

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE AGRONOMÍA



**LA AGROBIODIVERSIDAD EN LA AGRICULTURA FAMILIAR DEL
CASERÍO CHILINCAGA CENTRO POBLADO PORCÓN BAJO - CAJAMARCA**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO AGRÓNOMO**

**PRESENTADA POR EL BACHILLER:
JOSÉ ISABEL AYAY CHILÓN**

**Asesor:
Dr. Isidro Rimarachín Cabrera**

CAJAMARCA – PERÚ

2017

DEDICATORIA

A mis padres

José Rosario Ayay Chilón y María Santos Chilón Zambrano, mis padres, por sus consejos y por enseñarme valores que me han permitido ser una persona de bien; por haber confiado fervientemente en lo que he emprendido y por apoyarme con los recursos necesarios para estudiar ... mi logro es el de ustedes.

A mi esposa

Marleny Amambal Terán, por su gran apoyo y cariño incondicional para la realización de este trabajo.

A mi hija

Aida Arely Ayay Amambal, eres mi motivación, inspiración y fortaleza que me da las fuerzas necesarias para luchar y conseguir mis metas.

A mis hermanos

Eusebio y Isidora Ayay Chilón, por su confianza, amor y por estar siempre presentes para seguir en los momentos difíciles.

A mis sobrinos

Moisés Esaú y Abner Husaí Ayay Ayay, porque ellos fueron un incentivo en los momentos de desánimo y soledad. **GRACIAS...**

EL AUTOR

AGRADECIMIENTO

A **Dios**, por darme la vida, por concederme la salud, fortaleza necesaria y sabiduría y por todo lo bueno de cada día.

Al Dr. Isidro Rimarachín Cabrera, quien en calidad de asesor de la presente tesis, me brindó sus consejos y apoyo constante para la ejecución y culminación del presente trabajo de investigación.

Al Ing. Alejandro Seminario Cunya, por su ayuda con la redacción de los textos del informe final, y por la toma de fotografías, sin su ayuda no hubiese concluido este trabajo de investigación.

Al Pastor Absalón Orrillo Olívares, por su apoyo moral y por concientizar a la Población de la Comunidad de Chilincaga para la utilización de la Plantas Medicinales.

A los docentes de la Facultad de Ciencias Agrarias y en especial a los docentes de la Escuela Académico Profesional de Agronomía, que durante mis años de estudios me inculcaron buenos consejos y conocimientos para desenvolverme en el mundo profesional.

A nuestra Alma Mater, “La Universidad Nacional de Cajamarca”, mi más profundo y valioso agradecimiento inmenso.

A los pobladores de la comunidad y personas relacionadas con este recurso, porque gracias a sus valiosos conocimientos, el presente trabajo de investigación concluyó satisfactoriamente.

EL AUTOR

RESUMEN

El estudio se realizó en el caserío Chilincaga, Centro Poblado Porcón Bajo, Distrito y región de Cajamarca; ubicado a una altitud de 2854 m. Los objetivos: fueron: Realizar el inventario de la agrobiodiversidad (especies y cultivares) y describir los aspectos etnobotánicos de las especies existentes en el caserío Chilincaga: usos y componentes de la agrobiodiversidad del caserío Chilincaga Centro Poblado Porcón Bajo – Cajamarca. El trabajo se realizó en época de estiaje y lluviosa. La metodología comprende trabajo de campo en el cual se realizaron visitas a las familias elegidas como informantes claves, con quienes se aplicaron las técnicas: observación, colecta de especies y entrevistas a profundidad. Se logró inventariar 157 especies que representan la agrobiodiversidad en época de estiaje y lluviosa. El 29.0% son cultivares nativos y mejorados de tubérculos, cereales y leguminosas. El 16.0% corresponde a cultivos de hortalizas y plantas medicinales en los huertos familiares. El 9.0% son especies medicinales alrededor de las viviendas. El 31.0% corresponde a las especies medicinales en los cerros: Chilincaga y mesa pata. El 5.0% corresponde a los arboles y arbustos. El 4.0 % a los pastos cultivados y el 6.0 % corresponde a las plantas arvenses. Así mismo se informa en detalle la etnobotánica de las plantas medicinales de los huertos familiares, alrededor de las viviendas y de los cerros: Chilincaga y mesa pata, por ser precisamente poco conocida su utilidad.

Palabras claves: Agrobiodiversidad, etnobotánica, agricultura familiar.

ABSTRACT

The study was conducted at the group of houses Chilincaga itself, Centro Poblado Porcón Bajo, Distrito and region of Cajamarca; Once an average altitude of 2854 m. Objectives: They went: Accomplishing the agrobiodiversidad's inventory (sorts and cultivares) and describing aspects etnobotánicos of the existent sorts at the group of houses Chilincaga: Uses and components of the agrobiodiversidad of the caserío Chilincaga Centro Poblado Porcón Bajo – Cajamarca. The work came true in time of low water and rainy. The methodology understands work of field in which visits were accomplished to the families elected like informants keys, with those who applied techniques themselves: Observation, collection of sorts and interviews to depth. It was managed to take stock of 157 sorts that represent the agrobiodiversidad in time of low water and rainy. The native cultivares are the 29,0 % and improved of tubers, cereals and leguminous. The 16,0 % corresponds to cultivations of vegetables and medicinal plants at the family kitchen gardens. Medicinal sorts around the houses are the 9,0 %. The 31,0 % corresponds to the medicinal sorts at the hills: Chilincaga and table paw. The 5,0 % corresponds to the trees and shrubs. The 4,0 % to the cultivated pasture land and the 6,0 % corresponds to the plants arvenses. Likewise the etnobotánica of the medicinal plants of the family kitchen gardens around the houses of the hills, and gets informed in detail: Chilincaga and table paw, in order to be not much of a his utility precisely.

Key words: Agrobiodiversidad, etnobotánica, family agriculture.

ÍNDICE

	PÁGINA.
CONTENIDO	
RESUMEN	i
ABSTRACT	ii
CAPÍTULO I:	
1.1. Introducción	1
1.2. El problema de investigación	3
1.3. Formulación del problema	4
1.4. Objetivo general	4
1.5. Objetivos específicos	5
1.6. Hipótesis	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes	6
2.2. Bases teóricas	8
2.3. Glosario de términos básicos y términos quechuas en la zona de estudio	18
CAPÍTULO III: MATERIALES Y MÉTODOS	
3.1. Ubicación de la comunidad en estudio	22
3.2. Condiciones climáticas	22
3.3. Instrumentos, equipo y materiales utilizados	23
3.3.1. Materiales y equipos	23
3.4. Metodología	24
3.4.1. Tipo y diseño de la investigación	24
3.4.2. Identificación de las especies	26
3.4.3. Información etnobotánica	26
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIONES	
4.1. Inventario de la agrobiodiversidad	29
4.2. Aspectos etnobotánicos	39
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	124
CAPÍTULO VI: REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	127
ANEXOS	132

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1:

1	Número de familias de cultivares nativos y mejorados de tubérculos, cereales y leguminosas del caserío Chilincaga	28
2	Número de familias de cultivos de hortalizas y plantas medicinales en los huertos familiares del caserío Chilincaga.	28
3	Inventario de cultivos de hortalizas y plantas medicinales en los huertos familiares del caserío Chilincaga	29
4	Número de familias de especies medicinales de los cerros: Chilincaga y Mesa pata.	29
5	Número de familias de árboles y arbustos del caserío Chilincaga.	30
6	Número de familia de pastos cultivados del caserío Chilincaga.	30
7	Número de familias de plantas arvenses del caserío Chilincaga.	31

TABLA 2

1.1	Inventario de cultivares nativos y mejorados de tubérculos, cereales y leguminosas del caserío Chilincaga	31
2.1	Inventario de cultivos de hortalizas y plantas medicinales en los huertos familiares del caserío Chilincaga	33
3.1	Inventario de especies medicinales alrededor de las viviendas del caserío Chlincaga	34
4.1	Inventario de especies medicinales en los cerros: Chilincaga y mesa pata	35
5.1	Inventario de árboles y arbustos del caserío Chilincaga	37
6.1	Inventario de pastos cultivados del caserío Chilincaga	37
7.1	Inventario de plantas arvenses del caserío Chilincaga	37
8	Especies medicinales más usadas del caserío Chilincaga	38
9	Encuesta de la cantidad de huertos y hortalizas familiares del caserío Chilincaga	39

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA		PÁGINA
1	Ingreso al caserío Chilincaga	24
2	Vista del cerro Chilincaga	25
3	Vista del cerro Mesa pata	25

ANEXOS

Los indicadores climáticos de la Comunidad	132
Encuesta a la población de la agrobiodiversidad	135
Figura 1.1. Diversidad porcentual de hortalizas en el caserío Chilincaga	137

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La agrobiodiversidad es parte de la biodiversidad y abarca un conjunto diverso de poblaciones de plantas, animales y ecosistemas utilizados en la agricultura. Permite que en suelos con baja fertilidad se genere una producción importante de alimentos, contribuyendo así a la soberanía alimentaria de las personas que son víctimas de la pobreza y del hambre (Kotschi y Lossau 2012).

La etnobotánica tiende un puente que une el conocimiento botánico puro y el conocimiento tradicional de las comunidades, generando una sinergia que potencia la posibilidad para la humanidad de emplear las propiedades curativas de las plantas medicinales para su bienestar (Forero 2004).

Es necesario realizar un estudio con el fin de conocer cuáles son las plantas medicinales que utilizan las comunidades y caseríos alejados de la sierra cajamarquina, donde aún se preservan estas prácticas tradicionales. Las investigaciones servirán para rescatar el conocimiento tradicional que poseen estas comunidades de sabiduría empírica y ancestral. Así también, será una contribución al estudio de la diversidad vegetal que caracteriza esta zona con un alto grado de endemismo. Por último, este trabajo servirá de base, como estudio previo, para futuras investigaciones fitoquímicas y farmacológicas, ya que los listados de plantas útiles y el conocimiento de uso de cada planta proporcionado por el método cualitativo permiten la selección directa de especies experimentales para las pruebas biológicas, fitoquímicas u otras (Ramos 2015).

El mismo autor manifiesta la medicina tradicional está presente en todas las culturas del mundo. La medicina tradicional quiere decir: el conjunto de todos los conocimientos y prácticas - que pueden ser explicados o no - usados en la prevención, diagnóstico y eliminación de desequilibrios físicos, mentales o sociales, y confiado exclusivamente en experiencia práctica y observación y transmitido de generación a generación, en forma oral o escrita. En la medicina tradicional, las plantas medicinales juegan un papel muy importante”.

En el panorama mundial actual, se constata, un alarmante proceso de deterioro y acelerado uso insostenible de los recursos naturales con consecuencias negativas expresadas en el cambio climático y demás desequilibrios que atentan contra la calidad de vida de la población y contribuyen a la falta de sostenibilidad de la relación sociedad – naturaleza.

Una de las alternativas sostenibles para frenar el deterioro ambiental es la preservación de agrobiodiversidad, para lo cual, se requiere de un conocimiento objetivo y documentado de dicha agrobiodiversidad, propiciar su utilización racional y poner en valor sus potencialidades.

La Región Cajamarca, se caracteriza por ser portadora de la biodiversidad; sin embargo, a pesar de su evidente importancia, existe un vacío de conocimiento sobre los recursos que aún existen y su etnobotánica.

También se considera pertinente, señalar que la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Cajamarca, con más de 54 años de funcionamiento, ha descuidado el estudio científico de su entorno, debido entre otras razones a la dependencia ideológica y tecnológica de sus actores universitarios, quienes siguen privilegiando el desarrollo solo de la agricultura comercial moderna. Actitud, que contribuye a la invisibilización de la agricultura familiar y su agrobiodiversidad.

Teniéndose en cuenta dicho marco de referencia, se consideró relevante realizar el presente trabajo de investigación, el mismo, que intenta, mostrar lo que existe, es decir, lo que conduce la familia campesina, conocer sus usos desde la perspectiva holística que le es propia a la etnobotánica.

La importancia de este trabajo de investigación, radica en, que podría aportar a la formulación de políticas estatales que tiendan a impulsar el desarrollo agrario, cuyos impactos ecosistémicos y culturales contribuyan al uso sostenible de los recursos naturales.

1.1. El Problema de Investigación

La agrobiodiversidad nutre al hombre y a su vez es nutrida por él. Es decir, las dimensiones de la agrobiodiversidad abarcan, los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura (recursos fitogenéticos, zoogenéticos, de los insectos, microbianos y fúngicos), los componentes de la agrobiodiversidad que proporcionan servicios ecológicos, los factores abióticos que tienen un efecto determinante y, las dimensiones socioeconómicas y culturales. Comprende los recursos genéticos de plantas y animales, los organismos del suelo, los insectos y otros organismos de los agroecosistemas, y también los elementos de ecosistemas naturales para la producción de alimentos. La agrobiodiversidad esta constituida por toda la variedad de especies vegetales y animales domesticadas, así como la variabilidad genética que existe al interior de ellas y los agroecosistemas en los que se desarrollan (Proyecto: Adaptación al Impacto del Retroceso Acelerado de Glaciares en los Andes Tropicales 2013).

En tal sentido el estudio de la agrobiodiversidad constituye una actividad relevante y estratégica para el caserío de Chilincaga, por cuanto, servirá para identificar potencialidades que permitan impulsar innovaciones así como la dinamización de la gestión agropecuaria con alternativa sostenible que aporte al desarrollo de la agricultura familiar campesina.

En el caserío Chilincaga predomina el minifundio (media hectárea por familia), el mismo que no es suficiente para mantener a la familia. Sin embargo, en dichas parcelas se maneja y conserva una gran agrobiodiversidad, a la cual hay que adicionar la gran biodiversidad de especies que crecen y se desarrollan en los espacios de vida silvestre como son los alrededores de las viviendas y en los dos principales cerros del caserío.

Esta agrobiodiversidad, comprende especies alimenticias, forrajeras, medicinales, tintóreas o combustibles. De esta manera, la naturaleza oferta a la familia satisfactores a través de diversas especies vegetales, las que sirven para diferentes usos según la tradición y cultura de la población local. Es decir que las plantas de este caserío, al margen de sus usos, guardan una relación estrecha con la población, lo que nos conduce al tema de la etnobotánica, considerada como las interrelaciones que se establecen entre el hombre y las plantas, a través del tiempo y en diferentes ambientes (Hernández-Xolocotzi, citado por Red Latinoamericana de Botánica 2011).

La etnobotánica involucra dos aspectos fundamentales: 1) procesos dialécticos que se generan de la interrelación medio y cultura, a través del tiempo, y 2) un campo interdisciplinario que comprende el estudio e interpretación del conocimiento, significación cultural, manejo y usos tradicionales de los elementos de la flora (Red Latinoamericana de Botánica 2011).

