atiende las demandas y los conflictos que se presenten en la comunidad a nivel intra-familiares o entre familias.
- N. Vocal.-** es el que comunica sobre la realización de alguna actividad, utiliza el megáfono o el pututu para avisar y reunir a los comunarios.

#### **4.3.2.2. Junta escolar.**

La junta escolar es una organización que cumple la función de apoyar el desarrollo de actividades escolares en la comunidad.

- A. Presidente.-** Se encarga de coordinar con los profesores y el secretario de Educación los reclamos que se presenten tanto de los profesores como de los alumnos o de los padres de familia, controla la asistencia de la profesora, su forma de enseñanza y la actitud con los estudiantes y da parte a la Distrital de Cochabamba.
- B. Vice-Presidente.-** Es el suplente, cumple la misma función en caso de ausencia del presidente.
- C. Secretario de Actas.-** Controla el número de alumnos que asisten a la escuela y vela que esta no disminuya, es decir se preocupa que los estudiantes en edad escolar asistan a la escuela y que estos no abandonen y si fuera así, averigua las causa y trata de buscar una solución inmediata.
- D. Tesorero.-** Maneja y administra los recursos económicos, las aportaciones que se da a la escuela por parte de los padres de familia o la recaudación de dinero de actividades realizadas en la escuela.
- E. Vocal.-** Es el encargado de manejar y controlar la asistencia de los alumnos a las escuela y la asistencia de los padres de familia a las reuniones escolares que se realicen.

#### **4.3.3. Población humana.**

Las comunidades siempre tienen sus propias características lo cual les diferencia de las demás comunidades. En el cuadro 12 se describe las características de la comunidad de Lap'iani.

## CUADRO 12. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN HUMANA EN LA COMUNIDAD DE LAP'IANI.

Característica	Descripción
Demografía	Asentamiento disperso, en diferentes altitudes. Mayor concentración de viviendas en la parte media y baja. Total de población oscila entre 675, afiliados 125, 10 familias no afiliados, miembros por familia un promedio de 5.
Educación	Cuenta con una escuela de más de 70 alumnos, grado de aprendizaje desde nivel inicial a tercer grado, trabaja dos profesores; en las personas mayores hay más el analfabetismo.
Idioma	La lengua materna es el quechua pero también en menor porcentaje con dificultades hablan el castellano especialmente los jóvenes y niños.
Comunicación.	Los medios de comunicación es la radio que tiene la mayor aceptación, la emisora que se escucha es San Rafael, los programas más escuchado son las noticias, músicas y avisos, el horario es por las mañanas y tardes.
Religión.	La religión que se practica es la católica, también existe un grupo reducido de evangelios (monte calvario).
Servicios con que cuenta	Existe camino carretero que llega a la comunidad, los viajes realizan en camiones, los sábados.

Fuente: elaboración propia en base al diagnóstico participativo.

### 4.3.3.1. Dinámica poblacional.

Es el movimiento que realizan en diferentes niveles, las familias que se desplazan a diferentes lugares, en función al calendario agrícola (después de las cosechas) que no requiere mayor mano de obra, es así quedan en reemplazo la madre de la familia. Las familias se desplazan según las necesidades que pueden ser: Inter. Familiar, ínter comunal, microregional, regional, departamental e internacional.

#### 4.3.3.1.1. Movimientos poblacionales.

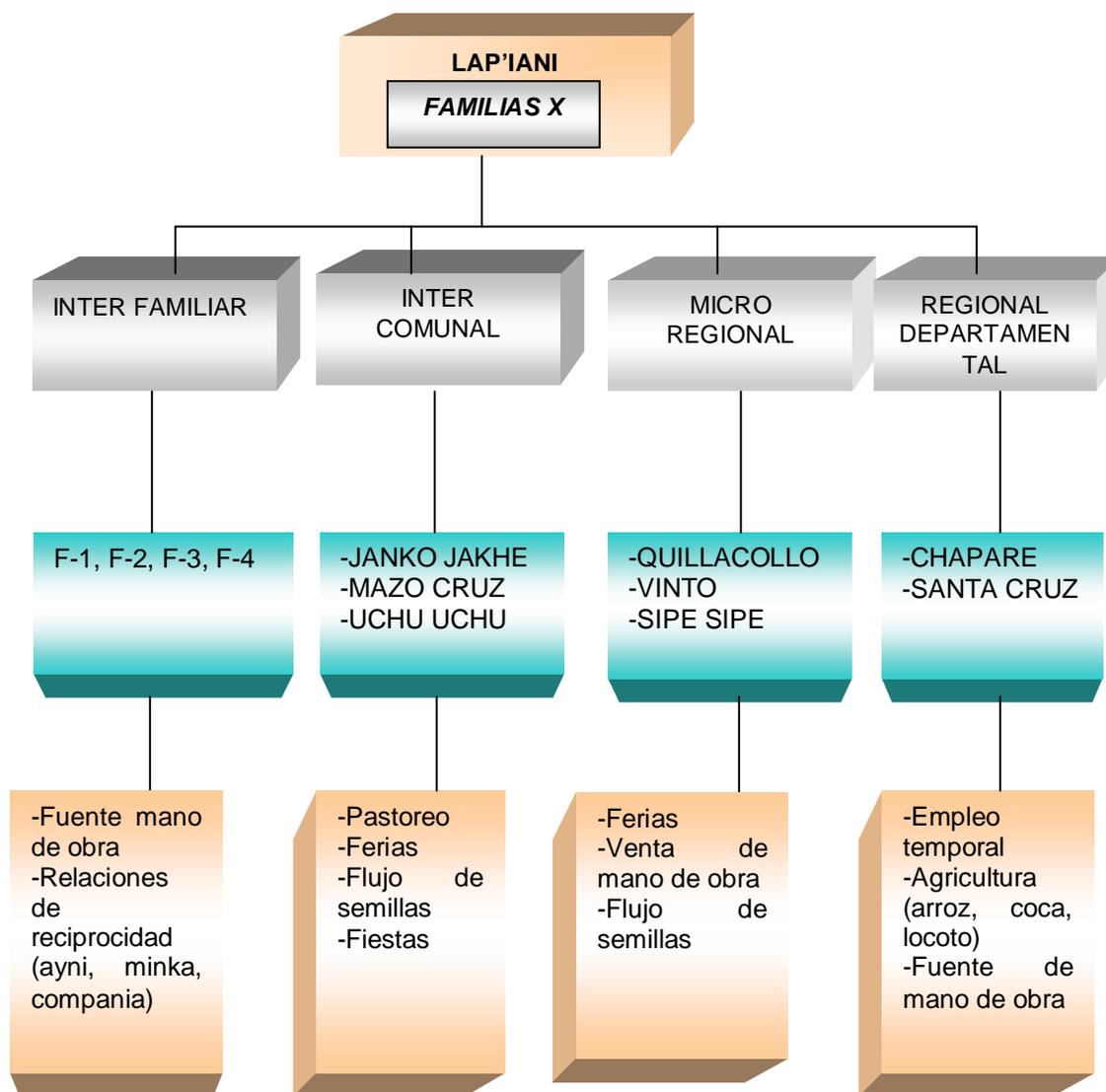
Actualmente en la comunidad de Lap'iani, de los 125 afiliados los asistentes regulares son 85 lo cual indica que las demás familias se encuentran en otras zonas realizando trabajos agrícolas en sus terrenos o trabajando como jornaleros, ya sea de albañiles, chóferes o en trabajos agrícolas.

Las migraciones en la comunidad de Lap'iani son de dos tipos: las temporales y las permanentes; las temporales mayormente lo realizan las personas mayores en busca de ingresos económicos adicionales. Estas migraciones lo realizan mayormente dentro del territorio nacional como Chapare, Quillacollo y otras ciudades o provincias.

Las migraciones permanentes lo realizan con más frecuencia los jóvenes que buscan mejores oportunidades, migran a otras regiones, departamentos y otros países con el fin de mejorar su calidad de vida.

FIGURA 11.

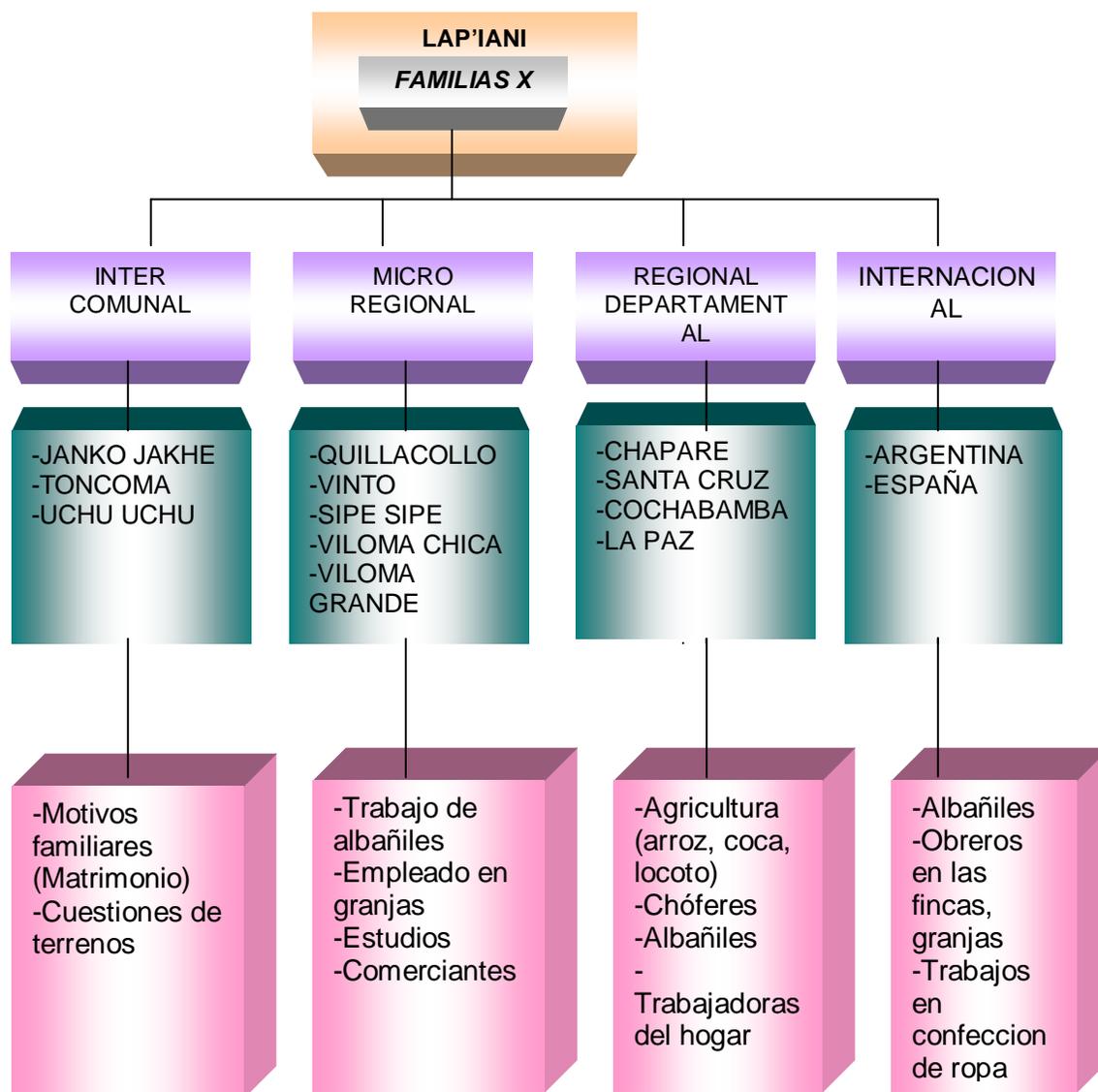
**DINÁMICA POBLACIONAL TEMPORAL: INTERRELACIONES ESPACIOS SOCIOECONÓMICOS.**



Fuente: En base a SOTOMAYOR, M. 1995 y AGUILAR, L.C. 1997.

FIGURA 12.

**DINÁMICA POBLACIONAL PERMANENTE: INTERRELACIONES ESPACIOS SOCIOECONÓMICOS.**



Fuente: Elaboración propia.

#### **4.4. EN CUANTO A LA MEDICINA TRADICIONAL.**

“Todas las culturas tienen su propia medicina, nuestro país es especial, desde las selvas amazónicas a los nevados andinos, ha cobijado una amplia gama de diferentes etnias y culturas indígenas que supieron adaptarse a su medio, nutrirse correctamente y curar sus propias dolencias mediante siglos de conocimiento, habilidad y recursos” (YAMPARA, H. S.1993:193).

En este sentido en la comunidad la medicina tradicional en épocas pasadas era un pilar fundamental en cuanto a la salud humana, existían médicos tradicionales que fueron muy respetados y temidos por los habitantes del lugar, en la actualidad existen pocos médicos tradicionales, que se dedican específicamente a las curaciones. Lo importante en la comunidad tienen mucho conocimiento sobre las plantas medicinales, que es parte de su vida cotidiana, la visión que ellos tienen es que la única riqueza que tienen de sus antepasados es el saber local sobre la medicina tradicional, que quedara por muchos siglos más.

##### **4.4.1. Salud.**

En primera instancia, en la comunidad de Lap'iani no existe ninguna posta de salud, solo existe yatiri, jampiri (**curandero**) de la comunidad que asisten a los enfermos cuando se les solicita, generalmente la atención de algunas dolencias las hace el mismo enfermo o el miembro de la familia que tenga conocimiento sobre los tratamientos de dicha enfermedad.

Es importante conocer que hace unos 30 a 35 años, los comunarios cuentan que, Lap'iani sufrió el brote de una epidemia de fiebre, a causa de ésta muchos niños murieron; por el saber sobre la medicina natural ellos controlaron ésta fiebre con medicina natural, ahora han disminuido las personas que conocen el empleo y la utilidad de las plantas medicinales propios de la comunidad.

En la actualidad si la enfermedad es seria, asisten a un médico particular a Quillacollo y Cochabamba, pero muchos comunarios no van al hospital de Mallko Rancho o al hospital Viedma, esto por que dicen, que no se les atiende bien y no hay una atención inmediata.

Algunas de las sugerencias que hacen los comunarios de Lap'iani es que la medicina occidental debe ser utilizada de forma conjunta con la medicina natural.

Proponen la construcción de una posta de salud en Lap'iani ya que esta es la comunidad con mayor población a comparación con las otras que forman parte de la SubCentral de Uchu- Uchu, es el centro de las demás comunidades y tiene camino para trasladar a los pacientes.

**CUADRO 13. PROBLEMAS DE SALUD, ASISTENCIA A LOS CENTROS DE SALUD Y LA FRECUENCIA.**

PROBLEMA	ASISTENCIA	LUGAR DE ATENCIÓN	FRECUENCIA
Partos	Esposo y/o familiares	En su domicilio	Siempre
Fiebre	Familiares Doctores	En su domicilio y si es grave llevan al paciente a un hospital	Si la familia cuenta con recursos económicos, llevan al paciente a un hospital
Torceduras de huesos (tullu q'ewiska)	Familiares	En sus domicilios	Este accidente ocurre con mucha frecuencia en la comunidad.
Fracturas	Médico tradicional. Doctor	Hospital	Estos accidentes no son frecuentes pero es atendido aveces por el doctor.
Susto (Japhegas)	Curanderos y/o la familia	Buscan a curanderos de otras comunidades cercanas a Lap'iani	Ocurre con frecuencia
Dolor de estómago (Wisa nanay)	Familia Doctor	Hospital	Esta dolencia es muy frecuente, no sólo en Lap'iani sino en otras comunidades, esta dolencia es mas frecuente en época de lluvia

Fuente: Elaboración propia, en base al taller de diagnóstico participativo

La comunidad en su conjunto tiene el criterio que el doctor que asista a la comunidad debe saber utilizar y curar con la medicina occidental y con las medicinas natural, un factor importante es que el médico debe dominar el quechua para comprender y relacionarse con los comunarios, además tiene que saber respetar los usos y costumbres de la comunidad.

#### **4.5. VIDA ESPIRITUAL.**

##### **4.5.1. Los ritos en la comunidad.**

Los ritos son parte de la vida de las comunidades andinas, en este caso en la comunidad de Lap'ani, por medio de los ritos agradecen y piden la bendición para su familia, buena producción en la agricultura y fertilidad en los animales; a través del ritual sagrado dice esto a la pacha mama a Dios, a la virgen de Candelaria, Señor Santiago, San Isidro y madre tierra ofreciendo la Q'owa, coca, cigarros y el Challacu con chicha que no falta en estos acontecimientos. Estas actividades se realizan en febrero y marzo a través de qouacus<sup>23</sup>, challacus.

##### **4.5.1.1. Fechas festivas.**

Algunas de las actividades culturales mencionadas actualmente va perdiendo importancia que tenia antiguamente y el significado, la devoción hacia las festividades.

**CUADRO 14. LAS ACTIVIDADES CULTURALES QUE SE REALIZAN EN EL CALENDARIO DEL AÑO.**

<b>Fiestas</b>	<b>Fecha</b>	<b>Actividad</b>
1. Año nuevo	1 de enero	1. En esta fecha realizan la ch'alla al año nuevo pidiendo prosperidad para este año
2. Challa y q'oas en los carnavales	Febrero o marzo /movible	2. Las challas tienen un significado muy importante, depende mucho de las challas y q'oadas a la

<sup>23</sup>

Qouacus, es dar un agradecimiento a la pachamama mediante un ritual con la qoua que contiene un preparado de mesa completa (misterios, grasa de llama, cigarro, canela, azúcar, etc.), el preparado depende mucho, con que fin, si es para agricultura, pecuaria, familia, etc. lo obtienen de los mercados donde se vende la medicina tradicional.

<b>Fiestas</b>	<b>Fecha</b>	<b>Actividad</b>
		pachamama la producción de su agricultura, ganadería y la salud de los habitantes.
3. Semana santa	Abril /movible	3. En esta fecha realizan el ayuno (jueves-viernes santo).
4. Santa Vela Cruz	3 de mayo	4. En la fiesta ellos piden la fertilidad de los animales y productividad de los cultivos
5. Día de la madre	27 de mayo	5. El 27 de mayo es muy importante, la escuela juntamente con el sindicato se encargan de festejar a todas las madres.
6. Aniversario de la comunidad	2-3 de agosto	6. Se festeja el día del campesino y su aniversario de la comunidad. En esta fecha se realiza un desfile cívico de las organizaciones de la comunidad, carrera de caballos, bicicletas, pelea de gallos, etc.
7. Todo Santos	1-2noviembre	7. En esta fecha primero de noviembre se hacen las tanta wawas, el dos se espera a las almas, todo esto en el cementerio.
8. Pintado de los animales	25 de diciembre	8. En esta fecha lo realizan el pintado de los animales.

Fuente: Elaboración propia.

#### **4.5.1.1.1. Challa de carnaval en la comunidad de Lap'iani.**

Las costumbres andinas siguen vigentes, en este caso, las ch'allas y la q'oadas a la pachamama, de ello depende mucho la producción de su agricultura, ganadería y la salud de los habitantes.

El carnaval se celebra en la época de las lluvias (los meses de febrero y marzo) la época de la madurez, la fertilidad de la tierra se hace visible por todas partes. Esta festividad es entonces, como el año nuevo de las "chacras", de los productos, por que es el periodo de nuevos frutos de la tierra.

La challa para los comúnarios de Lap'iani significa un agradecimiento que dan a la pachamama (madre tierra), por que depende de ella la producción de sus cultivos y la reproducción de sus animales, el bienestar de la comunidad y de la familia, si se olvidan la pachamama los castiga.

Antiguamente las ch'allas organizaban los alcaldes que era la máxima autoridad de la comunidad; existía dos ch'allas una en domingo de tentación y la otra martes de ch'alla. Los alcaldes hacían las q'oadas juntamente con su esposa, pidiendo una buena producción de los cultivos, que aleje las enfermedades de los animales. Para que la pachamama esté contenta se complementaban con la chicha, comida, coca, cigarros, lejía (Ilijta) que no faltaba en la masticación de la coca (acullicus) y todos los participantes compartían las cosas que les ofrecía el alcalde comunal.

Actualmente las challas ya no lo realiza el alcalde comunal, sino cada familia en su casa a su alcance económico. Las challas año que pasa va disminuyendo considerablemente por diferentes motivos; algunos sales de la comunidad a las ciudades por motivos de trabajo, a su retorno ya no participar en estas actividades, de la misma manera los grupos evangélicos que existen ignoran y rechazan las actividades culturales.

#### **4.5.1.1.2. Takipayanaku.**

Antiguamente en los carnavales (febrero o marzo), para los takipayanakus las mujeres de la comunidad de Lap'iani, faltando tres meses ya se preparaban para esta festividad tejiendo pantalones (corto pantalón), poncho, ch'ulu, ch'uspa, camisa y para la mujeres pollera, blusa, hijilla, faja (chumpi), toda la confección tejido de lana de oveja, los varones fabricaban las hojotas de cuero de vaca.

En la fiesta del takipayanaku, las mujeres cantan contra los varones o viceversa utilizando algunas veces palabras groseras, con una gracia demostrando toda su gracia, alegría, luciéndose con el mejor traje del año.

Actualmente dichas actividades a un están vigentes pero ya no utilizan la misma vestimenta si no más bien año que pasa se va perdiendo las costumbres señalan algunos comunarios

## V. FUNCIONES DE LA AGROFORESTERÍA EN LA MEDICINA TRADICIONAL.

---

Las plantas en la vida de los comunarios son imprescindibles, ya sean cultivadas, silvestres, nativas o introducidas.

La agroforestería esta comprendida de otros subsistemas, como la **silvícola** que es una asociación de árboles, arbustos, herbáceos y plantas cultivadas, donde habitan las plantas medicinales en beneficio de los habitantes.

De la misma manera los **cultivos** benefician proporcionando alimento, forraje, aporta nutrientes al suelo y en gran manera los cultivos son complemento en la medicina tradicional.

En el caso del subsistema **pecuario**, los animales forman parte en la vida de los campesinos aportando en la alimentación, materia orgánica y en la medicina tradicional.

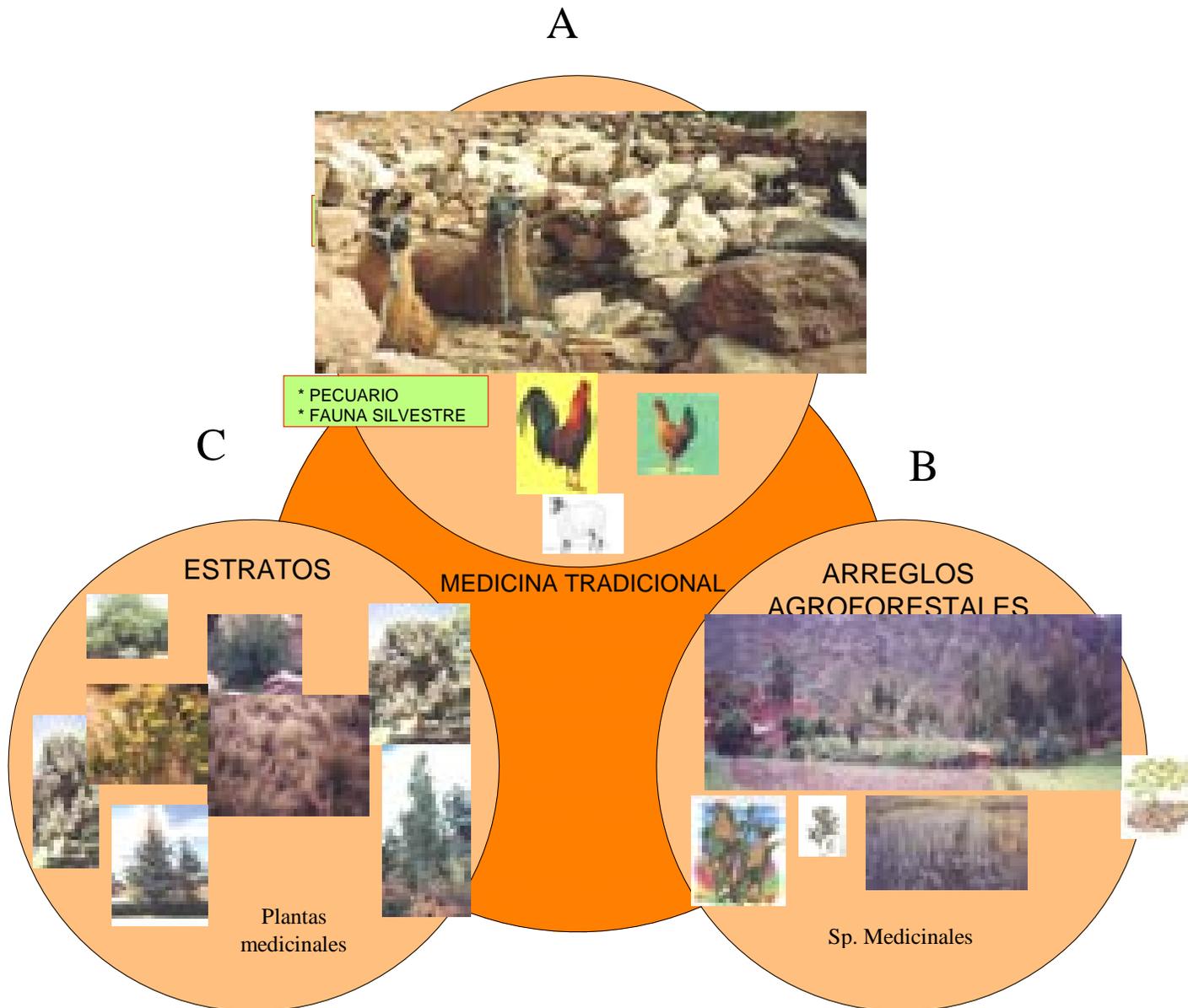
**FIGURA Nº 13.**



FUENTE: Elaboración Propia en base a observaciones y recorridos de campo

FIGURA 14.

DIFERENTES SUBSISTEMAS QUE SE ENCUENTRAN EN LA ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN LA COMUNIDAD DE LAP'IANI



Referencia:  
A= Subsistema pecuario  
B= Subsistema agrícola  
C= Subsistema forestal

Fuente: Elaboración propia en base a observaciones

## 5.1. SUBSISTEMA SILVÍCOLA.

Dentro de este primer objetivo se pudo realizar una primera clasificación de las especies vegetales en la comunidad de estudio, especies que en su generalidad sirven para diferentes usos medicinales, forraje, leña, conservación de suelo, alimenticias y para construcción, tal como señala el cuadro 15.

**CUADRO 15. USOS DE LAS DIFERENTES ESPECIES DE PLANTAS EN LA COMUNIDAD DE LAP'IANI.**

Nº	Nombre común	Usos							Cober veg. 1-2-3
		Medicinal	Forraje	Alimenticia	Leña	Cs. suelos	Const., herramt	Pred. tiempo	
1.	Apuruma o aphauma	X	X						2
2.	Pampa marancela	X	X						2
3.	Ichu marancela	X	X						2
4.	Zapatilla	X	X			X			3
5.	Zapatilla	X	X			X			3
6.	Zapatilla	X	X			X			3
7.	Yana muña	X	X		X	X		X	2
8.	Cáncer cáncer	X	X						2
9.	Mancha mancha		X	X					2
10.	Barba negro pasto	X	X						2
11.	Lanten lanten	X	X						2
12.	Lanten lanten	X							2
13.	Raj'u Chiqui rama	X	X						2
14.	Ñañu Chiqui rama	X	X						3
15.	Puca ithapallu	X							2
16.	Cebadilla	X	X						2
17.	Altea(flor rosado)	X							2
18.	Altea(flor blanca)	X							2
19.	Misucu		X						2
20.	Muni	X	X						2
21.	Layo o laso laso	X	X						3
22.	Q'owa muña	X	X	X		X		X	3
23.	Cóndor muña	X				X		X	3
24.	Llawilli	X	X			X			2
25.	Llawilli	X				X			2
26.	Jatun churisiqui	X	X	X	X	X			2
27.	Juchuy churisiqui		X		X	X			2
28.	K'ela	X	X						2
29.	Chullku chullku	X	X						2
30.	Agujilla	X	X						3
31.	Kewiña	X	X		X	X	X		1
32.	Alq'o culis	X							2
33.	Machu ithapallu	X							3

Nº	Nombre común	Usos							Cober veg. 1-2-3
		Medic inal	Forraje	Aliment icia	Leña	Cs. suelos	Const., herram t.	Pred. tiempo	
34.	Tuwi	X			X	X			3
35.	Sanu sanu o yuraj wasa	X	X						2
36.	Juchuy waycha	X			X	X			3
37.	Mansanilla			X					1
38.	Pampa Salvea	X							1
39.	Chuma chuma	X			X	X			1
40.	Pinq'u piku	X	X	X					2
41.	Pasto wira wira	X	X						1
42.	Desconsonera	X							1
43.	Llama sillu	X							2
44.	Q'iska q'iska	X							2
45.	Jamphathu papa	X							2
46.	Jamphathu papa	X							2
47.	Teq'e martina	X							1
48.	Sultaki	X	X						2
49.	Pinco pinco	X	X						2
50.	Machu wira wira	X	X						3
51.	Yareta	X	X		X	X			3
52.	Llutha o llapha q'isqa (con espina)	X	X						3
53.	Llutha o llapha (sin espina) q'isqa	X	X						3
54.	Chaucha	X	X						2
55.	Wari ñuñu	X	X	X					3
56.	Leche leche	X	X	X					3
57.	Leche leche	X	X	X					3
58.	Garbanzo	X							3
59.	Pepino		X	X					3
60.	Puca pepino		X	X					3
61.	Mutu mutu				X	X			3
62.	Añawiya	X	X		X	X			3
63.	Waycha wayra	X				X			3
64.	Yuraj malva	X	X						2
65.	Yana andres waylla				X	X			2
66.	Quellu andreswaylla	X			X	X			2
67.	Q'ara saphi (sin espina)	X	X						2
68.	Q'ara saphi (con espina)	X	X						2
69.	Alqo perejil	X	X						3
70.	Ñajcha waycha		X						3
71.	Paja braba		X			X	X		3
72.	Corazon(verbena)	X	X						1
73.	Juchuy thola	X			X	X			2
74.	Eucalipto (macho)	X			X	X	X		2
75.	Eucalipto (hembra)	X			X	X	X		2
76.	China thola				X	X			2
77.	Orq'o thola				X	X			1
78.	Waca uma q'iska	X							2
79.	Pino	X			X	X	X		2
80.	Mutu chila	X			X	X	X		3

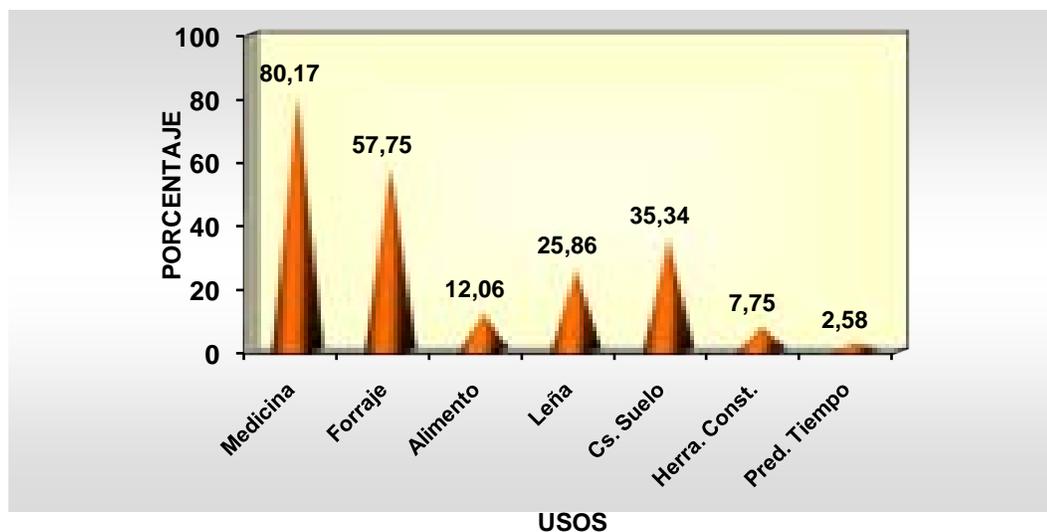
Nº	Nombre común	Usos							Cober veg. 1-2-3
		Medic inal	Forraje	Aliment icia	Leña	Cs. suelos	Const., herramt	Pred. tiempo	
81.	Mutuchila	X			X	X	X		3
82.	Berros	X		X					3
83.	Luyunchu	X			X	X			2
84.	Kutukutu	X							2
85.	Alta misa	X	X		X	X			2
86.	Paico (flor violeta)	X	X	X					3
87.	Paico (flor blanca)	X	X	X					3
88.	Chillca	X	X		X	X			1
89.	Manka p'akí	X			X	X			1
90.	Manka p'akí	X			X	X			1
91.	Anis anis	X	X						2
92.	Cewenga	X	X			X			3
93.	Hinojo	X	X						1
94.	K'ara malva	X	X						3
95.	Q'asi rosas	X							1
96.	Trébol	X	X						2
97.	Retama	X			X	X			1
98.	Jathaq'o	X	X						2
99.	Nabo	X	X						3
100.	Oq'oruro	X							2
101.	Jamillu	X			X	X			2
102.	Burru suyku	X							3
103.	Doradillo	X							1
104.	Asna coliza	X							2
105.	Aphara silvestre) (quinua		X						3
106.	Garrotilla		X			X			3
107.	Millma malva		X						3
108.	Kita lisas		X						1
109.	Ninri ninri	X	X						3
100.	Loma ichu		X			X	X		3
111.	Iru ichu		X			X	X		3
112.	Cola de raton(pasto)		X						2
113.	Dissanthelium macusanienspasto)		X						2
114.	Chilliwa		X			X			3
115.	Kaila		X	X	X				2
116.	Deyeuyia lagurus(pasto)		X						2
<b>TOTAL</b>		93	67	14	30	41	9	6	
<b>PORCENTAJE %</b>		80.17	57.75	12.06	25.86	35.34	7.75	2.58	

Fuente: Elaboración propia.

### Ref.

Coertura vegetal: 1= Poco abundante  
2= Común  
3= Abundante

**FIGURA 15. USOS DE PLANTAS EN PORCENTAJE CON RELACIÓN AL TOTAL DE PLANTAS IDENTIFICADAS**



Fuente: Elaboración propia

La figura 15 demuestra que el uso medicinal viene a ser uno de los más importantes en la comunidad de Lap'iani, con el (80,17 %) medicinal con relación al total de las plantas identificadas.