Por su parte Friedberg (2013), sostiene que los estudios etnobotánicos se hacen esencialmente sobre dos temas: 1) La evolución del modo de subsistencia de las comunidades campesinas en el marco del desarrollo económico del país, a partir de sus prácticas tradicionales de utilización de plantas silvestres y cultivadas. 2) La salvaguarda del patrimonio de los recursos vegetales naturales y domésticos, en particular desde el punto de vista genético.

El caserío Chilincaga constituye un espacio de conservación de biodiversidad tanto de especies cultivadas como silvestres que son utilizadas por los pobladores de forma cotidiana o muy ocasional. Sin embargo, hasta ahora se desconoce el potencial de esta diversidad de especies cultivadas tanto en huertos como en las parcelas de cultivo, tampoco se conoce el potencial de especies silvestres utilizadas por los pobladores ni mucho menos la relación existente entre el hombre y las plantas de este caserío, interrogantes que nos condujeron al planteamiento de la siguiente pregunta:

1.3. Formulación del Problema

¿Cuáles son las especies que constituyen la agrobiodiversidad del caserío Chilincaga Centro Poblado de Porcón Bajo – Cajamarca y cuáles son las formas de su aprovechamiento.

1.4. Objetivo General

Estudiar la agrobiodiversidad en la agricultura familiar en el caserío Chilincaga Centro Poblado Porcón Bajo – Cajamarca.

1.5. Objetivos Específicos

- Realizar el inventario de la agrobiodiversidad (especies y cultivares) del caserío Chilincaga Centro Poblado Porcón Bajo – Cajamarca.
- Describir los aspectos etnobotánicos de las especies existentes en el caserío Chilincaga: usos y componentes de la agrobiodiversidad del caserío Chilincaga Centro Poblado Porcón Bajo – Cajamarca

1.6. Hipótesis

El caserío Chilincaga Centro Poblado Porcón Bajo – Cajamarca, muestra alta agrobiodiversidad, expresada en especies y cultivares. Asimismo, posee una alta riqueza etnobotánica expresada principalmente en las de aprovechamiento.

CAPÍTULO II:

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

Tello (2015) realizó la etnobotánica de plantas con uso medicinal en la comunidad de Quero. Jauja, Región Junín, en la cual se recolectaron un total de 63 especies de plantas con uso medicinal. Los resultados se obtuvieron mediante encuestas a una muestra de 23 personas de la comunidad de Quero y Jauja, hombres y mujeres mayores de 35 años, dicha investigación buscó rescatar y revalorar las prácticas ancestrales con respecto al uso de plantas medicinales, como también inventariar las muestras recolectadas y sistematizar la información, utilizando para ello investigación del tipo descriptivo.

Aldave (2003) realizó estudios de los aspectos etnobotánicos de las plantas medicinales en la ciudad de Cajamarca, en la cual se inventariaron 305 plantas medicinales en los mercados: Central, puesto 1, 4 y 49, San Antonio, puesto 233, 706, 716 y 734, además en la Casa Naturista “Melissa”, Productos Naturales “San Lorenzo”, Productos Naturales “ANGISA”, Centro Médico Naturista “la Loretana” y El Paraíso de la Naturaleza, como Centros de venta de las plantas medicinales. En cuanto a las formas de preparación fueron la infusión y el cocimiento y la principal forma de administración fue la bebida, seguida de aplicación local en forma de emplasto, cataplasmas o frotaciones. Los resultados se obtuvieron mediante entrevistas a productores – recolectores, acopiadores, vendedores minoristas, herbolarios, curanderos, usuarios en general.

Montoya (2014) realizó el inventario de plantas medicinales, aromáticas y tintóreas en la zona de páramo - jalca en el sitio piloto Cajamarca (Cuenca del Cajamarquino y del Jequetepeque), en los Distritos de Cajamarca, Chetilla y Magdalena, en la cual se inventariaron 73 especies entre ellas: medicinales, aromáticas y tintóreas, dichos resultados se obtuvieron mediante entrevistas y encuestas a los comuneros.

Seminario (2015) realizó una investigación titulada “Potencial de la flora medicinal silvestre con fines de conservación en el Distrito la Encañada – Cajamarca” en las cuales se inventariaron e identificaron 17 especies vegetales medicinales silvestres

dentro del área de muestreo y 13 especies en áreas circundantes, los resultados se obtuvieron mediante entrevistas a la población con la ayuda de los curanderos, naturistas y otras personas identificados con nuestras plantas medicinales.

Castañeda y Condori (2010) en su estudio de plantas medicinales en el Distrito de Llacanora, Provincia de Cajamarca, ha inventariado 58 especies medicinales, los resultados se obtuvieron mediante entrevistas a la población campesina.

Jaramillo (2003) realizó el estudio de plantas medicinales en los jardines de las veredas mancilla, la tribuna, pueblo viejo y tierra morada (Facatativa Cundinamarca), en las cuales se identificaron 60 especies medicinales, los resultados se obtuvieron mediante visitas a las familias que habitan cerca a los jardines de forma aleatoria.

Gheno (2010) realizó la etnobotánica y la agrobiodiversidad como herramientas para la conservación y el manejo de recursos naturales en México, en las cuales se registraron 92 especies medicinales y se registraron 18 categorías o grupos de enfermedades y afecciones, en cuanto a la etnobotánica fue de la importancia cultural que le dan a las plantas medicinales en cuanto a los nombres locales, partes de las plantas usadas, categoría de uso secundaria, formas de uso, hábitat y la información medicinal. Los resultados se obtuvieron mediante entrevistas a la población campesina y recolección de plantas medicinales.

Ramos (2015) realizó el estudio de plantas medicinales de uso ginecológico en el Distrito de Huambos de Chota Departamento de Cajamarca, en la cual los resultados fueron 39 especies de plantas medicinales en total (32 identificadas con recolecta y 7 sin recolecta) estos resultados se obtuvieron mediante entrevistas semiestructuradas a 11 informantes claves, de los cuales 6 eran parteras.

Sánchez y Tapia (1992) hizo el estudio agrobotánico de los huertos familiares en Cajamarca, obteniendo 113 especies entre medicinales, arvenses y epífitas, mediante encuestas a las familias campesinas.

Seminario (2008) ha realizado el inventario preliminar de variedades nativas o tradicionales de papa en Cajamarca, por lo que ha inventariado 192 variedades de papa nativa, mediante exploraciones y colectas de campo, registro de ferias de semillas.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. La Agrobiodiversidad

La agrobiodiversidad se define como un cultivo permanente y manejo de un conjunto diverso de poblaciones (de plantas) por los agricultores, en los ecosistemas donde se han originado, (Sánchez 1997).

La agrobiodiversidad manejada por los campesinos tiene un importante valor utilitario actual, no solo para ellos, sino para la humanidad en su conjunto. Los agricultores tradicionales concentran en un espacio relativamente reducido una amplia gama de especies y de variedades dentro de las especies domesticadas desde tiempos ancestrales hasta la actualidad que constituyen productos con valor de uso y de intercambio requeridos para satisfacer las necesidades de la familia campesina, principalmente como base de su seguridad alimentaria y luego también para su salud (plantas medicinales), vivienda (fibras, madera) y energía (leña, bosta) (Velásquez 2012),

Gil (2011) afirma que los componentes de la agrobiodiversidad son importantes para la salud del hombre, casi todos los medicamentos provienen de plantas silvestres y de las plantas cultivadas. La medicina tradicional forma la base de la atención primaria en salud para el 80% de la gente en los países en vías de desarrollo; la gente de la Amazonía emplea más de 2000 especies; la medicina tradicional es hoy promovida en diferentes países del mundo, por lo tanto, la agrobiodiversidad no sólo es útil hoy, sino a medida que se va descubriendo nuevas especies será útil en el futuro.

García (2009) manifiesta que el valor esencial y fundamental de la agrobiodiversidad reside en que es resultado de un proceso histórico natural de gran antigüedad. Por esta sola razón, la agrobiodiversidad tiene el inalienable derecho de continuar su existencia. El hombre y su cultura, como producto y parte de esta agrobiodiversidad, debe velar por protegerla y respetarla. Además la biodiversidad es garante de bienestar y equilibrio en la biosfera. Finalmente desde nuestra condición humana, la agrobiodiversidad también representa un capital natural. El uso y beneficio de la biodiversidad ha contribuido de muchas maneras al desarrollo de la cultura humana, y representa una fuente potencial para subvenir a necesidades futuras.

Sánchez (1997) señala que los estudios de los inventarios florísticos se encuentran en la base del conocimiento de la biodiversidad vegetal de un área determinada, y su existencia es fundamental para el desarrollo de estrategias de conservación vegetal, al poner de manifiesto la presencia y distribución de especies endémicas, raras o amenazadas que puedan requerir actuaciones de conservación para su supervivencia. La prospección minuciosa de los territorios y el levantamiento de inventarios florísticos constituyen el procedimiento habitual de estos estudios, junto con la recolección de muestras vegetales, que debidamente preparadas y desecadas se conservan en los herbarios como testimonio de localidades, de taxones y como material básico para la realización de estudios de biosistemática vegetal. El mismo autor señala que las plantas medicinales, aromáticas y de tintes por lo general poseen olores característicos debido a la presencia de sustancias activas en sus estructuras celulares, tales como aceites esenciales, resinas, gomas, mucílagos, taninos, vitaminas, pigmentos antociánicos y alcaloides. En la sierra norte pocos nombres vernáculos tienen connotación Quechua debido a que esta lengua aborigen se está perdiendo en la mayoría de los pueblos, con excepción de Chetilla y Porcón.

Martín (2001) plantea que se deben desarrollar investigaciones etnobotánicas que vayan más allá de la documentación de los usos tradicionales de las plantas. El autor señala que los integrantes de una comunidad se encuentran mejor dispuestos a colaborar con las investigaciones cuando los resultados de éstas coinciden con sus propios intereses. En ese orden de ideas, los objetivos que debería cumplir un estudio etnobotánico sobre plantas medicinales serían:

- Registrar los datos etnobotánicos sobre plantas medicinales relacionadas con la comunidad seleccionada para realizar el trabajo, en particular nombres comunes de las plantas, características del ambiente donde se encuentran, época de cosecha, técnicas de cosecha, si la planta se emplea en estado fresco o seco, partes utilizadas, forma de preparación de los remedios caseros, forma y frecuencia de administración, efectos adversos y precauciones de uso.
- Establecer cuantitativamente la importancia cultural o nivel de uso de diferentes especies en la localidad seleccionada.
- Analizar las estrategias etnoecológicas empleadas por la población para el aprovechamiento de plantas medicinales.
- Determinar la abundancia, distribución y diversidad de las plantas medicinales usadas por la comunidad de trabajo en los ambientes naturales y cultivados, objetos de explotación.

- Desarrollar estrategias para compensar a la población de las comunidades por su participación en las investigaciones.

2.2.2. Agrobiodiversidad y Cultura

Ishizawa (2003) afirma que los cultivos van con su cultura, un aspecto que es generalmente dejado de lado cuando se habla sobre los productos de la chacra. Si se atiende a la cultura andina como ese modo de vida que se manifiesta en la crianza de la chacra. Eso quiere decir que hay un modo de integrar su “producción” con su “consumo” y que no se puede referir a ellos como productos descontextualizados valiosos en sí, por sus características nutricionales, que es la forma en que se entiende a los cultivares en el mercado.

Rengifo (2013) manifiesta lo principal es el respeto a la pachamama. Todo eso tiene su momento, su tiempo y su camino. Esto significa que todo hay que saber hacer en su tiempo. No se puede pedir todo en cualquier día ni en cualquier lugar, pues cada lugar tiene su propia costumbre.

2.2.3. La Agricultura Familiar

Pintado (2012) afirma que no resulta ajena, hoy en día, la importancia que tiene la agricultura familiar, en los planos económicos, social y político. Por el lado económico, la producción nacional de alimentos depende principalmente, de la pequeña agricultura: alrededor de las tres cuartas partes de los productos agrícolas primordiales corresponden a predios menores de 20 hectáreas.

Rengifo (2001) afirma que, con la agricultura familiar aparece en los andes una nueva colectividad que enriquece las formas de vida andinas. Esta nueva colectividad es la chacra campesina que, al mismo tiempo que re-crea la naturaleza, re-crea a la comunidad humana. De esta manera parte de los montes, el clima, las aguas, los suelos, las plantas y los animales que existen en la naturaleza son “domesticados”, organizando su vivencia en un espacio particular que viene a ser la chacra campesina, al mismo tiempo que la comunidad humana también se “doméstica”, surgiendo multiplicidad de métodos de organización humana para sintonizarse mejor con esta nueva colectividad que es la chacra. Una nota muy particular de la chacra campesina andina es que convive con la naturaleza, pues se hace a “imagen” de ésta. La chacra

es consustancial a la naturaleza, es decir que su re-creación sólo es posible si también existe la naturaleza. La chacra es una producción de la comunidad humana, pero ello no lo hace una forma de vida “superior” a las formas previas de relacionamiento de la comunidad humana con la naturaleza, sino que es una colectividad viva que se sintoniza con las formas de vida que existen.

Trivelli (2013) refiere que de manera creciente, en varios sectores políticos y académicos. La agricultura familiar está siendo considerada como parte de la solución de la inseguridad alimentaria, de la persistencia de la pobreza, de la falta de desarrollo descentralizado, del irrespeto a las culturas. Pues bien, aun cuando muchos mantienen la idea de que la agricultura familiar es un obstáculo para la modernización **¿Cuál modernización?**, hoy es objeto de programas nacionales y regionales, por ejemplo, del Mercosur para impulsarla, desarrollarla y fortalecerla, pues con ello se estaría garantizando la seguridad alimentaria (la de los agricultores y la de toda la sociedad que consume lo que estos producen) y permitiendo, no solo la reconciliación del hombre con la naturaleza, sino también la recuperación de la dignidad de un sector social numeroso que ha sido secularmente marginado, abandonado por el Estado, despreciado por las poblaciones urbanas y arrimado como ciudadanos de segunda clase.

Rengifo (2013) afirma que la agricultura se quimicalizó y la diversidad retrocedió. En muchas áreas encontramos que la diversidad de túberculos y granos descendió de modo dramático y con ella la base de sustento comunitario. La agricultura se volvió dependiente de insumos modernos y sus habitantes cada vez más subordinados al mercado de trabajo para obtener ingresos.

En nuestras chacras nomás estamos viviendo. La chacra es todo, nos enseña a pasar la vida. Porque nuestra vida depende de la chacra, la chacra es nuestra vida. Si las plantas, los animales, los urqus tienen vida, nosotros también tendremos vida, dice el señor José Isabel Ayay Valdez.

2.2.4. Tipificación de la Agricultura Familiar

Uno de los intentos más recientes de elaboración de una tipología de pequeños productores, es el patrocinado por la oficina regional de FAO para América Latina y el Banco Interamericano de Desarrollo. Independientemente de las necesarias limitaciones que este tipo de ejercicios suelen tener, será en la que estarán basados

los alcances siguientes, dado que se apoya en la información más reciente disponible (en adelante FAO/BID, 2007).

Para la clasificación de la agricultura familiar, FAO/BID consideraron tres categorías:

Agricultura familiar de subsistencia (AFS) en la que predomina el autoconsumo, el empleo extra parcelario agrícola y no agrícola, y una tendencia a la “descomposición y asalarización”.

Agricultura familiar en transición (AFT), con mayores recursos agropecuarios para el autoconsumo y la venta, que si bien son suficientes para la reproducción de la unidad familiar no alcanzan para generar excedentes para una reproducción ampliada.

Agricultura familiar consolidada (AFC) que dispone de un mayor potencial de recursos agropecuarios que le permiten generar excedentes para la capitalización de su vida productiva.

2.2.5. La Chacra Familiar

Regalado (1991) señalan que en el mundo andino, el concepto de chacra es muy amplio y complejo (parcela, rebaño). La chacra es el espacio alrededor del cual se recrea la vida social para acrecentar ritualmente la naturaleza, la chacra no solo es fruto de la relación sociedad – naturaleza, ella es en esencia expresión ritual, en la que interviene la familia, deidades y naturaleza, las deidades son diversas desde el sol, luna, nubes, la pachamama, los cerros. La cultura andina tiene su sustento de sobrevivencia, porque su principal preocupación es de mantenerse en un adecuado entendimiento con sus dioses, en base a sus mitos, cuentos y leyendas.

El elemento básico de la sociedad campesina, la familia es complementado por las relaciones inter – familiares, mayormente de parentesco. La vida productiva y social está íntimamente vinculada, las relaciones reciprocas sirven para ampliar el acceso a diferentes pisos ecológicos y movilizar en intercambiar mano de obra.

2.2.6. La Minga

Vizconde y Regalado (1991) indican que es una práctica usual de trabajo colectivo que realizan en esta comunidad para la construcción de obras, manejo de las actividades agrícolas y limpieza de canales, la cantidad de mingueros está dada por la magnitud

del trabajo. La minga es el organismo vital, dinámico y la fuerza de la salud de la chacra. Está cohesionada con familiares, compadres, parientes y amigos en base a su esfuerzo por el trabajo.

El mismo autor, manifiesta que en la minga, la comida se realiza en común y se comparte la chicha, aguardiente, los conocimientos, las bromas y guapeos vitalizan el trabajo, para continuar puyando la yunta, agarrando la lampa o cosechando, así mismo todos llaman al servicio (persona que presta servicio durante la minga), para repartir el aguardiente y la chicha, acción que reafirma y fortalece los lazos de amistad entre los miembros participantes de la minga.

La fuente de vida de esta familia es su relación con sus creencias, su esperanza es tener buenas cosechas para repartir sus productos a todos los mingueros, la minga está presente en la chacra, teniendo su permanencia año tras año, mientras que los cultivos y animales se rotan en el espacio y en el tiempo para darles mayor vigorización a la chacra.

2.2.7. La Etnobotánica

La etnobotánica es el estudio de las interrelaciones entre los grupos humanos y las plantas. Por su naturaleza interdisciplinaria abarca muchas áreas, incluyendo: botánica, química, medicina, farmacología, toxicología, nutrición, agronomía, ecología, sociología, antropología, lingüística, historia y arqueología, entre otras; lo cual permite un amplio rango de enfoques y aplicaciones (Alexaides; Martin, citado por Gheno 2010).

La interacción hombre-planta, es un complejo entramado que incluye conocimientos, usos, creencias, nombres, clasificaciones, valores y formas de manejo. La relación entre plantas y seres humanos es dinámica y recíproca, de forma que culturas y ecosistemas coevolucionan a lo largo del tiempo (Schultes & von Reis; Alexaides; Balick citados por Aceituno 2010).

La etnobotánica estudia las plantas que utiliza una determinada comunidad, el papel que ellas desempeñan a nivel socio – cultural y sus diferentes formas de uso (Jaramillo 2003).

Entre las plantas que el hombre ha utilizado se encuentran las medicinales, que son aquellas que en determinadas dosis tienen un efecto positivo sobre la salud. De esta

manera, la etnobotánica es una herramienta útil para el rescate del conocimiento sobre el uso del recurso vegetal y es el campo científico que estudia las interacciones, manteniendo su valor y uso cultural (Jaramillo 2003).

Sánchez (2002) señala que la etnobotánica tiene como objetivo la búsqueda del conocimiento y rescate del saber botánico tradicional, particularmente relacionado al uso de la flora, lo que tiene especial importancia ya que un gran porcentaje de la población mundial emplean plantas para afrontar las necesidades primarias de asistencia médica. Las plantas medicinales tienen una contribución importante en el sistema de salud de comunidades locales, ya que son usadas de manera frecuente por la mayoría de las poblaciones rurales.

Seminario y Valderrama (2002) definen que la etnobotánica es la ciencia que estudia las interrelaciones entre las poblaciones humanas y las plantas, en el contexto geográfico, ecológico y cultural. Bajo este concepto, la exploración etnobotánica como herramienta de estudio, permite reunir los antecedentes, entender las implicancias ecológicas, la diversidad y variabilidad de las especies, los usos y roles que desempeñan, las formas de procesamiento, la conservación, el almacenamiento y otros aspectos como el mágico-religioso.

2.2.8. Las Plantas Medicinales

La Organización Mundial de la Salud, citado por Obregón (2001) define como especie medicinal a la planta que contiene en sus órganos sustancias que pueden ser utilizados con fines terapéuticos o como precursores para el químico – farmacéuticos.

Muñoz (2002) define que las plantas medicinales, son aquellas cuyos principios activos están constituidos total o parcialmente por esencias su número viene a ser 0.66% del total de las plantas medicinales. El concepto de plantas medicinales, aromáticas y tintes, en el contexto de la ciencia etnobotánica, está referido a las especies cultivadas y silvestres que tienen utilidad y como tal tiene un valor, el mismo que guarda relación con la economía local, regional y nacional.

Kuklinski (2000) menciona que, originalmente las plantas medicinales recolectadas eran silvestres, pero actualmente las plantas cultivadas han ganado terreno, debido a que las primeras tienen algunos inconvenientes como: baja producción, crecimiento irregular, gran dispersión geográfica, contenido de principios activos variables, confusiones de identidad entre vegetales, recolecciones indiscriminadas, etc. Sin

embargo el uso de plantas silvestres se recomienda cuando: la población natural de una especie determinada es abundante y de fácil acceso, la recolección es rentable debido a la mano de obra barata, no es posible el cultivo o este resulta muy caro, etc.

Sánchez (2002) indica la clasificación al interior de la especie se basan en el color “la flor: roja, colorado, amarilla, blanca, negra, morada”, el tamaño son: “altos, chiquitos no más, los bajos, grandes y chico, apariencia sensible”, hembra: ramas delgadas, gorditas, madera dura, toda la planta tiene su olor, amargan mucho, suenan con el aire, y el sexo: toda planta tiene hembra y macho, son dos macho y hembra.

Biazzi (2008) dice que el hombre del campo generalmente usa a las plantas de manera muy natural. Si usted ve la plantita y la recoge y la aplasta con sus propias manos, va a sentirse más conectado con ella, va a simpatizar con ella. Con la hojita verde en las manos, usted se va a sentir “tocado” por la naturaleza y va a descubrir el gran secreto del amor del Dios creador y sustentador de todas las cosas. Eso es mucho más que vitaminas y sales minerales, mucho más que hormonas y aceites esenciales. La bendición de Creador será mucho más grande en la medida en que usted use hierbas vivas y frescas. En realidad no está solamente cambiando elementos curativos de farmacia por principios activos de las plantas. ¡Usted está buscando la naturaleza!. Está tratando de sentir aquel “poder” extraordinario que las plantas pueden irradiar. De esa forma se le puede revelar el Creador, con su inmensa energía viva, efectuando los milagros de curación y las conecuentes alegrías que, por cierto podrá testimoniar.

2.2.9. Plantas Arvenses

Sánchez y Tapia (1992) manifiestan que, comúnmente estas especies se denominan malezas. En este contexto conceptualizamos las arvenses como la vegetación conformada por especies semicultivadas y no cultivadas que emergen espontáneamente en el huerto y que, a pesar de competir con las cultivadas, no son eliminadas tempranamente. El campesino deja crecer las arvenses hasta cierta estatura porque a ellas las utiliza como plantas alimenticias, medicinales y forrajeras. Aún más, algunas arvenses son dejadas hasta que cumplan su ciclo biológico con el objeto de que ellas emitan semillas para la siguiente campaña.

Curioni y Arizio (1997) indican que las malezas son una de las principales adversidades del cultivo, pudiendo en casos extremos producir la pérdida parcial o total del cultivo. Las malezas predominantes y más comunes son aquellas que poseen

un desarrollo invierno - primaveral en cultivos sembrados en la época óptima (junio – julio - agosto). Cuando las fechas de siembra se atrasan suelen manifestarse y afectar seriamente la producción del cultivo, las malezas que inician su desarrollo a principios de la primavera (octubre - noviembre) pueden producir la pérdida total del cultivo.

2.2.10. Cultivos de Hortalizas

Curioni y Arizio (1997) manifiestan que son utilizadas sus hojas verdes como hortalizas ya sean frescas o deshidratadas. En India, México, Filipinas, URSS y Chile entre otros son consumidas las hojas crudas en platos tradicionales y como saborizantes de sopas. En la India se prepara una salsa picante machacando hojas de coriandro con chile, ajo, aceite de mostaza y sal en Tailandia las raíces se combinan con ajo y se utiliza como condimentos. Se suelen emplear también verdes deshidratadas de la planta para la elaboración de caldos.

2.2.11. Recolección de las Plantas Medicinales

Kuklinski (2000) menciona que, la recolección de plantas medicinales depende de cada especie y puede ser manual o mecanizada, siendo la manual más selectiva y artesanal pero más lenta y poco rentable, el momento de la recolección, la época del año, la edad de la planta, condicionan la calidad y cantidad del principio activo; así la raíz y el rizoma se recolectan en otoño, cuando finalizan los procesos vegetativos.

Desecación al aire libre y a la sombra. Se trabaja con aire cálido, que circula por instalaciones donde albergan generalmente bandejas con los vegetales que se desean secar; el aire cálido se introduce por la parte inferior y se extrae húmedo por la parte superior.

Torres y Mejía (2002) señalan que, el inventario florístico es la recolección y registro de los elementos (especies) que conforman la vegetación de un lugar o región, de acuerdo a un objetivo previsto y en base a métodos apropiados y confiables.

Para un buen uso de las plantas medicinales es necesario conocer correctamente las especies utilizadas, la forma de preparación y dosificación, así como los cuidados que deben observarse. Muchos de los compuestos presentes en las plantas actúan de modo sinérgico, de modo que la combinación de dos o más especies es condición necesaria para obtener efectos benéficos (Mejía y Rengifo 1995).

2.2.12. Concejos Para la Recolección y la Conservación de las Hierbas Medicinales.

Biazzi (2008) recomienda que:

- Es siempre mejor recoger las plantas medicinales en días agradables, sin lluvia, en el período del estío y en las horas de sol débil y suave.
- Las mejores plantas son las intactas, que aparentan fuerza y vitalidad. Las estropeadas por el sol, el viento o los insectos no sirven.
- Las flores, como la manzanilla común y la rosa silvestre, deben recogerse antes de la maduración completa. Espere a que el botón se abra por la mitad y entonces coséchelas.
- Las raíces deben limpiarse con un cepillo para quitarles la tierra.
- Nunca use agua para lavar las hojas y las raíces que pretenda conservar.
- Extienda hilos de nylon en un lugar libre de polvo e insectos.
- Fíjase si el lugar está aireado y bañado por los rayos del sol.
- Cuelge las hierbas dejando espacio entre ellas, déjelas secar de día, recogéndolas luego para evitar el sereno de la noche.
- Guarde las plantas ya secas en frascos esterilizados y completamente secos.
- Acuérdesse: los más grandes enemigos de las hierbas secas son la humedad y el polvo.
- Renueve su provisión de hierbas de año en año.

Glosario de Términos Básicos y Términos Quechuas en la Zona de Estudio

Amarrador. Huesero (persona que arregla lisiaduras).

Amarrar. Atar.

Ashalar. Deshierbo de cultivo.

Añash moro. Es una una variedad de papa nativa que tiene la forma de zorrillo de colores.

Añelina. Tinte en polvo.

Ayaj longosh. Planta medicinal que tiene sabor amargo.

Ayunas. Cuando se toma el medicamento antes de desayunar.

Barriga. Estómago.

Barro. Tierra mezclado con agua.

Bañar. Sumergir en agua, cocido con algunos medicamentos.

Bilingüe. Dos idiomas, quechua y castellano.

Bendito. Hacerse una cruz con la mano en la frente de uno mismo.

Brujo. Persona que realiza actos de hechicería contra su voluntad, de tal fin perjudica su destino. También se denomina brujo cuando realiza actos rituales en las llamadas: mesas o bancas quienes hacen su trabajo toda la noche en una casa secreta.

Brujeado. Persona que ha sido perjudicado por actos dañinos de hechicería, que fue perjudicado su destino.

Cachos. Astas de animales.

Cañazo. Aguardiente (licor de caña).

Chacra. Terreno.

Chancar. Moler levemente en un batán de piedra, cualquier parte de la planta medicinal.

Candela. Fuego.

Cargacha. Que hace su nido en los cerros (es un ave típica de la zona).

Chilincaga. Cerro de sapitos.

Chirapa. Cuando sale granos en el rostro por no cubrirse con sombrero al momento de la presencia del arco iris.

Cernir. Es cuando se cola en una tela simple los medicamentos cocidos para dar al enfermo.

Cólera. Cuando hay discusión en la familia en exceso o molestias.

Cólicos. Es el dolor de estómago, esto se dá cuando se come haba guardada (fría).

Cocinar. Hacer hervir por varios minutos uno o más plantas medicinales en una olla.

Coger el ánimo. Cuando una persona no tiene valentía, los cerros lo coje su espíritu y no lo deja dormir tranquilo durante la noche.