Posteriormente viene el uso como forraje para el ganado con (57.75%), también las plantas son utilizadas el (12,06 %) en la alimentación humana (ensalada, condimento), como leña (25.86 %) en conservación de suelos (35.34%), en las construcciones de sus viviendas y fabricado de herramientas utilizan muy poco (5.17%), en la parte de la agricultura para su predicción del tiempo se fijan en algunas especies (2.58%) de las plantas clasificadas.

Con relación al estrato vegetal actual, predominan en la zona de estudio especies arbustivas y herbáceas, con un reducido número de especies arbóreas. A continuación se muestra en el cuadro 16 el número de especies clasificadas según esta variable, su ciclo y la procedencia.

**CUADRO 16. CLASIFICACIÓN DE PLANTAS, SEGÚN SU ESTRATO, CICLO BIOLÓGICO Y PROCEDENCIA.**

Nº	Nombre común	Estrato			Ciclo biológico		Procedencia	
		Arbórea	Arbustiva	Herbácea	Anual	Perenn e	Nativa	Introd ucida
1.	Kewiña	X				X	X	
2.	Eucalipto macho	X				X		X
3.	Eucalipto hembra	X				X		X
4.	Pino	X				X		X
5.	Yana muña		X			X	X	
6.	Qhowa muña		X			X	X	
7.	Llawilli		X			X	X	
8.	Llawilli		X			X	X	
9.	Jatun churisiq'i		X			X	X	
10.	Tuwi		X			X	X	
11.	Juchuy waycha		X			X	X	
12.	Manzanilla			X	X		X	
13.	Chuma chauma		X			X	X	
14.	Yareta		X			X	X	
15.	Pepino			X	X		X	
16.	Puca pepino			X	X		X	
17.	Condor muña		X			X	X	
18.	Mutu mutu	X				X	X	
19.	Añawiya		X			X	X	
20.	Waycha wayra		X			X	X	
21.	Yuraj malva			X	X		X	
22.	Kulli adreswaylla		X			X	X	
23.	Q'ellu andres waylla		X			X	X	
24.	Ichu			X		X	X	
25.	Juchuy thola		X			X	X	
26.	China thola		X			X	X	
27.	Orq'o thola		X			X	X	
28.	Mutuchila		X			X	X	
29.	Mutuchila		X			X	X	
30.	Manka p'aki		X			X	X	
31.	Mank'a p'aki		X			X	X	
32.	Chillka		X			X	X	
33.	Luyunchu		X			X	X	
34.	Kutu Kutu		X			X	X	
35.	Altamisa		X			X		X
36.	Juch'uy churisiki		X			X	X	
37.	Apuruma o apharuma			X	X		X	
38.	Pampa marancela			X	X		X	
39.	Hichu marancela			X	X		X	
40.	Zapatilla		X			X	X	
41.	Zapatilla		X			X	X	

Nº	Nombre común	Estrato			Ciclo biológico		Procedencia	
		Arbórea	Arbustiva	Herbácea	Anual	Perenn e	Nativa	Introd ucida
42.	Zapatilla		X			X	X	
43.	Cancer cancer			X	X		X	
44.	Mancha mancha			X	X		X	
45.	Barba negro pasto			X	X		X	
46.	Lanten lanten			X	X		X	
47.	Lanten lanten			X	X		X	
48.	Raj'u chiqi rama			X		X	X	
49.	Ñañu chiqi rama			X		X	X	
50.	Jamillu		X			X	X	
51.	Cebadilla			X	X		X	
52.	Altea (florrosada)			X		X	X	
53.	Altea (flor blanca)			X		X	X	
54.	Misuku			X	X		X	
55.	Muni			X	X		X	
56.	Layo o laso laso			X		X	X	
57.	K'ela			X	X		X	
58.	Chullcu chullcu			X		X	X	
59.	Agujilla			X	X		X	
60.	Alqo culis			X	X		X	
61.	Machu ithapallu			X	X		X	
62.	Sanu sanu o yuraj wasa			X		X	X	
63.	Pampa salvea			X	X		X	
64.	Pisqo piku			X		X	X	
65.	Pasto wira wira			X		X	X	
66.	Desconsonera			X		X	X	
67.	Llama sillu			X	X		X	
68.	K'isqa k'isqa			X		X	X	
69.	Jamp'atu papa			X	X		X	
70.	Janp'atu papa			X	X		X	
71.	Teq"e martina			X		X	X	
72.	Puka ithapallu			X	X		X	
73.	Sultaki			X		X	X	
74.	Pinco pinco			X		X	X	
75.	Machu wira wira			X		X	X	
76.	Llutha o llapha q'iska (con espina)			X		X	X	
77.	Llutha o llapha q'iska (sin espina)			X		X	X	
78.	Chaucha			X	X		X	
79.	Wari ñuñu			X	X		X	
80.	Leche leche			X	X		X	
81.	Leche leche			X	X		X	
82.	Garbanzo			X		X	X	
83.	Q'ara saphi (con			X	X		X	

Nº	Nombre común	Estrato			Ciclo biológico		Procedencia	
		Arbórea	Arbustiva	Herbácea	Anual	Perenn e	Nativa	Introd ucida
	espina)							
84.	Q'ara saphi (sin espina)			X	X		X	
85.	Alq'o perejil			X	X		X	
86.	Ñajcha waycha			X	X		X	
87.	Corazón o vervena			X	X		X	
88.	Waca uma q'iska			X		X	X	
89.	Cewega			X		X	X	
90.	Berros			X		X	X	
91.	Paico (flor violeta)			X	X		X	
92.	Paico (flor blanca)			X	X		X	
93.	Anis anis			X	X		X	
94.	Hinojo			X		X		X
95.	K'ara malva			X		X	X	
96.	Q'asi rosas		X			X		X
97.	Trébol			X	X		X	
98.	Retama		X			X		X
99.	Burru suyku			X	X		X	
100.	Doradillo			X	X		X	
101.	Jathaq'o			X	X		X	
102.	Nabo			X	X		X	
103.	Oq'oruro			X		X	X	
104.	Garrotilla			X	X		X	
105.	Millma valva			X	X		X	
106.	Aphara			X	X		X	
107.	Asna coliza			X	X		X	
108.	Kita lisas			X	X		X	
109.	Ninri ninri			X	X		X	
110.	Loma ichu			X		X	X	
111.	Iru ichu			X		X	X	
112.	Cola de raton (pasto)			X	X		X	
113.	Pasto			X	X		X	
114.	Chilliwa			X		X	X	
115.	Kailla			X		X	X	
116.	Pasto			X	X		X	
<b>TOTAL</b>		<b>5</b>	<b>33</b>	<b>78</b>	<b>50</b>	<b>66</b>	<b>109</b>	<b>7</b>
<b>PORCENTAJE (%)</b>		<b>4.31</b>	<b>28.45</b>	<b>67.24</b>	<b>43.10</b>	<b>56.89</b>	<b>93.96</b>	<b>6.03</b>

Fuente: Elaboración propia.

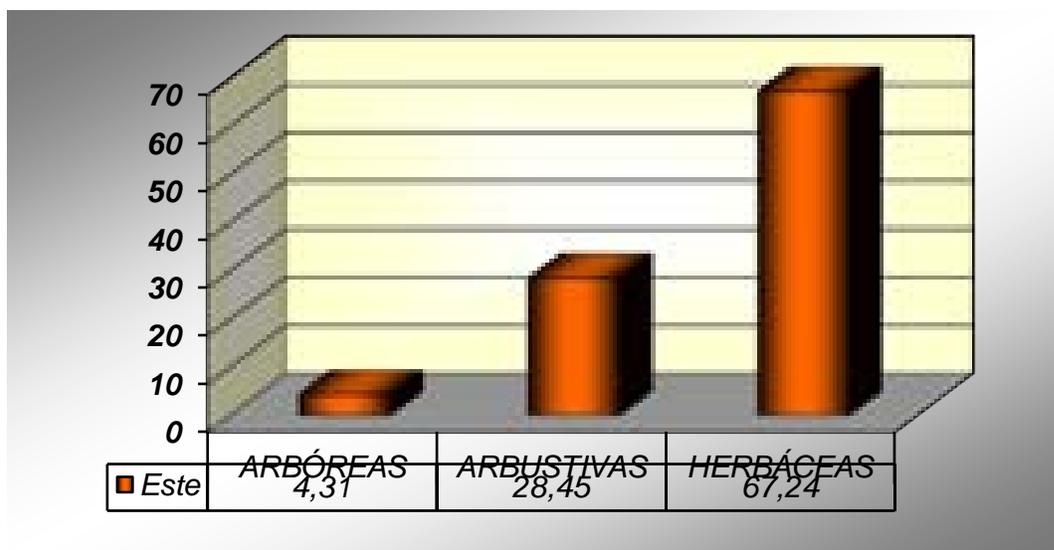
Las especies arbóreas en la comunidad de Lap'iani son muy escasas, apenas llega al 4.31%. Según la historia que cuentan las personas mayores, hace 40 años en la comunidad existía bosques de kewiña (*Polylepis besseri*) y thola de diferentes variedades pero al pasar el tiempo dicha cobertura a disminuido considerablemente por diferentes causas, como por ejemplo el crecimiento demográfico los cuales dan diferentes utilidades de urgencia (leña, forraje, material de construcción, herramientas, predicción del tiempo).

Actualmente los comunarios se dieron cuenta que los árboles están en extinción por lo tanto ya no hacen uso de dichas especies, especialmente la kewiña, pero en la comunidad se realizó una reforestación de especies exóticas como pino (*Pinus sp*), eucalipto (*Eucalyptus globulus*) y algunas plantaciones de plantas nativas como ser kewiña apoyado por proyecto de desarrollo.

En el caso de las especies arbustivas, éstas alcanzan el (28.45%) del total de las especies clasificadas en la investigación, están destinadas a diferentes usos, la mayor parte de las especies son utilizadas en la medicina tradicional, leña, conservación de suelos, el fruto como alimento, forraje para los animales.

Finalmente las especies herbáceas alcanzan (67.24%) se encuentran en las praderas nativas, en las parcelas de cultivo, bofedales, brindando siempre diferentes beneficios a las familias de la comunidad. El siguiente gráfico ilustra la diferencia entre las diferentes especies según el estrato.

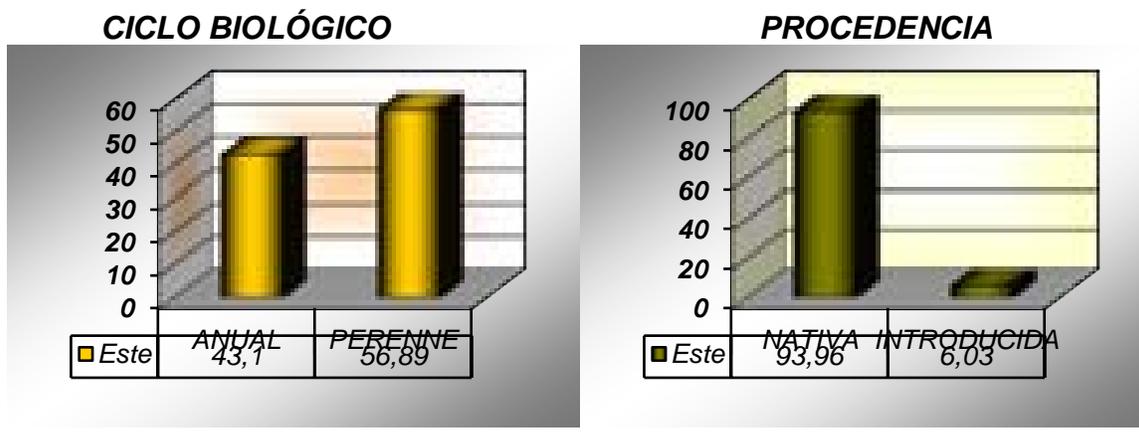
**FIGURA 16. CLASIFICACIÓN DE PLANTAS SEGÚN ESTRATO, EN PORCENTAJE**



Fuente: Elaboración propia.

Según el ciclo biológico de las plantas, un (43.10%) son anuales y el resto perenne (56.89 %), mientras de acuerdo a su procedencia, el (93.96%) son nativas y el (6.03 %) introducidas de otras comunidades vecinas y de SipeSipe.

**FIGURA 17. CLASIFICACIÓN DE PLANTAS SEGÚN SU CICLO BIOLÓGICO Y PROCEDENCIA**



Fuente: Elaboración propia.

La vegetación perenne y anual es importante en la manera en que da un equilibrio ambiental en cuanto a la cobertura vegetal; las especies perennes se pueden apreciar todo el año, mientras las especies anuales en la época de lluvias, en este sentido es secuencial unas van cumpliendo su ciclo vegetativo y otras permanecen año tras año, por lo tanto la biodiversidad vegetal en la comunidad es también dependiente de algunos de estos factores mencionados.

### **5.1.1. Clasificación de las plantas menores.**

La comunidad de Lap'iani como ya se mencionó anteriormente presenta diferentes pisos altitudinales lo cual favorece en la diversidad biológica; de tal manera se ha podido encontrar plantas menores como son las algas, líquenes.

Entre las algas se tiene **laq'o**, **murmunta**, **Ilullucha** (*Ulva purpurea koth*), **pacupacu** que también tienen diferentes usos por los comunarios como medicina, alimento.

De la misma manera existen líquenes en la zona alta como ser **rumiq'ara** (*Usnea barbata*), **waricunca** (*Culcitium canescens*) que es utilizada en la medicina tradicional local.

Por otra parte existe una especie de cactus que es la **ulala o pasacana** (*Trichocereus conaconencis cardenas*) es muy rara en la comunidad y existe solo en la zona Pre puna.



**FIGURA 18. Añawiya (*Adesmia miraflorencis*), planta medicinal su flor sirve para el tratamiento de riñones y conservación de suelos.**



**FIGURA 19. Retama (*Spartium junceum*), planta medicinal, su flor sirve para malestares del corazón y conservación de suelos**



**FIGURA 20. Yareta (*Azorella compacta*) planta medicinal, sirve para tratamiento de torceduras, fracturas de huesos y conservación de suelos.**



**FIGURA 21 Llawilli (*Barnadesi* sp) planta medicinal, su flor sirve para malestares, desmayos del cuerpo.**

Las especies de ciclo anual y perenne dependen de las condiciones de humedad que varía año tras año, en años lluviosos pueden existir más las especies anuales y viceversa en años secos.

## **5.2. SUBSISTEMA AGRÍCOLA.**

Según Morales C. (1990:117) un subsistema agrícola en la región de la Puna, se presenta mediante los cultivos más predominantes como: la papa, quinua, cebada y habas, en un sistema tradicional de rotación de cultivos que deja muchas parcelas en barbecho. Estos campos en descanso se usan para el pastoreo, lo que dificulta su recuperación y deja solamente malezas que no son apetecidas por el ganado, además de gramíneas duras como el ichu (*Stipa ichu*), que el ganado come solamente en poca cantidad, cuando las plantas se encuentran en estado tiernas.

La comunidad de Lap'iani presenta similares ecosistemas por ser alto andina, con microclimas también diversos, los suelos fértiles son aptos para todo tipo de cultivos, favorecen la existencia de una diversidad cultivada lo cual favorece en la dieta alimentaria de los comunarios, representados principalmente por tubérculos, cereales, leguminosas y hortalizas.

### **5.2.1. Tubérculos**

La zona alto andina se caracteriza por presentar una diversidad de variedades de tubérculos. En la comunidad de Lap'iani según los testimonios de algunos comunarios, antiguamente existía variedades nativas y no así introducidas, pero en la actualidad los comunarios se inclinan por una variedad que es bastante apetecida por el mercado local, la variedad Waych'a la que está desplazando a las variedades nativas del lugar.

Por otra parte la zona de estudio es un potencial productor de tubérculos (papa), especialmente la zona alta, donde se encuentran los suelos

negros fértiles (yana jallp'as). Los productos son vendidos en las ferias de Quillacollo y Sipe Sipe, una vez a la semana y durante todo el año.

En la comunidad se identificó 8 variedades de papa (*luk'i, toralapa, yuraj imilla, waych'a, runa toralapa, koyllu, imilla, caucana, catawi*) 5 variedades de oca (*chilliwa, icari, yuraj oca, chuño oca, k'ayari*), 2 variedades de papa lisa (*ch'oqo lisa, bola lisa*) y 2 variedades de isaño (*yuraj y kamusa*). Los tubérculos son utilizados en la alimentación y una parte en la medicina tradicional.

### **5.2.2. Cereales y leguminosas.**

Se identificaron 6 especies entre cereales y leguminosas, 2 variedades de cebada (*saipina cebada, k'ara cebada*), 2 variedades de avena (*quinsaquillero, watapi*), 2 variedades de trigo (*wayrunk'u, k'ara huma*), 2 variedades de haba (*quinsaquillero, wata haba*), solo una variedad de arveja (*quina quillero*) y 2 variedades de maíz (*chejchi y k'ellu*).

### **5.2.3. Hortalizas.**

Por las condiciones de microclima principalmente y la presencia de agua de riego, en la comunidad de Lap'iani se cultiva cebolla, zanahoria, perejil, culantro, ajo, rabanitos, siendo la segunda, vale decir la cebolla uno de los cultivos importantes que están ligados al mercado local, ferias de Quillacollo y Vinto.

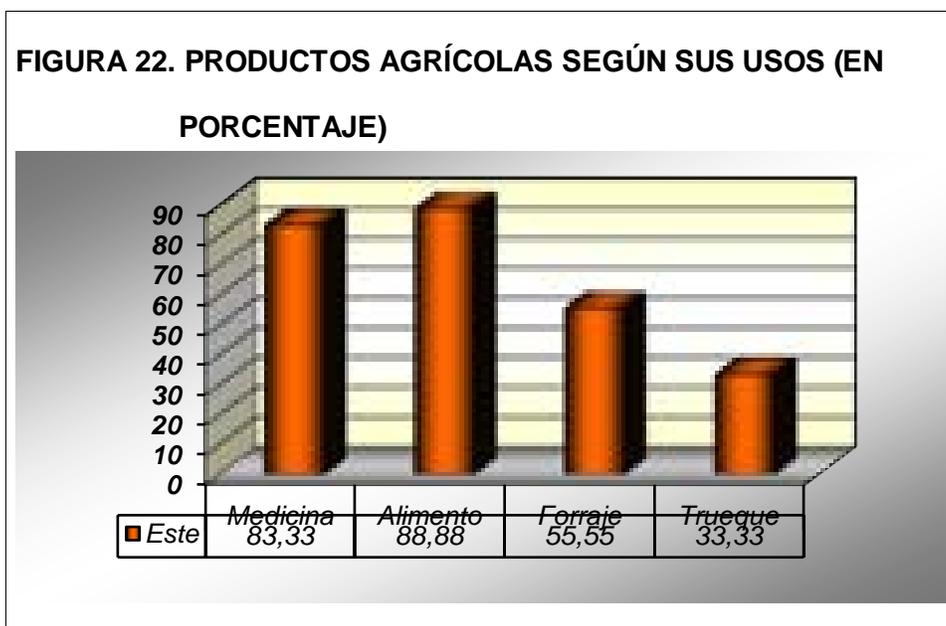
En la comunidad existe una diversidad de cultivos lo cual favorece en la dieta alimentaría humana y al mismo tiempo después de las cosechas queda el rastrojo, paja, chala, que es el forraje para los animales y también para aliviar algunas dolencias.

**CUADRO 17. DIFERENTES USOS CAMPESINOS DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS.**

Nº	Nombre común	Usos				Especies	
		Medicina	Alimento	Forraje	Trueque	Nativa	Introducida
1.	Papa	X	X		X	X	
2.	Oca	X	X		X	X	
3.	Isaño	X	X		X	X	
4.	Papa lisa	X	X		X	X	
5.	Cebada	X	X	X		X	
6.	Avena			X		X	
7.	Trigo	X	X	X		X	
8.	Haba	X	X	X	X	X	X
9.	Arveja		X	X			X
10.	Maíz	X	X	X		X	X
11.	Cebolla	X	X	X	X		X
12.	Zanahoria	X	X	X			X
13.	Perejil	X	X				X
14.	Culantro	X					X
15.	Ajo	X	X				X
16.	Rabanito		X	X			X
17.	Lacayote o escariote	X	X				X
18.	Quinua	X	X	X		X	
<b>TOTAL</b>		<b>15</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
<b>PORCENTAGE%</b>		<b>83.33</b>	<b>88.88</b>	<b>55.55</b>	<b>33.33</b>	<b>55.55</b>	<b>55.55</b>

Fuente: elaboración propia.

Una gran mayoría de los cultivos agrícolas también son utilizados en medicina tradicional humana (83.33%), a parte de servir para la alimentación humana con el (88,88 %), como forraje (55,55 %) que son restos de la cosecha y un (33.33%) trueque en la época de cosecha; corresponden 15 especies del total de las especies identificadas, las que son utilizadas para diferentes tipos de malestares y dolencias, donde las partes utilizadas son generalmente los frutos, tal como señala el cuadro anterior.



Fuente: Elaboración propia.

### 5.3. SUBSISTEMA PECUARIO.

La zona andina se caracteriza por presentar diferentes pisos ecológicos lo cual favorece en la diversidad agrícola y pecuario.

La comunidad de Lap'iani tiene un clima variado, zonas de pastoreo nativo, bofedales, lo cual favorece en la crianza de animales mayores y menores. Para las familias de la comunidad estas actividades son complementarias en su trabajo cotidiano.

De la misma manera en la comunidad existe crianza de ganado mayor y menor.

#### 5.3.1. Ganado mayor.

La crianza del ganado mayor, para las familias campesinas significa una caja de ahorro, en ese sentido tiene mucha valoración. Pero también existen

factores negativos como la falta de forraje, disminución de áreas de pastoreo que impiden la mayor explotación.

Los comunarios, con el pasar del tiempo van disminuyendo la cantidad de animales que normalmente solían criar como: vaca, llama, burro, caballo. Los animales mayores son utilizados en la alimentación, venta, tracción animal, carga, acumula estiércol, también algunas partes del cuerpo son utilizados en la medicina como complemento a la medicina tradicional

### **5.3.2. Ganado menor.**

En el caso del ganado menor, es un complemento a las actividades agrícolas, por lo general casi todas las familias crían, ovinos, cerdos, gallinas, etc. como se dice que es ganado menor requiere de un cuidado permanente; por eso las mujeres y los niños se dedican.

El ganado menor también aporta en la economía familiar cuando existe urgencias sin problema son destinados a la venta, alimentación, confecciones, aporta estiércol, como complemento son utilizadas en la medicina tradicional.

### **5.3.3. Usos locales que se da al ganado mayor y menor.**

En las comunidades rurales, todo lo que le rodea al campesino tiene usos múltiples, en este caso, en la zona de estudio se pudo constatar, los animales son utilizados en la medicina, alimentación, para la venta, aporta estiércol para la siembra, por otra parte en tracción, carga, etc.

**CUADRO 18. DIFERENTES USOS QUE SE DAN AL GANADO MAYOR Y MENOR.**

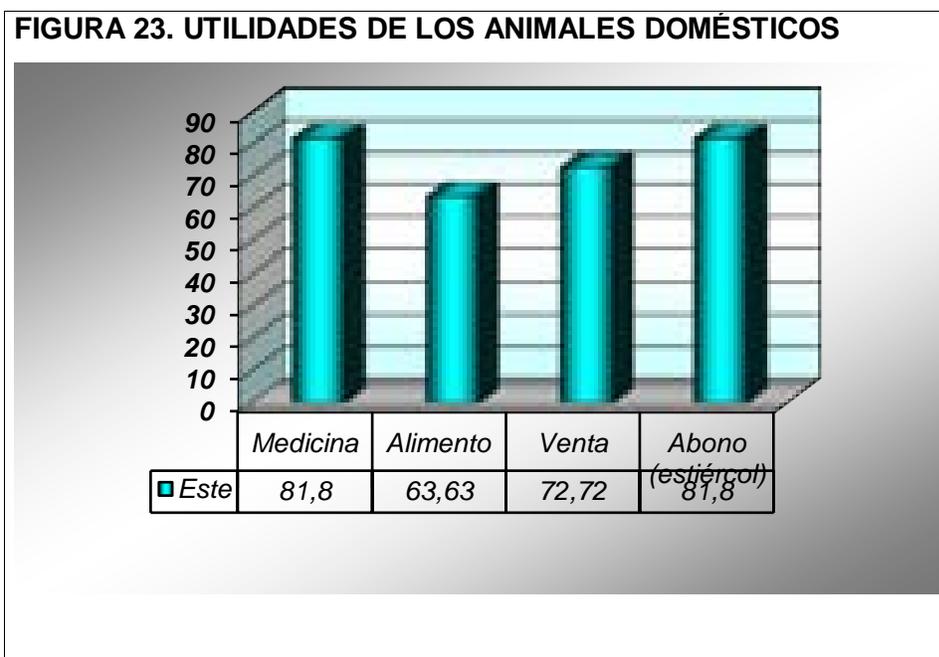
Nº	Nombre común	Nombre científico	Utilidades			
			Medicina	Alimento	Venta	Abono
1.	Vaca	<i>Bos bos tauros</i>	X	X	X	X
2.	Caballo	<i>Equinus caballus</i>			X	X

Nº	Nombre común	Nombre científico	Utilidades			
			Medicina	Alimento	Venta	Abono
3.	Burro	<i>Equus asinus</i>	X		X	X
4.	Oveja	<i>Ovis ovis aries</i>	X	X	X	X
5.	Llama	<i>Lama glama</i>	X	X	X	X
6.	Porcino	<i>Sus escrota domesticus</i>	X	X	X	X
7.	Gallina	<i>Gallus</i>	X	X	X	X
8.	Conejo	<i>oryctolagus</i>		X		X
9.	Cabra	<i>capra</i>	X	X	X	X
10.	Gato	<i>Felis catus</i>	X			
11.	Perro	<i>Canis familiaris</i>	X			
<b>TOTAL</b>			<b>9</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
<b>PORCENTAGE%</b>			<b>81.8</b>	<b>63.63</b>	<b>72.72</b>	<b>81.8</b>

Fuente: Elaboración propia.

En la comunidad de Lap'iani, los comunarios crían una infinidad de animales domésticos que se adaptan fácilmente. Según al estudio realizado todos los animales tienen diferentes usos.

De las 11 especies identificadas, el (81.8 %) son utilizadas en la medicina humana y también aporta abono (estiércol) en las siembras, (72.72 %) son destinadas a la venta, ofrecen en la comunidad y en diferentes ferias, posteriormente el (63.63 %) son consumidas en la alimentación.



Fuente: Elaboración propia.

#### 5.4. Ubicación de la vegetación según zonas agroecológicas.

La vegetación está ubicada según a las zonas agroecológicas, estos están distribuidos en toda la comunidad, de acuerdo a su habitat, clima, suelo, humedad que requiere las plantas.

**CUADRO 19. DISTRIBUCIÓN DE LA VEGETACIÓN.**

Estrato	Zonas agroecológicas			Número de especies
	Puna	Pre puna	Ambas zonas	
Árborea		5		5
Arbustiva	1	30	1	32
Herbácea	7	38	34	79
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>73</b>	<b>35</b>	<b>116</b>
<b>PORCENTAJE %</b>	<b>6.89</b>	<b>62.93</b>	<b>30.17</b>	

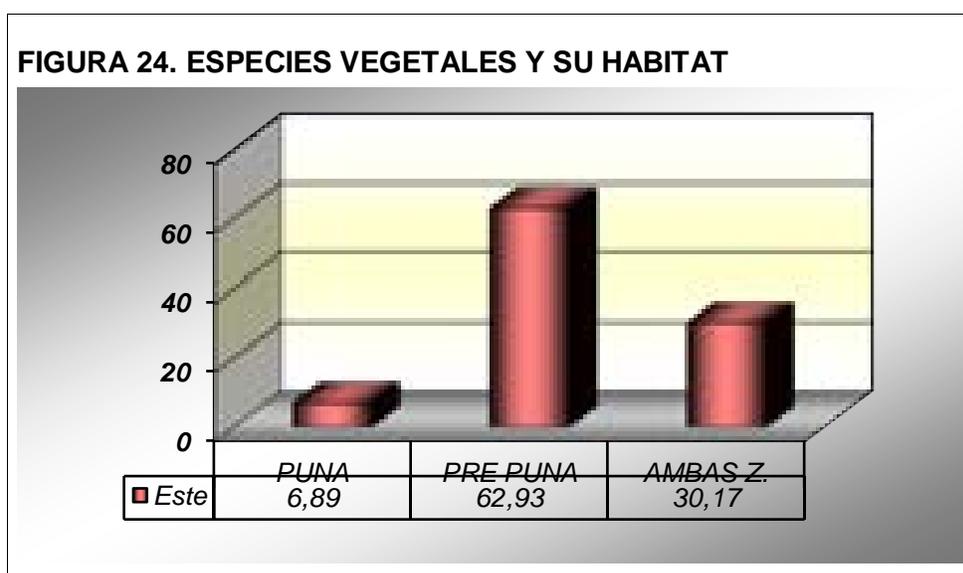
Fuente: Elaboración propia.

El (62.93 %) de las especies existentes en la comunidad corresponde a la mayoría que están ubicadas en la zona agroecológica de Pre puna, 38 especies herbáceas, 30 especies arbustivas y 5 especies arbóreas.

Un (30.17 %) que esta ubicada en ambas zonas agroecológicas, en este caso 34 especies herbáceas y 1 arbustiva, son plantas anuales y perennes.

El (6.89 %) son especies que se encuentran en las zonas agroecológicas de la Puna, son 7 especies herbáceas y 1 arbustiva.

Los pajonales y las especies de porte bajo como la especie *Ilapha kiska* que se aprecia todo el año en esta zona.



Fuente: Elaboración propia.

Como se puede ver en la figura 24, la Pre puna es más poblado en cuanto se refiere a la cobertura vegetal esto implica que la producción agrícola es más intenso y aptos para todo tipo de cultivo. Por otra parte la vegetación es el que predetermina el tipo de cultivo que corresponde a la zona, por ejemplo don "*Esteban Mamani decía la planta de añawiya (Adesmia miraflorensis) es un indicador de los*

*cultivos, donde existe la planta de añawiya la zona es bueno para los cultivos de grano”.*

En este sentido el clima, agua, etc. favorece en la estabilidad de los agroecosistemas de la Pre puna.

En el caso de la puna, primeramente no son aptos para la diversidad de cultivos, debido a la mayor precipitación pluvial en época de lluvias, bajas temperaturas, debido a estas inclemencias del tiempo es inestable los agroecosistemas, por lo tanto la producción es limitada en la zona.

#### **5.4.1. Distribución de las plantas medicinales según zonas agroecológicas.**

La ubicación de la vegetación con propiedades medicinales, está distribuida en toda la comunidad, de acuerdo a su hábitat, clima que requiere cada especie, suelo humedad, algunas especies que se encuentran en zonas a secas requieren la precipitación pluvial.

**CUADRO 20. DISTRIBUCIÓN DE LAS PLANTAS MEDICINALES SEGÚN SU HABITAT.**

Estrato	Zonas agroecológicas			Número de especies
	Puna	Pre puna	Ambas zonas	
Árbol		4		4
Arbustiva	1	26	1	28
Herbácea	6	29	26	61
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>59</b>	<b>27</b>	<b>93</b>
<b>PORCENTAJE %</b>	<b>7.52</b>	<b>63.44</b>	<b>29.03</b>	

Fuente: Elaboración propia.

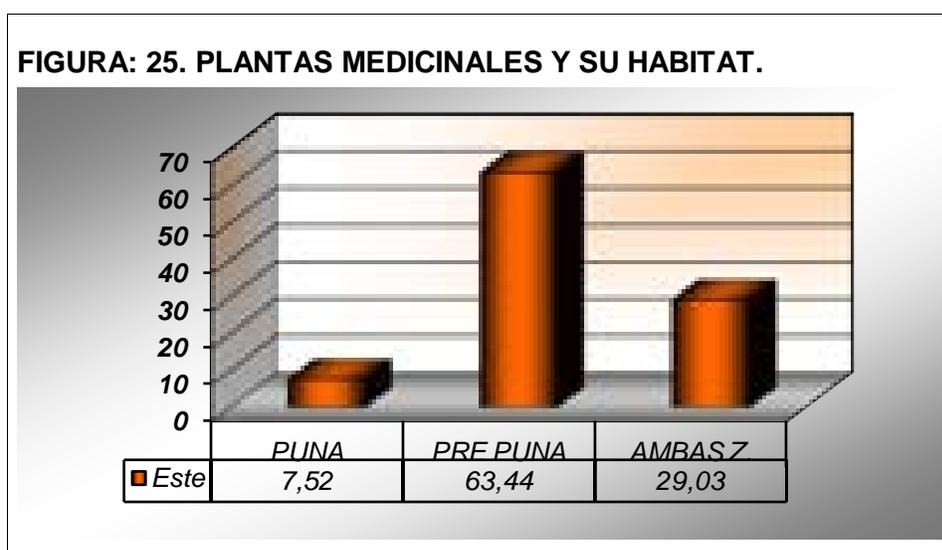
El (63.44 %) de las plantas medicinales están ubicadas en la zona agroecológica de la Pre puna, es un ambiente donde su desarrollo es óptimo; 29 especies son herbáceas, 26 arbustivas y 4 de estrato arbóreas.

Un (29.03%) están distribuidas en ambas zonas, 26 son especies de estrato herbáceas y 1 arbustiva, su ciclo vegetativo es perenne y anual.

El (7.53%) son especies que habitan en la zona Puna, 6 son de estrato herbáceas y una arbustiva.

En la zona también existen plantas menores que son aprovechadas por los habitantes. De las algas y líquenes su hábitat es en la zona de Puna, lugares con mayor humedad y temperaturas bajas.

Como se puede apreciar en el cuadro 20 la mayor parte de las especies medicinales su hábitat es en la zona agroecológica de la Pre puna.