Cornear. Cuando los animales vacunos o carneros trompean con sus astas a las personas.

Curandero. Persona que ejerce prácticas curativas sin tener profesión, utilizando plantas medicinales de la zona.

Cutipar. Aporque de cultivo.

Chupuka wakra. Es una variedad de papa nativa que tiene la forma de asta de toro de color rojo.

Chupika qewa. Hierba roja.

Chusca. Animal menor de mala raza.

Despalagar. Cuando se consume en exceso cualquier alimento cocinado, ya que posteriormente ya no tiene ganas de comer la misma comida consumido anteriormente.

Era. Un espacio de área de terreno para trillar los cereales.

Engorr. Planta de cerraja.

Emplastar. Cuando se pone una hoja de una planta medicinal triturada por los dientes, o en un batán de piedra a la parte afectada del cuerpo.

Joyjona. Lana de oveja tejido en telar más de 12 metros de largo, es utilizado en los velorios para cervir el mote (maíz pelado).

Kallana. Tiesto hecho de tierra.

Kiru liyon. Diente de león.

Kochi ishpan. Es una variedad de papa nativa que tiene la forma de excremento de chancho.

Kushpina. Es una variedad de papa nativa que tiene la forma de lombriz.

Lisiadura. Cuando se fractura una persona cualquier parte del cuerpo.

Logor. Montón de piedras.

Llumchu wagachina. El que lo hace llorar a la nuera.

Mamapacha. Madre tierra.

Mapa mapa. Polvo polvo.

Mangapaki. Rompe olla, nombre de una planta típica de la zona, cuando lo coge un niño o persona adulta lo puede romper una olla de tierra.

Mal ajeno. Se dice de aquella enfermedad, que mediante algún hecho de hechiceria le causó el daño a cierta persona.

Mal espanto. Cuando lo asusta a una persona los cerros, ríos, animales, mayormente a niños.

Malos espíritus. Cuando en la noche le encuentra alguna persona vestido de color blanco o negro, por lo que la persona perjudicada se vuelve cruzado de mente, habla cosas que no debería hablar.

Mote. Maíz pelado.

Muela. Diente.

Mullmur. Cuando se hace gárgaras dentro de la boca por dos minutos y se arroja el líquido.

Naturista. Persona que cura solamente con las plantas medicinales del campo.

Nina ambi. Planta medicinal que es utilizado, cuando la candela o el fuego nos quemamos en la cocina.

Ñapush. Nabo.

Remedio. Medicamento.

Runa ñawi. Es una variedad de papa nativa que tiene la forma de ojos de una persona.

Rupay ambi. Planta medicinal que es utilizado para la insolación de las personas.

Ocalo. Planta de eucalipto.

Oqa chupica. Oca roja.

Ojeado. Es un estado patológico, cuando un bebé o un animal menor fue querido por alguna persona, y las consecuencias es el decaimiento o adelgazamiento.

Oshgoshta. Mujer ociosa que no quiere asumir las responsabilidades de la cocina.

Ush'pa. Ceniza.

Urqu. Cerro.

Qewa. Hierba.

Quch'u Kasha. Montón de espinas.

Quemar. Cuando se pone alguna parte de la planta en el tiesto y se quema con el fuego.

Ichuna. Hoz.

Pach'a. Estómago.

Pachachari. Susto.

Pajeado. Cuando el animal vacuno solo ha comido ichus, paja de cebada o trigo y no a tomado agua por varios días.

Patco. Cuando aparece granos en la lengua.

Palamaki. Dedos pegados.

Pascaj. Preparado de maíz blanco molido y se pone por infusión y luego se sopla al enfermo debe hacerlo el curandero.

Pasteadora. Persona que pasta a sus animales, de preferencia ovinos.

Pirca. Cerco de piedras.

Poncho. Lana de oveja tejido en telar, lo utiliza los hombres en época de frío o lluvia.

Procondías. Cuando en el estómago hay un bulto semejante a un gusano.

Pullo. Manta de hilo de madeja o de lana.

Sabio. Conocedor de las plantas medicinales u otras.

Sacta. Muro de cebada, se obtiene de la siguiente forma: se hace el tostado de la cebada en el tiesto y se muele en molino o batán de piedra y luego se cierne y se sopla en el viento y se obtiene el muro.

Sancochada. Cuando se cocina en una olla la papa pelada.

Sancochar. Cuando nos quema el sol por estar expuestas a ella.

Sahumar. Se tapa con una manta y dentro de la manta se pone la olla hervida de remedio por lo tanto no debe salir el vapor.

Sinchu muru. Es una variedad de papa nativa que tiene rayas de colores, en forma de correa.

Sobar. Se soba con las manos cuando hay un bulto en el estómago, lo hace una sobadora.

Sobadora. Se dice a una mujer que sabe sobar cuando hay un bulto en el estómago, de preferencia son señoras de 70 años que hace esta labor.

Sordera. Persona que no escucha, las conversaciones familiares.

Sh'awaj, sh'auco. Saúco.

Shingu mikunan. Comida de gallinazo.

Shilla. Es una variedad de papa nativa que no se cocina o demora en cocinarse.

Shulca. Es el hijo menor.

Tahsha. Adverbio de pequeño.

Trago. Cuando se toma una sola vez algún medicamento, o una copa.

Toz. Cuando se cierra la garganta se toce.

Vigilia. Personas que realizan un estudio bíblico por un difunto de 8:00 pm a 6:00 am.

Yana. Color negro.

Yana ch'anga. Pierna negra.

Yana wakra. Es una variedad de papa nativa que tiene la forma de asta de toro de color negro.

Yawar apariy. Carga sangre.

Yerba. Pasto.

Yuraj chupika. Color anaranjado.

Yuraj wakra. Es una variedad de papa nativa que tiene la forma de asta de toro de color blanco.

Wakap kallun. Es una variedad de papa nativa que tiene la forma de la lengua de la vaca.

Walte. Ichu.

CAPÍTULO III:

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Ubicación de la Comunidad en Estudio

El presente trabajo se ha realizado en el caserío Chilincaga ubicado al norte de la ciudad de Cajamarca, pertenece al Centro Poblado de Porcón Bajo - Región Cajamarca, a dicha zona se puede acceder por una trocha carrozable afirmada que parte del km 15 Carretera Cajamarca a Bambamarca, la misma, que comunica al Centro Turístico de Granja Porcón, tiene una altitud promedio de 2854 m, en las coordenadas 78° 32´ 41.8" longitud o este y 7° 6´ 10.8" latitud sur, está constituido por 90 familias, y dos urqus : Chilincaga y Mesa pata, dicho estudio es perteneciente a la cuenca del Río Porcón. **Fuente:** Estación meteorológica Porcón - Senamhi 2016.

3.2. Condiciones Climáticas

La época de lluvia es entre los meses de octubre a abril, presentándose con más intensidad en los meses de febrero y marzo, y se presentan mayormente a partir de las primeras horas de la tarde, produciendo derrumbes la parte pendiente de la zona, formándose también acumulaciones de neblina muy leve durante estos meses.

Durante el período de estiaje de mayo a setiembre las precipitaciones son escasas, y los meses más secos son julio y agosto. Durante estos meses también se producen vientos muy fuertes, especialmente en el mes de agosto.

3.2.2. Temperatura

Se estima que la temperatura máxima es de 18°C y la mínima es de 6°C en las madrugadas y en épocas secas. **Fuente:** Estación meteorológica Porcón - Senamhi 2016.

3.2.3. Vientos

Esta es una zona de vientos muy leves, pero en el mes de agosto mayormente aumenta levantando polvos y haciendo caer hojas secas de la planta de *Eucalyptus globulus*.

3.2.4. Humedad Relativa

En los meses de octubre a marzo, rara vez están cubiertas de neblina a partir de las 4 de la tarde, abarcando además los alrededores de Cochapampa, Chilimpampa, Chaupimayo, Yun yun y Quishuarpata. La humedad relativa se estima que es muy baja en la época de sequía, pudiendo ser en algunos casos menor de 20% y muy alta en la época de lluvia, que puede llegar hasta 100% cuando la neblina es permanente.

3.2.5. Radiación

La radiación es muy intensa en la estación seca, aun cuando la temperatura es baja a la sombra y quema en exposición directa, donde además se observa el efecto de las radiaciones ultravioletas que afectan a las personas que no usan sombrero, gorros o no están adecuadamente cubiertas.

3.2.6. Brillo Solar y Nubosidad

La nubosidad es casi permanente en la época de lluvia que muchas veces se inicia a fines de octubre. Esta nubosidad permanece pocas horas, principalmente por las tardes, disminuyendo notablemente en la época de estiaje, donde el brillo solar puede alcanzar alrededor de 7 a 9 horas.

3.3: Instrumentos, Equipo y Materiales Utilizados

3.3.1. Materiales y Equipos de Campo

Materiales

Bolsa de polietileno
Cuaderno de apuntes
Papel periódico
Lápiz

Equipos

Prensa botánica
Tijera de podar
Lupa

3.3.2. Equipo de laboratorio

Muestras para comparación de especies
Estufa
Estiletes
Pinzas

3.3.3. Materiales y equipo de escritorio

Materiales

Papel A4
Cuaderno de apunte
Lapiceros
Lápiz
Borrador
Folder

Equipos

Computadora
Escáner
Impresora
CD
Tinta de impresora
USB

3.4. Metodología

3.4.1. Tipo y diseño de investigación. La investigación es de tipo descriptivo – explicativo, de enfoque mixto, es decir se trata de un estudio cualitativo y cuantitativo y de corte longitudinal es decir que los datos de campo fueron tomados en un solo momento. El presente estudio se realizó en dos épocas: estiaje y lluviosa de los meses de agosto 2016 al mes de marzo 2017.

El trabajo de investigación se realizó en las siguientes fases:

Fase Preliminar. Se informó a los vecinos sobre el trabajo de investigación a realizar y también se consultó si ya se hizo algún trabajo relacionado al estudio de la agrobiodiversidad en el caserío Chilincaga, habiéndose comprobado que no existe información de la agrobiodiversidad del caserío en estudio.

Fase de Campo. Esta etapa consistió en:

Visitas a las familias elegidas como informantes claves, con quienes se hizo uso de las técnicas de la observación; colectas de especies, fotografías y entrevistas a profundidad a 28 familias. El recorrido para la recolección se hizo con la ayuda del señor José Isabel Ayay Valdez y Juan Tejada Chilón, conocedores de las plantas medicinales de la comunidad en estudio.

Para el inventario de huertos familiares se visitaron a las viviendas que fueron seleccionadas por el método aleatorio, se hizo una encuesta a 28 familias.



Figura 1. Ingreso al caserío Chilincaga.



Figura 2. Vista del cerro Chilincaga



Figura 3. Vista del cerro Mesapata.

Fase de Gabinete. Se colectaron las muestras de especies desconocidas, las cuales fueron prensadas en campo; luego se las llevó al Herbario "I. S.V" de la Universidad Nacional de Cajamarca, donde se las acondicionó adecuadamente en papel periódico seco, con su respectivo número de colecta, luego se las separó entre sí, con cartón absorbente, luego calamina corrugada, y se las prensó. El secado se hizo en la estufa, durante tres días volteándolas diariamente.

3.4.2. Identificación de las Especies

La identificación se realizó utilizando claves de determinación, bibliografía y mediante comparaciones con muestras existentes en el Herbario I.S.V" de la Universidad Nacional de Cajamarca.

3.4.3. Información Etnobotánica

La información etnobotánica se obtuvo de las entrevistas a los campesinos entre ellos: curanderos, amarradores, conocedores de las plantas medicinales y de preferencia a las personas mayores de edad. Para identificar los nombres locales, usos, partes usadas de la planta, formas de preparación y precauciones.

CAPÍTULO IV:

RESULTADOS Y DISCUSIONES

En el caserío Chilincaga, la agrobiodiversidad representa un capital natural para el campesino, porque cuenta con diversas especies, quienes utilizan como medicina natural, algunas de ellas como alimento, por lo que continua su existencia, esto coincide con García (2009), quien manifiesta que el valor esencial y fundamental de la agrobiodiversidad reside en que es resultado de un proceso histórico natural de gran antigüedad. Por esta sola razón, la agrobiodiversidad tiene el inalienable derecho de continuar su existencia.

Las especies colectadas, en el contexto de la ciencia botánica, está referido a las especies cultivadas y silvestres que tienen utilidad y como tal tiene un valor, el mismo que guarda relación con la economía local, regional y nacional. (Sánchez 2002).

En cuanto a la etnobotánica las especies colectadas tiene su cultura, en cuanto al uso por el campesino, curioso, quienes ellos tienen cariño y respeto a sus especies que se encuentran en los cerros y para ellos toda la agrobiodiversidad tienen vida, esto se asemeja a lo manifestado por Valladolid (1994), quien indica que el hombre tiene su cultura, como producto y parte de esta agrobiodiversidad, debe velar por protegerla y respetarla. Son especies vivas, con quienes se conversa y comparte y es más, se las considera como la madre tierra, la pachamama.

Respecto a la dosis, que debe ser utilizada cada especie, llama bastante la atención dos aspectos. El primero es que en muchos casos se desconocen y el segundo que para diferentes plantas se recomienda tomar dosis durante 6 ó 3 días. Esto coincide con lo encontrado por Jaramillo (2003), en su estudio de plantas medicinales, al igual que las creencias de que algunas plantas son más eficaces si se toman en ayunas, o que se deben suspender ciertos tipos de alimentos que pueden modificar la acción medicinal de la planta (dieta).

En el trabajo de campo, se pudo realizar el inventario de la agrobiodiversidad, cuyo detalle es el siguiente:

Se identificó un total de 157 especies que corresponde a la agrobiodiversidad del caserío Chilincaga, primeramente identificamos la cantidad de familias, géneros, especies y porcentaje, por cada espacio de localización inventariada.

Tabla 1: Número de familias de cultivares nativos y mejorados de tubérculos, cereales y leguminosas del caserío Chilincaga.

Familia	Género / especie	%
<i>Solanaceae</i>	26	58
<i>Oxalidaceae</i>	4	9
<i>Fabaceae</i>	4	9
<i>Poaceae</i>	4	9
<i>Basellaceae</i>	3	7
<i>Asteraceae</i>	1	2
<i>Amaranthaceae</i>	1	2
<i>Linaceae</i>	1	2
<i>Tropaeolaceae</i>	1	2
<i>Linaceae</i>	1	2
TOTAL	46	100

Tabla 2: Número de familias de cultivos de hortalizas y plantas medicinales en los huertos familiares del caserío Chilincaga.

Familia	Género / especie	%
<i>Lamiaceae</i>	6	24
<i>Apiaceae</i>	4	16
<i>Asteraceae</i>	4	16
<i>Liliaceae</i>	2	8
<i>Amaranthaceae</i>	2	8
<i>Brassicaceae</i>	1	4
<i>Cucurbitaceae</i>	1	4
<i>Rutaceae</i>	1	4
<i>Solanaceae</i>	1	4
<i>Chenopodiaceae</i>	1	4
<i>Plantaginaceae</i>	1	4
<i>Verbenaceae</i>	1	4
TOTAL	25	100

Tabla 3: Número de familias de las especies medicinales alrededor de las viviendas del caserío Chilincaga.

Familia	Género / especie	%
<i>Asteraceae</i>	2	14
<i>Lamiaceae</i>	2	14
<i>Pasifloraceae</i>	1	6
<i>Apiaceae</i>	1	6
<i>Brassicaceae</i>	1	6
<i>Caprifoliaceae</i>	1	6
<i>Solanaceae</i>	1	6
<i>Nyctaginaceae</i>	1	6
<i>Scrophulariaceae</i>	1	6
<i>Urticaceae</i>	1	6
<i>Bromeliaceae</i>	1	6
<i>Equisetaceae</i>	1	6
<i>Fabaceae</i>	1	6
TOTAL	15	100

Tabla 4: Número de familias de especies medicinales de los cerros: Chilincaga y Mesa pata.

Familia	Género / especie	%
<i>Asteraceae</i>	6	13
<i>Piperaceae</i>	5	10
<i>Lamiaceae</i>	3	6
<i>Solanaceae</i>	3	6
<i>Plypodiaceae</i>	2	4
<i>Geraniaceae</i>	2	4
<i>Fabaceae</i>	2	4
<i>Amaranthaceae</i>	2	4
<i>oxilidaceae</i>	2	4
<i>Orchidaceae</i>	1	2
<i>Lycopodiaceae</i>	1	2
<i>Rosaceae</i>	1	2
<i>Crassulaceae</i>	1	2
<i>Moraceae</i>	1	2

<i>Coriariaceae</i>	1	2
<i>Berberidaceae</i>	1	2
<i>Polygalaceae</i>	1	2
<i>Elaeocarpaceae</i>	1	2
<i>Solanaceae</i>	1	2
<i>Plantaginaceae</i>	1	2
<i>Pasifloraceae</i>	1	2
<i>Basellaceae</i>	1	2
<i>Onagraceae</i>	1	2
<i>Melastomataceae</i>	1	2
<i>Cactaceae</i>	1	2
<i>Campanulaceae</i>	1	2
<i>Ericaceae</i>	1	2
<i>Loasaceae</i>	1	2
<i>Scrophulariaceae</i>	1	2
<i>Alstroemeriaceae</i>	1	2
TOTAL	48	100

Tabla 5: Número de familias de árboles y arbustos del caserío Chilincaga.

Familia	Género / especie	%
<i>Rosaceae</i>	3	37
<i>Pinaceae</i>	2	25
<i>Lauraceae</i>	2	25
<i>cupressaceae</i>	1	13
TOTAL	8	100

Tabla 6: Número de familia de pastos cultivados del caserío Chilincaga.

Familia	Género / especie	%
<i>Fabaceae</i>	2	37
<i>Poaceae</i>	2	25
<i>Leguminoceae</i>	1	19
<i>Verbenaceae</i>	1	19
TOTAL	6	100

Tabla 7: Número de familias de plantas arvenses del caserío Chilincaga.

Familia	Género / especie	%
<i>Asteraceae</i>	3	30
<i>Poligonaceae</i>	3	30
<i>Brassicaceae</i>	2	20
<i>Plantaginaceae</i>	1	10
<i>Poaceae</i>	1	10
TOTAL	10	100

Especies inventariadas por cada espacio de localización de la Agrobiodiversidad en el caserío Chilincaga.

Tabla 1.1. Inventario de cultivares nativos y mejorados de tubérculos, cereales y leguminosas del caserío Chilincaga.

N°	Especie/grupo	Nombre Común	Familia	Parte usada
CULTIVARES NATIVOS DE PAPA				
01	<i>S. tuberosum spp.</i> Andigenum	Llumchu wagachina	Solanaceae	Tubérculos
02	<i>S. tuberosum spp.</i> Andigenum	Yana wakra	"	"
03	<i>S. tuberosum spp.</i> Andigenum	Yuraj wakra	"	"
04	<i>S. tuberosum spp.</i> Andigenum	Chupica wakra	"	"
05	<i>S. tuberosum spp.</i> Andigenum	Añash moro	"	"
06	<i>S. tuberosum spp.</i> Andigenum	Condas	"	"
07	<i>S. tuberosum spp.</i> Andigenum	Ch'ogo	"	"
08	<i>S. tuberosum spp.</i> Andigenum	Maway	"	"
09	<i>S. tuberosum spp.</i> Andigenum	Kochi ishpan	"	"
10	<i>S. tuberosum spp.</i> Andigenum	Runa ñawi	"	"
11	<i>S. tuberosum spp.</i> Andigenum	Kushpina	"	"
12	<i>S. tuberosum spp.</i> Andigenum	Wakap kallun	"	"
13	<i>S. tuberosum spp.</i> Andigenum	Pablo	"	"
14	<i>S. tuberosum spp.</i> Andigenum	Sinchu muru	"	"
15	<i>S. tuberosum spp.</i> Andigenum	Shilla	"	"
16	S. Phureja	Chaucha	"	"
17	<i>S. tuberosum spp.</i> Andigenum	Porporo	"	"
18	<i>S. tuberosum spp.</i> Andigenum	Chilupa	"	"
19	<i>S. tuberosum spp.</i> Andigenum	Wagalina	"	"
20	<i>S. tuberosum spp.</i> Andigenum	Peruanita	"	"

21	<i>S. goniocalyx</i>	Limeña	”	”
22	<i>S. x Chaucha</i>	Huayro	”	”

CULTIVARES MEJORADOS DE PAPA: Grupo *tuberosum*

23	<i>Solanum spp.</i>	Amarilis	”	”
24	<i>Solanum spp.</i>	Liberteña	”	”
25	<i>Solanum spp.</i>	Aceituna	”	”
26	<i>Solanum spp.</i>	Luren	”	”

Ocas

27	<i>Oxalis tuberosa</i> Mol	Oqa chupica	Oxalidaceae	”
28	<i>Oxalis tuberosa</i> Mol	Oca ceniza, ush'pa	”	”
29	<i>Oxalis tuberosa</i> Mol	Oca viuda	”	”
30	<i>Oxalis tuberosa</i> Mol	Oca pinpilina	”	”

Ollucos

31	<i>Ullucus tuberosus</i> Caldas	Olluco ñato	Basellaceae	”
32	<i>Ullucus tuberosus</i> Caldas	Olluco blanco	”	”
33	<i>Ullucus tuberosus</i> Caldas	Olluco amarillo	”	”

Habas

34	<i>Vicia faba</i> L	Haba patucha	Fabaceae	Grano
35	<i>Vicia faba</i> L	Haba churre	”	”

Arveja

36	<i>Pisum sativum</i> L	Alverja, arveja	Fabaceae	”
----	------------------------	-----------------	----------	---

Mashwa

37	<i>Tropaeolum tuberosum</i> Ruiz & Pav	Mashwa	Tropaeolaceae	Tubérculo
----	--	--------	---------------	-----------

Maíz

38	<i>Zea mays</i> L	Sara, maíz	Poaceae	Grano
----	-------------------	------------	---------	-------

Chocho

39	<i>Lupinus mutabilis</i> Sweet	Tarwi, chocho	Fabaceae	”
----	--------------------------------	---------------	----------	---

Llacón

40	<i>Smallanthus sonchifolius</i> (Poepp & Endl) H. Robinson	Llacón	Asteraceae	Tubérculo
----	--	--------	------------	-----------

Quinoa

41	<i>Chenopodium quinoa</i> Willd	Quinoa	Amaranthaceae	Fruto
----	---------------------------------	--------	---------------	-------

Linaza

42	<i>Linum usitatissimum</i> L	Linaza	Linaceae	”
----	------------------------------	--------	----------	---

Avena

43	<i>Avena sativa</i> L	Avena	Poaceae	Grano
	Trigo			
44	<i>Triticum aestivum</i> L	Trigo	Poaceae	”
	Cebada			
45	<i>Hordeum vulgare</i> L	Cebada, cibada	Poaceae	”

Tabla 2.1. Inventario de cultivos de hortalizas y plantas medicinales en los huertos familiares del caserío Chilincaga.

N°	Especie/grupo	Nombre Común	Familia	Parte usada
Hortalizas				
01	<i>Daucus carota</i> L	Zanoria, Zanahoria	Apiaceae	Tubérculo
02	<i>Raphanus sativus</i> L	Rabanito	Brassicaceae	”
03	<i>Allium sativum</i> L	Ajo, ajos	Liliaceae	Fruto
04	<i>Apium graveolens</i> L	Apio	Apiaceae	Tubérculo
05	<i>Coriandrum sativum</i> L	Culantro, cilantro	Apiales	Toda la planta
06	<i>Beta vulgaris</i> L	Betarraga	Amaranthaceae	”
07	<i>Lactuca sativa</i> L	Lechuga	Asteraceae	Hojas
08	<i>Allium cepa</i> L	Cebolla china	Liliaceae	Toda la planta
09	<i>Origanum vulgare</i> L	Orégano	Lamiaceae	”
10	<i>Beta vulgaris</i> L	Acelga	Amaranthaceae	Hojas
11	<i>Cyclanthera pedata</i> Schrader	Caigua	Cucurbitaceae	Fruto
12	<i>Capsicum pubescens</i> R & P	Rogoto, rocoto	Solanaceae	”
Especies medicinales (Continuación)				
13	<i>Matricaria chamomilla</i> L	Manzanilla	Asteraceae	Toda la planta
14	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L	Paico	Chenopodiaceae	Hojas
15	<i>Origanum vulgare</i> L.	Orégano	Lamiaceae	Tallos y hojas
16	<i>Mintostachys mollis</i> Griseb	Chamcas blanco	Lamiaceae	Hojas
17	<i>Mentha piperita</i> L	Hierba buena negra	Lamiaceae	”
18	<i>Mentha sativa</i> L	Hierba buena blanca	Lamiaceae	”
19	<i>Rosmarinus officinalis</i> L	Romero macho	Lamiaceae	Toda la planta
20	<i>Ruta graveolens</i> L.	Ruda macho	Rutaceae	”
21	<i>Tagetes minuta</i> Kunth	Shinshil, huacatay	Asteraceae	Hojas
22	<i>Tagetes elliptica</i> SM	Honrrada	Asteraceae	”
23	<i>Plantago major</i> L	Llantén	Plantaginaceae	”
24	<i>Foeniculum vulgare</i> Gaertn	Henojo, hinojo	Apiaceae	Toda la planta
25	<i>Aloisia triphylla</i> (L´ Her) Britton	Cedrón	Verbenaceae	”

Tabla 3.1. Inventario de especies medicinales alrededor de las viviendas del caserío Chilincaga.

N°	Nombre científico	Nombre Común	Familia	Parte usada
01	<i>Passiflora mollisima</i> (H.B.K) Bailey	Porporo	Pasifloraceae	Hojas y frutos
02	<i>Hidrocotyle sp</i>	Laparqewa	Apiaceae	Hojas
03	<i>Hipochaeris taraxacoides</i> (Walpers) Bentham & Hooker	Achicoria	Asteraceae	Raíz
04	<i>Rorippa nasturtium aquaticum</i> (L.) Hay	– Berros blanco	Brassicaceae	Hojas
05	<i>Sambucus peruviana</i> H.B.K	Sh'awaj, sh'auco	Caprifoliaceae	Hojas, frutos
06	<i>Cestrum auriculatum</i> L'Hérit	Yerba santa, hierba santa	Solanaceae	Hojas
07	<i>Colignonia sp</i>	Yolaca	Nyctaginaceae	Hojas
08	<i>Alonsoa meridionales</i> (L. F.) Kuntze	Santo domingo	Scrophulariaceae	Toda la planta
09	<i>Urtica echinata</i> Bentham	Ishgín	Urticaceae	”
10	<i>Tillandsia sp</i>	Sh'ayapa, tuyo	Bromeliaceae	Hojas
11	<i>Stachys petiolosa</i> L	Supiqewa blanca	Lamiaceae	Toda la planta
12	<i>Stachys sp</i>	Supiqewa morada	Lamiaceae	”
13	<i>Equisetum bogotense</i> (L.) H.B.K.	Sh'acsh'a, cola de caballo	Equisetaceae	”
14	<i>Ambrosia peruviana</i> Miller	Marco	Asteraceae	Ramas tiernas
15	<i>Senna sp</i>	Mutuy	Fabaceae	Hojas

Tabla 4.1. Inventario de especies medicinales de los cerros: Chilincaga y Mesa pata.