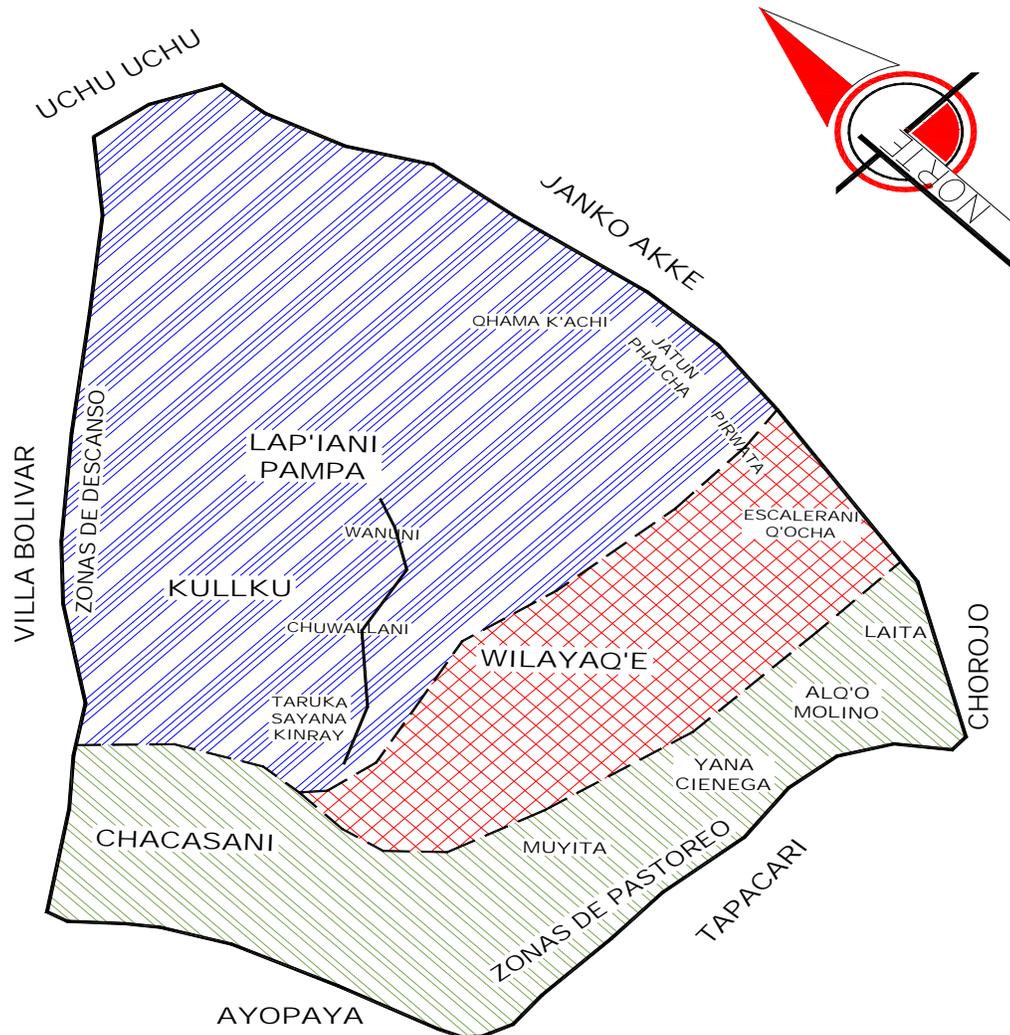


Fuente: Elaboración propia.

Como se mencionó anteriormente en la zona de Puna no existen viviendas solo áreas de cultivo y de pastoreo, la Pre puna está poblado de viviendas de tal manera las enfermedades se registran en esta zona, es así las familias acceden fácilmente a las plantas medicinales.

FIGURA 26.

ZONAS CON COBERTURA VEGETAL (PLANTAS MEDICINALES)



REFERENCIAS:

-  Cobertura vegetal alta
-  Cobertura vegetal media
-  Cobertura vegetal baja

Fuente: Elaboración propia en base a recorridos de campo

#### **5.4.2. Clasificación de las plantas medicinales.**

Las comunidades alto andinas ancestralmente practican la medicina tradicional y en la actualidad continua vigente. Según ellos es imprescindible; ya que el lugar es muy distanciado, la medicina occidental no llega, por esta razón las plantas medicinales en la comunidad de Lap'iani son muy importantes, esto no es de ahora sino señalan los comunarios que antiguamente únicamente se curaban sus dolencias y enfermedades con plantas nativas.

Según las entrevistas realizadas sobre el saber de la medicina tradicional y el uso; existen familias que específicamente se dedican a las curaciones, los curanderos que prácticamente realizan tratamientos con plantas y animales, por otro lado existen yatiris que también utilizan plantas medicinales.

**CUADRO 21. PLANTAS MEDICINALES, SUS CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES.**

Nº	Nombre común	Parte usada de la planta	Tipo de dolencia y enfermedad	Época de recolección	Modo de aplicación	Sexo de la planta	Calidad	Procedencia		Zonas de propagación	Cualidades	Tiempo de tratamiento	Material adicional
								Local	Introduvida				
1.	Apuruma o aphauma	- Tubérculo	-Pulmón -Hinchazón por golpes	Época de lluvias	Molido, diluido con agua de zapatilla	Hembra, por que es al ras del suelo	Templado	Local		-Cerros, dentro los cultivos	Picante	Tres veces por semana	-Agua de zapatilla
2.	Pampa Marance la	-Toda la planta	Hemorragia vaginal. -Matríz -Riñones	En época lluviosa	Hervido -Mate luego hacer serenar	Es hembra, tiene flores azules	Templado	Local		-Al borde de los cultivos	Es dulce	Tres veces por día	-Azúcar
3.	Ichu marance la	Toda la planta	-Hemorragia vaginal -Matríz -Riñón	En época lluviosa	-Hervido -Mate, luego hacer serenar	Es macho, tiene flores amarillas.	Templado	Local		-Al borde de los cultivos	Es dulce	Ídem	-Azúcar
4.	Zapatilla	Ramas tiernas	-Dolor de estómago. -Dolor de muela. -Torcedura -Hemorragia del frío	Año redondo	-Para torceduras molido -Para el estomago y muela en mate -Para hemorragia baños	Es macho, tiene flores amarillas	Cálido	Local		-Cerros, ríos, quebradas, al borde de los cultivos	Picante	Tres veces para el estómago Los baños tres veces por semana	-Para los baños, eucalipto Waycha Altamisa Molle Salvea Santo tormento Alcohol -Para torcedura Garbanzo, orín.
5.	Zapatilla	Ídem	Ídem	Ídem	Ídem	Es hembra, tiene flores rojas.	Cálido	Local		Ídem	Picante	Ídem	Ídem

Nº	Nombre común	Parte usada de la planta	Tipo de dolencia y enfermedad	Época de recolección	Modo de aplicación	Sexo de la planta	Calidad	Procedencia		Zonas de propagación	Cualidades	Tiempo de tratamiento	Material adicional
								Local	Intrroducida				
6.	Zapatilla	-Ídem	Ídem	Ídem	Ídem	Es hembra, tiene flores amarillos suaves	Cálido	Local		Ídem	Picante	Ídem	Ídem
7.	Yana muña	-Ramas tiernas	-Dolor de estómago -Vómitos	Año redondo	-Baños, hervido y serenado		Cálido	Local		-Cerros, ríos, quebradas	Picante	Hasta sanar	Planta de vertus
8.	Cáncer cáncer	-Tallos tiernos -Raíz	Enfermedades cálidas -Infecciones	Época lluviosa	Hervido		Templado	Local		-Cerros, quebradas	Dulce	Hasta mejorar	Sal y azúcar
9.	Barba negro pasto	-Toda la planta - Semillas	-Desmayos hacen reaccionar -Diarreas	Época lluviosa	Hervido		Templado	Local		-Cerros, quebradas	Dulce	Tres veces	
10.	Lanten lanten	-Hojas -Tallos tiernos -Toda la planta	-Riñón -Hemorragia	Época lluviosa	Mate	Hembra, con raíz delgada y flor blanca	Templado	Local		-Cultivos, ríos	Dulce	Cuatro veces	
11.	Lanten lanten	-Ídem	Ídem	Ídem	Ídem	Macho, con raíz gruesa	Templado	Local		Ídem	Dulce	Ídem	
12.	Raju chiqui rama	-Toda la planta	-Malestares del cuerpo -Fiebre -Corazón -Estómago -Hemorragia	Año redondo	Mate	Macho, la planta es gruesa	Templado	Local		-Cultivos	Dulce	Cuatro veces	
13.	Ñañu chiqui rama	-Ídem	Ídem	Ídem	Ídem	Hembra, la planta es delgada	Ídem	Local		Ídem	Ídem	Ídem	

Nº	Nombre común	Parte usada de la planta	Tipo de dolencia y enfermedad	Época de recolección	Modo de aplicación	Sexo de la planta	Calidad	Procedencia		Zonas de propagación	Cualidades	Tiempo de tratamiento	Material adicional
								Local	Intrroducida				
14.	Rumi q'ara	-Una porción	-Sustos -Mara -Corazón	Año redondo	Hacer humear y hervido para mal de corazón			Local			Dulce	Hasta curarse	
15.	Cebadilla	-Toda la planta	-Riñón -Hígado	Época lluviosa	Hervido		Templado	Local		-Cultivos	Dulce	Hasta curarse	
16.	Altea	Raíz	-Tos -Calentura -Hinchazón del corazón	Año redondo	Hervido Mate	Flor rosada	Templado	Local		-Cultivos -Cerros	Dulce	Tres veces	-Corazón -Mas las dos alteas.
17.	Altea	-Ídem	Ídem	Ídem	Ídem	Flor blanca	Templado	Local		-Cultivos	Dulce	Tres veces	Ídem
18.	Muni	-Toda la planta y la -Semilla	-Costado -Tos	Época lluviosa	Hervido		Templado	Local		-Cultivos	Dulce	Tres veces	
19.	Layo o laso laso	-Raíz	-Malestares del trago -Corazón -Riñón	Año redondo	Hervido Mate		Templado	Local		Cerros	Dulce	Cuatro veces	
20.	Q'owa muña	-Ápice de la planta	-Dolor de estómago -Urifado	Año redondo	Hervido Mate	Macho, tiene hojas grandes, de color blanco	Cálido	Local		En las zonas bajas (cálidos), al borde de los cultivos.	Dulce	Dos veces por día	
21.	Cóndor muña	-Hojas	-Dolor de estómago por el frío	Año redondo	Hervido Mate	Hembra, tiene hojas menudas	Templado	Local		En la zona baja y media (cálidas)	Dulce	Se puede tomar todos los días	

Nº	Nombre común	Parte usada de la planta	Tipo de dolencia y enfermedad	Época de recolección	Modo de aplicación	Sexo de la planta	Calidad	Procedencia		Zonas de propagación	Cualidades	Tiempo de tratamiento	Material adicional
								Local	Intrroducida				
22.	Llawilli	-Flor	-Malestares -Corazón -Riñón	Año redondo	Mate Hervido y serenado	Hembra, la flor es de color blanca	Templado	Local		En las zonas bajas (cálidas)	Dulce	Hasta alivianarse	
23.	Llawilli	-Flor	Idem	Año redondo	Ídem	Macho, flor rosada	Idem	Local		Ídem	Ídem	Ídem	
24.	K'ela	-Flor	-Para la retención de la placenta	Época lluviosa	Mate		Cálido	Local		-Zona media, Cultivos	Picante	Tres veces por semana	
25.	Chullku chullku	-Flor	-Malestares del cuerpo -Ardor en el pecho -Retención de placenta	Año redondo	Mate y consumo		Templado	Local		-Cultivos, cerros	Agrio	Las veces sea necesario	
26.	Agujilla	-Tallos tiernos	-Punzadas en el cuerpo	Época lluviosa	Mate Hervido		Templado	Local		-Cultivos, zona media y baja (cálidas)	Dulce	Las veces sea necesaria	
27.	Kewiña	-Flor -Corteza (cirk'i)	-Hígado -Riñón -Corazón -Tos -Coqueluche -Resfriados	Año redondo	Hervido la flor para el hígado, corazón, riñón. Hervido la corteza para la tos, resfriados		Templado	Local		-Cerros	Dulce	Hasta mejorar	

Nº	Nombre común	Parte usada de la planta	Tipo de dolencia y enfermedad	Época de recolección	Modo de aplicación	Sexo de la planta	Calidad	Procedencia		Zonas de propagación	Cualidades	Tiempo de tratamiento	Material adicional
								Local	Introduvida				
28.	Alq'oculis	-Toda la planta	-Urifado	Época lluviosa	Baños, hervido y fomentos Hacer calentar en orín colocar a las axilas.		Cálido	Local		-Zona media, cerros	Picante	Tres veces	Orín calentado
29.	Machuthapallu	-Raíz -Flor	-Reumatismo -Corazón	Época lluviosa	Moler la raíz Hervida la flor para el corazón	Macho, las flores son de color rosada	Templado	Local		-Cerros	Dulce	Las veces que sea necesaria.	
30.	Tuwi	-Hoja	-Dolor de muela -Estómago -Cabeza	Año redondo	Las hojas con grasa de cerdo ahumado y fomentos en hojas.		Templado	Local		-En la zona media baja (cálidas).	Picante	Tres veces	
31.	Pukathapallu	-Flor	-Ayuda en la dilatación del parto. -Dolor de estómago después del parto	Época lluviosa	Hervido	Hembra, flores rojas, habitan en lugares fríos planta robusta.	Templado	Local		-Cerros (lugares fríos).	Dulce	Cuatro veces	
32.	Sanu sanu oyurac wasa	-Hoja	-Heridas	Año redondo	Cubrir la herida con las hojas		Templado	Local		-Todos lugares			

Nº	Nombre común	Parte usada de la planta	Tipo de dolencia y enfermedad	Época de recolección	Modo de aplicación	Sexo de la planta	Calidad	Procedencia		Zonas de propagación	Cualidades	Tiempo de tratamiento	Material adicional
								Local	Introducida				
33.	Juchuy waycha	-Hoja	-Viento -Cabeza -Estómago	Año redondo	Hervido y baños	Hembra, las flores de color amarillo	Templado	Local		En las zonas bajas (cálidas)	Picante	Las veces sea necesaria.	
34.	Pampa salvea	-Hoja	-Viento -Estomago -Cabeza	Época lluviosa	Hervido Mate Baños	Hembra, la planta es rastrera.	Templado	Local		-Cerro (zona media)	Dulce	Consumo diario	
35.	Sacha salvea	-Hoja	-Viento -Cabeza -Arrebato	Año redondo	Hervido Baños, calentar las hojas con orín para arrebato, colocar a los pies	Macho, la planta es arbusto.	Templado		Introducida	En las zonas bajas (cálidas).	Dulce	Las veces sea necesaria.	Orín de persona.
36.	P'isqo picu	-Tallo	-Purgación -Hemorragia	Año redondo	Hervido		Templado	Local		-Cerros	Dulce	Las veces sea necesaria	
37.	Pasto wira wira	-Toda la planta	-Tos	Año redondo	Hervido	Macho, es una planta mediana.	Cálido	Local		-En la zona media y baja.	Dulce	Tres veces.	
38.	Desconsoneira	-Raíz -Ápice	.Desinflamante del estómago -Hígado -Corazón	Año redondo	Hervido		Templado	Local		-Cerros -Cultivos	Dulce	Las veces sea necesaria.	

Nº	Nombre común	Parte usada de la planta	Tipo de dolencia y enfermedad	Época de recolección	Modo de aplicación	Sexo de la planta	Calidad	Procedencia		Zonas de propagación	Cualidades	Tiempo de tratamiento	Material adicional
								Local	Intrroducida				
39.	Llamacillu	-Raíz	-Todo tipo de dolencias -Hígado -Hemorragia -Mal parto -Corazón	Época lluviosa	Hervido		Templado	Local		-Cerros	Dulce	Las veces sea necesaria	
40.	Q'iska q'isca	-Raíz -Tallo	-Dolor de estómago -Corazón	Año redondo	Hervido			Local					
41.	Jamp'atu papa	- Tubérculo	-Corazón -Estómago -Pulmón	Época lluviosa	Rallar la papa o moler luego aplicarse.	Macho, habita en lugares cálidos.	Templado	Local		-Cultivos	Amargo	Cuatro veces	Agua de zapatilla.
42.	Jamp'atu papa	- Tubérculo	Ídem	Época lluviosa	Ídem	Hembra, en lugares fríos	Ídem	Local		Ídem	Ídem	Ídem	Ídem
43.	Tek'e martina	-Toda la planta	-Inflamación de estómago	Año redondo	Hervido Mate	Macho	Cálido	Local		-Zona media, cultivos	Dulce	Cuatro veces	
44.	Sultaki	-Toda la planta	-Dolor de muela	Año redondo	Baños, hervido y masticar	Macho	Cálido	Local		-Cultivos	Dulce	Tres veces	
45.	Pinco pinco	-Tallo	-Riñón	Año redondo	Hervido			Local		-Cerros, zonas altas.			
46.	Machu wira wira	-Toda la planta	-Tos	Año redondo	Hervido	Macho, habita en los cerros.	Cálido	Local		-Cerros, zonas altas	Picante	Cinco veces	Limón
47.	Yareta	- Extracto de la planta	Torcedura y fractura de huesos -Dolor de	Año redondo	Mate y parche para torcedura		Templado	Local		-En las zonas mas alta de la	Picante	Tres veces	Bosta de llama café.

Nº	Nombre común	Parte usada de la planta	Tipo de dolencia y enfermedad	Época de recolección	Modo de aplicación	Sexo de la planta	Calidad	Procedencia		Zonas de propagación	Cualidades	Tiempo de tratamiento	Material adicional
								Local	Introduvida				
			espalda -Hemorragia							zona.			
48.	Llutha q'iska	-Toda la planta	-Hígado -Corazón -Riñón	Año redondo	Hervido	Macho, la planta presenta espinas	Templado	Local		-Cerros, cultivos	Dulce	Tres veces	Corazón
49.	Llutha q'iska	-Ídem	Ídem	Ídem	Ídem	Hembra, la planta no tiene espinas	Ídem	Local		Ídem	Ídem	Ídem	Ídem
50.	Chaucha	-Toda la planta	-Torcedura de husos	Época lluviosa	Molido		Templado	Local		-Cultivos	Dulce	Las veces sea necesaria	Orín de persona
51.	Leche leche	-Toda la planta -Flor	-Hígado -Vesícula -Pulmón	Año redondo	Hervido Ensalada.	Macho, las hojas presentan espinas	Fresco	Local		-Cultivos, ríos	Dulce	Tres veces	Aceite
52.	Leche leche	-Ídem	Ídem	Ídem	Ídem	Hembra, las hojas no presentan espinas.	Ídem	Local		Ídem	Ídem	Ídem	Ídem
53.	Garbanzo	-Toda la planta	-Torcedura	Año redondo	Molido, como parche		Templado	Local		-Cultivos -Cerros -Ríos	Picante	Cuatro veces	Zapatilla Orín
54.	Añawiya	-Flor	-Riñón -Diarrea -Estómago -Corazón	Año redondo	Hervido Mate		Templado	Local		-En la zona media y baja.	Dulce	Cuatro veces	

Nº	Nombre común	Parte usada de la planta	Tipo de dolencia y enfermedad	Época de recolección	Modo de aplicación	Sexo de la planta	Calidad	Procedencia		Zonas de propagación	Cualidades	Tiempo de tratamiento	Material adicional
								Local	Introdu				
55.	Waychayra	-Tallo -Hoja	-Viento -Hemorragia de mucho renegar.	Año redondo	Baños frotados.	Macho, las flores de color amarillo hojas largas	Templado.	Local		-Al borde de los cultivos, ríos, quebradas	Amargo	Tres a cuatro veces	-Eucalipto -Altamisa -Molle -Salvea -Santo tormento -Alcohol o bosta fresca de vaca negra. Ladrillo, adobe o piedra roja.
56.	Waychayra	-Ídem	Ídem	Ídem	Ídem	Hembra, las flores son rosadas.	Ídem	Local		Ídem	Ídem	Ídem	Ídem
57.	Quellu andreswaylla	-Tallo -Hoja -Flor -Raíz	-Picadura de víbora -Calentura -Diarrea -Vómitos	Año redondo	Moler y hacer calentar en fuego y para la calentura hervido mate La flor para vómitos Las hojas para picadura		Templado	Local		-Al borde de las parcelas ríos, quebradas	Picante es la planta y la flores dulce	De tres a cuatro veces	Orín para picadura.
58.	Q'arasaphi	-Hojas	-Pulmón -Hígado -Diarrea en los niños -Vómitos en los niños	Época lluviosa	Consumo en ensalada Mate serenado	Macho, con espinas grandes	Templado	Local		-Cultivos, ríos	Dulce	Cinco veces	

Nº	Nombre común	Parte usada de la planta	Tipo de dolencia y enfermedad	Época de recolección	Modo de aplicación	Sexo de la planta	Calidad	Procedencia		Zonas de propagación	Calidades	Tiempo de tratamiento	Material adicional
								Local	Introduca				
59.	Q'ara saphi	-Ídem	Ídem	Ídem	Ídem	Hembra, no presenta espinas	Ídem	Local		Ídem	Ídem	Ídem	
60.	Alq'o perejil	-Toda la planta -Raíz	-Tiricia -Estómago	Año redondo	Hervido Mate de la raíz para dolor de estomago.		Templado	Local		-Dentro los cultivos	Dulce	Cinco veces	
61.	Sacha wirawira	-Hojas -Tallos	-Tos -Coqueluche -Estómago	Año redondo	Mate	Macho, con tallos gruesos y planta grande	Cálido	Local		-Cerros	Picante	Tres veces por día	Limón
62.	Corazón	-Toda la planta	-Corazón -Riñón -Reumatismo	Año redondo	Hervido Mate serenado		Templado	Local		-Cerros	Dulce	Cinco veces	Llutha q'isqa
63.	Juchuy thola	-Hojas -Ápice	-Reumatismo -Estómago	Año redondo	Molido calentado con hiel Mate para dolor de estómago	Hembra, presenta hojas pequeñas	Cálido	Local		-Zonas bajas	Picante	Dos veces	
64.	Waka uma q'iska	-Hoja -Fruto	-Moledura, golpes -Puchicho -Chupu.	Año redondo	Molido mas orín calentado		Templado	Local		-Cultivos	Dulce	Tres veces	Orín de persona
65.	Mutuchila	-Fruto fresco	-Dolor de muela -Vesícula	Año redondo	Molido para la muela Hervida para la vesícula.	Macho. La planta es un árbol coposo.	Templado	Local		-Cerros, al borde de los cultivos	Dulce	Tres a cuatro veces	Agua tibia
66.	Mutuchila	-Ídem	Ídem	Ídem	Ídem	Hembra, la planta es	Ídem	Local		Ídem	Ídem	Ídem	Ídem

Nº	Nombre común	Parte usada de la planta	Tipo de dolencia y enfermedad	Época de recolección	Modo de aplicación	Sexo de la planta	Calidad	Procedencia		Zonas de propagación	Cualidades	Tiempo de tratamiento	Material adicional
								Local	Intrroducida				
						arbusto, pequeña.							
67.	Berros	-Hoja -Tallo -Raíz	-Hígado -Riñón -Vesícula	Año redondo	Serenado Consumo en ensalada. Para la vesícula comer directamente arrancando con los dientes a las cinco de la mañana.		Templado	Local		-Ríos, vertientes	Dulce	Tres a cuatro veces	
68.	Luyunchu	-Hojas -Ápice	-Viento	Año redondo	Mate Baños		Cálido	Local		-Zonas bajas (cálido).	Picante	Tres veces	
69.	Kutu kutu	-Hojas	-Corazón -Hemorragia de espalda	Año redondo	Mate		Templado	Local		-Zonas bajas húmedas (cálidos)	Dulce	Cuatro veces	
70.	Eucalipto	-Ápice	-Tos -Pulmón	Año redondo	Mate		Cálido	Intrroducida		-Al borde de los cultivos y corrales.	Dulce	Cuatro a cinco veces	
71.	Altamisa	-Hojas	-Pulmón -Dolor de muela	Año redondo	Baños		Cálido	Intrroducida		- Cultivada (zonas bajas).	Picante	Las veces sea necesaria	

Nº	Nombre común	Parte usada de la planta	Tipo de dolencia y enfermedad	Época de recolección	Modo de aplicación	Sexo de la planta	Calidad	Procedencia		Zonas de propagación	Cualidades	Tiempo de tratamiento	Material adicional
								Local	Introduvida				
72.	Paico (cera paiico)	-Toda la planta	-Estómago -Cólico -Maldiciones	Año redondo	Hervido, sal, limón, ayacpichana	Macho, la flor es de color violeta (culli).	Templado	Local		-Dentro los cultivos (zonas bajas).	Dulce	Tres a cinco veces	Limón, sal, ayacpichana
73.	Paico	-Ídem	Ídem	Ídem	Ídem	Hembra, la flor blanca.	Ídem	Local		Ídem	Ídem	Ídem	Ídem
74.	Ch'illca	-Ápice	-Pecho -Cuando consumen ají y les hace mal.	Año redondo	Mate		Templado	Local		-Zonas bajas (cálidas).	Dulce	Cuatro veces	
75.	Mank'a p'aki	-Ápice	-Corazón -Malestares después de beber.	Año redondo	Mate Hervido	Macho, la flor es de color violeta.	Templado	Local		-Zonas bajas(cálidas)	Dulce	Las veces sea necesario	
76.	Panka p'aki	Ídem	Ídem	Ídem	Ídem	Hembra, la flor es de color rosada	Ídem	Local		Ídem	Ídem	Ídem	
77.	Llave	-Flor	-Estómago -Corazón -Dolor de cabeza	Año redondo	Mate		Templado	Local		-Zonas bajas (cálidas)	Dulce	Las veces sea necesario.	

Nº	Nombre común	Parte usada de la planta	Tipo de dolencia y enfermedad	Época de recolección	Modo de aplicación	Sexo de la planta	Calidad	Procedencia		Zonas de propagación	Cualidades	Tiempo de tratamiento	Material adicional
								Local	Introducida				
78.	Anís anís	-Planta entera	-Hinchazón del estómago de los niños.	Época lluviosa	Hervido Mate		Templado	Local		-Zonas bajas (cálidas), dentro los cultivos.	Dulce	Las veces sea necesario.	
79.	Layo	-Raíz	-Corazón Dolor de cabeza	Año redondo	Hervido		Templado	Local		-Dentro los cultivos.	Dulce	Las veces sea necesario.	
80.	Ceweng a	-Hoja	-Dolor de estómago.	Año redondo.	Hervido		Cálido	Local		-Ríos, quebradas, lugares húmedos	Dulce	Las veces sea necesario	
81.	Hinojo	-Ápice -Hojas	-Dolor de estómago. -Retención del bebe en el parto.	Todo el año	Hervido		Cálido	Introducida		- Cultivada en sus huertos.	Dulce	Tres a cuatro veces por día.	
82.	K'ara malva	-Planta entera	-Hinchazón del estómago	Todo el año	Hervido		Fresco	Local		-Dentro los cultivos	Dulce	Todos los días hasta que se mejore	
83.	Q'asi rosas	-Hojas	-Ceguera -Mal de ojo	Todo el año	Hacer gotear en el ojo.		Fresco	Local		-Cultivad, serca de sus viviendas		Tres veces por día	

Nº	Nombre común	Parte usada de la planta	Tipo de dolencia y enfermedad	Época de recolección	Modo de aplicación	Sexo de la planta	Calidad	Procedencia		Zonas de propagación	Cualidades	Tiempo de tratamiento	Material adicional
								Local	Introducida				
84.	Trébol	-Toda la planta	-Réuma	Año redondo.	-Tomar hervido -Baños.		Fresco	Local		-Dentro los cultivos.	Dulce	Tres a cuatro veces por semana	Habas rojas, para los baños.
85.	Pino	-La sabia que expulsa.	-Torcedura -Fractura de huesos.	Año redondo	Aplicarse como parche		Templado	Introducida		- Cultivada al borde de las parcelas y corrales.		Cada que se desprenda volver a aplicarse.	
86.	Llullucha (algas).	-Planta entera	-Dolor de cabeza -Dolor de estómago después de bebida.	Año redondo	Consumo en ensaladas.		Fresco	Local		-Zonas mas altas (lagunas)	Dulce	Todos los días hasta sentirse bien.	
87.	Murmunta (algas)	-Planta entera	-Dolor de cabeza. -Dolor de estómago.	Época lluviosa	Consumo directo o en ensaladas		Fresco	Local		-Zonas mas altas (laguna, vertiente)	Dulce	Todos los días que se necesario.	
88.	Laj'o (alga).	-Todo el contenido	-Mal de ojo de cabeza.	Época seca	Aplicar a la cabeza		Fresco	Local		-Ríos		Cada que se seca.	
89.	Retama	-Flor	-Dolor de cabeza. Estómago	Año redondo	Mate Hervido		Templado	Introducida		Cultivada cerca de sus viviendas	Dulce	Las veces necesario.	

Nº	Nombre común	Parte usada de la planta	Tipo de dolencia y enfermedad	Época de recolección	Modo de aplicación	Sexo de la planta	Calidad	Procedencia		Zonas de propagación	Cualidades	Tiempo de tratamiento	Material adicional
								Local	Introduca				
90.	Jatunthola	-Ápice	-Dolor de cabeza.	Año redondo	Mate	Macho, la planta es voluminosa con hojas grandes.	Cálido	Local		-ceros, quebradas, ríos	Dulce	Uno por día, tres veces.	
91.	Chiñithola	-Ápice	-Reumatismo -Dolor de estómago del frío.	Año redondo.	Molido para reumatismo. Mate para el estómago.	Hembra, la planta es pequeña con hojas menudas.	Cálido	Local		-Ceros, al borde de las parcelas.	Dulce	Tres veces	Agua de zapatilla.
92.	Jathaq'o	-Hojas	-Corazón -Riñón del calor. -Malestar por ingerir bebida.	Época lluviosa.	Consumo en ensalada deshidratando.		Templado	Local		-Zonas bajas, dentro los cultivos	Dulce	Se puede consumir todos los días.	Aceite y sal
93.	Nabo	-Hoja -Raíz	-Dolor de cabeza. -Torcedura del estómago.	Época lluviosa.	Las hojas con orín colocarse a la cabeza. Hervida la raíz.		Fresco	Local		-Zona media, baja, dentro los cultivos.	Dulce	Las veces sea necesario.	Orín
94.	Oq'oruru	-Hoja	-Dolor de cabeza en los niños.	Año redondo	Molido cubrir todo el cuerpo		Fresco	Local		-Vertiente		Hasta que mejore	
95.	Churi Siqui	-Fruto -Ápice	-Dolor de estómago -Corazón	Año redondo	Hervido el ápice. Consumir el fruto.	Hembra	Templado	Local		-Zonas media y baja, Cerros, quebradas.	Dulce	Hasta que mejore.	

Nº	Nombre común	Parte usada de la planta	Tipo de dolencia y enfermedad	Época de recolección	Modo de aplicación	Sexo de la planta	Calidad	Procedencia		Zonas de propagación	Cualidades	Tiempo de tratamiento	Material adicional
								Local	Intrroducida				
96.	Yana ithapallu	-Planta entera	-Reumatismo	Año redondo	Molido con orín	Hembra	Templado	Local		-Zona media y baja, dentro los sembradíos.			Orín
97.	Jamillu	-Fruto -Ápice	-Expulsar la matriz -Corazón -Hígado	Año redondo	Hervido		Cálido	Local		-Zona media, baja, en los árboles	Dulce	Hasta que mejore	

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas familiares y talleres comunales.

Las partes que se utilizan de las plantas son las hojas, ápices, flores, raíces, tubérculos y a veces planta entera y la recolección se realiza según al ciclo biológico de la especie, algunos todo el año esta disponible y otros en época de lluvias como son los perennes y anuales.

El la zona de estudio hay presencia de enfermedades todo el año los más comunes son: reumatismo y ardor de los huesos, hemorragia vaginal, dolor de estómago, resfrío, problemas en el parto, pulmón, etc. Para su tratamiento se aplican e injieren en mate, hervido, molido, serenado, ahumado, en algunos casos se complementa con algún aditivo.

Por otra parte las plantas son clasificados según al saber local en machos y hembras, lo diferencian por las hojas, color de las flores, altura de la planta, y también según su habitat; es así existen plantas cálidas, frescas y templadas, son utilizados según a las enfermedades y dolencias que presenta la persona estos tratamientos pueden repetirse las veces que sean necesarias.

Es así la procedencia de las plantas, en su gran mayoría son nativas del lugar y algunas son recolectadas de comunidades vecinas y su habitat de dichas plantas son: dentro, alrededor de los sembradíos, a las orillas de los ríos, quebradas, vertiente, lagunas y caminos y también las plantas medicinales habitan en las praderas nativas y bofedales.

### **5.4.3 Uso de las especies cultivadas en la medicina tradicional.**

En las comunidades aledañas a los centros urbanos, donde no existe posta sanitaria, buscan todas las plantas posibles que se puedan utilizar en la medicina tradicional en este caso las plantas cultivadas son un complemento en los tratamientos locales.

**CUADRO 22. USOS MEDICINALES QUE SE DAN A LOS PRODUCTOS AGRÍCOLAS Y MODO DE APLICACIÓN.**

Nº	Especie	Parte utilizada	Tipo de dolencia	Modo de aplicación	Calidad	Procedencia	Cualidades	Tratamiento	Material adicional
1.	Papa Luq'i	-Tubérculo	-Dolor de cabeza	-Cortando rodajas, aplicarse a la cabeza.	Fresco	Nativa		Cada que se seca.	
2.	Oca Chuliua (roja).	-Tubérculo	-Dolencias del cuerpo por el calor.	-Comer cosido -Tomar su agua	Templado	Nativa	Dulce	Las veces que sea necesario	
3.	Isaño	-Tubérculo	-Bocio	-Hacer hervir y tomar el agua	Cálido	Nativo	Dulce	Cuatro a cinco veces.	
4.	Papa lisa	-Tubérculo	-Dolencias del cuerpo por el calor.	-Hacer hervir y tomar el agua	Templado	Nativo	Dulce	Las veces que sea necesario.	
5.	Cebada	-Carbón de la cebada(Musu ru)	-Hemorragias	-Frotar , diluir en mate de manq'a p'aki	Templado	Nativo	Dulce	Las veces que se necesario	Mate de manq'a p'aki.
6.	Trigo Wayrunq'u	-Doce granos	-Dolor de estómago de las embarazadas -Retención de bebe en el parto	-Hervido	Templado	Nativa	Dulce	Tres veces por día	
7.	Haba	-Grano -Flor	-Arrebato -Corazón	-Molido, mezclado con agua con esto se lava la cabeza. -Hervido las flores para el corazón.	Fresco	Nativa	Dulce	Las veces que sea necesario.	
8.	Maíz (willcaparu)	-Flores femeninos del maíz	-Dolor de estómago del frío. -Mal parto	-Hervido	Templado	Nativa	Dulce	Las veces que sea necesario.	
9.	Maíz amarillo	-Un choclo tierno	-Retención de bebe en el parto.	-Calentar en fuego, introducir el choclo dentro un chulu negro y colocar al estómago.	Ídem	Ídem	Ídem	Ídem	Chulu negro
10.	Cebolla	-La sabia	Verruga (sirq'i)	-Con la savia aplicarse la verruga	Cálido	Introducida	Tiene un sabor desagradable.	Dos a tres veces.	