N°	Nombre científico	Nombre Común	Familia	Parte usada
01	<i>Oncidium deltoideum</i> Sw.	Gaya gaya	Orchidaceae	Tubérculo
02	<i>Huperzia crassa</i> (Humb. & Bonpl. Ex Willd) Rothm.	Tahsha trenza	Lycopodiaceae	Toda la planta
03	<i>Peperomia microphylla</i> H.B.K	Chicos	Piperaceae	Hojas
04	<i>Margyricarpus pinnatus</i> Ruiz & Pav	Mote mote	Rosaceae	Hojas y frutos
05	<i>Peperomia hartwegiana</i> Miq	Congona	Piperaceae	Toda la planta
06	<i>Stelis sp.</i>	Cucharilla	Orchidaceae	Hojas

07	<i>Niphidium crassifolium</i> (L) Lellingner	Lengua de ciervo macho	Polypodiaceae	Raíz
08	<i>Elaphoglossum sp</i>	Lengua de ciervo hembra	Polypodiaceae	Raíz
09	<i>Tagetes Filifolia</i> Lag	Anís	Asteraceae	Toda la planta
10	<i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC	Ishpingo	Asteraceae	"
11	<i>Hieracium peruanum</i> L	Lechugita silvestre	Asteraceae	Hojas y flores
12	<i>Echeveria sp</i>	Pin pin	Crassulaceae	Toda la planta
13	<i>Lupinus sp</i>	Chugur, chocho silvestre	Fabaceae	Hojas y frutos
14	<i>Geranium ruizzii</i> Hieronymus	Andacushma	Geraniaceae	Toda la planta
15	<i>Satureja serícea</i> Carlos Linneo	Romero silvestre	Lamiaceae	Toda la planta
16	<i>Minthostachys sp</i>	Chamcas negra	Lamiaceae	Hojas
17	<i>Salvia sagittata</i> R. & P	Salvia silvestre	Lamiaceae	Hojas y flores
18	<i>Alternanthera peruviana</i> Forssk	Yolaca blanca	Amaranthaceae	Hojas
19	<i>Oxalis peduncularis</i> L	Chulco	Oxilidaceae	Toda la planta
20	<i>Morus rubustus</i> L	Zarza	Moraceae	Frutos, flores
21	<i>Coriaria ruscifolia</i> L	Zaca	Coriariaceae	Toda la planta
22	<i>Berberis lutea</i> L	Huanga	Berberidaceae	"
23	<i>Monnina salicifolia</i> Ferreyra	Shingu mikunan, pichucha	Polygalaceae	Las flores y frutos
24	<i>Vallea stipularis</i> Mutis Ex L.F	Chuñigue, chunque	Elaeocarpaceae	Las ramas
25		Longosh	Solanaceae	Frutos
26	<i>Solanum nigrum</i> L	Kushay	Solanaceae	Toda la planta
	Nombre científico	Nombre común	Familia	Parte usada
27		Ayaj longosh	Solanaceae	Frutos
28	<i>Smallanthus jelskii</i> (Hieronymus) H. Robinson	Shita	Asteraceae	Las ramas
29	<i>Plantago serícea</i> R. & P	Pajita blanca	Plantaginaceae	Toda la planta
30	<i>Peperomia sp</i> Ruiz & Pav	Mullaca, chulquito	Piperaceae	"
31	<i>Peperomia parvifolia</i> Ruiz & Pav	Munllu munllu	Piperaceae	Tubérculo
32	<i>Pellaea ternifolia</i> Link	Yana ch'anga	Adiantaceae	Toda la planta
33	<i>Passiflora mollisima</i> (Juss) Poir	Porporo silvestre, ukucha	Pasifloraceae	Hojas y frutos
34	<i>Oxalis sp</i>	Oca de zorro, oca silvestre	Oxilidaceae	Toda la planta
35	<i>Ollucus sp</i>	Olluco de zorro, olluco	Basellaceae	Tubérculo

		silvestre		
36	<i>Oenothera multicaulis</i> L	Nina ambi, rupay ambi	Onagraceae	Hojas y flores
37	<i>Miconia sp</i>	Shingola	Melastomataceae	Las ramas
38	<i>Matucana sp</i>	Quch'u kasha	Cactaceae	Tubérculo
39	<i>Lobelia sp</i>	Partera qewa	Campanulaceae	Flores
40	<i>Helianthopsis sp</i>	Shuñe	Asteraceae	Toda la planta
41	<i>Gaultheria erecta</i> Vent	Yana mote	Ericaceae	Fruto
42	<i>Erodium cicutarium</i> (L) L. heritier ex Aiton	Palamaki	Geraniaceae	Hojas
43	<i>Cajophora sp</i>	Kiru liyon, Ishgin yuraj chupika	Loasaceae	"
44	<i>Buddleja sp</i>	Quishuar	Scrophulariaceae	Las ramas
45	<i>Bomarea sp</i>	Mangapaki	Alstroemeriaceae	Toda la planta
46	<i>Barnadesia dombeyana</i> Less	Espina, kasha	Asteraceae	Inflorescencia
47	<i>Astragalus garbancillo</i> Cavanilles	Garbanzo	Fabaceae	Hojas
48	<i>Alternanthera macbridei</i> (Jacquin) Kuntze	Yawar apariy	Amaranthaceae	"

Tabla 5.1. Inventario de árboles y arbustos del caserío Chilincaga.

N°	Nomre científico	Nombre Común	Familia	Parte usada
01	<i>Pinus radiata</i> D. Don	Pino	Pinaceae	Toda la planta
02	<i>Pinus patula</i> Schiede & Cham	Pino	Pinaceae	"
03	<i>Polylepis racemosa</i> Ruiz & Pavon	Quinual	Rosaceae	"
04	<i>Cupressus macrocarpa</i> Hartw. Ex. Gord	Ciprés	Cupressaceae	"
05	<i>Pyrus malus</i> L	Manzana	Rosaceae	Fruto
06	<i>Persea americana</i> Mill	Palta	Lauraceae	"
07	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill	Ocalo, eucalipto	Lauraceae	Toda la planta
08	<i>Prunus serótina</i> Ehrh	Capulí	Rosaceae	Fruto

Tabla 6.1. Inventario de pastos cultivados del caserío Chilincaga.

N°	Nomre científico	Nombre Común	Familia	Parte usada
01	<i>Lolium perenne</i> L	Heno, rye gras	Poaceae	Toda la planta
02	<i>Medicago sativa</i> L	Alfalfa	Leguminosae	"
03	<i>Pennisitum clandestinum</i> Hochst	Gramma, kikuyo	Poaceae	"
04	<i>Trifolium repens</i> L	Trébol blanco	Fabaceae	"

05	<i>Trifolium pratense</i> L	Trébol rojo	Fabaceae	”
06	<i>Verbena litoralis</i> Kunth	Verbena	Verbenaceae	”

Tabla 7.1. Inventario de plantas arvenses del caserío Chilincaga.

N°	Nombre científico	Nombre Común	Familia	Parte usada
01	<i>Sonchus sp</i>	Engorr	Asteraceae	Toda la planta
02	<i>Plantago lanceolata</i> Linn	Llantén macho	Plantaginaceae	”
03	<i>Taraxacum officinale</i> (L) Weber	Diente de león	Asteraceae	”
04	<i>Eragrostis sp</i>	Wallpa qewa	Poaceae	”
05	<i>Gamochaeta sp.</i>	Lechuga qewa	Asteraceae	”
06	<i>Brassica napus</i> DC	Ñapush, nabo	Brassicaceae	”
07	<i>Rumex acetosella</i> L	Chupika qewa	Polygonaceae	”
08	<i>Rumex crispus</i> L	Mala hierba roja	Polygonaceae	”
09	<i>Rumex sp</i>	Mala hierba blanca	Polygonaceae	”
10	<i>Capsella bursa-pastoris</i> L	Bolsa qewa	Brassicaceae	”

Tabla 8. Especies medicinales más usadas por la población del caserío Chilincaga.

N°	Nombre científico	Nombre Común
01	<i>Matricaria chamomilla</i>	Manzanilla
02	<i>Mintostachys mollis</i>	Chamcas blanco
03	<i>Ruta graveolens</i>	Ruda macho
04	<i>Tagetes minuta</i>	Shinshil, huacatay
05	<i>Rosmarinus officinalis</i>	Romero macho
06	<i>Cestrum auriculatum</i>	Yerba santa, hierba santa
07	<i>Hidrocotyle sp</i>	Laparqewa
08	<i>Equisetum bogotense</i>	Sh'acsh'a, cola de caballo
09	<i>Oncidium deltoideum</i>	Gaya gaya
10	<i>Peperomia hartwegiana</i>	Congona
11	<i>Oxalis peduncularis</i>	Chulco
12	<i>Polymnia jelskii</i>	Shita
13	<i>Oenothera multicaulis</i>	Rupay ambi
14	<i>Buddleja sp</i>	Quishuar
15	<i>Alternanthera macbridei</i>	Yawar apariy
16	<i>Huperzia crassa</i>	Taksha trensa
17	<i>Geranium ruizii</i>	Andacushma

Las especies medicinales según la tabla 9, son 17 especies las más usadas por la población del caserío Chilincaga, mientras que en su estudio de Tello (2015) en la Comunidad de Quero Región Junín, las más utilizadas son solamente 4 especies: ***Cajophora cirsiifolia***, ***Borago officinalis***, ***Rumex cuneifolius***, ***Matricaria chamomilla***.

Las especies medicinales se propagan principalmente mediante semillas y esquejes.

En las encuestas realizadas sobre las especies medicinales más usadas es por la enfermedad que se presenta en la familia, y así mismo las especies medicinales ya están comprobados por los mismo pobladores que si cura una determinada enfermedad y también la dicha comunidad no cuenta con posta médica por lo que ellos mismos se curan con sus plantas medicinales o acuden a los conocedores de las plantas medicinales que existe en la zona; en cuanto al almacenamiento algunas personas mayores de 70 años de edad lo guardan en costales, alforjas o en alguna bolsa previamente secos, ya que la hora que lo necesita rápidamente lo prepara y a veces porque en época de verano se escaséa, por lo que lo recogen para guardar con anticipación; mientras que las persona menores de 70 años de edad van a recogerlo la hora que lo necesitan para una determinada enfermedad, por otro lado hay un porcentaje mínimo de personas o familias que cuentan con recursos económicos suficientes, por lo que rápidamente acuden a comprar de las farmacias de Cajamarca para cualquier enfermedad que se les presente, dejando de lado las plantas medicinales de la zona, por lo que esto se da por falta de concientización, información e importancia que le den a las plantas medicinales, por parte de la población.

Tabla 9. Cantidad de huertos familiares y diversidad de hortalizas en el caserío Chilincaga.

N°	Tiene Huerto	No tiene huerto	ESPECIES											
			Ajo	Rabanito	Orégano	Rocoto	Culantro, cilantro	Cebolla china	Caigua	Lechuga	Betarraga	Zanoria, zanahoria	Apio	Acelga
01	X		X		X	X		X				X		
02	X		X	X		X	X			X	X		X	
03		X												
04	X		X	X	X	X		X	X	X		X		

05	X		X	X	X	X	X	X						
06	X				X		X	X	X	X	X			
07		X												
08	X		X	X	X	X	X	X						
09	X		X	X	X	X	X		X			X		
10	X		X		X									
11	X		X	X	X	X	X							X
12	X		X		X			X		X			X	
13		X		X										
14	X		X	X		X	X							
15	X		X	X	X				X		X			
16		X												
17	X		X	X										
18	X		X		X	X	X		X					
19	X		X	X										
20	X			X		X								
21	X													
22	X		X	X	X	X		X		X				
23	X		X	X	X									
24		X												
25	X		X	X		X	X				X	X		
26	X		X	X	X	X		X						
27		X												
28	X		X	X	X	X	X		X				X	
TOTAL	22	06	19	17	15	14	10	08	06	05	04	04	03	01

Las familias que no tienen huertos se debe que prefieren sembrar cultivos de ***Solanum tuberosum***, ***Oxalis tuberosas***, ***Vicia faba***, ***Pisum sativum*** y pastos para sus animales y sus hortalizas lo compran del mercado de Cajamarca para su consumo diario, esto se da por falta de concientización y capacitación permanente al campesino de la comunidad de Chilincaga. En el Caserío Chilincaga el señor Juan Tejada Chilón, es la única persona que se dedica a producir hortalizas y vende a los mercados de Cajamarca por arrobas, así mismo vende a los mismos pobladores de Porcón, a bajo precio por kilogramos.

En total se registraron 76 especies en cuanto al inventario de las plantas medicinales ya sea en los huertos familiares, alrededor de las viviendas y en los cerros Chilincaga

y Mesa pata en la cuales se emplean para tratar varios tipos de enfermedades. No todas las plantas se preparan de la misma forma y una misma planta puede ser preparada de varias formas. En el presente estudio se identificaron 5 formas diferentes de preparación: infusión, cocimiento, baños, emplasto y calentamiento de las hojas.

Infusión. Se prepara sumergiendo la planta en agua caliente, tapándola y dejándola reposar por 5 minutos antes de consumirla.

Cocimiento. Consiste en dejar hervir la planta de 3 a 5 minutos o dependiendo de la especie y para el tipo enfermedad, generalmente se utiliza para hacer baños externos o para dolor de estómago.

Baños. Consiste en la inmersión total o parcial del cuerpo en agua que fue preparado en el cocimiento, a la que pueden agregarse preparados de plantas medicinales o medicamentos del mercado.

Emplasto. Consiste en coger la hojas frescas y aplicar en la parte externa del cuerpo afectado y pueden ser también trituradas o molidas en batán de piedra.

Calentamiento de las hojas. Se calienta las hojas en la candela ligeramente y luego se pone en la parte externa del estómago o donde sea necesario generalmente es para el dolor de estómago, la cintura y las piernas y se envuelve con una faja o tela.

Otras formas de preparación se identificaron como tinte que sirve para el teñido de lana de oveja ya sea para los ponchos de lana o fondos de lana.

Respecto a la dosis en la que debe ser suministrada cada planta, llaman bastante la atención dos aspectos: El primero es que en muchos casos se desconocen y el segundo que para diferentes plantas se recomienda tomar dosis durante 3 ó 5 días, al igual que las creencias de que algunas plantas son más eficaces si se toman en ayunas, o que se deben suspender ciertas comidas.

A continuación se presentan los usos para cada una de las 76 especies medicinales registradas. Las especies aparecen en el mismo orden de las tablas 3, 4 y 5, para cada una de ellas se incluyen los siguientes datos: nombre común, nombre científico, familia, características botánicas, origen, hábitat, usos, formas de preparación y finalmente las precauciones que se debe tener con cada especie medicinal.

4.1. Descripción de la biodiversidad vegetal por espacio de localización

a. Especies medicinales, inventariadas en los huertos familiares del caserío Chilincaga.

Nombre común: “Manzanilla”.

Nombre científico: *Matricaria chamomilla* L.

Familia: Asteraceae.

Características botánicas. Planta de 40 cm de altura, muy aromática de color verde claro. Las hojas son bipinatisectas, glabras y brillantes, muy delgadas, aproximadamente 1mm, los capítulos se disponen en corimbos y las flores son de color amarillo y bastantes aromáticas.

Origen. Especie introducida del Mediterráneo, es cultivada en las cordilleras de los Andes, desde los 00 a 4800 msnm.

Hábitat. Planta cultivada, que crece en zonas húmedas, lomadas. También se lo encuentra en huertos familiares y dentro de los cultivos de *Solanum tuberosum* y *Oxalis tuberosa*.

Usos. Es calmante del dolor de la barriga, para las lagañas de los ojos, cicatrizante de las heridas.

Formas de preparación. Para el dolor de la barriga, las hojas se cocinan lavándolo bien por 3 minutos y se toma una taza. Mientras que para limpiar las lagañas de los ojos y las heridas, el agua hervida de manzanilla se enfría y luego se pasa con algodón, lana o tela limpio sobre la parte afectada.

Precauciones. En exceso puede malograr la visión de los ojos.



Figura 4. Planta: *Matricaria chamomilla*.

Nombre común: “Paico”.

Nombre científico: *Chenopodium ambrosioides* L.

Familia: Chenopodiaceae.