Nº	Especie	Parte utilizada	Tipo de dolencia	Modo de aplicación	Calidad	Procedencia	Cualidades	Tratamiento	Material adicional
11.	Cebolla blanca	-Una cabeza	-Dolor de estómago.	-Mitad de la cabeza, hacer calentar en fuego y la otra rallar luego hacer hervir	Ídem	Ídem	Ídem	Ídem	
12.	Zanahoria	Jugo	-Vista	-Tomar el jugo en ayunas.	Templado	Introducida	Dulce	Las veces que sea necesaria.	
13.	Perejil	-Raíz	-Dolor de estómago	-Hervido	Templado	Introducida	Dulce	Las veces que sea necesaria	
14.	Culantro	-Las semillas	Dolor de estómago	-Hervido	Templado	Introducida	Dulce	Dos veces	
15.	Ajo	-Los dientes del ajo	-Viento -Verruga (Sirq'i). -Vesícula	-Molido con agua beber -Molido aplicarse a la verruga -Hacer hervir de cuatro a dos tazas, ajo con hierbabuena, tomar en ayunas para vesícula.	Cálido	Introducida	Sabor desagradable.	Una vez por día, dos veces.	Hierba buena
16.	Quinoa	-Grano	-Para torceduras -Mal parto	-Aplicarse con la saponina para torceduras. Para malparto sin lavar moler, humedecer con orín y colocar a la planta del pie	Templado	Nativa	Picante	Las veces que sea necesario.	Orín
17.	Laq'ayoto o escariote	-El fruto	-Fiebre	-Consumir cosido -Tomar su jugo.	Fresco	Nativa	Dulce	Puede ser todos los días	

Fuente: elaboración propia, en base a encuestas familiares.

En la medicina tradicional también se utilizan productos agrícolas como son los tubérculos, cereales, leguminosas y hortalizas. Las partes que se usan en las preparaciones de los remedios son: los tubérculos, granos, flores, raíces y sumo o extractos.

Dichos productos alivianan y curan enfermedades como dolor de estomago, cabeza, malestares del cuerpo entero, hemorragia, dolores de estómago antes y después del parto, retención del bebe en el parto, viento, etc.

En los tratamientos las plantas son ingeridas como mate, hervido, sumo o extracto, molido y consumo del producto; se puede repetir el tratamiento las veces que sean necesarias y en algunas preparaciones se adicionan otros materiales locales.

De tal manera estos se clasifican según al saber local en calidas, frescas y templadas; la procedencia en el caso de los tubérculos y granos son nativos y las hortalizas son introducidas.

#### **5.4.4. Importancia de la fauna silvestre y domésticas.**

En las comunidades todo lo que rodea al hombre es beneficioso, en este caso los animales forman parte en la medicina tradicional humana, alivianando, dolencias y enfermedades.

##### **5.4.4.1. Uso medicinal de la fauna silvestre.**

Según los testimonios de los comunarios antiguamente no recurrían a los médicos y vivían sanos de salud, esto debido a que vivían en armonía con la naturaleza, ambos se protegían.

Como podemos ver en el cuadro 23, los animales silvestres también son utilizados como material complementario a la medicina tradicional.

**CUADRO.23. DIFERENTES USOS MEDICINALES QUE SE DAN A LOS ANIMALES SILVESTRES, MODO DE APLICACIÓN.**

Nombre común	Parte usada	Tipo de dolencia	Modo de aplicación	Tiempo de tratamiento	Material adicional
Zorro (atuj)	-La punta de la nariz. -La punta de la cola	-Urifado -Sordera	La punta de la nariz seco colgarse al cuello como un collar. La punta de la cola colocarse al oído o hacer humear	Hasta que se mejore.	
Gato montes (Osq'ollu)	-Pelo	-Maldiciones	Quemado tomar	Tres veces, los días martes y viernes.	
Perdiz (yuthu)	-Cáscara de huevo.	-Coqueluche	Molido hacer hervir, tomar.	Las veces sea necesario	-Kara malva
Conejo (kita q'owi)	-Todo el cuerpo	-Susto	Cubrir al cuerpo del enfermo caliente antes de que se enfríe, sacando todas las viseras y rosear con material adicional.	Uno a tres veces, hasta que se mejore.	-Cupal -Inciencio
Ratón (juk'ucha)	-Bosta	-Hemorragia	Una porción quemado y la otra normal, moler, tomar en agua.	Dos a tres veces	
Víbora (katari)	-Grasa -Piel	-Pulmón - Reumatismo -Retención del bebe en el parto -Sordera	Hacer humear para la retención y sordera. Con la grasa friccionar, los pulmones y los husos.	Las veces que sean necesarias	
Cóndor (mallku)	-Alas	-Hemorragia -Viento	Hacer quemar y tomar.	Las veces que sean necesarias	
Pájaro carpintero (Yaka Yaka)	-Alas Sangre	-Maldición	Las alas hacer quemar y tomar. La sangre tomar en cucharadas.	Hasta que se mejore.	
Jurk'uta	-Sangre -Carne	-Maldición -Ataque epiléptico(Thucu)	La carne comer. La sangre tomar en cucharadas.	Hasta que se mejore	
Phichitanca	-Carne	-Costado	Hacer quemar la carne y tomar.	Tres veces	

Nombre común	Parte usada	Tipo de dolencia	Modo de aplicación	Tiempo de tratamiento	Material adicional
Loro <sup>25</sup>	-Heces	-Tembladera (Chujchu) -Ataque epiléptico (Thuku)	Moler y tomar	Hasta que se mejore	
Búho (Juku)	-Sangre -Carne -Plumas -Heces	-Maldiciones	La sangre tomar. La carne comer Las heces y las plumas hacer quemar y tomar.	Una a dos veces	
Lechuza (Chusi)	-Sangre -Carne -Plumas -Heces	-Maldiciones	Ídem al anterior	Ídem al anterior	
Lewk'e lewk'e	-Huevo	-Para las personas que beben en exceso.	Hacer tomar en chicha	Las veces que sea necesarias	
Waychu	-Sangre -Carne -Plumas -Heces	-Maldiciones	La sangre tomar. La carne comer. Las heces y las plumas hacer quemar y tomar.	Una a dos veces.	
K'ewiña	-Heces	-Maldiciones	Hacer quemar y tomar.	Hasta que se mejore	
K'ita pili	-Sangre -Heces	-Susto (Japheja)	La sangre tomar. Hacer quemar y tomar.	Las veces que sean necesarias	
Chiru chiru	-Nido	-Susto (Japheja)	Hacer humear	Las veces que sean necesarias.	
Lagarto (Ara ranka)	-Todo el cuerpo	-Torcedura -Fractura	Moler y aplicar a la parte afectada.	Las veces que sean necesarias.	

Fuente. Elaboración propia, en base a entrevistas familiares.

En cuanto a los animales silvestres que tienen propiedades curativas son los reptiles, felinos y en su gran mayoría son las aves (nocturnas y diurnas) y arácnidos. Las partes que se utilizan en los tratamientos, sirve todo el cuerpo del animal como, la sangre, heces, plumas, cola, pelo, huevo, bosta, grasa, piel, carne, nido y todo el cuerpo del animal; se complementan con materiales locales y adquiridos en mercados urbanos.

<sup>25</sup>

El loro viene de lugares bajos en la época de la cosecha de granos luego vuelve a su habitat; los comunarios aprovechan en estas épocas recolectando sus heces para los tratamientos de algunas enfermedades.

Con los animales mencionados se pueden curar las enfermedades dolencias y malestares como el reumatismo, hemorragia, sordera, coqueluche, maldición, viento, epilepsia, susto, retención de bebe en el parto, torcedura y fractura de huesos, tembladera del cuerpo, pulmón, etc. el modo de aplicación es hervido, ahumar, emplasto, quemado, fricción, consumo, y molido, realizar este tipo de tratamientos hasta que mejore la persona

#### **5.4.4.2. Uso medicinal de los animales domésticos.**

En la medicina tradicional la materia prima no-solo son las plantas vegetales, más al contrario se complementa con los animales domésticos; para su mejor comprensión se explica a continuación.

**CUADRO 24. USOS MEDICINALES QUE SE DAN A LOS ANIMALES DOMÉSTICOS, MODO DE APLICACIÓN.**

<b>Nombre común</b>	<b>Parte usada</b>	<b>Tipo de dolencia</b>	<b>Modo de aplicación</b>	<b>Tiempo de tratamiento</b>	<b>Material adicional</b>
Vaca	-Karanchi -Asta (wajra) -vesicula (Jayak'e) -Bolsa de agua (Chiluyacu) -Bosta (vaca negra)	-Cabeza -Viento -Torcedura -Fractura -Corazón -Arrebato	Karanchi aplicarse a la cabeza. Las astas hacer quemar y tomar para el viento. Aplicarse a la parte afectada Jayak'e. Tomar el chiluyacu para el corazón. La bosta húmeda aplicarse a la planta de los pies.	Todo los tratamientos pueden se las veces que sean necesarias.	
Burro (negro)	-Leche	-Pulmón	Tomar en ayunas	Las veces que sea necesaria.	
Oveja	-Karanchi -vesicula (Jayak'e) -Zarco -Asta (wajra) -Bosta (wanu) -Bolsa de agua (Chiluyacu)	-Tumores en el cuerpo -Cabeza -Viento -Torcedura, fractura	Aplicarse Al tumor y a la cabeza el zarco.  Los demás el mismo procedimiento como en el caso de la vaca.	Las veces sea necesaria	
Llama	-Bosta (wanu)	-Urifado	Hacer hervir tomar y bañar.	Las veces que sea necesaria.	

<b>Nombre común</b>	<b>Parte usada</b>	<b>Tipo de dolencia</b>	<b>Modo de aplicación</b>	<b>Tiempo de tratamiento</b>	<b>Material adicional</b>
Cerdo	-Orín (jispay) -Bosta (wanu)	-Congestión (Arrebato)	Preparar una mezcla los dos y aplicarse a la planta de los piés.	Las veces que sea necesaria.	Cupal
Gallina crespa (cuti wallpa)	-Huevo (runtu) -Toda la gallina	-Fiebre -Viento	Clara de huevo tomar para la temperatura. Los curanderos utilizan para la curación del viento.	Las veces sea necesaria.	
Cabra	-Asta (wajra) -Orín (jispay) -Barba (Sunjha)	-Viento	Hacer quemar todo y tomar, con un poco de orín		
Perro	-Todo el cuerpo (cachorro) -Orín	-Torcedura -Empe (hongos)	Con el cuerpo aplicarse a la torcedura. Con el orín aplicarse a las manchas		
Gato (negro)	-Cuero (j'ara) -Sangre (llawar)	-Reumatismo -Maldiciones	Con el cuero caliente aplicarse a los huesos. Sangre tomar en cucharadas.	Con el cuero las veces que sea necesaria. La sangre de tres a cuatro veces.	

Fuente: Elaboración propia, en base a entrevistas a las familias.

Los animales mayores y menores son utilizados para alivianar dolencias, enfermedades como: dolor de cabeza, congestión, viento, susto, torcedura y fractura de los huesos, corazón, pulmón, fiebre, maldición, reumatismo y hongos.

En el tratamiento se utilizan las astas, víseras, bosta, leche, orín, huevos, barbas, cuero, sangre y en el caso del perro todo el cuerpo.

Las aplicaciones de los tratamientos se realizan de la siguiente manera: en forma hervida, emplasto, fricciones, ingerir, baños y quemado de algunas partes del cuerpo (pelos, astas, barba, bosta); este tipo de tratamientos se puede repetir las veces que sean necesarias y el material adicional se adquiere del área rural

## **5.5. ÉPOCAS DE ABUNDANCIA DE LAS PLANTAS MEDICINALES.**

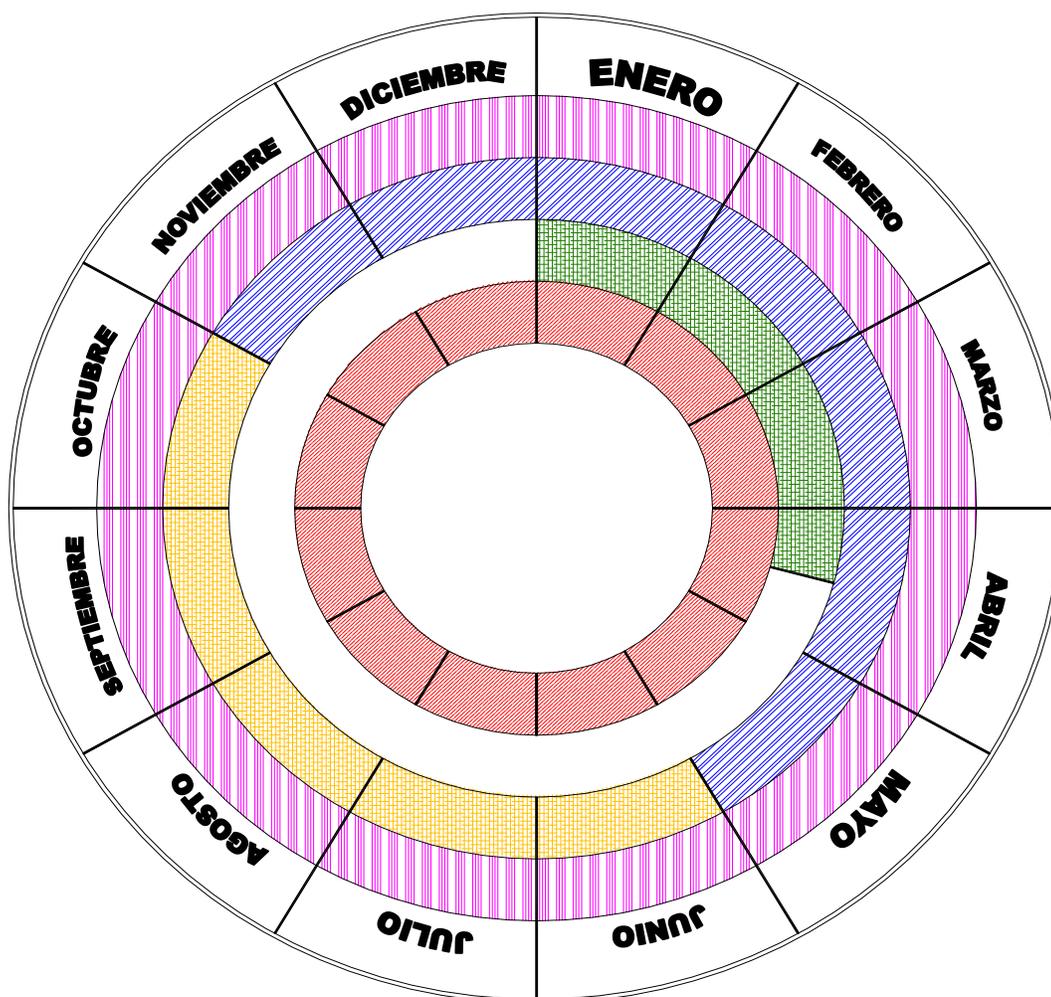
La vegetación en la comunidad de Lap'iani es muy diversa, lo cual permite su existencia de especies de ciclo vegetativo perenne y también existen especies anuales.

Las plantas medicinales que corresponden a especies perennes, se encuentra todo el año, esto favorecen a los habitantes que son tomadas como una estrategia de contrarrestar las enfermedades presentes. Por lo tanto las especies perennes se pueden recolectar todo el año

Las especies anuales tienen su ciclo vegetativo por un lapso de tiempo determinado en los meses de noviembre a mayo época, donde se puede encontrar todas las especies existentes en la zona.

Los meses secos de junio a octubre debido a las bajas temperaturas y escasez de lluvias, los comunarios lo recolectan plantas medicinales tomando como una alternativa de selección en épocas que se encuentra en abundancia, dejando secar las plantas y guardando como una reserva para cuando lo necesiten.

**FIGURA Nº 27:**  
**“CALENDARIO DE RECOLECCIÓN DE PLANTAS MEDICINALES”**



**REFERENCIAS:**

-  Recolección todo el año (sp. Perennes)
-  Se recolecta de Noviembre a Mayo (sp. Anuales)
-  Época en que se guardan las sp. Medicinales
-  Época donde se encuentra la mayor cantidad sp.
-  Época en que se recolecta de comunidades aledañas

FUENTE: Elaboración Propia en base a talleres comunales, entrevistas a familias (casos) y encuestas.

De enero a marzo son meses donde hay mayor precipitación pluvial, la temperatura es favorable, es la época de recolección de las especies medicinales. Algunas especies curativas no existen en la comunidad, hay en zonas de cabecera de valle, valle; los comunarios cuando se trasladan a visitar a sus familiares o por algún motivo se llevan las plantas así cuando sientan alguna dolencia y tienen a disposición, la recolección lo realiza en todos los meses del año.

## **5.6. SABER LOCAL SOBRE LA MEDICINA TRADICIONAL A NIVEL COMUNAL.**

El saber local a nivel comunal sobre la medicina tradicional como indica en cuadro 25 depende mucho de la edad y de la situación en que viven los familiares, comunarios. Cuando ya tienen su hogar establecido (esposa, esposo, hijos) tienen más interés y oportunidades de aprender, averiguar, indagar y experimentar sobre este tema.

En los talleres desarrolladas con este propósito se pudo ver claramente las madres de familia tienen más saber sobre la medicina tradicional, debido a que están en más contacto con la naturaleza y conocen mejor las enfermedades de la familia y de los hijos y sus maneras de curar.

**CUADRO 25 SABER LOCAL DE LA MEDICINA TRADICIONAL A NIVEL COMUNAL.**

Rango de edades	Saber local		Observación
	Varones	Mujeres	
7-18	Conocen algunas plantas comunes	Conocen algunas plantas comunes	En esta etapa conoce plantas las más comunes, a un no toma interés
18-30	Conocen menos	Proceso de aprendizaje	Los varones conocen menos y las mujeres están en proceso de aprendizaje, donde requieren más conocimiento y tienen más interés el tiene su familia y necesitan saber.
30-50	Su saber en evolución	Mayor conocimiento	Las mujeres tienen mayor conocimiento es la encargada de criar a los niños, es como medico en el hogar, el esposo conoce menos, más se ocupa de trabajar.

Rango de edades	Saber local		Observación
	Varones	Mujeres	
50-60	Conocen mucho	Conocen mucho	Las personas de esta edad, con mucha experiencia, conocen por igual, se transmiten sus conocimientos ambos en su vida cotidiana.

Fuente: Elaboración propia, en base a los talleres.

### **5.6.1. Saber local sobre medicina tradicional a nivel familiar.**

El saber local sobre la medicina tradicional en las familias campesinas, sigue vigente y seguirá por muchos años más.

Las familias de la comunidad de Lapiani contrarrestan las enfermedades y dolencias, poniendo en práctica su saber, adquiridos en diferentes épocas de su vida. Cada miembro de la familia por lo menos conoce unas 5 especies de plantas más comunes que se utilizan en los preparados.

Por otra parte ellos pueden diferenciar el tipo de enfermedad o dolencia que tiene la persona y las causas posibles; generalmente ellos lo llaman naturales y sobrenaturales, que pueden ser por efecto de los vientos, vertientes, susto y se presentan en diferentes épocas del año (calurosas o frías).

Un claro ejemplo en la familia de doña Nicolaza Ramírez, en cuestión de la atención del parto es entre la familia, ya tienen su saber, que especies vegetales son efectivas en estas situaciones, no recurren al partero.

### **5.6.2. Gestión de la medicina tradicional, a partir de las familias caso.**

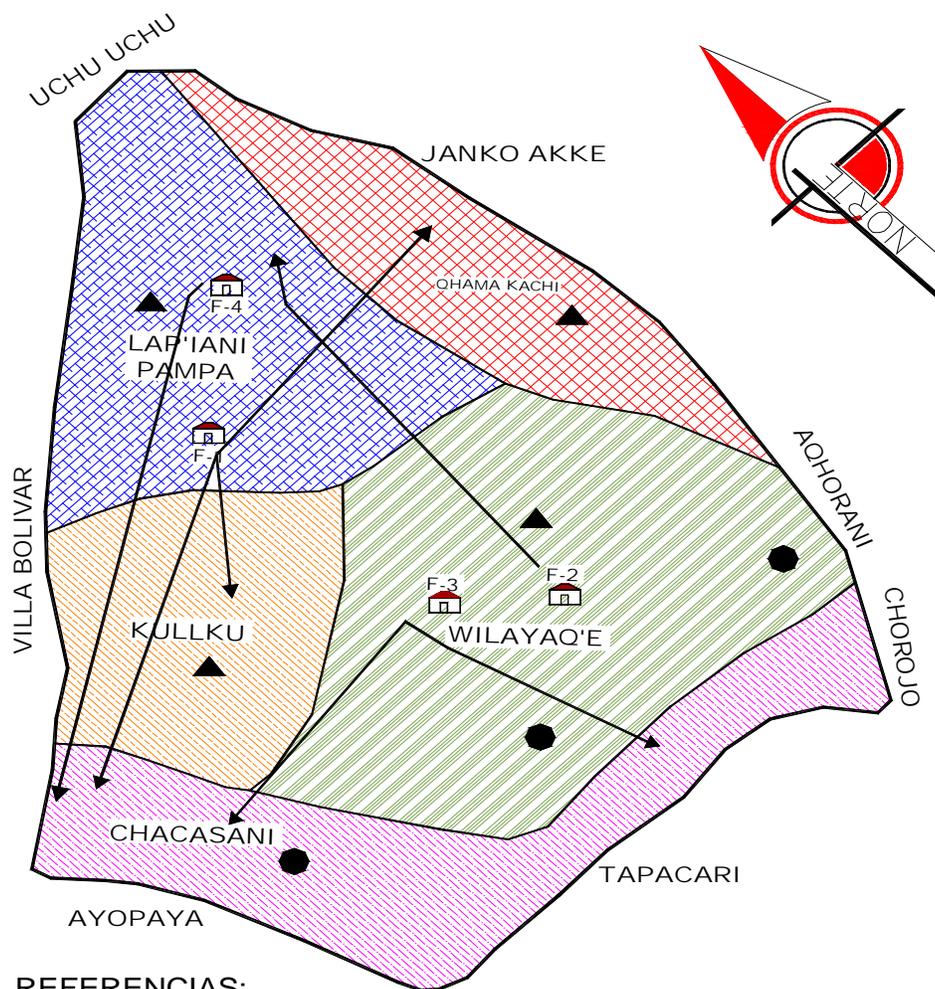
Para una mejor comprensión sobre el estudio realizado, se recurrió al estudio de caso sobre la gestión de la medicina tradicional.

#### **5.6.2.1. Caracterización de los miembros de cada familia en estudio.**

La F-1 se caracteriza por ser una familia en formación, vive en el terreno de su padre, donde construyó su casa, aún no le dio la herencia a ninguno de ellos, cultiva en compañía y arriendo. Tiene acceso a las diferentes zonas de producción, sus hijos son de temprana edad.

FIGURA 28.

ACCESIBILIDAD DE LAS FAMILIAS CASO A DIFERENTES ZONAS DE PRODUCCIÓN



REFERENCIAS:

- Limite de zonas
- F-1 F-2 Familias (Caso)
- F-3 F-4
- ▲ Riego
- ⬡ Asecano

Fuente: Elaboración propia en base a recorrido de campo

Esta familia el saber sobre la medicina tradicional adquirió de sus padres. Su vivienda fija es en la zona de producción baja ZPB (Lap'iani Pampa), de allí se traslada a su fuente de trabajo, sus parcelas de cultivo tiene en la zona de producción alta y baja ZPA, ZPB y en la comunidad de Uchu Uchu de la misma subcentral.

La F-2, se caracteriza por tener un amplio saber sobre la medicina tradicional, estos últimos años se dedica con más intensidad en las curaciones de los enfermos. La mayor parte del tiempo vive solo, sus hijos están cursando sus estudios en el colegio de Viloma, en época de vacaciones retornan a su comunidad, tiene cuatro hijos.

También se dedica a la agricultura, en los terrenos que accedió de herencia de sus padres, solo cultiva en las áreas que le corresponde.

El jefe de familia de F-2 su saber sobre la medicina tradicional adquirió de su, desde muy niño era amante de la naturaleza muy curioso, siempre andaba preguntándose sobre las propiedades de las plantas que lo rodeaba, el diagnosticar en las pulsaciones de la vena, aprendió por necesidad cuando su esposa se encontraba muy enferma, cuando estuvo en gestación.

Su vivienda fija esta ubicada en la ZPM, de donde se desplaza a sus parcelas de cultivo se encuentran en la ZPB y ZPM, carece de mano de obra por lo tanto realiza ayni en trabajos con los vecinos, su otra ocupación es el comercio de ganado, compra de la feria de Mazo o en la comunidad y lleva a la feria de Quillacollo. Algunas familias después de las curaciones remuneran en mano de obra a los curanderos.

La F-3 de la misma manera se encuentra en la etapa de reestructuración, tiene 6 hijos, el hijo mayor ya esta casado e independiente; la mayor parte de sus hijos son mujeres y por la temprana edad que tienen casi no

ayudan al cien por ciento en las labores agrícolas. Los niños ayudan en el pastoreo y en la época de siembra y cosecha recurren al ayni con los familiares y vecinos.

En la F-3 en estos últimos años la esposa se enfermó con hemorragia los médicos no pudieron aliviar sus dolencias, posteriormente recurrió a los curanderos, y con medicamentos naturales como son las plantas, animales y con la sabiduría que tienen los yatiris, jampiris (curandero) se recuperó poco a poco; en ese sentido toda la familia fue complementando con los saberes que tienen.

Las áreas de cultivo están distribuidas en diferentes zonas, ZPA (Chacasani), ZPM (Wilayaqhe) y en la comunidad de Toncoma. Su vivienda fija es en la ZPM de donde se moviliza a las parcelas agrícolas y pastoreo.

Por su parte la F-4 pertenece a una estructura familiar en consolidación, tiene una familia muy reducida a pesar de que tiene 5 hijos de los cuales 2 son casados que viven en Sipe Sipe, Viloma. Su hija se encuentra en Santa Cruz trabajando, dos están en el colegio de Sipe Sipe, actualmente conforman dos miembros en la familia, en este sentido carece de mano de obra en las labores agrícolas y pastoreo.

La ubicación de la vivienda fija de esta familia es en la ZPB de donde se desplazan a sus diferentes actividades de trabajo agrícola y pecuario, sus parcelas están en la ZPA y ZPB, también ocupa parcelas en compañía y arriendo.

De esta familia la madre tiene mayor saber, en cuanto a la medicina tradicional, aprendió de sus abuelos al quedar huérfana. Por otra parte la religión que ellos practican es la evangélica, pero la religión no impide aplicar sus saberes en la medicina tradicional.

Las cuatro familias consideradas en este estudio son de habla quechua y todos los padres de familia hablan con algunas dificultades el castellano, en el caso

de las madres de familias algunas entienden pero no hablan el castellano. En las actividades agrícolas participa toda la familia en la comercialización son los padres que se ocupan de llevar los productos a la feria de Vinto, Quillacollo; en la actividad del pastoreo los hijos y la madre son los que se ocupan del ganado (ver anexo 3).

Sobre el grado del saber local en medicina tradicional, sin considerar la edad, el padre de familia tiene un amplio saber sobre la utilización de plantas, animales medicinales en los diferentes tratamientos de las enfermedades.

Los estudios de caso, de las cuatro familias se presentan en cuadros (ver anexo 2).

#### **5.6.2.2. Saber local en medicina tradicional los estudio caso.**

Las cuatro familias caso tienen diferente grado del saber local sobre la medicina tradicional, todo está supeditado por diferentes situaciones ya que cada familia gestiona de diferentes maneras su sabiduría.

**CUADRO 26. NÚMERO DE PLANTAS CONOCIDAS SEGÚN ESTUDIO DE CASO.**

<b>Familia</b>	<b>Nº de plantas/familia</b>	<b>Nº de plantas medicinales/familia</b>	<b>% de plantas medicinales</b>	<b>% del total</b>	<b>Zona de producción</b>	<b>Plantas medicinales más utilizadas</b>
F-1	95	80	<b>86.02</b>	<b>81.89</b>	ZPB	9
F-2	116	93	<b>100</b>	<b>100</b>	ZPM	50
F-3	90	70	<b>75.26</b>	<b>77.58</b>	ZPM	11
F-4	100	80	<b>86.02</b>	<b>86.20</b>	ZPB	10

Fuente: Elaboración propia, en base a las visitas a familias caso.

La familia F-1 conoce un 81.89% del total de las plantas clasificadas y sabe el 86.02 % de las plantas medicinales, la familia utiliza más 9 especies cuando siente algunas dolencias. Su saber fue adquirido de los abuelos y padres.

La F-2 conoce la vegetación existente en la comunidad el 100 % de las plantas clasificadas y de la misma manera de las plantas medicinales. Este caso de estudio se caracteriza por tener un amplio saber sobre la biodiversidad biológica.

En la comunidad es conocido como jampiri (curandero), adquirió su saber de su madre, cabe señalar quedó huérfano desde niño, sus hermanas lo criaron. Desde niño tubo la curiosidad de aprender las propiedades de las plantas y con el tiempo por necesidad empezó a darle más valor a estos saberes.

La F-3 conoce el 75.26% de la vegetación clasificada y 77.58% de las plantas medicinales. Su saber adquirió de sus padres y los últimos años la esposa se enfermo y los tratamientos que seguía era a base de la medicina tradicional lo cual también fue un factor muy importante para complementar su saber.

La F-4 conoce el 86.20% de las plantas clasificadas y un 86.02 % de plantas medicinales, adquirió su saber de sus padres y abuelos.

Lo más interesante es que todas las familias (caso) tienen un saber muy fuerte y lo que se ha podido ver que valoran y se sienten orgullosos de su saber que tienen.

### **5.6.3. Transmisión del saber local sobre la medicina tradicional.**

El saber local a nivel familiar; la ubicación de la vivienda no influye, por que constantemente las familias se desplazan a sus parcelas de cultivo y zonas de pastoreo que están distribuidas en las diferentes zonas agroecológicas, más bien así conocen más las plantas medicinales.

La transmisión del saber hacia los hijos o nietos depende de los padres, abuelos, tíos, quienes utilizan plantas medicinales cuando presentan algunas dolencias, los hijos y nietos son los que están encargados en recolectar y de la

preparación, con la ayuda de los mayores. También es muy importante para los jóvenes las visitas que hacen a las personas enfermas y la participación en las curaciones de los jampiris.

En el ámbito comunal influye si es una comunidad originaria o de ex hacienda. Un claro ejemplo son los kallawayas son conocido como pueblos de médicos nativos que conocen cerca a tres mil plantas medicinales, son comunidades originarias, el caso de la comunidad de Lap'iani pertenece a una ex hacienda donde la mayoría de las personas tienen un saber en medicina tradicional.

**CUADRO 27. FACTORES QUE INFLUYEN EN LA TRANSMISIÓN DEL SABER LOCAL DE LA MEDICINA TRADICIONAL.**

<b>Niveles</b>	<b>Factores que influyen</b>
<b>Personal (Individual)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- La edad</li><li>- Permanencia en la comunidad</li><li>- Capacidad de percepción</li><li>- Actividad agrícola como ocupación principal</li><li>- La relación con la comunidad</li><li>- Relación hombre naturaleza</li></ul>
<b>Familiar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Contar con padre y madre</li><li>- Contar con abuelos</li><li>- Relación con la comunidad</li><li>- Tenencia de parcelas en las diferentes zonas agroecológicas</li></ul>
<b>Comunidad</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Identidad cultural</li><li>- Si es una comunidad de ex hacienda u originaria</li><li>- La ubicación con relación a las zonas urbanas</li></ul>

Fuente: en base a AGUILAR, L. C. 1997.

## **5.7. FORMAS TRADICIONALES DE COMUNICACIÓN EN LA COMUNIDAD.**

Las formas tradicionales de comunicación son varias, la comunicación en la transmisión de saberes locales en forma oral, también es asimilada por medio de los procesos de percepción, percibir por los sentidos las impresiones y comprender, por lo que el campesino posee además un saber práctico y empírico.

Los procesos de comunicación esta ligada al saber local como en este caso de la medicina tradicional. Por esta razón la comunicación más importante dentro una comunidad campesina, es la comunicación interpersonal, lo que va asimilando en la práctica, en su vivir cotidiano.

#### **5.7.1. Proceso de percepción.**

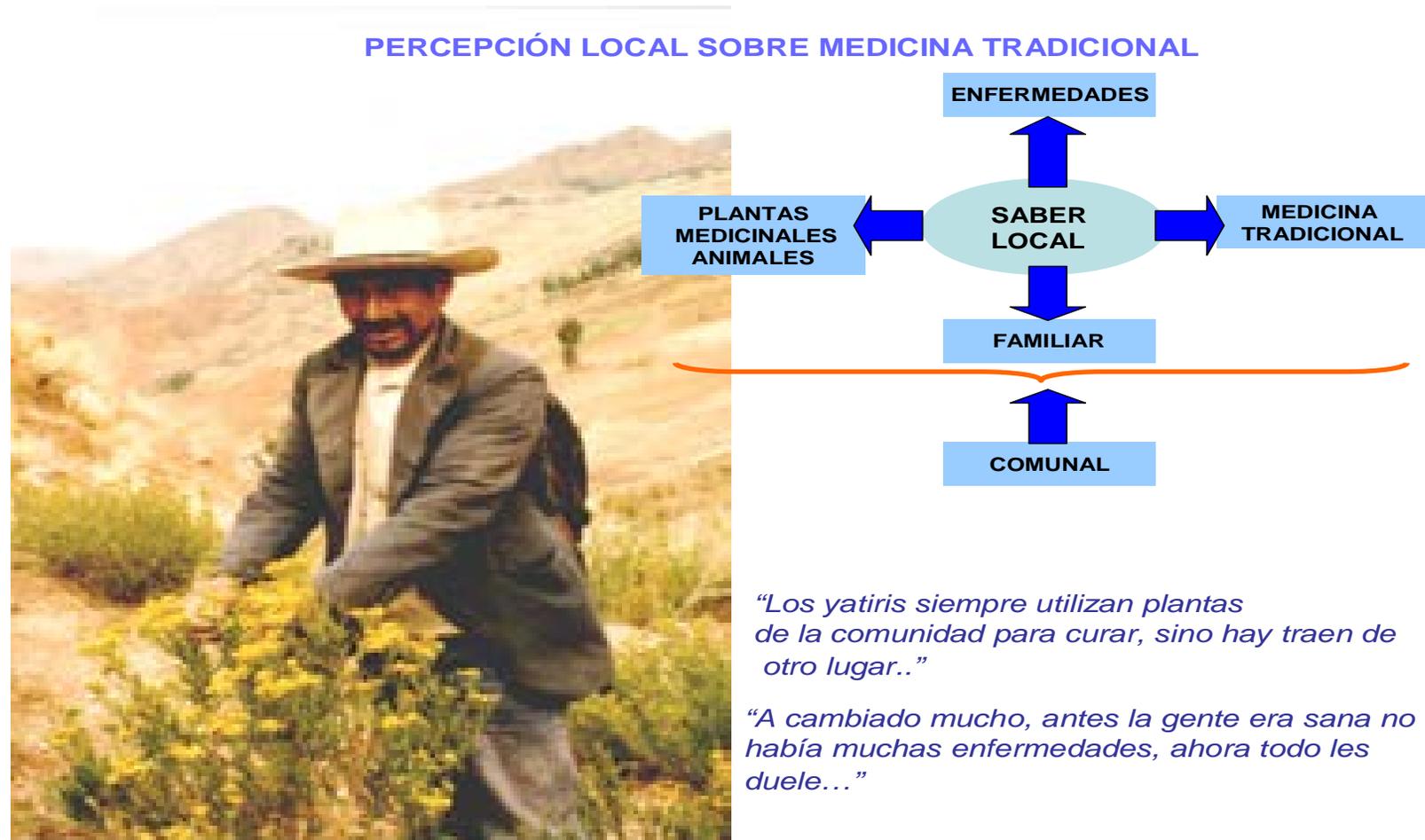
El ser humano logra conocer su entorno a través de su capacidad de percepción, los sentidos se constituyen en los principales canales de información, siendo los más importantes el proceso de percepción visual y auditivo.

Los comunarios tienen una capacidad de percepción visual que les permite distinguir cualidades y características que presenta en cuanto al suelo, plantas (características morfológicas, su hábitat), animales y otros componentes de la naturaleza.

La mayor parte los saberes locales adquiridos por los comunarios se han logrado a través de la percepción visual; por otra parte la capacidad de escuchar y asimilar de manera efectiva, es la relación mutua con la naturaleza.

El conocer las plantas medicinales según sus propiedades y de la misma manera ya de antemano conocer los síntomas de la enfermedad y para el posterior tratamiento. Un claro ejemplo: “un mate de las flores de hithapallu rojo es muy bueno para el dolor de estómago después del parto” la mayor parte de las mujeres conocen esta especie y esto confirma la idea a defender que el saber local se transmite a través de la percepción visual y también mediante la experimentación empírica.

FIGURA 29.



ente: Elaboración propia.

## **5.8. MÉDICOS TRADICIONALES A NIVEL COMUNAL.**

En la comunidad se dice médicos tradicionales a las personas que son especialistas en curar enfermedades utilizando plantas, animales y algunos materiales complementarios del interior de la comunidad.

Antiguamente en la comunidad existían muchos curanderos, yatiris, aysiris y parteros, pero en la actualidad existen muy pocos que tienen un saber profundo.

En la comunidad de Lap'iani se ha podido constatar que existen tres clases de especialistas.

### **5.8.1. Yatiris.**

Los yatiris son conocedores todo tipo de enfermedades, su saber es amplio, la gente recurre cuando alguna de la familia se encuentra enferma o presenta alguna dolencia, que puede ser por causa natural o sobre natural.

En la curación utilizan material vegetal, animal y algunas veces de la ciudad, dependiendo de la enfermedad o dolencia, como material complementario solicita coca, cigarro, cingani o alcohol, para que comience el ritual.

Los yatiris tienen el don de curar las siguientes enfermedades y dolencias.

Según ALBA J.J., TARIFA, L. (1993:38), la persona se halla facultada para convertirse en pampa jampiri, mediante las Glorias o Dios quienes se encargan de informarle. La comunicación de la elección se produce mediante la caída del rayo. Según la tradición andina el rayo cae sobre el elegido una vez y lo mata, vuelve a caer la segunda vez sobre el mismo y le devuelve la vida.

**CUADRO 28. CURACIONES QUE REALIZA EL YATIRI (SOBRE NATURALES).**

<b>Curaciones</b>	<b>Significado</b>	<b>Observaciones</b>
Gloria	Efectos de espíritus	Las personas que tienen gloria presentan ardor en todo el cuerpo, dolor de cabeza y la persona hasta tiene tendencia de enloquecer.
Wayra	Corriente de viento	Los corrientes de viento provoca cambios físicos en el cuerpo como ser: hinchazón de la cara, deformación de la boca, cuello, ojo, zumbido en los oídos, mareos, vómitos, parálisis de todo el cuerpo, etc.
Jallp'a	Efectos de la tierra	Generalmente provoca parálisis de los pies y manos.
Japhega	Susto	Provoca dolor de cabeza, delirio por las noches, falta de apetito, desvanecimiento del cuerpo, dolor de estómago, etc.
Supay	Endemoniado	Provoca delirios, cambio de conducta mayor agresividad.
Mara	Alergia	El cuerpo se llena de granos y un escozor, si la persona no se cura a tiempo hasta puede morir.
Layqasqa	Embrujo	Provoca la aparición de cualquier enfermedad en la persona.

Fuente: Elaboración propia, en base a entrevistas.

Según los testimonios de los comunarios el yatiri de la comunidad también ha sufrido la caída del rayo en su niñez y cuando llegó a su madurez empezó a practicar las curaciones, es muy solicitado y el único en la comunidad, en las comunidades vecinas también existen y algunas veces recurren a ellos.

### **5.8.2. Jampiri (partero-frotador o k'jaqudor).**

El jampiri es aquella persona que se dedica a realizar curaciones utilizando plantas y animales con propiedades medicinales.

Los jampiris generalmente no son elegidos por el rayo, si no aprenden por curiosidad o necesidad, en la comunidad de Lap'iani existe un jampiri que tiene un saber amplio. Realiza trabajos de partero, k'jaqudor; Según el paciente que presentan diferentes dolencias o algunas de las enfermedades señaladas en el cuadro 28).

**a). Partero.**

De los parteros su especialidad es el masaje o frotamiento al vientre de las mujeres parturientas, es una técnica bastante extendida, realizan durante los últimos días del embarazo, a fin de colocar al niño en posición y facilitar el parto, o algunas veces problemas o retrasos en el parto.

El partero en la comunidad de Lap'iani, después de los masajes, hace aplicaciones de emplastos y prepara mates que también facilitan el nacimiento, estos tratamientos hacen con yerbas propias del lugar, también existen pujantes que acelera el parto.

Clasificación de las dolencias que pueden curar.

- Atención de pre parto
- Problemas en el embarazo (Fracasos, abortos, complicaciones en la gestación)
- Atención del parto
- Enfermedades como sopladura, matriz, etc.

**b). Masajista (K'jaqudor).**

Están especializados en masajes o frotamiento de las partes maltratadas del paciente, utilizan plantas medicinales y algunas veces animales que tienen propiedades de extraer las lesiones, principalmente fracturas o torceduras de huesos.

Los jampiris pueden curar las siguientes dolencias y enfermedades:

- Torcedura de huesos (tullu q'iwisqa )
- Fractura de huesos (tullu Pakisqa)
- Viento (Wayra)
- Embarazo (onqoj)
- Susto (japeqa)
- Dolor de espalda (Wasa nanay)

- Dolor de estómago (Wisa nanay)
- Dolor de hueso (Tullu nanay)
- Hemorragia vaginal (llawar Apay)
- Amartelo (Tiricia)

El jampiri es similar al yatiri, la diferencia esta en la obtención del saber por que le haya caído el rayo sino por necesidad, curiosidad. En este caso el jampiri de Lap'iani dice "Dios me a dado ese don por que yo crecí huérfano de padres y sufriendo" en la vida.

### **5.9. TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDADES Y DOLENCIAS POR LOS MÉDICOS EMPÍRICOS.**

Las técnicas de diagnóstico son pasos que siguen los curanderos para averiguar la causa de los padecimientos o la enfermedad y los procedimientos que se realizaran.

El yatiri de la comunidad diagnostica mediante la lectura de la coca, el interesado coloca 1 Bs=0.1 \$us que es la *ñawincha*<sup>26</sup>, según los resultados dirá el problema que tiene y el tratamiento que puede seguir.

El jampiri diagnostica mediante la lectura de las venas, de las personas que presentan alguna dolencia y enfermedad, en este caso las pulsaciones de la sangre, el jampiri dirá las causas y los tratamientos que puede seguir, Don Juan Espinosa comentaba: "*venapi q'awarina ima unquytaj, chanta imamanta yachacullantaj ñuqa jampinaypajchu, wajpactajchu*". Lo que dice es, hay que ver que enfermedad y las posibles causas, también se sabe si él u otro médico convencional pueden curar.

---

<sup>26</sup>

Ñawincha es cuando la persona afectada pone en efectivo sobre la coca, esto significa para el yatiri el ojo, mediante ese procedimiento dara buen resultado.

## 5.10. ENFERMEDADES Y DOLENCIAS QUE SE PRESENTAN EN LA COMUNIDAD DE LAP'IANI.

La comunidad de Lap'iani esta muy expuesta a constantes cambios climáticos, lo que provoca la proliferación de enfermedades infecto contagiosas y no contagiosas.

A continuación se presenta en el cuadro 29 la presencia de las enfermedades y malestares prevalentes y menos comunes.

**CUADRO 29. CLASIFICACIÓN DE LAS ENFERMEDADES Y DOLENCIAS.**

Enfermedades y dolencias prevalentes	Significado	Enfermedades y dolencias menos frecuentes	Significado
Pestes	Resfriados crónicos	Hinchazón del corazón (pecho punkiy)	
Pulmón	Tos frecuente y seco	Fractura y torcedura de los huesos	
Costado	Dolor del pulmón	Riñón	inflamación o cálculos
Dolor de espalda		Infecciones	
Hemorragia vaginal	Sangrado	Hígado	Cirrosis
Matriz	Inflamación de la matriz	Retención de placenta	
Vesícula	Formación de cálculos	Arrebato	
Úlceras		Puchichi (Chupu)	
La boca se tuerce (simi uist'uyaya)	Show nervioso	Cólico	
Parálisis de los pies (Suchu unq'uy)	Corrientes de viento	Empe (hongos)	Manchas blancas en la piel
El cuello se tuerce ( kunka kutirisqa)		Epilepsia (thuku)	Ataques
Coqueluche		Llagas en los labios	
Muerte momentánea		Vómitos	
Fiebre	Temperatura corporal	Urifado	
Mal de ojo		Ardor del pecho	
Parálisis de todo el cuerpo		Punzadas en todo el cuerpo	
Reumatismo	Dolor de hueso	Amartelo(Tiricia)	
Ardor de los pies		Maldiciones	
Desvanecimiento de todo el cuerpo		Hinchazón de la cara	
Ardor del cuerpo por la noche		Alergia (Mara)	Presencia de granos y escozor
Ardor de los huesos			
Diarrea	Por infección		
Mal parto			
Retención de bebe en el parto			
Reuma			

Enfermedades y dolencias prevalentes	Significado	Enfermedades y dolencias menos frecuentes	Significado
Coxis doblado (Sikichupasqa)			
Dolor de cabeza			
Dolor de oído			
Dolor de muela			
Resfrió			

Fuente: Elaboración propia a base de entrevistas

### 5.10.1. Presencia de enfermedades y dolencias según edad de personas.

Las enfermedades y dolencias en Lapiani afectan en distintas edades a los habitantes, según a los testimonios de los comunarios las personas mayores (tercera edad) son las que sufren por las enfermedades mencionadas anteriormente.

**CUADRO 30. PRESENCIA DE ENFERMEDADES y DOLENCIAS SEGÚN LA EDAD DE LAS PERSONAS.**

Niños Varones y mujeres	Jóvenes y adultos		Tercera edad		
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	
Desarticulación de la coxis (Siqui Chupasqa)	Pestes	Resfrios crónicas (Pestes)	Pulmón	Hemorragia vaginal	
Resfrios crónicas (Pestes)	Viento	Hemorragia vaginal	Costado	Matriz	
Tos	Fiebre	Viento	Dolor de estómago	Dolor de estómago	
Fiebre	Dolor de muela	Fiebre	Dolor de espalda	Ardor de los huesos	
Dolor de estómago	Piedras en la vesícula	Dolor de oído	Reumatismo	Vesícula	
Mal de ojo	Gastritis	Dolor de muela	Vesícula	Ulceras	
Diarrea		Retención de la placenta	Úlcera	Reumatismo	
Urifado		Piedras en la vesícula.	Enfermedades por efecto del viento	Pulmón	
Papera				Por efecto de los vertientes	Por efecto del viento
Sarnas				Fiebre	Por efecto de los vertientes
Varicela				Dolor de cabeza	Fiebre
				Dolor de oído	Dolor de cabeza
				Reumatismo	Dolor de oído
				Ardor de los pies	Dolor de muela
	Ardor de los	Mal de ojo			

Niños	Jóvenes y adultos		Tercera edad	
Varones y mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
			huesos	
			Próstata	Reumatismo
				Ardor de los pies

Fuente: Elaboración propia.

Como se indicó anteriormente en la comunidad, no existe posta sanitaria, en ese sentido los niños no reciben las vacunas necesarias, por lo tanto son propensos a las enfermedades y sufren en su gran mayoría. También se ha podido ver que, las personas de la tercera edad adolecen con frecuencia de las enfermedades y dolencias en general.

Los habitantes se sienten sanos más o menos desde los 18 a 45 años y para adelante poco a poco ya existe algunas dolencias del cuerpo.

#### 5.10.2. Clases de enfermedades y dolencias.

En la comunidad se logró clasificar las enfermedades y dolencias según al saber local que son enfermedades naturales y sobre naturales.

A continuación se presenta en el cuadro 31 las enfermedades posibles y dolencias.

**CUADRO 31. ENFERMEDADES Y DOLENCIAS NATURALES Y SOBRENATURALES.**

Nº.	Enfermedades y dolencias (sobre naturales)	Enfermedades y dolencias (naturales)
1.	La boca sé tuerce	Pestes
2.	Inmovilización de los pies(suchu unkuj)	Pulmón
3.	El cuello sé tuerce	Costado
4.	Desmayos momentáneos	Dolor de espalda
5.	Llagas en los labios	Dolor de estómago
6.	Hinchazón de la cara	Hemorragia vaginal
7.	Parálisis de todo el cuerpo	Matriz
8.	Ardor de los pies	Vesícula
9.	Desvanecimiento de todo el cuerpo	Ulceras
10.	Maldición	Fiebre
11.	Alergia o Mara	Dolor de cabeza
12.	Urifasqa	Dolor del oído
13.	Tiricia	Dolor de muela
14.		Mal de ojo
15.		Hinchazón de la cara
16.		Resfrió

Nº.	Enfermedades y dolencias (sobre naturales)	Enfermedades y dolencias (naturales)
17.		Reumatismo
18.		Ardor del cuerpo por la noche
19.		Ardor de los huesos
20.		Diarrea
21.		Fractura de los huesos
22.		Riñón
23.		Vómitos
24.		Infección
25.		Hígado
26.		Retención de placenta
27.		Ardor del pecho
28.		Punzadas en el cuerpo
29.		Coqueluche
30.		Retención de bebe
31.		Arrebato
32.		Malparto
33.		Cólico
34.		Réuma
35.		Empe (hongos)
36.		Epilepsia(thuku)
37.		Siqui chupasqa
38.		Vómitos
39.		Dolor de estómago
40.		Puchichi (Chupu)

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas, familias (caso).

Según el saber local las enfermedades y dolencias naturales son por el efecto de descuido de la persona misma, que adquiere a lo largo de su vida cotidiana, como por ejemplo: dolor de estómago, reumatismo, hemorragia, etc.

Las enfermedades y dolencias sobrenaturales se deben al desequilibrio, la naturaleza y el hombre provocando alteraciones en la salud, que posteriormente son tratados por médicos tradicionales empíricos.

La medicina convencional no reconoce este tipo de enfermedades y dolencias sobrenaturales, como los efectos del viento, susto, maldiciones, etc.

### **5.10.3. Época en que se presenta las enfermedades y dolencias.**

Las plantas tienen su época donde existe en abundancia así también las enfermedades y dolencias afectan a las personas según a las épocas, las enfermedades y dolencias se manifiestan con frecuencia en época cálida y fría.

En el figura 24 se muestra que existen enfermedades y dolencias, que se manifiesta durante todo el año, los comunarios ya tiene conocimiento por ello se cuidan en ciertas épocas.

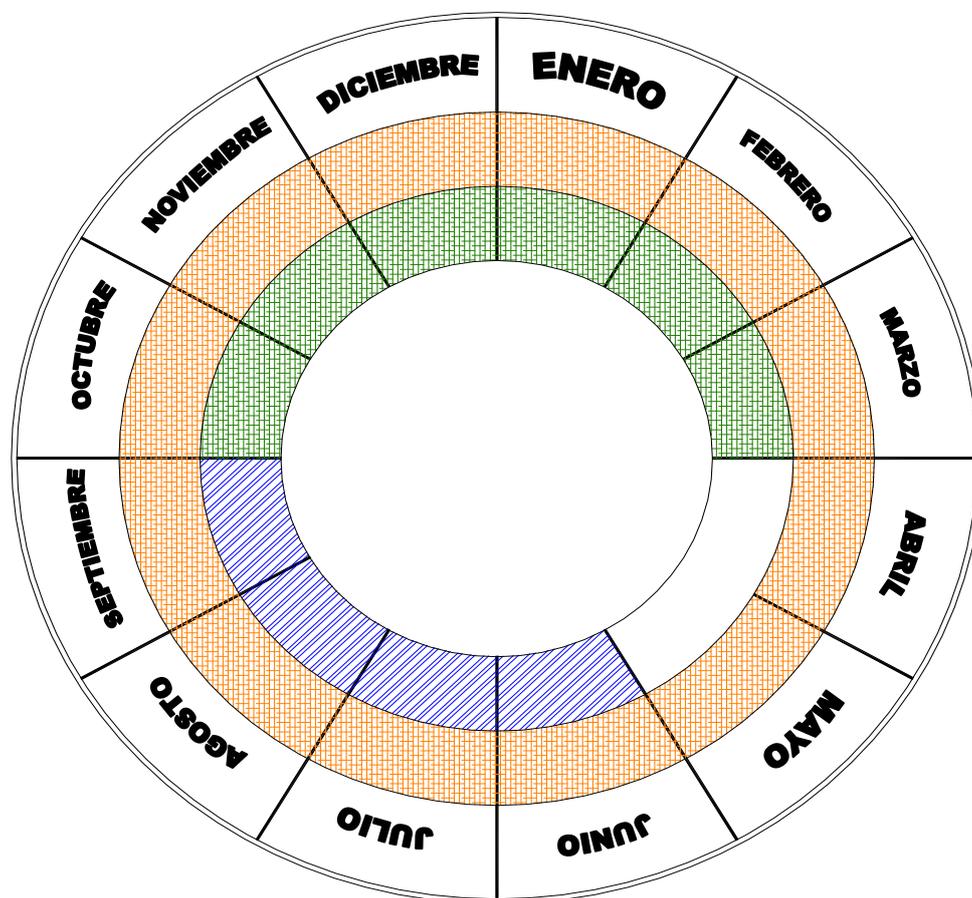
En la época cálida existen muchas enfermedades y dolencias, según los comunarios son por las insolaciones de los rayos solares ya que se encuentran expuestos al sol en sus fuentes de trabajo: Las enfermedades y dolencias son denominadas cálidas (*K'aja unkuy*) que afecta en los meses de octubre a marzo.

De la misma manera por las bajas temperaturas, por el cambio del tiempo climático hay una serie de enfermedades: Doña Justina decía” *que en los meses de agosto donde hay más enfermedades esto por que los vientos traen enfermedades y dolencias para la gente y animales, antes los vientos no eran tan malos*”.

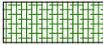
Este testimonio nos indica claramente que las enfermedades y dolencias prevalentes en el campo se presenta principalmente en la época seca.

FIGURA 30.

**“CALENDARIO DE ENFERMEDADES Y MALESTARES (EPOCAS CALIDAS Y FRIAS), QUE SE MANIFIESTAN”**



REFERENCIAS:

-  Enfermedades que se manifiesta todo el año
-  Enfermedades prevalentes en época cálida
-  Enfermedades prevalentes en época fría

FUENTE: Elaboración Propia en base a talleres comunales, entrevistas a familias (casos) y encuestas.

## **5.11. GESTIÓN Y DIFUSIÓN DEL SABER LOCAL SOBRE LA MEDICINA TRADICIONAL A NIVEL COMUNAL.**

Todo el proceso del aprendizaje en medicina tradicional esta a cargo de los padres de familia; es muy importante de que transmitan esos saberes a los hijos en forma oral y práctica. Otros canales de la gestión y difusión del saber local son las personas mayores y los abuelos que manejan los saberes más profundos y experiencias, así como los tíos, hermanos y todas las personas que rodean a la familia.

El receptor (niño), ya desde corta edad escucha, observa, imita, y repite y lo más importante en este proceso enseñanza-aprendizaje-práctica del saber, es la intuición que tiene cada persona de manera natural.

Con el tiempo la persona va madurando, gana experiencia y conoce más sobre la medicina tradicional, o puede que olvide, dependiendo de las personas con que lo rodean y la influencia del medio.

Así la difusión del saber local se realiza de generación en generación de ello depende la valoración del saber local, en este caso de la medicina tradicional. Como se dice quien asimila más, enseñará más.

### **5.11.1. Gestión y difusión del saber local sobre la medicina tradicional en el caso del jampiri.**

Primeramente el jampiri planifica, para realizar la curación, el tiempo que demorará, el día, la hora y los materiales que se utilizarán y que procedimientos pueden ser efectivas. El jampiri adquirió su saber de sus padres, vecinos, parientes y curiosidad. Su saber extiende a todas las personas que se interesen en este tema.

En cuanto a la transmisión de su saber es abierto no hay restricciones como en el caso del yatiri, en las curaciones del curandero pueden

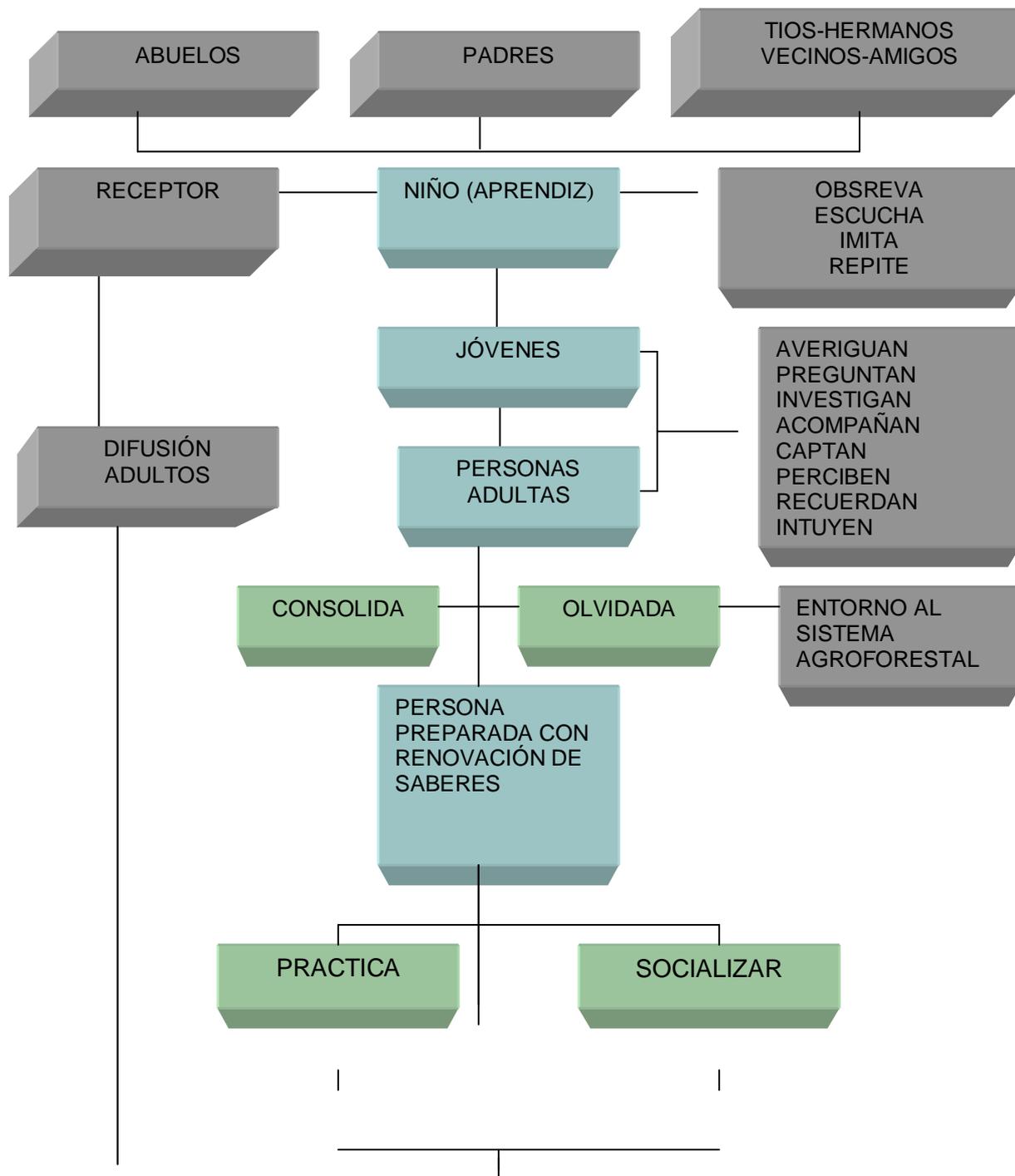
asistir, los miembros de la familia, o alguna persona que no sea parte de la familia, los (niños, jóvenes, adultos).



**Figura 31. Recogiendo plantas medicinales (lthapallu y muña)**

En la figura 31 están, Don Hipólito Vargas y su hijo recogiendo plantas medicinales, esto es un claro ejemplo la gestión del saber local y de que manera se generan los saberes y se difunden sobre la medicina tradicional.

**FIGURA 32. GESTIÓN Y DIFUSIÓN DEL SABER LOCAL SOBRE LA MEDICINA TRADICIONAL.**



Fuente: En base a AGUILAR, 1997 Y PDM Municipio Tapacari, 2003

### **5.11.2. Tratamientos que realiza el jampiri en la comunidad de Lap'iani.**

El curandero es habitante de la comunidad de Lap'iani, es agricultor, ganadero y también tiene mucho saber sobre la medicina tradicional, realiza las curaciones sobre fractura, torcedura de los huesos, hemorragia nasal y vaginal, partero, etc.

En estos últimos años sé esta dedicando a la curación de las enfermedades y dolencias mencionadas; en todos los tratamientos utiliza plantas medicinales del lugar y si algún aditivo hace falta lleva de las comunidades vecinas o de Viloma, SipeSipe o Quillacollo. Los habitantes de la zona de estudio y las comunidades vecinas solicitan con anticipación su ayuda por que es muy conocido en la zona.

En este sentido tiene una manera muy particular de diagnosticar, que es mediante la circulación de la sangre por la vena; para él existen dos clases de venas una de la cabeza y la otra del cuerpo. Tan solo con hacer una pulsación de estas venas el curandero o jampiri, puede diagnosticar si la persona está sana, enferma o presenta alguna dolencia.

**CUADRO 32. ALGUNOS TRATAMIENTOS REALIZADOS POR EL CURANDERO, EN LA COMUNIDAD DE LAP'IANI.**

Dolencia	Causa posibles	Tratamiento	
		Material	Procedimiento
Tratamiento de la hemorragia vaginal y aborto (mal parto).	-Caídas fuertes -Levantamiento de cosas pesadas -Trabajos fuertes	-Una rama de zapatilla tierna. -Hojas de eucalipto -Hojas tiernas de waycha -Altamisa -Santo tormento -Salvia -Molle -alcohol Ladrillo-piedra o adobe	El ladrillo hacer caldear en el fuego luego sobre una servilleta colocar todas las plantas y atar a la planta de los pies y acercar al ladrillo caliente, para que extraiga todos los males. Con el alcohol quemado, después de retirar las plantas, frotar despacio.
Parche para dolor de espalda.	-Lesiones internas	-Savia de la yareta	Realizar masajes en la espalda, posteriormente aplicar la sabia de yareta a la parte afectada. Si hace efecto el parche no se desprende.
Curación de hemorragia	-Caídas fuertes -Levantamiento de cosas pesadas -Trabajos fuertes	-Perro (cachorro) -Inciencio -Cupal	Sacar las víseras del perro e inmediatamente espolvorear con incienso y copal, luego aplicar a la columna de la enferma como emplasto. Si hace efecto desprenderá un olor desagradable.
Curación de la matriz	-Desmando del frió -Realizar fuerzas excesiva -Descuido después del parto -Caídas fuertes	-Duravilla -Manka p'aki -Kinsa kuchu -Parche león -Alcohol	Cuando la matriz se sube al pecho, lo que hace es frotar con alcohol quemado hasta que vuelva a su lugar. El reposo debe ser por un mes y seguir tomando las plantas mencionadas.

Fuente: elaboración propia, en base a estudio caso.

Como se puede apreciar en el cuadro 32 las enfermedades y dolencias son provocadas, por los trabajos forsozo y el descuido.de la persona misma. Los tratamientos son naturales.

Los pasos que se sigue en el diagnóstico de la persona y los tratamientos, se presentan en fichas de revalorización (ver anexo 6).

### 5.11.3. Tratamientos que realizan en la familia caso.

En las familias caso tienen sus propias terapias para contrarrestar las diferentes dolencias y enfermedades ya sean naturales y sobre naturales que ellos lo denominan. Los distintos tratamientos que realizan en la familia están presentados en fichas de revalorización, (ver anexo 6).