Características botánicas. Hierba cultivada en los huertos, ramificada desde lá base, ramas erguidas ascendentes que alcanza hasta 1m de alto. Hojas alternas, las inferiores pecioladas, ovado – lanceoladas con el borde dentado, sinuoso. Inflorescencias axilares y terminales; conformadas por numerosas flores pequeñas dispuestas en glomérulos muy densas. Flores con una sola envoltura floral (cáliz), sexo hermafrodita. Semillas oscuras, brillantes, cubiertas por el cáliz persistente.

Origen. Especie nativa de los Andes, se encuentra desde 2000 a 3500 msnm.

Hábitat. Planta cultivada, habita en huertos familiares, comparte su hábitat con *Coriandrum sativum*.

Usos. Se emplea para eliminar parásitos intestinales.

Formas de preparación. Se muelen las hojas en batán de piedra y se agrega al caldo y se consume como caldo verde por tres días a más.

Precauciones. Durante el tratamiento no debe consumirse ají, para que haga efecto.



Figura 5. *Chenopodium ambrosioides*.

Nombre común: “Orégano”.

Nombre científico: *Origanum vulgare* L.

Familia: Lamiáceae.

Características botánicas. Especie aromática, herbácea, perenne, rizomatosa, muy ramificada. Hojas pecioladas, aovadas u oblongas, glabras o pubescentes, enteras, pecioladas. Flores blancas o rosadas, protegidas por brácteas anchas, violáceas o verdosas, dispuestas en falsas espigas aovadas u oblongas, imbricadas, reunidas a su vez en panojas o corimbos terminales.

Origen. Especie introducida de Europa, se encuentra desde los 500 a 3600 msnm.

Hábitat. Crece en los huertos familiares, comparte su hábitat *Allium cepa*.

Usos. Son utilizadas como condimentos para sopas, para el dolor de la barriga y para la toz.

Formas de preparación. Las hojas se cocinan por 5 minutos para el dolor de barriga, mientras que para la sopa se pone picado o seco molido las hojas o también todo tallo.

Precauciones. En exceso puede ser abortivo para las mujeres embarazadas.



Figura 6. *Origanum vulgare*.

Nombre común: “Chamcas blanco”.

Nombre científico: *Minthostachys mollis* (Kunth) Griseb.

Familia: Lamiáceae.

Características botánicas. Sub arbusto aromático. Tallos largos de 1.2 m de altura, apoyantes, con ramas opuestas divergentes, foliosas que llevan inflorescencias pubescentes globuliformes. Hojas pecioladas, villosa tomentosa en el envés, comúnmente de 2 cm long. Borde dentado, ápice acuminado, base obtusa a brevemente cordada. Inflorescencia axilar, globosa, con numerosas flores. Corola bilabiada, con pétalos blancos.

Origen. Especie nativa, propia de jalca y quechua, se encuentra desde los 2800 a 3600 msnm.

Hábitat. Planta silvestre que se encuentra en los huertos familiares y dentro de los arbustos de los cerros o bajo sombra, comparte su hábitat con *Morus robustus*.

Usos. Muy utilizada en el campo como condimento de una sopa llamada “caldo verde” y para eliminar los parásitos intestinales.

Formas de preparación. Se muelen las hojas en batán de piedra para caldo verde e igual forma para eliminar los parásitos intestinales.

Precauciones. En exceso puede sancochar al corazón.



Figura 7. Planta: *Minthostachys mollis*.

Nombre común: “Hierba buena negra”.

Nombre científico: *Mentha pipereta* L.

Familia: Lamiaceae.

Características botánicas. Planta herbácea, de 0.20 – 0.50 cm de alto, ocasionalmente peluda a gris – tomentosa, perenne, radicante. Tallos erectos cuadrangulares. Hojas 4 – 8 cm ovoides espatuladas, largamente pecioladas y generalmente con el borde aserrado, nervación en el envés, brillante por el haz. Flores de color púrpura o lila con los estambres inseridos en el cáliz. Inflorescencia en forma de espiga más larga que ancha, con los verticilos bastante separados no florece, planta introducida.

Origen. Especie introducida de europa, distribuido de 2000 a 3500 msnm.

Hábitat. Crece en los huertos familiares o terrenos abandonados.

Usos. Para eliminar parásitos de las personas y para dolor de cabeza.

Formas de preparación. Las hojas se preparan sumergiéndola en agua hervida y se deja reposar por 5 minutos es por infusión y debe ser consumido en ayunas.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 8. Planta: *Mentha piperata*

Nombre común: “Hierba buena blanca”.

Nombre científico: *Mentha sativa* L.

Familia: Lamiaceae.

Características botánicas. Planta herbácea, de 0.20 a 0.50 cm de alto, perenne, radicante. Tallos erectos cuadrangulares. Hojas de borde aserrada de color verde, largamente pecioladas, nervación en el envés, brillante por el haz. Flores de color púrpura o lila con los estambres inseridos en el cáliz. Inflorescencia en forma de espiga más larga que ancha, con los verticilos bastante separados no florece, planta introducida.

Origen. Especie introducida de europa, distribuido de 2000 a 3500 msnm.

Hábitat. Crece en los huertos familiares.

Usos. Para dolor de cabeza, y en forma de condimento para la sopa de mote.

Formas de preparación. Las hojas muelen en un batán de piedra y se toma, mientras que para la sopa se pica con cuchillo por pedasitos y se agrega a la sopa de mote.

Precauciones. En exceso el consumo en sopa nos despalaga.



Figura 9. Planta: *Mentha sativa*.

Nombre común: “Romero macho”.

Nombre científico: *Rosmarinus officinalis* L.

Familia: Lamiaceae.

Características botánicas. Es un arbusto aromático de hoja perenne que pertenece a las familias labiadas que presenta un tallo leñoso y muy ramificado de 1 m de altura, sus hojas son muy abundantes, largas y estrechas, crecen directamente sobre el tallo sin pedúnculo, con unas dimensiones de entre 1,5 y 3 cm de longitud por 2 ó 3 mm de anchura. Presentan un color verde oscuro por la cara y una tonalidad blanquecina por el envés. En las plantas más jóvenes se recubren de abundantes pelos que desaparecen al crecer, las flores son de color azulado.

Origen. Es originaria de la región mediterránea, se encuentra desde los 1000 a 3500 msnm.

Hábitat. Planta cultivada, que habita en los huertos familiares, prefiere suelos fértiles abonado con excremento de animales ovinos.

Usos. Para el dolor de estómago, desinfectar las heridas y tradicionalmente para las fiestas de cruces (fiestas de Ramos de Porcón) y para sahumar a las personas que tiene parálisis facial del cuerpo.

Formas de preparación. Un trozo de ramas se cocinan por 5 minutos y se toma para el dolor de estómago, mientras que para desinfectar las heridas es por infusión.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura10. Planta: *Rosmarinus officinalis*.

Nombre común: “Ruda macho”.

Nombre científico: *Ruta graveolens* L.

Familia: Rutaceae.

Características botánicas. Es una planta herbácea anual muy ramificada que puede llegar a medir entre 20 – 40 cm de altura, sus hojas son color verde, son simples, lanceoladas, de 2.5 a 6 cm de largo, mientras que sus flores son más bellas y forman ramilletes. El fruto es una especie de capsula con 5m lóbulos, la planta completa tiene un aroma característico difícil de confundir con otros.

Origen. Es originaria de las regiones altas, nor este de África y Europa, se encuentra desde los 2000 a 3500 msnm.

Hábitat. Planta cultivada, que habita en los huertos familiares y crece en cualquier tipo de suelo, abonado con excremento de ovinos, comparte su hábitat con *Rosmarinus officinalis*.

Usos. Para dolor de oído (sordera), para la buena suerte utilizada en (tiendas, farmacias y oficinas) y para sahumar a las personas que tienen parálisis facial del cuerpo y para caldo verde.

Formas de preparación. Las hojas se calientan en la candela levemente y se envuelve con lana de oveja color negro y se pone en las orejas para la sordera una noche completa.

Precauciones. No debe consumir las mujeres embarazadas ya que es abortiva.



Figura 11. Planta: *Ruta graveolens*.

Nombre común: “Shinshil, huacatay”.

Nombre científico: *Tagetes minuta* Kunth.

Familia: Asteráceae.

Características botánicas. Hierba aromática de 15 a 30 cm de altura. Tallos gruesos, con muchas hojas y ramificados, hojas opuestas, láminas simples a pinnada, entera a aserrada. Presenta olor agradable.

Origen. Especie nativa, que se encuentra de 2000 a 3500 msnm.

Hábitat. Planta que crece dentro de: *Vicia faba*, *Zea mayz*, *Solanum tuberosum*.

Usos. Como condimento para consumo de papa con cáscara, y evitar el procondías.

Formas de preparación. Se muelen las hojas en batán de piedra y se consume con papa por varios días y de esa forma también se elimina el procondías que se encuentra en la barriga.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 12. Planta: *Tagetes minuta*.

Nombre común: “Honrrada”.

Nombre científico: *Tagetes elliptica* SM.

Familia: Asteráceae.

Características botánicas. Hierba aromática anual, de 15 a 50 cm de altura. Tallos delgados, con muchas hojas muy ramificadas. Hojas opuestas, láminas simples, entera aserrada. Presenta olor agradable.

Origen. Especie nativa silvestre, se encuentra de los 2800 a 3600 msnm.

Hábitat. Planta que crece dentro de los arbustos bajo sombra, terrenos abandonados.

Usos. Para calmar los dolores estomacales, procondías y como condimento para consumo de papa con cáscara.

Formas de preparación. Las hojas se cocinan por 5 minutos y se toma para el dolor de estómago y para procondías se muele las hojas en batán de piedra y se consume con papa por varios días y de esa forma se elimina el procondías que se encuentra en el estómago.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 13. Planta: *Tagetes elliptica*.

Nombre común: “Llantén”.

Nombre científico: *Plantago major* L.

Familia: Plantaginaceae.

Características botánicas. Hierba acaule perenne, de 10 – 35 cm de altura. Hojas arrosetadas, largamente pecioladas, los peciolados algo acanalados, con nervaduras prominentes en el envés. Inflorescencia en espigas terminales simples. Flores numerosas, pequeñas, verdosas – blanquecinas.

Origen. Especie introducida de Europa, se extiende desde 2500 a 3500 m snm.

Hábitat. En los huertos familiares.

Usos. Para la tos, cicatrizante de heridas y es desinfectante.

Formas de preparación. Se cocina las hojas por 5 minutos para la toz, puede ser tomado o hacer gárgaras, y para desinfectar o cicatrizar las heridas es por infusión. También las hojas se trituran con los dientes o en batán de piedra y se pone en la parte afectada del cuerpo.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 14. Planta: *Plantago major*.

Nombre común: “Henojo, hinojo”.

Nombre científico: *Foeniculum Vulgare* Mill.

Familia: Apiaceae.

Características botánicas. Es una planta herbácea, todas las partes de la planta tiene un aroma característico a *Tagetes Filifolia* muy aromática de 1.50 m de altura, parecido al de anís, de tallos ramificados, finamente acanalados y raíz carnosa. Hojas divididas varias veces y de aspecto plumoso. Umbelas de hasta 15 cm de ancho, flores amarillas de largos peciolos, el fruto es aquenio oval de pocos mm de tamaño.

Origen. Especie de la zona mediterránea, desde los 1000 a 3500 msnm.

Hábitat. Planta cultivada, que habita en los huertos familiares, comparte su hábitat con *Matricaria chamomilla*.

Usos. Es utilizada para curar la bronquitis, diarrea, tos y los problemas gástricos.

Formas de preparación. Se recoge una cocción de las hojas, se lava bien y luego se pone en una olla y se deja hervir por 5 minutos y se toma 1 taza.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 15. Planta: *Foeniculum vulgare*.

Nombre común: “Cedrón”.

Nombre científico: *Aloisia triphylla* (L´ Her) Britton.

Familia: Verbenaceae.

Características botánicas. Es un arbusto caducifolio, que mide 1 a 2 m de altura, con tallos leñosos en la parte superior. Presenta hojas verticiladas de hasta 5cm, de forma lanceolada, con el margen liso o dentado y el peciolo muy corto, son de color verde claro por el haz, las flores son de color lila blanquecinas, son olor aromático.

Origen. Especie introducida de los andes, cultivada desde los 2000 a 3500 msnm.

Hábitat. Crece en los huertos familiares, dentro de las flores, comparte su hábitat *Pennisitum clandestinum*.

Usos. Para calmar dolor de la barriga, también se usa como té permanentemente en las iglesias (noches de estudio, vigiliat).

Formas de preparación. Se cocinan las hojas bién lavadas por 10 minutos y se toma.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 16. Planta: *Aloisia triphylla*.

b. Especies medicinales, inventariadas alrededor de las viviendas del caserío Chilincaga.

Nombre común: “Porporo”.

Nombre científico: *Passiflora mollisima* (Jus) Poir.

Familia: Passifloraceae.

Características botánicas. Es un arbusto perenne de rápido crecimiento que llega a medir 4m de altura a más, las hojas son enteras o lobuladas; los lóbulos miden de 1 a 10 cm de largo. Los tallos son verdes o púrpuras, sus flores son hermafroditas (teniendo tantos órganos masculinos y femeninos) blancas y guindas a azul – violeta. Aparecen después bayas de 10 – 15 mm de ancho, rojo naranja a escarlata.

Origen. Es originario de Nueva Zelanda y la costa este de Australia, se encuentra desde los 2500 a 4000 msnm.

Hábitat. Planta silvestre, que habita dentro de los arbustos o plantas con ramas donde trepa en ella, encima de las casas abandonadas, cercos y linderos.

Usos. Es una planta utilizada para curar el dolor de la barriga, lisiadura y bajar peso.

Formas de preparación. Las hojas se calientan ligeramente en la candela y luego se pone en la parte externa del estómago y en las piernas e igual forma para la lisiadura. Y los frutos se consumen para bajar el peso.

Precauciones. Si se pone muy caliente la hoja en la parte afectada puede sancochar al cuerpo.



Figura 17. Planta: *Passiflora mollisima*.

Nombre común: “Laparqewa”.

Nombre científico: *Hydrocotyle sp.*

Familia: Apiaceae.

Características botánicas. Hierba perenne, acuática, rizomatosa, erectas, glabras bajas, con tallos delgados, huecos, rastreros. Hojas simples, alternas, profundamente 3 – 11 lobuladas, láminas peltadas, estípulas escariosas; pecíolo delgado, no envainadora. Inflorescencia umbelas axilares, simples. Flores con los lóbulos de cáliz diminutos, pétalos de color blanco – amarillento. Fruto comprimido aplanado.

Origen. Especie nativa, de los Andes, se encuentra distribuido de 2000 a 3600 msnm.