**CUADRO 33. TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES Y DOLENCIAS QUE REALIZAN EN FAMILIA CASO.**

<i>D</i> <i>o</i> <i>l</i> <i>e</i> <i>n</i> <i>c</i> <i>i</i> <i>a</i> -	<i>s</i> <i>í</i> <i>n</i> <i>t</i> <i>o</i> <i>m</i> <i>a</i> <i>s</i> -	<i>C</i> <i>a</i> <i>u</i> <i>s</i> <i>a</i> <i>s</i>  <i>p</i> <i>o</i> <i>s</i> <i>i</i> <i>b</i> <i>l</i> <i>e</i> <i>s</i> -	<i>T</i> <i>r</i> <i>a</i> <i>t</i> <i>a</i> <i>m</i> <i>i</i> <i>e</i> <i>n</i> <i>t</i> <i>o</i>	
			<i>M</i> <i>a</i> <i>t</i> <i>e</i> <i>r</i> <i>i</i> <i>a</i> <i>l</i> -	<i>P</i> <i>r</i> <i>o</i> <i>c</i> <i>e</i> <i>d</i> <i>i</i> <i>m</i> <i>i</i> <i>e</i> <i>n</i> <i>t</i> <i>o</i> -
<i>E</i> <i>f</i> <i>e</i> <i>c</i> <i>t</i> <i>o</i>  <i>d</i> <i>e</i>  <i>l</i> <i>o</i> <i>s</i>  <i>v</i> <i>i</i> <i>e</i> <i>n</i>	- <i>L</i> <i>a</i>  <i>b</i> <i>o</i> <i>c</i> <i>a</i>  <i>s</i> <i>e</i>  <i>t</i> <i>u</i> <i>e</i> <i>r</i> <i>c</i>	- <i>S</i> <i>a</i> <i>l</i> <i>i</i> <i>d</i> <i>a</i> <i>s</i>  <i>d</i> <i>e</i>  <i>m</i> <i>a</i> <i>d</i> <i>r</i> <i>u</i> <i>g</i>	<i>T</i> <i>r</i> <i>a</i> <i>t</i>  <i>.</i> <i>1</i>  <i>.</i>  <i>-</i> <i>W</i> <i>a</i> <i>y</i> <i>c</i> <i>h</i> <i>a</i>  <i>w</i> <i>a</i>	<i>T</i> <i>r</i> <i>a</i> <i>t</i>  <i>.</i> <i>1</i>  <i>.</i>  <i>L</i> <i>a</i> <i>s</i>  <i>p</i> <i>l</i> <i>a</i> <i>n</i> <i>t</i> <i>a</i>

Dolencia	síntomas	Causas posibles	Tratamiento	
			Materiales	Procedimiento
tos	- Se inmoviliza el cuerpo - El cuello	- ad con el estómago vació - Caminar trist	- y ra - Altamisa - Ruda (flor blanca) - Ruda	- s y el cuerpo de víbora hacer hervir en a

Dolencia	síntomas	Causas posibles	Tratamiento	
			Materiales	Procedimiento
	etuerce - Muerte momentáneo - Dolor de c	e - Llorar en lugares malos - Caminar con	(flor amarilla) - Cuero de víbora - Cuero	gua y realizar baños por las noches. Los

<i>D o l e n c i a</i>	<i>s í n t o m a s</i>	<i>C a u s a s</i> <i>p o s i b l e s</i>	<i>Tratamiento</i>	
			<i>M a t e r i a l</i>	<i>P r o c e d i m i e n t o</i>
	<i>a b e z a</i> - <i>L o s</i> <i>p i e s</i> <i>s e</i> <i>i n m o v i l i z a</i> - <i>D o l o r</i> <i>d e</i>	<i>i r a</i>	<i>n o s</i> <i>d e</i> <i>a n i m a l e s</i> - <i>B a r b a</i> <i>d e</i> <i>c h i v o</i> <i>T r a t</i> <i>2</i>	<i>c u e r n o s</i> <i>y</i> <i>b a r b a</i> <i>h a c e r</i> <i>q u e m a r</i> <i>e</i> <i>i n g e r i r</i>

Dolencia	síntomas	Causas posibles	Tratamiento	
			Materiales	Procedimiento
	espaldada		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pampa salvia</li> <li>- Sacha salvia</li> <li>- Ruda (fl)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>en agua o huevo pasado</li> <li>· Trat</li> <li>· 2</li> <li>· Las planta</li> </ul>

<i>D</i> <i>o</i> <i>l</i> <i>e</i> <i>n</i> <i>c</i> <i>i</i> <i>a</i> -	<i>s</i> <i>í</i> <i>n</i> <i>t</i> <i>o</i> <i>m</i> <i>a</i> <i>s</i> -	<i>C</i> <i>a</i> <i>u</i> <i>s</i> <i>a</i> <i>s</i>  <i>p</i> <i>o</i> <i>s</i> <i>i</i> <i>b</i> <i>l</i> <i>e</i> <i>s</i> -	<i>T</i> <i>r</i> <i>a</i> <i>t</i> <i>a</i> <i>m</i> <i>i</i> <i>e</i> <i>n</i> <i>t</i> <i>o</i>	
			<i>M</i> <i>a</i> <i>t</i> <i>e</i> <i>r</i> <i>i</i> <i>a</i> <i>l</i> -	<i>P</i> <i>r</i> <i>o</i> <i>c</i> <i>e</i> <i>d</i> <i>i</i> <i>m</i> <i>i</i> <i>e</i> <i>n</i> <i>t</i> <i>o</i> -
			<i>o</i> <i>r</i>  <i>b</i> <i>l</i> <i>a</i> <i>n</i> <i>c</i> <i>a</i>  ) - <i>R</i> <i>u</i> <i>d</i> <i>a</i>  ( <i>f</i> <i>l</i> <i>o</i>  <i>a</i> <i>m</i> <i>a</i> <i>r</i> <i>i</i> <i>l</i> <i>l</i> <i>a</i>  ) - <i>C</i> <i>h</i> <i>i</i> <i>r</i> <i>i</i>	<i>s</i>  <i>h</i> <i>a</i> <i>c</i> <i>e</i>  <i>h</i> <i>e</i> <i>r</i> <i>v</i> <i>i</i> <i>r</i>  <i>y</i>  <i>r</i> <i>e</i> <i>a</i> <i>l</i> <i>i</i> <i>z</i> <i>a</i>  <i>r</i>  <i>b</i> <i>a</i> <i>ñ</i> <i>o</i> <i>s</i>  ,  <i>p</i> <i>o</i>  <i>r</i>  <i>l</i> <i>a</i>  <i>s</i>

<i>D o l e n c i a</i>	<i>s í n t o m a s</i>	<i>C a u s a s p o s i b l e s</i>	<i>Tratamiento</i>	
			<i>M a t e r i a l</i>	<i>P r o c e d i m i e n t o</i>
			<i>m o l l e - M o l l e</i>	<i>n o c h e s</i>
<i>C a u s a d a s p o r l a i n s o l a c i</i>	<i>- C a l e n t u r a - D o l o r d e c a b</i>	<i>- A u m e n t a l a i n t e n s i d a d d</i>	<i>- B e r r o - K u l l i a n d r e s w a y l</i>	<i>T o d a s l a s p l a n t a s h a c e r</i>

Dolencia	síntomas	Causas posibles	Tratamiento	
			Material	Procedimiento
ión solar	eza - Dolor de estómago - Dolor de oído -	el calor - Exposición al sol en el trabajo	la - Kara malva - Clara de huevo - Janchi	hervir ingerir y realizar baños; con la

<i>D</i> <i>o</i> <i>l</i> <i>e</i> <i>n</i> <i>c</i> <i>i</i> <i>a</i> -	<i>s</i> <i>í</i> <i>n</i> <i>t</i> <i>o</i> <i>m</i> <i>a</i> <i>s</i> -	<i>C</i> <i>a</i> <i>u</i> <i>s</i> <i>a</i> <i>s</i>  <i>p</i> <i>o</i> <i>s</i> <i>i</i> <i>b</i> <i>l</i> <i>e</i> <i>s</i> -	<i>T</i> <i>r</i> <i>a</i> <i>t</i> <i>a</i> <i>m</i> <i>i</i> <i>e</i> <i>n</i> <i>t</i> <i>o</i>	
			<i>M</i> <i>a</i> <i>t</i> <i>e</i> <i>r</i> <i>i</i> <i>a</i> <i>l</i> -	<i>P</i> <i>r</i> <i>o</i> <i>c</i> <i>e</i> <i>d</i> <i>i</i> <i>m</i> <i>i</i> <i>e</i> <i>n</i> <i>t</i> <i>o</i> -
	<i>D</i> <i>o</i> <i>l</i> <i>o</i>  <i>d</i> <i>e</i>  <i>m</i> <i>u</i> <i>e</i> <i>l</i> <i>a</i>  - <i>M</i> <i>a</i> <i>l</i>  <i>d</i> <i>e</i>  <i>o</i> <i>j</i> <i>o</i>  - <i>D</i> <i>o</i> <i>l</i> <i>o</i>  <i>d</i> <i>e</i>  <i>e</i> <i>s</i>	<i>o</i>  -	<i>l</i> <i>l</i> <i>a</i> <i>w</i> <i>i</i>  -	<i>c</i> <i>l</i> <i>a</i> <i>r</i> <i>a</i>  <i>d</i> <i>e</i>  <i>h</i> <i>u</i> <i>e</i> <i>v</i> <i>o</i>  <i>b</i> <i>a</i> <i>t</i> <i>i</i> <i>d</i> <i>o</i>  <i>a</i> <i>p</i> <i>l</i> <i>i</i> <i>c</i> <i>a</i> <i>r</i> <i>s</i> <i>e</i>  <i>a</i>  <i>l</i> <i>a</i>  <i>f</i> <i>r</i> <i>e</i>

<i>D</i> <i>o</i> <i>l</i> <i>e</i> <i>n</i> <i>c</i> <i>i</i> <i>a</i> -	<i>s</i> <i>í</i> <i>n</i> <i>t</i> <i>o</i> <i>m</i> <i>a</i> <i>s</i> -	<i>C</i> <i>a</i> <i>u</i> <i>s</i> <i>a</i> <i>s</i>  <i>p</i> <i>o</i> <i>s</i> <i>i</i> <i>b</i> <i>l</i> <i>e</i> <i>s</i> -	<i>T</i> <i>r</i> <i>a</i> <i>t</i> <i>a</i> <i>m</i> <i>i</i> <i>e</i> <i>n</i> <i>t</i> <i>o</i>	
			<i>M</i> <i>a</i> <i>t</i> <i>e</i> <i>r</i> <i>i</i> <i>a</i> <i>l</i> -	<i>P</i> <i>r</i> <i>o</i> <i>c</i> <i>e</i> <i>d</i> <i>i</i> <i>m</i> <i>i</i> <i>e</i> <i>n</i> <i>t</i> <i>o</i> -
	<i>p</i> <i>a</i> <i>l</i> <i>d</i> <i>a</i>  <i>p</i> <i>o</i> <i>r</i>  <i>l</i> <i>a</i> <i>s</i>  <i>n</i> <i>o</i> <i>c</i> <i>h</i> <i>e</i> <i>s</i>  - <i>A</i> <i>r</i> <i>d</i> <i>o</i> <i>r</i>  <i>d</i> <i>e</i>  <i>l</i> <i>o</i> <i>s</i>  <i>p</i> <i>i</i> <i>e</i>			<i>n</i> <i>t</i> <i>e</i> -

Dolencia	síntomas	Causas posibles	Tratamiento	
			Material	Procedimiento
	s			
Por efecto de los vertientes	- Lagas en los labios - Hinchazón de	- Tomar agua detenida - Acercarse en	Trat. 1. - Kinsa kuchu - Wira qoua	Trat. 1. Hacer hervir, luego lavar la

<i>D o l e n c i a</i>	<i>s í n t o m a s</i>	<i>C a u s a s</i> <i>p o s i b l e s</i>	<i>Tratamiento</i>	
			<i>M a t e r i a l</i>	<i>P r o c e d i m i e n t o</i>
	<i>l a</i>			<i>p a r t e</i>
	<i>c a r a</i> <i>- D o l o r</i> <i>d e</i> <i>c a b e z a</i> <i>- F i e b r</i>	<i>m o m e n t o</i> <i>i n o p o r t u n o</i> <i>a l</i> <i>v e r t i e n t</i>	<i>T r a t .</i> <i>2 .</i> <i>- W i r a</i> <i>q o u a</i> <i>- C u p a l</i> <i>- I n c</i>	<i>a f e c t a d a</i> <i>y</i> <i>n o</i> <i>a c e r c a r s e</i> <i>a l a</i> <i>v</i>

D o l e n c i a -	s í n t o m a s -	C a u s a s p o s i b l e s -	Tratamiento	
			M a t e r i a l -	P r o c e d i m i e n t o -
	e -	e -	i e n s o -	e r t i e n t e h a s t a q u e m e j o r e · T r a t · 2 · H a c e

D o l e n c i a -	s í n t o m a s -	C a u s a s p o s i b l e s -	Tratamiento	
			M a t e r i a l -	P r o c e d i m i e n t o -
				r h e r v i r  w u i r a  q o u a  y  r e a l i z a r  b a ñ o s ;  c o

Dolencia	síntomas	Causas posibles	Tratamiento	
			Materia	Procedimiento
				nel copal e incienso Aumar a la parte a

Dolencia	Síntomas	Causas posibles	Tratamiento	
			Material	Procedimiento
				fectada
Por efecto del susto	- Desvanecimiento del cuerpo - A	- Dormir en lugares malos cerca	- Sangre y heces (kita Pili) - N	Lasangre tomar en cucharadas,

Dolencia	síntomas	Causas posibles	Tratamiento	
			Material	Procedimiento
	r d o r  d e l  c u e r p o  p o r  l a s  n o c h e s  - D e l i r i o	d e  l a s  p i e d r a s  g r a n d e s  - L l o r a r  y  c a m i n a	i d o  ( c h i r u  c h i r u ) - L i q u e n  ( r u m i  j , a r a ) -	l a s  h e c e s  q u e m a r l o  y  t o m a r ,  c o n  e l  n i d o

<i>D o l e n c i a</i>	<i>s í n t o m a s</i>	<i>C a u s a s</i> <i>p o s i b l e s</i>	<i>Tratamiento</i>	
			<i>M a t e r i a l</i>	<i>P r o c e d i m i e n t o</i>
	<i>p o r</i> <i>l a s</i> <i>n o c h e s</i> <i>- D o l o r</i> <i>d e</i> <i>c a b e z a</i> <i>- S o r d e r</i>	<i>r</i> <i>p o r</i> <i>l u g a r e s</i> <i>m a l o s</i>		<i>h a c e r</i> <i>h u m e a r</i> <i>l a</i> <i>c a r a</i> <i>y</i> <i>c a b e z a</i> <i>;</i> <i>C o n</i> <i>e l</i> <i>l</i>

<i>D</i> <i>o</i> <i>l</i> <i>e</i> <i>n</i> <i>c</i> <i>i</i> <i>a</i> -	<i>s</i> <i>í</i> <i>n</i> <i>t</i> <i>o</i> <i>m</i> <i>a</i> <i>s</i> -	<i>C</i> <i>a</i> <i>u</i> <i>s</i> <i>a</i> <i>s</i>  <i>p</i> <i>o</i> <i>s</i> <i>i</i> <i>b</i> <i>l</i> <i>e</i> <i>s</i> -	<i>T</i> <i>r</i> <i>a</i> <i>t</i> <i>a</i> <i>m</i> <i>i</i> <i>e</i> <i>n</i> <i>t</i> <i>o</i>	
			<i>M</i> <i>a</i> <i>t</i> <i>e</i> <i>r</i> <i>i</i> <i>a</i> <i>l</i> -	<i>P</i> <i>r</i> <i>o</i> <i>c</i> <i>e</i> <i>d</i> <i>i</i> <i>m</i> <i>i</i> <i>e</i> <i>n</i> <i>t</i> <i>o</i> -
	<i>a</i>  <i>,</i>  <i>e</i>  <i>s</i>  <i>c</i>  <i>u</i>  <i>c</i>  <i>h</i>  <i>a</i>  <i>n</i>   <i>z</i>  <i>u</i>  <i>m</i>  <i>b</i>  <i>i</i>  <i>d</i>  <i>o</i>  <i>s</i>   <i>p</i>  <i>e</i>  <i>r</i>  <i>s</i>  <i>i</i>  <i>s</i>  <i>t</i>  <i>e</i>  <i>n</i>  <i>t</i>  <i>e</i>  <i>s</i>   <i>-</i>  <i>P</i>  <i>r</i>  <i>e</i>  <i>s</i>  <i>e</i>			<i>í</i>  <i>q</i>  <i>u</i>  <i>e</i>  <i>n</i>   <i>d</i>  <i>e</i>   <i>l</i>  <i>a</i>   <i>m</i>  <i>i</i>  <i>s</i>  <i>m</i>  <i>a</i>   <i>m</i>  <i>a</i>  <i>n</i>  <i>e</i>  <i>r</i>  <i>a</i>   <i>h</i>  <i>a</i>  <i>c</i>  <i>e</i>  <i>r</i>   <i>h</i>  <i>u</i>  <i>m</i>  <i>e</i>  <i>a</i>  <i>r</i>   <i>y</i>

<i>D o l e n c i a</i> -	<i>s í n t o m a s</i> -	<i>C a u s a s</i> <i>p o s i b l e s</i> -	<i>Tratamiento</i>	
			<i>M a t e r i a l</i> -	<i>P r o c e d i m i e n t o</i> -
	<i>n c i a</i> <i>d e</i> <i>m a r e o s</i> <i>-</i> <i>V ó m i t o s</i> -			<i>c u b r i r s e</i> <i>l a</i> <i>c a b e z a</i> <i>c o n</i> <i>a l g u n a</i> <i>c o s a</i> -

Fuente: elaboración propia, en base a estudios caso

En la zona de estudio, se pudo constatar que existen enfermedades y dolencias naturales y sobre naturales, que son provocados por efecto de los vientos, insolación solar, vertientes y por el susto, causando diferentes síntomas en la persona.

Las familias en diferentes momentos de su vida sufren, por las enfermedades y dolencias, pero son controlados estos con el saber que adquirieron de sus ancestros, que son los tratamientos naturales.

## **VI. CONCLUSIONES.**

---

### **6.1. CONCLUSIONES GENERALES.**

- ☞ Después de la reforma agraria de 1953, las tierras se distribuyeron entre los habitantes de la comunidad de Lap'iani; de esa manera las familias accedieron a parcelas de cultivo que eran propiedad del patrón, que están distribuidas en diferentes zonas de la comunidad y en la parte alta se designó como área de pastoreo comunal.
- ☞ Los suelos, están designados según al saber local, para diferentes actividades; como la producción agrícola, pecuaria, forestal (parcelas de cultivo, descanso, pastoreo).
- ☞ Los Recursos Naturales, con el pasar de los años van degradándose significativamente, provocando pérdidas en la diversidad florística, fauna y el recurso agua, los suelos se erosionan paulatinamente, debido

principalmente a la topografía y al mal manejo realizado por los agricultores de esta zona.

- ☞ A pesar de que el manejo de los Recursos Naturales no es sostenible, todavía se puede ver la diversidad de especies vegetales silvestres y cultivadas, de la misma manera la fauna silvestre y la doméstica.
- ☞ En la comunidad de Lap'iani el manejo del sistema agroforestal es de la siguiente manera: en la Prepuna existe una interrelación entre árboles, arbustos, herbáceas, cultivos y la ganadería por presentar un microclima favorable; la Puna está caracterizada por la presencia de pajonales y yaretales, los cuales son destinados para pastoreo y el uso en la agricultura.
- ☞ En general la salud humana en las comunidades campesinas del área rural se encuentra descuidada por parte del estado. La comunidad de estudio tampoco cuenta con los servicios de salud (Posta Sanitaria).
- ☞ Sin embargo, la comunidad practica la medicina tradicional que consiste en el uso de plantas nativas (cultivadas, silvestres), la fauna silvestre y doméstica. Las plantas comunes y más utilizadas en la zona son: la muña (*Satureja boliviana*), añawiya (*Adesmia miraflorensis*), Yareta (*Azorella compacta*), marancela (*Cicyringium sp*), zapatilla (*Calceolaria engleriana*), hithapallu (, wira wira, waycha, andreswaylla, berros (*Mimulus glabratus*), eucalipto(*eucaliptus globulus*), paico (*Chenopodium sp*), hinojo (*Foenicucum vulgare*), etc. y entre las especies cultivadas la haba (*Vicia faba*), trigo (*Triticum vulgare*), quinua (*Chinopodium quinoa*), papa (*Solanum sp*); en el caso de la fauna silvestre el zorro (*Canis culpacus*), gato montes (, pájaro carpintero, loro (*Bolborhinchus sp*), lagarto (*Liolaemus alticolor*), entre los animales domésticos son la vaca (*Bos bos tauros*), oveja (*Ovis aries*), cabra (*capra*), perro (*Canis familiares*) y gato (*Felis catus*).

- ☞ Para su tratamiento, las plantas son aplicadas e ingeridas en mate, hervido, molido, serenado, consumo y la sabia, en el caso de los animales el modo de aplicación es hervido, aumar, emplasto, fricción, quemado de algunas partes del animal.
- ☞ Así mismo, continúa la recreación<sup>27</sup> del saber local sobre la medicina tradicional lo que aprendieron de sus ancestros, pero con el pasar del tiempo se van erosionando y olvidando debido a muchos factores externos.
- ☞ La gestión del saber local se origina de padres, familiares y personas mayores hacia los hijos y personas jóvenes; se transmite en forma oral y se consolida con la práctica cotidiana.

## **6.2. CONCLUSIONES ESPECÍFICAS.**

- ☞ Las prácticas de agroforestería en la comunidad de Lap'iani lo realizan en sus parcelas de cultivo, existen beneficios de los vegetales silvestres y domésticos en la medicina tradicional. En este caso en el transcurso del estudio se clasificó la vegetación y se pudo constatar que son muy importantes las plantas y los animales en la vida y salud de las personas.
- ☞ La comunidad estudiada presenta una amplia variabilidad en cuanto a la topografía, tipo de suelo, flora, fauna, micro climas; pero todo está relacionado entre sí.

### **6.2.1. Sistemas agroforestales y sus beneficios.**

- ☞ En la zona andina los comunarios plantan árboles y dejan crecer arbustos nativos alrededor de las parcelas; sin tener conocimiento de que se trata de

---

<sup>27</sup>

La recreación de los saberes locales: Son los sentidos los que palpan y tocan la tierra, las plantas, los fertilizantes. Son ellos los que nos ponen en contacto con el mundo, sin que exista necesariamente una racionalidad que guíe paso a paso y de manera procesal lo aprendido.

La memoria es solo indicativa de los que hay que hacer frente a una circunstancia; pues es un medio de gran variabilidad como el andino, no hay lugar para el almacenamiento de conocimientos sino para recuerdos de saberes que están por su misma naturaleza en constante recreación. (RENGIFO, G. 2003: 85).

sistemas agroforestales, los beneficios que se obtienen de los sistemas agroforestales son diversos, desde la alimentación, medicina humana hasta los beneficios al medio ambiente.

- ☞ En la vida de los comunarios de Lap'iani, los vegetales son muy importantes, ya que son utilizados en la alimentación, en **medicina tradicional**, como forraje, en conservación de suelos, para leña, para herramienta, en la predicción del tiempo, etc. De tal forma que el comunario vive en constante relación con la naturaleza.
- ☞ En todo el desarrollo del estudio se clasificó 116 especies vegetales de los cuales 93 especies son medicinales, 67 especies son forrajeras, 14 especies alimenticias y 30 especies son usadas como leña, 41 especies se utilizan para la conservación de suelos, 9 para la construcción, la fabricación de herramientas y predicción del tiempo.
- ☞ Esta situación nos hace entender sobre la diversidad de especies vegetales que se manejan entre especies arbóreas, arbustivas y herbáceas, para diferentes usos locales
- ☞ En cuanto al estrato vegetal, se pudo determinar: 5 especies arbóreas, 33 especies arbustivas, 78 especies herbáceas; según su ciclo 50 especies son anuales y 66 especies perennes, por su procedencia 109 especies nativas y 7 especies introducidas. Esta situación explica que en la comunidad existe mayor porcentaje de especies herbáceas que son nativas y perennes y muy pocas especies arbóreas debido a la tala indiscriminada.
- ☞ En cuanto a las especies cultivadas las variedades identificadas son: 8 variedades de papa, 5 variedades de oca, 2 variedades de papa lisa, 2 variedades de isaño, en cuanto a los cereales y leguminosas, 2 variedades de cebada, 2 variedades de trigo, 2 variedades de avena, 2 variedades de

haba, 2 variedades de maíz, 1 variedad de arveja. Entre las hortalizas la más importante es la cebolla.

- ☞ Como es una zona andina existen diferentes especies cultivadas de tubérculos (papa, papa lisa, oca, isaño), posteriormente las leguminosas (haba, arveja, tarwi, alfalfa), cereales (avena, cebada, trigo, maíz), esto implica que en la comunidad hay una diversidad cultivada muy considerable.
- ☞ En cuanto al uso de las 18 especies cultivadas 16 especies son medicinales y alimenticias al mismo tiempo, 10 especies son forrajeras. Las especies cultivadas en su mayoría están destinadas para la alimentación y la medicina. Según los datos obtenidos, la producción agrícola es utilizada en la alimentación, medicina y forraje para los animales; la mitad de las especies cultivadas son nativas y el resto introducida.
- ☞ Los datos climáticos nos permiten afirmar que la zona es apta para los cultivos anteriormente indicados, como también para frutales de clima templado frío (durazneros, manzanos y guindas).

### **6.2.2. Medicina tradicional y agroforestería.**

- ☞ El saber local sobre la medicina tradicional se sigue manteniendo en las comunidades andinas, en este caso la comunidad de Lap'iani cuyos habitantes aprendieron a convivir a través del tiempo con todas las condiciones que presenta la zona, esto gracias a la sabiduría, el cariño que tienen a su tierra de origen y el valor que le dan a los Recursos Naturales.
- ☞ En el desarrollo de la investigación se pudo observar que los comunarios practican la medicina tradicional en la familia y la comunidad, utilizando principalmente vegetales y complementando con animales.

- ☞ La transmisión de estos saberes se realiza de generación en generación en forma oral, como en este caso de padres a hijos, de familiares cercanos (abuelos) o por personas mayores; sin embargo por influencia de factores externos dichos saberes van erosionándose principalmente en los jóvenes que constantemente realizan viajes, a su retorno ya tienen vergüenza de optar dichos saberes.
  
- ☞ Por otra parte mediante la observación de estudios de caso se pudo ver claramente que es muy importante el ciclo de vida familiar, las familias en formación poseen menos saber sobre la medicina tradicional que las familias consolidadas.
  
- ☞ Por otra parte, para los comúnarios la salud significa estar bien, vivir en armonía en equilibrio con la naturaleza y con los seres del más allá (Pachamama, cerros, santos, etc.). Según los testimonios recabados, estos últimos años esta cambiando el tiempo climático por lo tanto existen enfermedades desconocidas, algunas veces no pueden ser tratados en la comunidad.
  
- ☞ La medicina tradicional, es importante para la comunidad y las familias, por su accesibilidad y práctica sin restricción alguna. Años atrás en su gran mayoría recurrían a las prácticas locales de la medicina tradicional, pero en la actualidad complementan a su saber con otras prácticas como son las curaciones de enfermedades del corazón, riñones, etc., adquiridos en distintas regiones del país.
  
- ☞ No obstante la importancia de la medicina tradicional está disminuyendo poco a poco, debido a las migraciones de la gente joven, sin embargo cabe aclarar que a nivel comunal existen médicos tradicionales, como el yatiri y el curandero. Pero su saber del yatiri es reservado, no transmite su saber, mientras el curandero trata de que participen en los tratamientos las personas interesadas.

- ☞ En el caso de las familias este conocimiento es practicado y difundido entre todos los miembros de la familia, los padres son los primeros en inculcar estos saberes locales a los hijos no, sin restricción de sexo; en el caso de los “callawayas” su saber solo podía heredar el hijo varón y no así la hija mujer.

## **VII. RECOMENDACIONES**

---

En la comunidad de Lap'iani existe mucha riqueza en cuanto se refiere al saber local de los Recursos Naturales con que cuenta, pero todo esto va deteriorándose esto debido a las constantes migraciones que hacen, al interior y exterior del país de tal manera pierden la costumbre, en este sentido se recomienda lo siguiente.

- ☞ Intensificar investigaciones y apoyos concretos a los saberes locales ancestrales, sobre los sistemas agroforestales con prácticas de conservación de suelos, agua, fauna, flora, como también en la producción pecuaria y agrícola.
- ☞ Concientizar a los habitantes, de la importancia de la diversidad de cultivos y la riqueza de la zona, como las variedades de tubérculos que actualmente están desapareciendo y dar en conocimiento que los monocultivos no son buenos para una producción agropecuaria sostenible.

- ☞ Documentar y revalorizar el saber local de la medicina tradicional, tomando en cuenta la riqueza de plantas, animales, y otros elementos que son utilizados en la medicina humana.
- ☞ Complementar a la presente investigación con otros estudios más profundos, sobre los procesos de tratamientos de la medicina tradicional con materiales locales, innovar otros saberes e intercambiar saberes con otras comunidades.
- ☞ Promover métodos adecuados de cultivo de plantas medicinales desde valor agregado hasta la comercialización del producto.

## **VIII. BIBLIOGRAFIA.**

---

- ACEBEY, R. (2002). Texto de la asignatura de ecología. Sucre-Bolivia. p132,135.
- ALBA, J. J. TARIFA, L. (1993). Los jampiris de Raqaypampa. Cochabamba-Bolivia. p4, 38.
- AGUILAR, L.C. (1997). Predicción del tiempo y su influencia en la organización de la producción en la comunidad de Tres Cruces. AGRUCO, UMSS. FCAPF y V. Cochabamba-Bolivia.
- DELGADO, F. (2002). Estrategias de auto desarrollo y gestión sostenible del territorio en ecosistemas de montaña. La Paz-Bolivia. 315pp.
- DELGADO, F. TAPIA, N. (1998). Políticas y estrategias de la investigación en la agroecología y revalorización del saber local. p 11,12,21.
- DE LUCCA, D.M.y. ZALLES, J. (1992). Flora medicinal boliviana. La Paz-Bolivia. Editorial. Los amigos del libro. pxi.

- FERNANDEZ, D. (1993). Conformación de espacios socioeconómicos. Serie técnica N°31. Cochabamba-Bolivia. Editor. AGRUCO. p19.
- GIRAULT, L. (1987). Kallawayas curanderos itinerantes de los andes. La Paz-Bolivia. Editor: UNICEF-OPS-OMS-P. p29.
- GUAMAN POMA DE AYALA, F. (1988). El primer nueva crónica y buen gobierno. Mexico. Tomo III. p1028 -1062.
- HENSEN, I. (1992). La flora en la comunidad de Chorojo. Serie técnica 28. Cochabamba-Bolivia. Editor: AGRUCO. Cochabamba-Bolivia. 37pp.
- IRIARTE, G. (2002). Análisis científico de la realidad. Edición 14. Cochabamba-Bolivia. p478.
- KOSSMANN, I. VICENTE, C. (1992). Salud y plantas medicinales. Planeta Argentina. p17, 23.
- LAROUSE. (1994). Diccionario. Editorial: Madrid España. p1009.
- MARCA, C. (2001). Conocimiento Tradicional Flora Medicina Nativa. Cosmovisión Indígena y Biodiversidad en América Latina. COMPAS AGRUCO. Cochabamba-Bolivia. p227, 228, 231.
- MIRANDA, G. (2000). Revitalización y medicina tradicional. COMPAS-AGRUCO. Cochabamba-Bolivia. p16.
- MORALES, C. (1990). Medio Ambiente y Ecología Aplicada. Instituto de Ecología. U.M.S.A. Bolivia. p27, 117.
- NAVARRO, G. (1998). Bolivia ecológica ecosistemas. Revista trimestral N°11. Editor. Simón I. Patiño. p19, 23.

PADILLA, S. (1995). Manejo agroforestal andino. Quito-Ecuador. p20.

PESTALOZZI, H.U. (1998). Flora ilustrada alto andina. Cochabamba-Bolivia. Editor. Herbario Nacional de Bolivia. p66.

RENGIFO, G. (2003). La enseñanza es estar contento. Educación y Afirmación Cultura Andina. Lima Perú. Editor PRATEC. p85, 131-161.

REYNEL, C. LEON, J. (1990). Árboles y arbustos andinos para agroforestería y conservación de suelos. Tomo I. Lima Perú. Editor. FAO. p19, 23.

SAN MARTÍN, J. PONCE, D. LISPERGUER, G. (2000). Vitalidad, Salud y Enfermedades en suelos, cultivos, animales, gente. Boletín de COMPAS. Cochabamba-Bolivia. Editor: AGRUCO. p38.

SAN MARTÍN, J. DELGADO, F. (1997). La investigación participativa y la comunicación intercultural revalorizadoras. Serie memoria N° 1. Cochabamba-Bolivia. Editor: AGRUCO. P2-.

SAN MARTÍN, M. (1998). En la búsqueda del enfoque para el desarrollo rural auto sostenible. Cochabamba-Bolivia.

SAN MARTÍN, J. (2000). El saber local en los procesos educativos: La experiencia en AGRUCO. Julio. Cochabamba-Bolivia. p40.

SOTOMAYOR, M. (1998). Aporte de la agroecología y el saber local en la formación profesional. Serie memoria 2. Cochabamba-Bolivia. Editor: AGRUCO. p5,12.

SORGEDRAGE, J.K., FLORES, G., HERLANT, P. SCHLAIFER, M. (1991). Sistemas agroforestales tradicionales en Bolivia. La Paz-Bolivia. p17.

VICENTE, C. (2000). Semillas en la economía campesina. Revista semillas, N° 18. Bogotá, DC. Colombia. p13-14.

VICENTE, C. (2000). Promoción del desarrollo humano por personal nativo a través de la atención primaria en salud en la Micro cuenca Sisaqueña. Tesis de maestría (borrador). Programa UMSS/AGRUCO. Cochabamba-Bolivia.

VALLADOLID, J. (1992). Las plantas en la cultura andina y en occidente moderno. Serie. N° 23. Lima Perú. PRATEC. 32 pp.

VILLARROEL, W. (2003). Boletín institucional, informe técnico, servicio departamental de salud Cochabamba (SEDES). Cochabamba 18 de noviembre.

YAMPARA, S. (1993). Naciones autóctona originarias: vivir convivir en tolerancia y diferencia. Ediciones: CADA/INTI-ANDINA. La Paz-Bolivia. p

# **ANEXOS**

## ANEXO I.

### LA SALUD EN LA VISIÓN ANDINA.

Según el autor mencionado, existe meses buenos y malos durante el calendario del año, también va relacionado con la agricultura

**GUAMAN POMA DE AYALA**<sup>1</sup> (1988:1028-1062, T III.) muestra a través de las gráficas los trabajos agrícolas que realizan en cada mes del año, también menciona la presencia y ausencia de enfermedades en los meses del año.

#### **MESES BUENOS CON AUSENCIA DE ENFERMEDADES (Ver figura 1).**

##### **ABRIL**<sup>2</sup>.

TRAVAXO/ ZARA PVCOI ZVVAMANTA uacaychay mita (maduración del maíz, tiempo de protegerlo de los ladrones), abril / Inca Raymi Quilla (mes del festival del Inka) Labrador pachaca arariua / zara queuec zuua ladron / zuma llama (llama del ladron) / abril / Ynca Raymi.

##### **MAYO.**

TRAVAXO / ZARA CALLCHI ARVI PACHA (tiempo de segar, de amontonar el maíz) / mayo / aymoray quilla (mes de cosecha) / zegador, callchac / mayo / Atún Cusqui (gran búsqueda).

##### **AGOSTO.**

TRABAZA / HAILLI CHACRA IAPVICVI PACHA (cantos triunfales, tiempo de abrir las tierras) / agosto / Yapuy Quilla (mes de abrir las tierras) / Labrador.

<sup>1</sup>

**GUAMAN POMA DE AYALA:** Etnógrafo del mundo andino. El hallazgo en 1908 del texto de la presente Nueva Coronica y Buen gobierno (1615) ha sido el descubrimiento más importante del siglo para el conocimiento del mundo andino, una contribución sin igual entre las fuentes primarias

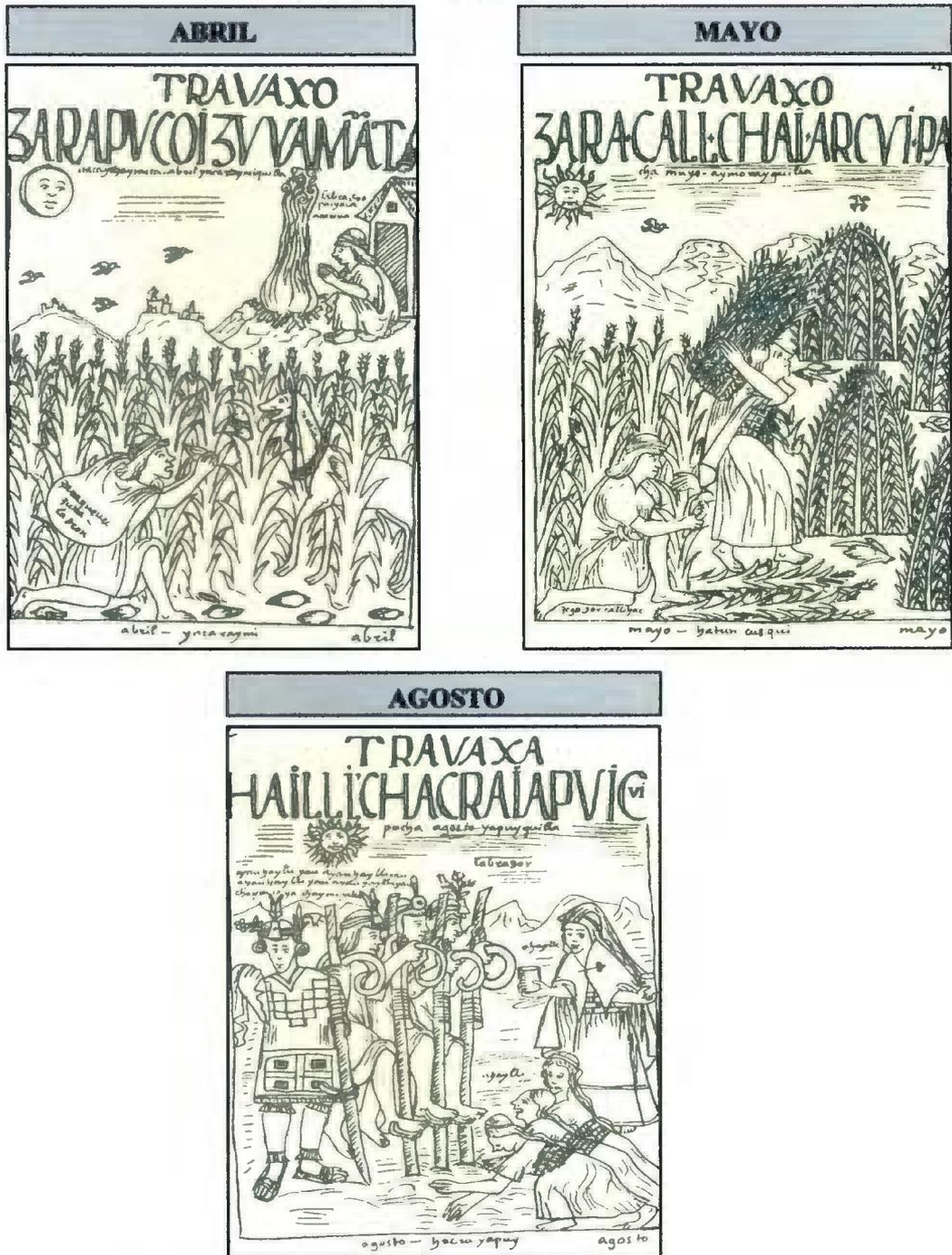
<sup>2</sup>

Copia idéntica del libro Nueva Crónica y Buen Gobierno.

FIGURA 1.

DIBUJO DE GUOMAN POMA DE AYALA CORRESPONDIENTES A LOS MESES DONDE HAY AUSENCIA DE ENFERMEDADES

MESES BUENOS



Fuente: Copia del libro, Nueva Crónica y Buen gobierno

**MESES CON PRESENCIA DE ENFERMEDADES (Ver figura 2).**

**ENERO.**

TRABAZA / ZARA, PAPA HALLMAI MITA (maiz, tiempo de lluvias y de aporcar) / enero / Capac Raymi Quilla 8 MES DEL MAYOR FESTEJO / labrador, chacara camayoc (responsable de sementeras) / enero / Capac Rymi.

**FEBRERO:**

TRAVAXO / ZARPA TVTA CAVAI MITAN (EL TIEMPO DE VIGILAR EL MAIZ POR LA NOCHE) / FEBRERO / Paucar Uaray Quilla (mes de vestirse taparrabos) / espanta zurrillas de noche, tuta cauai / oxeador de (sic) noche, tuta zara uacaychac / zorra / benado / zorrino / febrero.

**SEPTIEMBRE:**

TRAVAXO / ZARA TARPV MITAN (el ciclo de sembrar maiz) / setiembre / Coya Raymi Quilla (mes del festejo de la reina) / ciembrador de mays, zara tarpoc /setiembre / Coya Raymi.

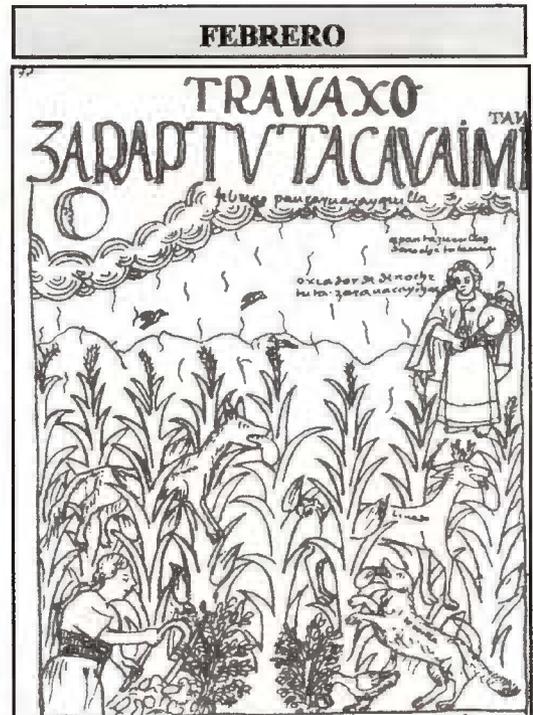
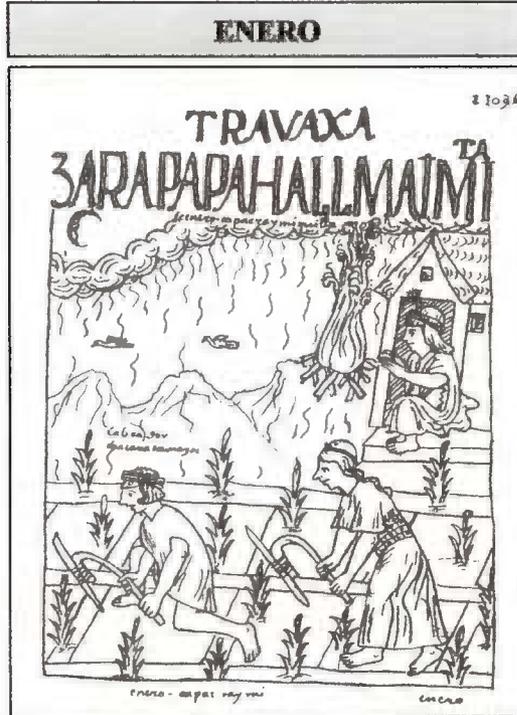
**DICIEMBRE:**

TRAVAXO / PAPA OCA TARPVI PACHA (tiempo de sembrar papas y ocas) / deziembre / Capac Inti Raymi Quilla (mes de la festividad del señor sol) / labrador de papas / deziembre / Capac Inti Raymi.

FIGURA 2.

DIBUJO DE GUOMAN POMA DE AYALA CORRESPONDIENTES A LOS MESES DONDE HAY PRESENCIA DE ENFERMEDADES

MESES MALOS



Fuente: Copia del libro, Nueva Crónica y Buen gobierno.

## ANEXO 2

### UTILIZACIÓN DE LOS CUADROS, EN LOS ESTUDIOS DE FAMILIA CASO

Por las características del tema de tesis, se recurrió al método de estudios de familias caso. Donde las cuatro familias tuvieron la predisposición de apoyar en la investigación

**CUADRO 1. CARACTERÍSTICAS DE LOS MIEMBROS DE LA F-1.**

CARACTERÍSTICAS	PADRE	MADRE	HIJOS					SUBTOTAL		TOTAL
			M	F	M	F	M	F	M	
Edad.	38	28	7	6	5	2	-1			
Sexo.	M	F	M	F	F	F	M	4	3	7
Idioma.	Q-C	Q-C	Q-C	Q	Q	Q	Q			
Grado de escolaridad.	5 to	3ro	1ro							
Conocimiento sobre la medicina tradicional.	CP	Co	NC	NC	NC	NC	NC			
Permanencia en la comunidad %.	98	98	100	100	100	100	100			
Ocupación principal.	Agrícola	X	X	X						
	Pastoreo		X	X	X	X				
Ocupación complementaria	Artesanal	X	X							
	Comercialización	X	X							

Fuente: Elaboración propia.

#### Ref.

M = Masculino                      Co = Conoce  
 F = Femenino                      CP = Conoce poco  
 Q = Quechua  
 C = Castellano

**CUADRO 2. CARACTERÍSTICAS DE LOS MIEMBROS DE LA F-2.**

CARACTERÍSTICAS	PADRE	MADRE	HIJOS				SUBTOTAL		TOTAL
			M	F	M	F	M	F	
Edad	42	48	18	16	12	7			
Sexo	M	F	M	F	M	F	3	3	6
Idioma Q-C	Q-C	Q	Q-C	Q-C	Q-C	Q-C			
Grado de escolaridad	3ro	2do							
Conocimiento sobre la medicina tradicional.	CM	Co	NC	NC	NC	NC			
Permanencia en la comunidad %	70	30	25	25	25	25			
Ocupación principal	Agricultura	X	X						
	Curaciones	X							
	Comercio	X							
Ocupación complementaria	Pastoreo	X	X						
	Artesanal		X						

Fuente: Elaboración propia.

**Ref.**

M = Masculino                      Co = Conoce  
 F = Femenino                      CM = Conoce mucho  
 Q = Quechua                      NC = No conoce  
 C = Castellano

**CUADRO 3. CARACTERÍSTICAS DE LOS MIEMBROS DE LA F-3.**

CARACTERÍSTICAS	PADRE	MADRE	HIJOS						SUBTOTAL		TOTAL
			M	F	M	F	M	F	M	F	
Edad	44	42	22	18	14	12	7	3			
Sexo	M	F	M	M	F	F	F	F	3	5	8
Idioma	Q-C	Q-C	Q-C	Q-C	Q-C	Q-C	Q	Q			
Grado de escolaridad	3ro	3ro	3ro	3ro medio	3ro	3ro					
Conocimiento sobre la medicina tradicional	Co	Co	Co	CP	CP	CP	NC	NC			
Permanencia en la comunidad %	95	97	0	80	100	100	100	100			
Ocupación principal	Agricultura	X	X	X	X	X					
	Pastoreo		X	X	X	X	X				
	Comerciante	X	X	X							
Ocupación complementaria	Artesanal		X		X	X					
	Comercialización	X	X	X							

Fuente: Elaboración propia.

**Ref.**

M = Masculino  
 F = Femenino

Co = Conoce  
 CP = Conoce poco  
 NC = No conoce

Q = Quechua  
 C = Castellano

**CUADRO 4. CARACTERÍSTICAS DE LOS MIEMBROS DE LA F-4.**

CARACTERÍSTICAS	PADRE	MADRE	HIJOS					SUBTOTAL		TOTAL
			M	F	M	F	M	F	M	
Edad	52	63	28	24	19	17	14			
Sexo	M	F	M	M	F	M	M	5	2	7
Idioma	Q-C	Q	Q-C	Q-C	Q-C	Q-C	Q-C			
Grado de escolaridad	4to		3ro	3ro	3ro	2do intermedio	2do intermedio			
Conocimiento sobre medicina tradicional	PC	C					NC			
Permanencia en la comunidad %	90	100	-	-	-	30	80			
Ocupación principal	Agricultura	X	X				X	X		
	Pastoreo	X	X							
Ocupación complementaria	Artisanal	X	X							
	Comercialización	X	X							

Fuente: Elaboración propia.

**Ref.**

M = Masculino  
 F = Femenino

Co = Conoce  
 CP = Conoce poco

Q = Quechua  
 C = Castellano

**ANEXO 3**  
**DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO COMUNAL**

**Comunidad de Lap'iani**

**I. SISTEMA DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

**1.1. Biodiversidad agrícola, superficie cultivable, tipo de suelo y época de siembra cosecha**

En la comunidad existe una diversidad de cultivos la misma que favorece a la dieta alimenticia de los habitantes, por otra parte la superficie de terrenos que ellos tienen es muy reducida para cultivar, cada año que pasa se va reduciendo a causa de la distribución de las herencias. Sin embargo, lo que favorece es que la mayor parte de las tierras son aptas para todo tipo de cultivos.

Los suelos en la comunidad son bastante fértiles, existen suelos negros, especialmente estos están destinadas a los cultivos de tubérculos y la siembra se realizan de junio, julio, hasta octubre, las fechas están sujetos según al tipo de siembra si es siembra temprana (mishj'a) o son temporales y las cosechas dependerá de la misma manera.

**CUADRO 1. CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA POR CULTIVO, VARIEDAD, TIPOS DE SUELO, ÉPOCA DE SIEMBRA, COSECHA Y RIEGO.**

CULTIVO	VARIEDAD		TIPO DE SUELO	SIEMBRA	COSECHA	RIEGO	
	Nativa	Introducida				C/ riego	S/ riego
Papa	x		-Suelo negras. -Suelo rojas	Septiembre	Abril		x
Papa	x	x	-Suelo rojas -Suelo negras -Suelo blancos	Junio-julio	Noviembre	x	
Avena	x	x	-Suelo negras -Suelo rojas	Octubre	Mayo-junio		x
Avena	x	x	-Suelo rojas -Suelo negras -Suelo blancas			x	
Oca	x		-Suelo negras -Suelo rojas	Septiembre	Abril-mayo		x
Papa Lisa	x		-Suelo negras -Suelo rojas	Septiembre	Abril-mayo		x
Cebada	x		-Suelo negras -Suelo rojas -Suelo blancas	Enero	Agosto	x	x

**ANEXO 3**  
**DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO COMUNAL**

**Comunidad de Lap'iani**

**I. SISTEMA DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

**1.1. Biodiversidad agrícola, superficie cultivable, tipo de suelo y época de siembra cosecha**

En la comunidad existe una diversidad de cultivos la misma que favorece a la dieta alimenticia de los habitantes, por otra parte la superficie de terrenos que ellos tienen es muy reducida para cultivar, cada año que pasa se va reduciendo a causa de la distribución de las herencias. Sin embargo, lo que favorece es que la mayor parte de las tierras son aptas para todo tipo de cultivos.

Los suelos en la comunidad son bastante fértiles, existen suelos negros, especialmente estos están destinadas a los cultivos de tubérculos y la siembra se realizan de junio, julio, hasta octubre, las fechas están sujetos según al tipo de siembra si es siembra temprana (mish'ja) o son temporales y las cosechas dependerá de la misma manera.

**CUADRO 1. CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA POR CULTIVO, VARIEDAD, TIPOS DE SUELO, ÉPOCA DE SIEMBRA, COSECHA Y RIEGO.**

CULTIVO	VARIEDAD		TIPO DE SUELO	SIEMBRA	COSECHA	RIEGO	
	Nativa	Introducida				C/ riego	S/ riego
Papa	x		-Suelo negras. -Suelo rojas	Septiembre	Abril		x
Papa	x	x	-Suelo rojas -Suelo negras -Suelo blancos	Junio-julio	Noviembre	x	
Avena	x	x	-Suelo negras -Suelo rojas	Octubre	Mayo-junio		x
Avena	x	x	-Suelo rojas -Suelo negras -Suelo blancas			x	
Oca	x		-Suelo negras -Suelo rojas	Septiembre	Abril-mayo		x
Papa lisa	x		-Suelo negras -Suelo rojas	Septiembre	Abril-mayo		x
Cebada	x		-Suelo negras -Suelo rojas -Suelo blancas	Enero	Agosto	x	x

CULTIVO	VARIEDAD		TIPO DE SUELO	SIEMBRA	COSECHA	RIEGO	
	Nativa	Introducida				C/ riego	S/ riego
Haba	x	x	-Suelo rojas -Suelo negras -Suelo blancas	Agosto-septiembre	Agosto	x	x
Trigo	x	x	-Suelo rojas -Suelo blancas	Octubre-noviembre	Agosto	x	
Maíz	x	x	-Suelo rojas -Suelo blancas	Agosto	Mayo	x	
Quinua	x		-Suelo rojas -Suelo blancos	Agosto-noviembre	Mayo	x	
Tarwi	x		-Suelo negro -Suelo rojo -Suelo blanco	Agosto-septiembre	Agosto	x	x
Arveja		x	-Suelo rojo -Suelo blanco	Agosto	Mayo	x	
Cebolla		x	-Suelo negro -Suelo blanco -Suelo negro	Agosto-septiembre	Mayo-junio	x	
Ajo		x	-Suelo rojo -Suelo negro	Enero	Octubre	x	
Lechuga		x	-Suelo rojo	Enero	Abril	x	
Rábano		x	-Suelo rojo	Enero	Marzo	x	
Perejil		x	-Suelo todo tipo	Enero	Marzo	x	
Culantro		x	-Suelo todo tipo	Enero	Abril	x	

Fuente: elaboración propia

## 1.2. Producción y rendimiento de los cultivos principales de la comunidad

La producción en la zona depende mucho de las inclemencias del tiempo y de la fertilidad de los suelos a pesar de que un 30% de terrenos tienen riego. El rendimiento de los cultivos en los últimos años a disminuido considerablemente por diferentes causas, en este año los rendimientos fueron buenos especialmente en los cultivos de papa y cebolla, los otros cultivos son complementarios; a continuación se muestra en el cuadro los rendimientos y la cantidad de semilla que utilizan.

CUADRO 2. RENDIMIENTO Y CANTIDAD DE SEMILLA QUE SE UTILIZA EN LA SIEMBRA.

CULTIVO	VOLUMENES		
	Semilla	Producción	Superficie cultivada (Ha)
Papa	20 qq	-20 romanas buen año -15 romanas regular -5-8 romanas malo	1/2
Avena	2 qq	-Forraje	1/2
Cebolla	1-2 Kg.	-50-100 qq	1/2
Haba	1-2 arrobas	3-4 qq	1/4
Cebada	1/2 arroba	5-10 qq	1/2

Fuente: elaboración propia.

### 1.3. Fertilización de los cultivos

La fertilización de los cultivos es muy importante porque son zonas paperas por lo tanto incorporan estiércol de oveja, vaca y fertilizante químico, pero existe un grave problema en la utilización de los fertilizantes químicos incorporan el doble de lo que necesita la planta, por lo tanto los suelos año que pasa va perdiendo la fertilidad, en suelos menos fértiles.

**CUADRO 3. CARACTERÍSTICAS DEL USO DE FERTILIZANTES (QUÍMICO-ORGÁNICO)**

CULTIVO	FERTILIZACIÓN		CANTIDAD EN (qq.)	FRECUENCIA
	Químico	Orgánico		
Papa	18-46-0	Estiércol de oveja	-1 químico -2 orgánico	En todas las siembras, un qq. de químico, dos qq. de orgánico.
Papa lisa	18-46-0	Estiércol de oveja		
Cebada	18-46-0	Estiércol de oveja		
Trigo				
Maíz	18-46-0			
Cebolla	18-46-0			En todas las siembras
Ajo				
Quinoa				
Tarwi				
Arveja				

Fuente: elaboración propia.

### 1.4. Rotación de cultivos

En la comunidad existen tres zonas en las cuales la rotación de cultivos es muy diferente. En la zona alta (**Chacasani**) son suelos que recientemente fueron habilitados para cultivo, anteriormente estaba destinado para pastoreo, dichos suelos descansan quince años después de los cultivos de papa y avena, zona media (**Wilayakhe**) estos suelos se diferencian del anterior por que en estos existen cultivos variados y algunas parcelas tienen sistemas de riego, por último, estas zonas solo descansan un año; zona baja (**Lap'iani pampa**), en esta zona, como tiene sistema de riego, todas las parcelas de la misma manera que el anterior, descansan un solo año.

Lo rescatable, en cuanto a la producción, es que estas comunidades practican la rotación de cultivos sin tener conocimiento técnico de misma y los beneficios,

estas prácticas lo realizan empíricamente, guiándose en los conocimientos de sus antepasados.

**CUADRO 4. CARACTERÍSTICAS DE LA ROTACIÓN DE CULTIVOS, POR ZONAS DE PRODUCCIÓN.**

ZONA DE PRODUCCIÓN	1 AÑO	2 AÑO	3 AÑO	4 AÑO	OBSERVACIONES
Zona alta (Chacasani)	Papa	Avena	Avena	Descanso	El descanso es por 15 años
Zona media (Wilayakhe)	Papa	Oca-papa lisa	Cebada Avena	Descanso	El descanso es por un año
Zona baja (Lap'iani pampa)	Papa	Trigo Cebada Maiz	Haba Cebolla	Descanso	Solo descansa un año

### 1.5. Plagas en la agricultura

En las zonas productoras de papa existe un grave problema de enfermedades y plagas en los cultivos que impiden el buen rendimiento de la producción. En este caso, en la comunidad de Lap'iani, existen plagas y enfermedades, los cuales son problemas de todos los años que no pueden disminuir ni con la aplicación de productos químicos.

Las plagas que se presentan en la comunidad de Lap'iani dependen de las zonas.

**CUADRO 5. LAS PLAGAS Y ENFERMEDADES QUE EXISTEN EN LA COMUNIDAD, LAS CAUSAS Y EL TIPO DE CONTROL QUE REALIZAN DE ACUERDO A LAS ZONAS.**

ZONA DE PRODUCCIÓN	CULTIVO	PLAGAS	CAUSA	ÉPOCA	CONTROL		
					Natural	Químico	Frecuencia
Zona alta (Chacasani)	Papa	Piqui piqui				x	Tres veces
		Q'epicha	Sequía			x	
		Gusano verde	Sequía			x	
		Gusano blanco	Sequía			x	
		Pilpintu	Sequía			x	
		Wanacu	Sequía	Octubre		x	Una vez
Zona media (Wilayak'e, Kullku)	Cebada						
	Oca	Gusano blanco	Sequía	Seca			

ZONA DE PRODUCCIÓN	CULTIVO	PLAGAS	CAUSA	ÉPOCA	CONTROL		
					Natural	Químico	Frecuencia
	Papa lisa						
	Cebolla	Polvillo					
		Saphi onq'oy	Sequia	Mayo			
	Papa	Piqui piqui	Sequia				3 veces en todo el ciclo vegetativo
		Q'epicha	Sequia				
		Gusano verde	Sequia				
		Gusano blanco	Sequia				
		Pilpintu	Sequia				
		K'armu	Exceso de lluvia	Abril			
	Zona baja (Lap'iani pampa,, Q'amacachi)	Maiz	Gusano cogollero	El clima	Mayo		
Gusano choclero							
Cebolla		Polvillo				x	3 veces
		Saphi onq'oy					
Papa		Alternaria	Exceso de lluvia				
		Piqui piqui					
		Q'epicha					
		Gusano verde					
		Gusano blanco					
			Pilpintu				
Haba	Q'epicha						
Lechuga	Pulgón						

Fuente: elaboración propia

### 1.6. Relaciones sociales de trabajo en la agricultura

En la comunidad antiguamente existían las relaciones sociales en la agricultura pero actualmente dichas actividades no se realizan, los trabajos en la agricultura lo realizan individualmente con toda la familia. El ayni lo practican de diferente, las personas invitan a sus vecinos para algún trabajo y lo cancelan en dinero.

Los trabajos comunales lo realizan solo en la limpieza de caminos y no así en parcelas comunales, existe terrenos comunales pero estos están en arriendo a los mismos comunarios.

### 1.7. Ocupación familiar en la agricultura

En la agricultura participan toda la familia, los padres en todo el ciclo vegetativo del cultivo, la madre de la misma manera cuando los padres no se encuentran ella

es la encargada, los hijos también ayudan en todo lo que pueden , en si toda la familia participa. A continuación se presenta en el cuadro las actividades.

**CUADRO 6. ROLES DE LOS DISTINTOS MIEMBROS DE LA FAMILIA EN LAS ACTIVIDADES AGRÍCOLAS.**

ACTIVIDAD	ROLES DE LA FAMILIA EN LA AGRICULTURA			
	Padre	Madre	Hijo	Hija
Preparación de herramientas y materiales	x		x	
Preparación del terreno	x	x	x	
Riego	x	x	x	x
Siembra	x	x	x	x
Labores culturales	x	x	x	x
Cosecha	x	x	x	x
Poscosecha	x	x	x	x
Comercialización	x	x		

Fuente: elaboración propia

### 1.8. Tecnología de almacenamiento

La tecnología de almacenamiento de los productos es tradicional; antiguamente se dice que después de las cosechas toda la producción se almacenaba en sus casas, pero hoy en día se deja en la misma parcela, como por ejemplo la producción de papa lo cavan y se guarda en la parcela que lo llaman **montón chana**, toda la papa lo amontonan y recubren con tierra y finalmente con paja esto con el objetivo de que se mantenga fresca y que no se deshidrate y para llevar directamente al mercado, pero este método tiene una desventaja cuando llueve, cuando llega la helada o nevada, la papa se pudre por la humedad. En el caso de la avena o cebada, si es para forraje lo realizan la siega cuando comienza a salir las espigas, de esta manera es apetecible para el animal, y se deja secar extendido en la parcela este método se llama **pillonea**, la otra es cuando después del secado se deposita en círculo la avena llamado **enversa** con el objetivo de que el viento no lo lleve, aún así, este método tienen una desventaja, como en el anterior caso afectan las lluvias, las nevadas y los animales.

### 1.9. Causa para las pérdidas de cosecha.

Las causas para la pérdida de las cosechas son muchas, en el cuadro que sigue sólo mencionaremos los más importantes. Cuando atacan las plagas y

enfermedades los rendimientos de los cultivos van disminuyendo y esto se presenta todos los años, las heladas, sequía o granizo también son efectos sobre naturales que son impredecibles que afectan a la producción.

## 1.10. Ferias y mercados.

### 1.10.1. Centros feriales y flujo de producto

Los agricultores después de las cosechas llevan sus productos a la feria de Quillacollo y Vinto, los camiones salen de la comunidad los sábados para que estos lleguen y se preparen para el día domingo por la madrugada en los centros feriales, los productos que ofrecen son tres: papa, cebolla y haba, ya sea temporales o mishq'as, pero existe el problema de precios, la mayor parte de la venta de los productos dependen de la oferta y la demanda que generalmente terminan en precios muy bajos.

En la comunidad no existe la costumbre de trueque, es decir que los comunarios de Lap'iani venden sus productos en efectivo en las ferias y mercados del departamento.

En el presente cuadro se indica los centros feriales más concurridos por los comunarios, la época, los principales productos que se llevan a ella, los precios de venta y de compra.

**CUADRO 7. PRINCIPALES CENTROS FERIALES EN LOS QUE OFRECEN SUS PRODUCTOS**

CENTRO FERIAL	ÉPOCA	PRINCIPALES PRODUCTOS	PRECIO DE VENTA	PRECIO DE COMPRA	TRUEQUE
Quillacollo	Febrero Agosto Noviembre	Papa	60-90	Del mercado no compran ningún producto	No realizan ningún intercambio de productos
Vinto Quillacollo	Mayo Junio	Cebolla	70	Idem	Idem
Vinto Quillacollo	Mayo Abril	Haba	10-15	Idem	Idem

Fuente: elaboración propia.

### 1.11. Identificación de problemas y demandas en la agricultura

En la comunidad de Lap'iani, específicamente en el área de la agricultura se presentan muchos problemas. Existen muchos problemas en la agricultura de la presente comunidad, en el cuadro que viene a continuación se indican los más sobresalientes.

**CUADRO 8. PROBLEMAS Y DEMANDAS EN LA AGRICULTURA DE LA COMUNIDAD DE LAP'IANI.**

PROBLEMAS Y LIMITANTES EN LA AGRICULTURA	POTENCIALIDADES	DEMANDAS O NECESIDADES	JERARQUIZACION DE LAS DEMANDAS
Enfermedad en diferentes cultivos	Existe agua para riego	Micro riego(poli tubo)	Micro riego(estanques)
Escasees de tierra	Tierras negras	Asesoramiento técnico	Conservación de suelos
Migración	Biodiversidad cultivada	Asesoramiento en abonos orgánicos	Semillas(manejo integral de plagas y enfermedades)
Falta de agua de riego	Saber local	Control de plagas	Abonos orgánicos
Desastres naturales(sequía, helada, granizada)		Mejoramiento de semillas	Asesoramiento técnico
Semillas		Conservación de suelos	
Mala utilización de productos químicos			
Erosión			
Falta de abonos orgánicos			

Fuente: Elaboración propia

## II. SISTEMA DE PRODUCCIÓN PECUARIA

### 2.1. Tenencia de ganado por familia

La tenencia de ganado por familia en la comunidad es muy reducido, la mayoría de las especies que crían son para auto consumo y algunas para la venta y trabajo, por ejemplo en el caso del ganado bovino, lo compran de las ferias para que estos trabajen en la agricultura después de su trabajo lo vuelven a llevar para la venta, en el caso del ganado ovino, la mayoría de las familias tienen un promedio de 30 cabezas, pero esto cada año va disminuyendo por diferentes

motivos, una de ellas es por falta de áreas de pastoreo por la presencia de diferentes enfermedades, en este sentido la gente se dedica mayormente a la agricultura.

Hablando de la infraestructura, es muy deficitaria, los muros de los corrales son hechos con ramas de arbustos o de piedra, y en las épocas de lluvia, los animales duermen a la intemperie, es por tanto que los animales son los que más sufren por la humedad, frío, viento, etc.

**CUADRO 9. INFRAESTRUCTURA DE LOS CORRALES Y NÚMERO DE CABEZA POR FAMILIA.**

ESPECIE	Nº DE CABEZAS POR FAMILIA	INFRAESTRUCTURA PECUARIA	OBSERVACIONES
Vaca	2-10	Corrales de piedra	La mayor parte de los ganados están atados con sogas en estacas o árboles.
Caballo	2-8		
Burro	1-5		
Oveja	5-150	Corrales de piedra o de arbustos	
Llama	1-10		
Cerdo	1-6		
Gallina	1-5	Campo libre	
Conejo	5-10	Jaula	
Cabra	1-10	Corrales	

Fuente: Elaboración propia

## 2.2. Fuente de alimentación ganadera.

La fuente de alimentación en el ganado familiar, en el caso de los ovinos es a base de pastoreos de pastos, paja brava y yerbas de los cultivos o en terrenos de descanso, pero en el caso de las especies de bovinos, camélidos es a base de forraje cultivada ya sea avena, cebada o restos de las cosechas.

La fuente de alimentación de los animales es muy deficitaria, los animales son muy flacos, y las enfermedades se presentan por falta de defensas por parte del animal.

**CUADRO 10. TIPO DE ALIMENTACIÓN EN EL GANADO FAMILIAR.**

ESPECIE	ESPECIE VEGETAL CONSUMIDA	FORRAJE CULTIVADO	ALIMENTACIÓN SUPLEMENTARIA
Vaca	Pasto, paja brava y yerbas	Avena, Cebada	Sal
Caballo			
Asno			
Oveja			
Cabra			
Llama			
Cerdo	Yerbas (malezas)		
Gallina		Cebada	
Conejo		Avena, alfalfa	

Fuente: Elaboración propia

### 2.3. Enfermedades en el ganado familiar.

En las comunidades de mayor altura se presentan con mayor frecuencia las enfermedades, como el caso de la comunidad de Lap'iani ya sea por exceso de las lluvias, humedad, o por los constantes cambios climáticos. En este sentido, los habitantes de la comunidad viven preocupados sin encontrar una solución al problema ya que estos animales también son un medio de ingreso económico del hogar o caja de ahorro de las familias.

Si se presenta alguna enfermedad en los animales, los comuneros los curan con plantas medicinales del lugar, por que hasta el momento a la zona no ha llegado ningún medico veterinario.

**CUADRO 11. TIPO DE ENFERMEDADES, CAUSAS, ÉPOCAS, TIPO DE CONTROL**

ESPECIE	TIPO	CAUSA	ÉPOCA CON MAYOR INCIDENCIA	CONTROL		FRECUENCIA
				Natural	Químico	
Vaca	Fiebre aftosa	Calor	Octubre Noviembre	x		Rara vez
	Diarrea negra	Consumo de agua sucia	Enero Diciembre	X		
Caballo	Angina(tos)	Calor	Agosto noviembre	x		Rara vez
Asno	Angina(tos)	Calor	Agosto Noviembre	x		Rara vez
Oveja	Fiebre aftosa	Calor	Septiembre Noviembre	x		
	Sarna		Noviembre	x		
	Piojo	Calor	Enero Diciembre	x		
	Garrapata		Diciembre Enero	x	x	
	Enfermedad del piojo	Calor	Noviembre		x	
	Arestina	Exceso de lluvia	Diciembre Enero			

ESPECIE	TIPO	CAUSA	ÉPOCA CON MAYOR INCIDENCIA	CONTROL		FRECUENCIA
				Natural	Químico	
	Muyuj onq'oy		Diciembre Enero			
Cabra						
Llama	Sarna					
Cerdo	Sarna	Calor	Noviembre Diciembre	x		
Gallina	Fiebre aftosa	Calor	Noviembre Diciembre	x		
	Moquillo	Frió	Julio	x		

Fuente: Elaboración propia.

## 2.4. Manejo de la ganadería.

### 2.4.1. Castración.

En la comunidad tienen un conocimiento ancestral sobre la castración de sus animales en este sentido la mayoría de las personas practican diferentes tipos de castración como ser: castración abierto y castración serrado, una característica importante es que ellos no castran cualquier día si no, lo primero que se fijan es en la luna nueva para que recupere rápido el animal, si es en luna llena el animal podría desangrarse y morir.

En la castración abierto los comuneros aplican materiales naturales como ser sal, orín y ajo, esto con el objetivo de evitar que se infecte la herida, para la castración serrado solo se necesita una sogá, madera, piedra o combo, por otro lado también es importante tomar en cuenta los meses; a continuación en el cuadro siguiente se detalla mas sobre la castración en Lap'iani.

**CUADRO 12. CONOCIMIENTO LOCAL SOBRE LA CASTRACIÓN**

Especie	Tipo de castración	Meses	Predicción de la luna	Aplicación	Procedimiento	Su efecto
Vacuno	Abierto	Abril Mayo Diciembre	Luna nueva	Sal, orín, ajo		El ojo protege de la víbora, hormigas y del gusano
	Cerrado	Abril Mayo Diciembre	Luna nueva		Amarrar con sogá, sobre una madera se golpea con piedra o combo	
Cerdo	Abierto	Época seca	Luna nueva	Sal, orín, ajo		Idem
Caballo	Abierto	Época seca	Idem	Sal, orín, ajo		
	Cerrado	Época seca	Idem		Idem	
	Cerrado	Época seca	Idem	Sal, orín, ajo		

Fuente: elaboración propia

### 2.4.2. Esquila y descole

La esquila en el ganado ovino es muy importante y beneficioso, los comuneros lo realizan para que sus animales no pierda peso, para que disminuyan los parásitos que y las enfermedades, estas actividades lo realizan en el mes de octubre después de los fríos y antes de las lluvias; la lana es utilizada para la confección de phullus, ponchos y chulus.

En el caso de descole, no lo realizan por diferentes razones, según ellos los animales sin cola no son aceptados por los compradores en las ferias y el precio en la venta de los mismos es bajo.

### 2.4.3. Marcación.

En la zona son pocas las personas las que hacen las marcaciones de animales, los meses de febrero o marzo son los indicados para este fin, esto con la idea de que los animales se reproduzcan más al año siguiente y para que se distinga de los otros animales. Existen diferentes tipos de marcaciones mencionaremos: zarcillo, llave, chili, t'ika y llawis, para estas actividades preparan chicha y la masticación de la coca como complemento.

CUADRO 13. ÉPOCA, OBJETIVO Y TIPO DE MARCACIÓN DE ANIMALES.

ESPECIE	MESES	OBJETIVO	TIPO DE MARCACIÓN
Vacas	Febrero Marzo(Carnaval)	Para que se reproduzca mas y para la distinción y no exista una confusión	Zarcillo Llave Chili T'ica Llawis
Oveja	Febrero Marzo(Carnaval)	Idem	Idem

Fuente: Elaboración propia.

### 2.4.4. Empadre

En el manejo del ganado familiar no existe ningún control del empadre, las crías nacen en toda época y algunas no llegan a sobrevivir. Pero los comuneros tienen

la idea de que el control sobre el empadre debería ser como indica en el cuadro siguiente.

**CUADRO 14. SABER LOCAL SOBRE EL EMPADRE.**

ESPECIE	MESES	FECHA DE NACIMIENTO	OPTIMO
Oveja	Mayo	Septiembre	Si nacen en septiembre las crías mueren un buen porcentaje
	Junio-julio	Diciembre	Lo optimo es en diciembre porque tiene que coincidir con el nacimiento del niño Jesús

Fuente: Elaboración propia.

### **2.5. Ocupación familiar y relaciones sociales en ganadería**

Sobre las atenciones en la ganadería, la carga de dichas actividades es la madre, hija, hijo y en algunas cosas participa el padre como por ejemplo en la castración, comercialización y sanidad.

El ayni se practica en la ganadería pero no con mucha importancia como en el caso de pastoreo, una de ellas una semana y la otra semana.

**CUADRO 15. OCUPACIÓN FAMILIAR EN LA GANADERÍA.**

ACTIVIDAD	ROLES DE LA FAMILIA, RELACIONES SOCIALES				
	Padre	Madre	Hijo	Hija	Ayni
Pastoreo		x		x	x
Castración	x	x			
Esquila		x			
Ordeño		x		x	
Sanidad	x	x			
Comercialización	x	x	x		

Fuente: Elaboración propia.

### **2.6. Identificación de problemas y demandas en ganadería**

En la ganadería existen muchos problemas y estas limitan la reproducción del ganado y baja el interés de los ganaderos. Lo que más precisan los comuneros es el mejoramiento del forraje, manejo del ganado y la sanidad animal.

**CUADRO 16. PROBLEMAS Y DEMANDAS EN LA GANADERÍA.**

Problemas y limitantes en la ganadería	Potencialidades	Demandas o necesidades	Jerarquización de demandas
Enfermedades(parásitos internos y externos)	-Diversidad de animales	Vacunas	Mejoramiento de forraje
Escaseces de forraje	-Microclima favorable	Producir forraje	Manejo de ganado
Bajas temperaturas	-Existe agua para cultivo de forraje	Baños antisarrnicos	Proyecto de sanidad animal
Infraestructura deficiente	-Saber local sobre el manejo	Manejo de ganado	Revalorizar el saber local en la medicina alternativa.
Agua contaminada			
Manejo(empadre)			
Pastoreo no controlado			

Fuente: Elaboración propia

### III. PREDICCIÓN DEL TIEMPO CLIMÁTICO.

Sobre la predicción del clima, los comunarios tienen algunos conocimientos pero en las siembras, cosechas o para alguna actividad no lo toman en cuenta y esto debido a que la mayoría de la gente son evangélicos y algunos viajan a las ciudades por motivos de trabajo y ya vuelven con otras ideas o tienen vergüenza de sus conocimientos locales.

**CUADRO 17. PREDICCIÓN DEL TIEMPO CLIMÁTICO EN LA COMUNIDAD DE LAP'IANI**

Indicador o señal	Fecha de observación	Su significado de predicción
Rithi phisqo	Mayo	Cuando caminan en manada quiere decir que va a nevar, días después.
Mucho viento	Agosto	Quiere decir que lloverá o puede nevar.
Nubes negras	Todo el año	Es un anuncio de las lluvias suaves.
Vientos romolinos	Noviembre	Es un anuncio que caerá una granizada o lluvias tormentosas.
Arco iris (Curmi)		
Luna de color amarillo, con cara hacia Sipe Sipe		Significa que lloverá semanas después.

Fuente: Elaboración propia.

#### **IV. TRANSPORTE, ÉPOCA, ACCESIBILIDAD Y FRECUENCIA.**

Sobre el transporte, la comunidad de Lap'iani tiene una carretera que es hecho por los comunarios y actualmente su mantenimiento esta a cargo por el secretario de viabilidad; por tal razón es una ventaja para llevar sus productos al mercado.

Existe dos camiones los cuales los días sábados transportan los productos de la comunidad a los mercados la frecuencia es todo el año y el tramo es Quillacollo - Sipe Sipe. Los problemas que más se presentan en las vías camineras son en las épocas lluviosas.













**CUADRO 7. PRESENCIA DE ENFERMEDADES EN DIFERENTES ÉPOCAS DEL AÑO.**

MESES	ÉPOCA FRÍA	MESES	EPOCA CÁLIDA	TODO EL AÑO
Junio	Tos	Octubre	Dolor de muela	Mal de corazón
Julio	Punzadas en el cuerpo	Noviembre	Dolor de cabeza	Riñón
Agosto	Coqueluche	Diciembre	Ceguera en los ojos	Estómago
Septiembre	Resfriados	Enero	Mal de ojo	Urifado
	Reumatismo	Febrero	Enfermedad en los niños	Malestares
	Dolor de estómago	Marzo	Malestar general	Retención de placenta
	Hinchazón del estómago		Fiebre	Ardor en el pecho
	Hemorragia del frío			Hígado
				Reumatismo
				Dolor de cabeza
				Mal de viento
				Hemorragia
				Purgación (cistitis)
				Reuma
				Torcedura
				Mal de arrebató
				Pulmón
				Matriz
				Vómitos
				Infecciones
				Diarrea
				Enfermedad del susto
				Mara
				Vesícula
				Fractura
				Picadura de víbora

Fuente: Elaboración propia.

**CUADRO 8. VEGETACIÓN SEGÚN ZONAS AGROECOLÓGICAS.**

ESTRATO	ZONAS AGROECOLÓGICAS		
	PUNA	PRE PUNA	AMBAS ZONAS
Arbóreas	Yareta	Eucalipto	Tuwi
		Pino	
		Mutu mutu	
		Eucalipto hembra	
		Kewiña	
Arbustivas		Yana muña	
		Quwa muña	
		Llawilli	
		Llawilli	
		Juchuy waycha	
		Sacha salvea	
		Condor muña	
		Añawiya	
		Waycha wayra	
		Kulli andres waylla	
		Q'ellu andres waylla	
		China thola	
		Org'o thola	
		Mutuchila	
		Manka p'aki	
		Maka p'aki	
		Chilka	
		Luyunchu	
		Kutu kutu	
		Altamisa	
	Zapatilla		
	Q'asi rosas		
	Retama		
	Jatun churisiki		
	Juchuy thola		
	Juchuy churiski		
	Orgo zapatilla		
Herbáceas	Apuruma o aphauma	Manzanilla	Ichu
	Pampa salvea	Pepino	Pampa marancela
	Pisqo piku	Puka pepino	Hichu marancela
	Jampatu papa	Yuraj malva	Mancha mancha
	Llapha k'isqa sin espina	Cancer cancer	Barba negro pasto

ESTRATO	ZONAS AGROECOLÓGICAS		
	PUNA	PRE PUNA	AMBAS ZONAS
	Llapha k'isqa con espina	Raju chiki rama	Lanten lantes
	Waca uma k'isqa	Nañu chiki rama	Lanten lantes
		Misuku	Cebadilla
		Layo o laso laso	Altea flor rosada
		Chullku chullku	Altea flor blanca
		Algo culis	Muni
		Desconsonera	K'ela
		K'isqa k'isqa	Agujilla
		Jampatu papa	Machu ithapallu
		Machu wira wira	Snu sanu o yuraj wasa
		Chucha	Pasto wira wira
		Wari ñuñu	Llama sillu
		Garbanzo	Teq'e martina
		Q'ara saphi sin espina	Puka ithapallu
		Q'ara saphi co espina	Zultaki
		Algo perejil	Pinq'u pinku
		Ñajcha waycha	Lechiche
		Cewenga	Lechiche
		Berros	Corazon o vervenita
		Paico co flor violeta	Burru suyku
		Paico co flor blanca	Doradillo
		Anis anis	Nabo
		Hinojo	Oq'oruru
		Kara malva	Milma malva
		Trevol	Loma hichu
		Jathago	Iru ichu
		Garrotilla	Chilliwa
		Aphara	Pañala
		Asna coliza	Pasto
		Kita lizas	
		Ninri ninri	
		Pasto o cola de raton	
		Pasto	
		Pinco pinco	

Fuente: Elaboración propia

**CUADRO 9. PLANTAS MEDICINALES SEGÚN ZONAS AGROECOLÓGICAS**

ESTRATO	SU HABITAT DE LAS PLANTAS MEDICINALES EN ZONAS AGROECOLÓGICAS		
	PUNA	PREPUNA	AMBAS ZONAS
Árborea	Eucalipto		Pampa marancela
	Eucalipto hembra		Ichu marancela
	Kewiña		Barba negro pasto
			Lanten lanten
Arbustiva	Yareta		Cebadilla
		Sacha salvea	Altea flor rosada
		Condor muña	Altea flor blanca
		Añawiya	Muni
		Waycha wayra	K'ela
		Quellu andres waylla	Agujilla
		Mutuchila	Machu ithapallu
		Mutuchilan	Sanu sanu o yuraj wasa
		Manka p'aki	Pasto wira wira
		Manka p'aki	Llama sillu
		Chillka	Teqe martina
		Luyunchu	Puka ithapallu
		Kutu kutu	Sultaki
		Altamisa	Ping'u pinku
		Zapatilla hembra	Leche leche
		Zapatilla	Leche leche
		Q'asi rosas	Corazon o verbena
		Retama	Burru suyku
		Jatun churisiki	Doradillo
		Juchuy thola	Nabo
		Macho zapatilla	Oq'oruru
		Jamillo	
		Yana muña	
		Q'owa muña	
		Llawilli	
		Llawilli	
		Juchuy waycha	
		Sacha salvea	
		Condor muña	
		Añawiya	
		Waycha wayra	
		Quellu andres waylla	
		Mutuchila	
	Mutuchilan		
	Manka p'aki		
	Manka p'aki		
	Chillka		
	Luyunchu		
	Kutu kutu		
	Altamisa		
	Zapatilla hembra		
	Zapatilla		
	Q'asi rosas		
	Retama		
	Jatun churisiki		

ESTRATO	SU HABITAT DE LAS PLANTAS MEDICINALES EN ZONAS AGROECOLÓGICAS		
	PUNA	PREPUNA	AMBAS ZONAS
Herbácea		Juchuy thola	
		Macho zapatilla	
		Jamilo	
		Yuraj malva	
	Apuruma o apharuma	Yuraj malva	
	Pamqa salvea	Cancer cancer	
	Pisqo piku	Raj'u chiki rama	
	Jamp'atu papa	Ñañu chiki rama	
	Llapha k'isqa con espina	Layo o laso laso	
	Llapha k'isqa sin espina	Chullku chullku	
	Waca uma k'isqa	Alqo culis	
		Desconsonera	
		K'isqa k'isqa	
		Jamp'atu papa	
		Macgu wira wira	
		Chaucha	
		Wira ñuñu	
		Garbamzo	
		Q'ara saphi con espina	
		Q'ara saphi sin espina	
		Alqo perejil	
		Cewenga	
		Berros	
		Paico flor violeta	
		Paico flor blanca	
		Anis anis	
		Hinojo	
	K'ara malva		
	Trébol		
	Jathaqo		
	Asna coliza		
	Ninri ninri		
	Pinco pinco		

Fuente: Elaboración Propia

**ANEXO 5**  
**GUIA PARA ENCUESTAS SEMIESTRUCTURADAS**

**ELABORACIÓN DE PREGUNTAS SEGÚN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS EN LA INVESTIGACIÓN**

1. ¿En que edad las personas se enferman con mayor frecuencia?

R.

2. ¿Qué enfermedades se presentan más en la zona?

R.

3. ¿Qué entienden por la salud de las personas?

R.

4. ¿Cuándo las personas se encuentran bien de salud?

R.

5. ¿Las personas mayores conocen más sobre la medicina tradicional?

R.

6. ¿Las personas mayores practican la medicina tradicional?

R.

7. ¿Qué es la medicina tradicional para las personas mayores?

R.

8. ¿Cómo lo perciben la medicina tradicional las personas mayores?

R.

9. ¿Cómo lo perciben la salud actualmente?

R.

10. ¿En la familia, las mujeres o los varones conocen más sobre la medicina tradicional?

R.

11. ¿En la comunidad que tipo de médicos tradicionales existen?

R.

12. ¿Cuál de los médicos tradicionales utiliza más las plantas medicinales?  
R.
13. ¿Cuál de ellos es más aceptado por los comunarios y enfermos?  
R.
14. ¿Existen enfermedades por efecto del viento, cuales, cuando, y como curan?  
R.
15. ¿Existe enfermedades por efecto del sol, cuales, cuando, y como curan?  
R.
16. ¿Existe enfermedades por efecto de los vientos, cuales, cuando y como curan?  
R.
17. ¿Existe enfermedades del susto, cuales, cuando y como curan?  
R.
18. ¿En épocas frías, que enfermedades se presentan, indicar y tipo de tratamiento?  
R.
19. ¿Cuáles las causas para dichas enfermedades?  
R.
20. ¿Quiénes practican la medicina tradicional, utilizando plantas medicinales?  
R.
21. ¿En que zonas agroecologicas se presentan más las plantas medicinales?  
R.
22. ¿Cómo llego a conocer las plantas medicinales y tener conocimiento sobre la medicina tradicional?  
R.

**ANEXO 6.**  
**PASOS PARA DIAGNOSTICAR ALGUNAS ENFERMEDADES Y**  
**DOLENCIAS**

**a) ¿Cómo diagnosticar dentro el vientre el hijo si va ser varón o mujer?**

Primeramente toma la vena del cuerpo si las pulsaciones son con mayor fuerza quiere decir que será varón, si las pulsaciones son leves, con calma se dice que será mujer.

**b) ¿Cómo diagnosticar el nacimiento del bebe de meses, semanas, días y horas?**

- Si es que falta meses para el nacimiento del bebe, las venas del cuerpo pulsaran suave y tranquilo.
- Si es que falta semanas para el nacimiento del bebe, las venas del cuerpo pulsaran un poco más rápido de lo normal.
- Si es que falta días para el nacimiento del bebe, las venas del cuerpo pulsaran mucho más rápido, esto ya es un anuncio de que el bebe de que el bebe se esta acomodando para dar la luz.
- Si falta horas para el nacimiento del bebe, las venas del cuerpo pulsan como estaría alborotadas, lista para explotar, estos cambios es un anuncio de la dilatación y listo para nacer.

**c) ¿Cómo diagnosticar si la persona tiene lesiones internas?**

En el caso de las mujeres, estas lesiones son efecto de alzar cosas pesadas, caídas fuertes que provoca hemorragias vaginales, llamado (*nanaska unq'uy*) y como diagnosticar este tipo de casos.

Primeramente tomar la vena del cuerpo, la punción de la vena va reteniéndose e inmediatamente retrocede, la sangre no circula continuamente, esto significa que esta enferma de **nanaska** que necesita un tratamiento con plantas medicinales y algunos masajes (espalda, la planta de los pies, la cabeza) en ciertos lugares del cuerpo que se llama (**q'akuy**).

En el caso de los varones, para diagnosticar son los mismos pasos, pero rara vez se presenta en los varones.

d) **¿Cómo diagnosticar si una persona tiene lesiones internas en la espalda?**

Se puede detectar en la pulsación de la vena del cuerpo, cuando la pulsación de la vena es muy irregular, la sangre circula muy lentamente deteniéndose. Por lo tanto necesita un tratamiento natural, utilizando plantas medicinales y los masajes que son muy importantes.

**ANEXO 7.**

**ELABORACIÓN DE FICHAS DE REVALORIZACIÓN, SOBRE EL  
SABER LOCAL DE LA MEDICINA TRADICIONAL**

## **TECNOLOGIAS CAMPESINAS DE LOS ANDES**

**COMO CURAR LAS ENFERMEDADES  
CAUSADAS POR FECTOS DEL SOL  
(Dolor de cabeza, estomago y fiebre)**

**Nº 1**



**Tecnología revalorizada por:  
Tesisista: Filomena Muñoz Z.  
AGRUCO – COCHABAMBA - BOLIVIA**

**Ángela Ramírez, Juan Espinoza, Hipólito Vargas  
Comunidad: Lap'iani , Municipio: Sipe Sipe, Provincia:  
Quillacollo  
Cochabamba - Bolivia**



- ✓ El tubérculo de la oca chulliwa (rojo), comer cocido e ingerir el agua después de escurrir, es bueno para los malestares de todo el cuerpo causados por la insolación
- ✓ El tubérculo de la papa liza, hacer hervir y luego ingerir el agua es muy bueno para el malestar total del cuerpo, causado por la insolación.

El escariote o lacayote comer cocido, es muy bueno para contrarrestar la fiebre

## 5. COMENTARIOS

Por la labor que desempeñan los comunarios, son expuestos a las radiaciones solares y estos traen como consecuencia enfermedades y malestares.

Con el saber adquirido a lo largo de su vida, estas enfermedades y malestares son contrarrestados con las plantas que tienen propiedades curativas y que están a su alcance.

La medicina tradicional tiene mayor importancia con relación a la medicina convencional.

## 1. UBICACIÓN

La comunidad de Lap'iani pertenece a la Sub central Uchu Uchu, del Municipio de Sipe Sipe de la provincia Quillacollo del Departamento de Cochabamba. Esta ubicada al noroeste de la micro cuenca de Viloma, en la cabecera del mencionado río.

Se encuentra a una distancia de 65 Kilómetros aproximadamente de la ciudad de Cochabamba.

## 2. CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS

### 2.1. FISIOGRAFIA

La comunidad de Lap'iani pertenece a la región montañosa del mazo cruz que forma parte de la cordillera oriental de los andes. Presenta cerros pronunciados los que rodean la comunidad sirviendo de linderos con las otras comunidades de la misma manera en las laderas de los cerros, en la parte media y baja existen cultivos y una gama de plantas y animales silvestres que le dan diferentes utilidades.

### 2.2. HIDROGRAFIA

El sistema hidrográfico de la comunidad esta conformada por varios ríos y quebradas denominadas según la toponimia del lugar Kullcu Mayu, Yana Ciénega Mayu, Alqo Molino, Wi'ayaq'e Mayu, Viscachani, Jatun Phajcha, Chejta Mayu, Esalerani, Totorar Mayu, todos estos ríos desembocan al río Viloma

### 2.3. CLIMA

La comunidad presenta un clima variado según a las zonas agro ecológicas; las zona altas se caracterizan por presentar temperaturas bajas, la zona media con temperaturas semi frías, y la zona baja es particular, por que se presenta en los meses de mayo, junio y julio, la

temperaturas altas es en los meses de diciembre, enero, febrero y parte del mes de marzo.

### 3. ANTECEDENTES

La zona andina se caracteriza por presentar diferentes zonas agroecológicas que cobijan una diversidad de plantas y animales.

Las plantas en la vida de los comunarios son imprescindibles, ya sean cultivadas, silvestres, nativas e introducidas.

Por tanto la agroforestería esta comprendida de otros subsistemas como la silvicultura que es una asociación de árboles, arbustos, herbáceas y plantas cultivadas, donde habitan las plantas medicinales en beneficio de los habitantes.

Las comunidades alto andinas ancestralmente practican la medicina tradicional y en la actualidad continua vigente. Según ellos es imprescindible; ya que el lugar es muy distanciado, la medicina occidental no llega, por esta razón las plantas medicinales en la comunidad de Lap'iani son muy importantes, esto no es de ahora sino de mucho tiempo atrás como lo señalan los comunarios, solo se curaban sus dolencias, malestares y enfermedades, con plantas y animales.

### 4. SINTOMAS

- Fiebre
- Dolor de cabeza
- Dolor de estomago

Cuando una persona se siente mal, presentando los síntomas mencionados, sucede por efecto de la radiación solar. La alta exposición a estos cambios climáticos produce trastornos que llevan a estos síntomas señalados.

### 4.1 MATERIALES

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	PARTE UTILIZADA DE LA PLANTA
Berros	<i>Mimulus glabratus</i>	Toda la planta
Andres Wayllas Amarilla	<i>Cestrum parqui</i>	Hojas tiernas
Kara Malva	<i>Malva rofunaiifolia</i>	Toda la planta

### 4.2. TRATAMIENTOS

Todas las plantas hacer hervir en un recipiente, entibiárla y bañarlo

Cuando se presentan este tipo de dolencias se deben de proceder a realizar un hervido de dichas plantas en un recipiente, luego de entibiárla se procederá a usarlo en baños de cuerpo entero.

### 4.2. OTROS TRATAMIENTOS

En la comunidad de Lap'iani el señor Juan Espinoza, menciona otros tratamientos, como ser:

- ✓ La planta de **Cáncer Cáncer**, hirviendo los tallos tiernos y raíz luego ingeridos son buenos para las enfermedades relacionadas por la insolación.
- ✓ La planta **Raju Chiqui rama**, hervido en su totalidad e ingeridos es recomendado para dolores de estomago y fiebre.
- ✓ La planta **Altea**, hervido o en infusiones son muy apropiados para calenturas ingiriéndolas.
- ✓ El **nabo**, con las hojas humedecidas en orín humano aplicarse como parches en la frente, para dolores de cabeza.
- ✓ El tubérculo de la **papa luq'i** cortada en rodajas

## **TECNOLOGIA CAMPESINA DE LOS ANDES**

**COMO CURAR LAS ENFERMEDADES  
CAUSADAS POR EFECTO DEL VIENTO**

**Nº 2**

**Tecnología revalorizada por:  
Tesisista: Filomena Muñoz Z.  
AGRUCO COMPAS  
COCHABAMBA - BOLIVIA**



**Ángela Ramírez, Juan Espinosa, Hipólito Vargas, Justina Arce  
Comunidad: Lap'iani, Municipio: Sipe Sipe, Provincia:  
Quillacollo**



- ✓ Las astas de la vaca quemado ingerir en agua, son apropiados para las enfermedades causados por los vientos
- ✓ De la cabra las **astas y barba** quemado ingerir en un poco de orín de cabra es muy efectivo para todas las enfermedades causadas por efecto de los vientos.

## 5. COMENTARIOS

Los comunarios según el saber local diferencian las enfermedades, en naturales y sobre naturales.

En este caso las enfermedades causadas por efecto del viento también son consideradas sobrenaturales.

Por tanto las enfermedades son tratadas en la misma comunidad, utilizando material local.

Estas enfermedades no son reconocidas como sobrenaturales por la medicina convencional si no una alteración del sistema nervioso.

## 1. UBICACIÓN

La comunidad de Lap'iani pertenece a la sub central Uchu Uchu, del Municipio de Sipe Sipe de la provincia Quillacollo del Departamento de Cochabamba. Esta ubicada al noroeste de la micro cuenoa de Viloma, en la cabecera del mencionado río.

Se encuentra a una distancia de 65 Kilómetros aproximadamente de la ciudad de Cochabamba.

## 2. CARACTERISTICAS GEOGRAFICAS

### 2.1. FISIOGRAFIA

La comunidad de Lap'iani pertenece a la región montañosa del mazo cruz que forma parte de la cordillera oriental de los andes. Presenta cerros pronunciados los que rodean la comunidad sirviendo de linderos con las otras comunidades d la misma manera en las laderas de los cerros, en la parte media y baja existen cultivos y una gama de plantas y animales silvestres que le dan diferentes utilidades.

### 2.2. HIDROGRAFIA

El sistema hidrográfico de la comunidad esta conformada por varios ríos y quebradas denominadas según la toponimia del lugar Kullcu Mayu, Yana Ciénega Mayu, Alqo Molino, Wilayaq'e Mayu, Viscachani. Jatun Phajcha, Chejta Mayu, Escalerani, Totorani Mayu, todos estos ríos desembocan al río Viloma

### 2.3. CLIMA

La comunidad presenta un clima variado según a las zonas agro ecológicas; las zona saltas se caracterizan por presentar temperaturas bajas, la zona media con temperaturas semi frías, y la zona baja es particular, por que se presenta en los meses de mayo, junio y julio, las

temperaturas altas es en los meses de diciembre, enero, febrero y parte del mes de marzo.

### 3. ANTECEDENTES

La zona andina se caracteriza por presentar diferentes zonas agroecológicas que cobijan una diversidad de plantas y animales.

Las plantas en la vida de los comunarios son imprescindibles, ya sean cultivadas, silvestres, nativas e introducidas.

Por tanto la agroforestería esta comprendida de otros subsistemas como la silvícola que es una asociación de árboles, arbustos, herbáceas y plantas cultivadas, donde habitan las plantas medicinales en beneficio de los habitantes.

Las comunidades alto andinas ancestralmente practican la medicina tradicional y en la actualidad continua vigente. Según ellos es imprescindible; ya que el lugar es muy distanciado, la medicina occidental no llega, por esta razón las plantas medicinales en la comunidad de Lap'iani son muy importantes, esto no es de ahora sino de mucho tiempo atrás como lo señalan los comunarios, solo se curaban sus dolencias, malestares y enfermedades, con plantas y animales.

### 4. SINTOMAS

- Dolor de cabeza
- Inmovilización de los pies
- Dolor de espalda

Cuando una persona se siente mal, presentando los síntomas mencionados, sucede por efecto de los vientos. Las personas adolecen con mal de viento, en los meses de agosto, según los testimonios los vientos trajina demonios y se anoderan de la persona y produce trastornos que

llevan a estos síntomas señalados.

### 4.1. MATERIALES

Especie	Nombre científico	Parte usada de la planta
Pampa salvea	<u>Salvia fabiflora</u>	Toda la planta
Scha salvea		Ramas tiernas
Kellu ruda		Ramas
Yuraj ruda		Ramas
Chiri molle	<u>Schinu. sp.</u>	Ramas tiernas
Molle	<u>Schunus molle</u>	Ramas tiernas

### 4.2. TRATAMIENTO.

Todas las plantas hacer hervir, entibiarlo y aplicarse baños por las noches, cubrirse el cuerpo con ropa abrigada; para que el tratamiento sea efectivo cuidarse de los vientos haciendo reposo.

### 4.3. OTROS TRATAMIENTOS.

- ✓ La planta de **juchuy waycha**, hervido y baños de todo el cuerpo son muy apropiados para las enfermedades causador por los vientos.
- ✓ La planta de **waycha wayra**, hervido o en infusiones ingerir, con las hojas tiernas todo el cuerpo frotar, son apropiados para las enfermedades causados por los vientos.
- ✓ De uno a dos **dientes de ajo** molido ingerir en agua es muy bueno para las enfermedades de los vientos y ahuyentar otras enfermedades sobrenaturales
- ✓ La ala del cóndor quemado ingerir en agua, es muy bueno para las enfermedades causadas por los vientos

## TECNOLOGIAS CAMPESINAS DE LOS ANDES

COMO CURAR LA HEMORRAGIA  
VAGINAL

Nº 3

Tecnología revalorizada por:  
Tesisista: Filomena Muñoz Z.  
AGRUCO-COMPAS  
COCHABAMBA-BOLIVIA



Ángela Ramírez, Juan Espinosa, Justina Arce, Esteban  
Mamani, Rosa de Mamani, Nicolaza Ramírez  
Comunidad: Lap'iani, Municipio: Sipe Sipe, Provincia:  
Quillacollo  
Cochabamba - Bolivia



- ✓ La planta de **waycha wayra** en infusión los ápices, ingerir y hervido para los baños de todo el cuerpo es recomendable para la hemorragia.
- ✓ La planta de **kutu kutu**, las hojas en infusión ingerir es recomendable para la hemorragia.
- ✓ Las heces de **ratón** una porción quemar y la otra normal molido ingerir en agua, de 1-2 veces es recomendable complementar en los tratamiento.
- ✓ Las alas del **cóndor** quemado ingerir en agua, las veces que sea necesario es recomendable para este tipo de tratamiento.

## 5. COMENTARIOS

En la comunidad, una gran mayoría de las mujeres sufre de hemorragias vaginales, algunas veces llegando hasta la muerte.

Las causas no están aun definidas por los comunarios ni por los médicos tradicionales, los testimonios difieren mucho de persona a persona.

También la asistencia a los centros médicos es restringida por la educación local, distancia, y lo económico, por lo tanto se recurre a la medicina tradicional. Que algunas veces ya no encuentran remedio.

## 1. UBICACIÓN

La comunidad de Lap'iani pertenece a la Sub central Uchu Uchu, del Municipio de Sipe Sipe de la provincia Quillacollo del Departamento de Cochabamba. Esta ubicada al noroeste de la micro cuenca de Viloma, en la cabecera del mencionado río.

Se encuentra a una distancia de 65 Kilómetros aproximadamente de la ciudad de Cochabamba.

## 2. CARACTERISTICAS GEOGRAFICAS

### 2.1. FISIOGRAFIA

La comunidad de Lap'iani pertenece a la región montañosa del mazo cruz que forma parte de la cordillera oriental de los andes. Presenta cerros pronunciados los que rodean la comunidad sirviendo de linderos con las otras comunidades d la misma manera en las laderas de los cerros, en la parte media y baja existen cultivos y una gama de plantas y animales silvestres que le dan diferentes utilidades.

### 2.2. HIDROGRAFIA

El sistema hidrográfico de la comunidad esta conformada por varios ríos y quebradas denominadas según la toponimia del lugar Kullcu Mayu, Yana Ciénega Mayu, Alqo Molino, Wilayaq'e Mayu, Viscachani. Jatun Phajcha, Chejta Mayu, Escalerani, Totorani Mayu, todos estos ríos desembocan al río Viloma

### 2.2. CLIMA

La comunidad presenta un clima variado según a las zonas agro ecológicas; las zona saltas se caracterizan por presentar temperaturas bajas, la zona media con temperaturas semi frías, y la zona baja es particular, por que se presenta en los meses de mayo, junio y julio, las

temperaturas altas es en los meses de diciembre, enero, febrero y parte del mes de marzo.

### 3. ANTECEDENTES

La zona andina se caracteriza por presentar diferentes zonas agroecológicas que cobijan una diversidad de plantas y animales.

Las plantas en la vida de los comunarios son imprescindibles, ya sean cultivadas, silvestres, nativas e introducidas.

Por tanto la agroforestería esta comprendida de otros subsistemas como la silvícola que es una asociación de árboles, arbustos, herbáceas y plantas cultivadas, donde habitan las plantas medicinales en beneficio de los habitantes.

Las comunidades alto andinas ancestralmente practican la medicina tradicional y en la actualidad continua vigente. Según ellos es imprescindible; ya que el lugar es muy distanciado, la medicina occidental no llega, por esta razón las plantas medicinales en la comunidad de Lap'iani son muy importantes, esto no es de ahora sino de mucho tiempo atrás como lo señalan los comunarios, solo se curaban sus dolencias, malestares y enfermedades, con plantas y animales.

### 4. SINTOMAS

- Dolor de espalda
- Dolor del estomago
- Sangrado

Cuando una persona se siente mal, presentando los síntomas mencionados, según los testimonios la hemorragia es a raíz de trabajos fuertes que realizan la mujer, caídas, abortos, complicaciones después del parto.

### 4.1 MATERIALES

- ✓ Cría de perro (1-2 meses de vida)
- ✓ Incienso
- ✓ Cupal

### 4.2 TRATAMIENTO:

Degollar al perro, eliminar las viseras e inmediatamente rosear con la cupal, incienso, aplicar como emplasto a la columna, dejar por un lapso de 4-5 horas. Este tratamiento es muy efectivo por que extrae todos los males internos y externos del cuerpo.

### 4.3. OTROS TRATAMIENTOS

En la comunidad de Lap'iani el señor Juan Espinosa, menciona otros tratamientos, como ser:

- ✓ La planta de **pampa marancela e hichu marancela**, hervido, infusión. Serenado ingerir por las mañanas, es muy bueno para suspender la hemorragia vaginal.
- ✓ La zapatilla planta entera hervido aplicarse a todo el cuerpo como baños es recomendable para las hemorragias.
- ✓ La planta **ñañu chiqui rama y raju chiqui rama**, toda la planta hervido ingerir todos los días, es recomendable para la hemorragia.
- ✓ La planta de **llama sillu** en su totalidad hervido ingerir es muy bueno para la hemorragia.
- ✓ La planta de **yareta**, coger una proporción pequeña del cojinete en infusión ingerir es recomendable para este tipo de males.

**REVALORIZACION DEL SABER LOCAL SOBRE LA MEDICINA TRADICIONAL EN  
EL SISTEMA AGROFORESTAL**

**ACTIVIDAD:** Validación de los resultados de la tesis (medicina tradicional en sistemas agroforestales)

**LUGAR:** Lap'iani

**Nº PARTICIPANTES:** ..... 34 ..... **REUNION EXTRAORDINARIA**

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	CARGO	FIRMA
1	Daniel Espinoza	Base	
2	Clemente Espinoza	Base	
3	Cesar Garcia	Base	
4	Basilio Heredia	Base	
5	Isidro Vargas	Base	
6	Pedro Escobar	Base	
7	Sixto Mamani	Secretario de organizacion	
8	Victor Rodriguez	Base	
9	Esteban Escobar	Base	
10	Gregorio Fernandez	Base	
11	Cristina Soliz	Base	
12	Basilio Ruiz	Base	
13	Daniel Torres	Base	
14	Apolivar Barajas	Base	
15	Mario Rogeliano	Base	
16	Justino Espinoza	Base	
17	Alfredo Mamani	Base	
18	Mario Rodriguez	Secretario de Actas	
19	Pedro Mamani	Base	
20	Juan Garcia	Secretario de Hacienda	
21	Martin Garcia	Secretario de Acta de Educacion	
22	Benito Espinoza	Comite de Adop sod central	

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	CARGO	FIRMA
23	Eskeban Mamani	Secretario General	
24	Sexto Rodriguez	Base	
25	Lucia Espinoza	Base	
26	Juana Soliz	Base	
27	Juan Espinoza	Secretario de Uilalidad	
28	Marcelo Soliz	Base	
29	Jeshina Arce	Base	
30	Serafin Molina	Junta Escolar	
31	Julia Garcia	Profesora Interina	
32	Melva	Profesora	
33	Claudia Velardi	Tesista de ACRU CO	
34	Filomena Munuz	Tesista de ACRU CO	

*A. P. N. S.*