Hábitat. Planta silvestre, que habita en suelos húmedos o inundables, como bordes de ríos, canales, bordes de ojos de agua.

Usos. Para las heridas en la boca (pústulas), cuando los ojos se enrojesen.

Formas de preparación. Se tritura la hoja con los dientes o en batán de piedra y se coloca al costado de la zona afectada en forma de emplasto, este tratamiento debe hacerse en la noche al momento de acostarse.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 18. Planta: *Hydrocotyle sp.*

Nombre común: “Achicoria”.

Nombre científico: *Hypochaeris taraxacoides* (Meyen & Walp) Ball.

Familia: Asteraceae.

Características botánicas. Planta perenne, raíz axonomorfa engrosada, carnosa. Tallos gruesos ramificados subterráneo. Hojas en roseta basales, la lámina oblanceolada, marginalmente entera, dentadas, pinnatifida, laticífera, látex blanco. Inflorescencia en capítulos solitarios amarillos.

Origen. Especie nativa, se distribuye desde los 2500 a 4500 msnm.

Hábitat. Crece en planicies y lomadas, tanto en suelos secos como en húmedos, con poca o abundante materia orgánica, comparte su hábitat con *Pennisitum clandestinum*, *Lolium perenne*.

Usos: Se usa para el hígado (cólera).

Formas de preparación. La raíz se lava bien y se cocina por 15 minutos y se toma.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 19. Planta: *Hypochaeris taraxacoides*.

Nombre común: “Berros blanco”.

Nombre científico: *Rorippa nasturtium – aquaticum* (L) Hay.

Familia: Brassicaceae.

Características botánicas. Planta perenne, acuática, rizomatosas. Tallos postrados, decumbentes. Raíces adventicias, enraizado desde los nudos inferiores. Hojas alternas, compuestas, 1 – 2 pares de folíolos por hoja. Flores blancas, Frutos silicuas dehiscentes.

Origen. Hierba acuática, introducida a los Andes, se encuentra desde 2500 a 4000 msnm.

Hábitat. Planta silvestre, que crece en los ambientes acuáticos, dentro de las hierbas húmedas y ojos de agua, comparte su hábitat con *Lolium perenne*.

Usos. Para la cólera y para patco.

Formas de preparación: Se extrae el jugo de las hojas y se toma agregándolo azúcar blanco para la cólera y para el patco se soba con las hojas, envuelto con lana negra de oveja hasta enrojecerlo a los granos, estos granos aparecen en la lengua.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 20. Planta: *Rorippa nasturtium – aquaticum*.

Nombre común: “Sh’awaq, sh’auco”.

Nombre científico: *Sambucus peruviana* L.

Familia: Caprifoliaceae.

Características botánicas. Árbol ramificado, de 3 - 6 m de alto. Hojas compuestas de 6 - 8 folíolos, imparipinnadas, folíolos oblongos y puntiagudo en el ápice, borde aserrado de 4 – 15 cm de largo y 3 – 5 cm de ancho. Flores hermafroditas, dispuestas en corimbos vistosos de color blanco ligeramente fragantes. Fruto baya, esféricas de 5 - 6 mm de diámetro, rojo - negro dispuestos como racimos de uvas y son comestibles (negro).

Origen. Es originaria de Europa, se encuentra desde los 2000 a 3600 msnm.

Hábitat. Planta cultivada, que crece en áreas de los huertos de las casas, bordes de cultivos y de caminos, linderos etc.

Usos. Para el resfrío de la cintura y para el dolor de la barriga.

Formas de preparación. Las hojas se calientan ligeramente en la candela y se pone en la parte externa de la barriga y la cintura y se amarra con una faja.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 21. Planta: *Sambucus peruviana*.

Nombre común: “Yerba santa, hierba santa”.

Nombre científico: *Cestrum auriculatum* L'Hérit

Familia: Solanaceae.

Características botánicas. Es un arbusto que puede llegar a medir hasta 3 metros de altura, tallo ramificado desde la base, excepto en ramas jóvenes, hojas pecioladas, alternas, bordes enteros y ápice agudo, in florescencias en panícula terminales y axilares, flores sésiles.

Origen. Es introducida de Europa y estados unidos, se encuentra desde los 2000 a 3500 msnm.

Hábitat. Planta cultivada, que habita en zonas tropicales, prefiere terrenos semi húmedos o bajo sombra de otros arbustos y prefiere suelos fértiles.

Usos. Para la bronquitis, caspa, alergias y se baña también a las tetas de las vacas recién aumentadas.

Forma de preparacion. Las hojas se cocinan por 5 minutos y se toma para la bronquitis, mientras que para la caspa se baña por tres días e igual forma para la alergia y para las tetas de las vacas se soba con las hojas trituradas con las manos agregando maíz blanco molido y de esa manera aumente más la leche.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 22. Planta: *Cestrum auriculatum*.

Nombre común: “Yolaca”.

Nombre científico: *Colignonia sp.*

Familia: Nyctaginaceae.

Características botánicas. Subarbusto, perenne, erectos, apoyante, ramificado. Hojas simples, opuestas, ocasionalmente verticiladas, largamente pecioladas, sin estipulas, lamina generalmente deltada u ovada, el margen entero. Inflorescencia en dicasios compuestos de numerosas umbelas pequeñas, pedunculadas. Flores bisexuales, actinomorfas, pequeñas, menor de 5 mm de largo, pediceladas de color blanco. Fruto nuez.

Origen. Especie nativa, se encuentra hasta los 3500 msnm.

Hábitat. Planta silvestre, que crece en los linderos, bajo sombra de las plantas, comparte du hábitat con *Cupressus macrocarpa*, *Pennisitum clandestinum*.

Usos. Para la chirapa (granos).

Formas de preparación. Las hojas se cocinan por 5 minutos se deja enfriar y se pasa levemente con algodón sobre los granos o también pueden bañarlo todo el cuerpo.

Precauciones. Ninguna reportada.

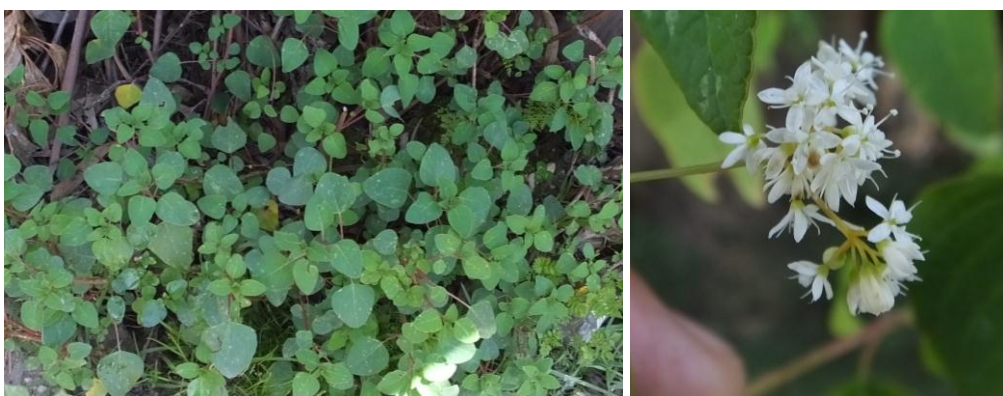


Figura 23. Planta: *Colignonia sp.*

Nombre común: “Santo domingo”.

Nombre científico: *Alonsoa meridionales* Ruiz & Pav.

Familia: Scrophulariaceae.

Características botánicas. Hierba perenne, glandulosa, con base leñosa. Hojas opuestas, verticiladas de 3, enteras, sésiles, ovadas, el margen entero aserrado. Inflorescencia en racimos, pulverulento – glanduloso, brácteas foliáceas generalmente opuestas; pedicelo bracteolado. Flores bilabiadas, resupinadas; Cáliz profundamente 5 – partido, los segmentos iguales; Corola principalmente de color naranja, variando a rojo, subrogada, el labio superior trilobulado, más largo que el inferior, este 2-lobulado; estambres 4, didínamos, adheridos a la base tubo de la corola. Fruto capsula oblongo – ovoide, semillas numerosas.

Origen. Hierba nativa de los Andes, se distribuye desde la costa hasta la jalca desde los 0 a 4000.

Hábitat. Planta silvestre, que crece en los terrenos abandonados o al costado de los cultivos o casas.

Usos. Para el pachachari de los niños y cuando nos sancocha el sol o la candela.

Formas de preparación. Las hojas y las ramas se cocinan y se baña al niño para el pachachari por dos días, los días martes y jueves en horas de la tarde y de igual forma cuando nos sancocha el sol o la candela.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 24. Planta: *Alonsoa meridionales*.

Nombre común: “Ishguín”.

Nombre científico: *Urtica echinata* L.

Familia: Urticáceae.

Características botánicas. Planta herbácea anual, erectas, ascendentes, generalmente pubescentes, siempre con pelos urticantes, en su mayor parte con tallo erguido, cuadrangulares y acanalados. Hojas opuestas, simples, rugosa, ovaladas grueso – dentadas. Inflorescencia en glomérulos espiciformes. Flores unisexuales (plantas monoicas o dioicas) de color amarillo verdoso. Fruto aquenios.

Origen. Especie introducida de Europa, distribuida desde los 2000 a 4000 msnm.

Hábitat. Planta silvestre, que crece como arvense, prefiere suelos húmedos, sombreados. También crece en suelos disturbados, abandonados y linderos.

Usos. Se usa para la pereza que aparece en la rodilla o en otras partes del cuerpo, también se usa para el frío y reumatismo y para castigar a los niños cuando son desobedientes o por sus malos hábitos (corrección).

Formas de preparación. Se coge una rama y se tritura en un batán de piedra y soba con las manos cubiertas con una tela en la parte que está la pereza y para la corrección del niño es con una rama completa y se castiga en la parte trazera del cuerpo desnudo.

Precauciones. En exceso puede causar alergias y no tener cura.



Figura 25. Planta: *Urtica echinata*.

Nombre común: “Sh’ayapa, tuyo”.

Nombre científico: *Tillandsia sp.*

Familia: Bromeliaceae.

Características botánicas. Son plantas caulescentes, que alcanzan un tamaño de 1 a 1.20 m de altura (tallos con inflorescencia), las hojas de 30 a 60 cm de largo y 5 a 8 cm de ancho, ápice ampliamente redondeado, densamente ciliado, verdes en la haz, blanco – ceráceo en el envés, inflorescencia varias por brotes, color rojizo amarillento.

Origen. Especie introducida de Neo trópico, distribuida desde los 1000 a 4500 msnm.

Hábitat. Planta silvestre, que crece en suelos pendientes, dentro de los arbustos, comparten su hábitat con *Pinus radiata*, *Stipa ichu*, prefiere suelos húmedos, sombreados y con abundante materia orgánica.

Usos. Se usan para envolver alimentos (tamales), para fiestas de todos los santos.

Formas de preparación. Se recoge hojas, se lava varias veces y se pone maíz molido preparado con condimentos.

Precauciones. Ninguna reportada.

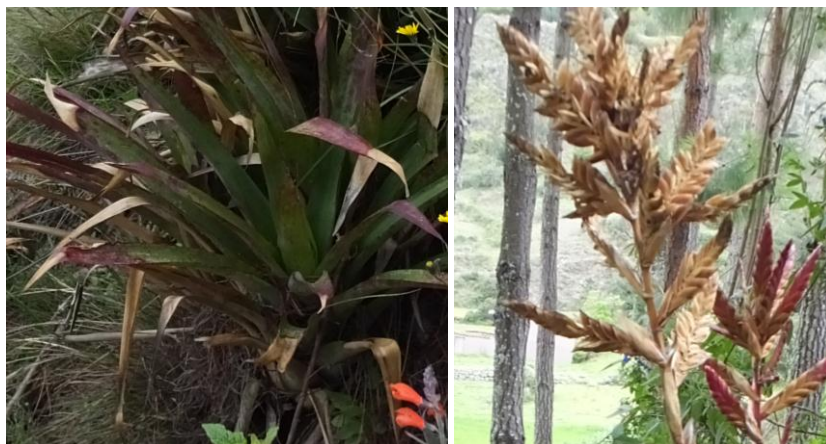


Figura 26. Planta: *Tillandsia sp.*

Nombre común: “Supiqewa blanca”.

Nombre científico: *Stachis petiolosa* Brig.

Familia: Lamiaceae.

Características botánicas. Planta herbácea que mide de 5 a 10 cm de altura, perenne. Tallos segmentados, hojas pecioladas, lámina herbácea, plana, el margen dentado, flores en la parte superior de los tallos. Flores cortamente pecioladas.

Origen. Especie nativa, que se encuentra desde los 2000 a 3800 msnm.

Hábitat. Planta que crece dentro de los pastos o terrenos abandonados acompañado de *Lolium perenne*, *Pennisitum clandestinum*.

Usos. Para gastritis, para limpiar el estómago y para el mal olor del cuerpo.

Formas de preparación. Los tallos y las hojas se lavan bien y luego se pone por infusión por 5 minutos, para gastritis e igual forma para dolor de estómago y para el mal olor del cuerpo, todo este tratamiento debe ser en ayunas.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 27. Planta: *Stachis petiolosa*.

Nombre común: “Supiqewa morada”.

Nombre científico: *Stachis sp.*

Familia: Lamiaceae.

Características botánicas. Planta herbácea que mide de 5 a 12 cm de altura, hojas, tallos y flores color morada. Tallos segmentados, hojas pecioladas, lámina herbácea, plana, el margen dentado, flores en la parte superior de los tallos.

Origen. Especie nativa, que se encuentra desde los 2000 a 3800 msnm.

Hábitat. Planta que crece dentro de los pastos o terrenos abandonados, acompañado de *Lolium perenne*, *Pennisitum clandestinum*.

Usos. Para el pachachare, gastritis, para limpiar el estómago.

Formas de preparación. Los tallos y las hojas se lavan bien y se cocinan por 5 minutos y se baña a los niños los días viernes por la tarde y luego se pone por infusión por 5 minutos para gastritis e igual forma para dolor de estómago.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 28. Planta: *Stachis sp.*

Nombre común: “Sh’acsh’a, cola de caballo”.

Nombre científico: *Equisetum bogotense* Kunth.

Familia: Equisetaceae.

Características botánicas. Hierba perenne, rizomatosa. Tallos aéreos erguidos de 20 a 50 cm de alto, cilíndrico, con finas costillas en sentido longitudinal, entrenudo distante, fistuloso; epidermis áspera. Nudos con hojas verticiladas, pequeñas, escamiformes, de hasta 12 mm de largo, unidas entre si formando una vaina que circunscribe a la base del entrenudo. Ramas verticiladas con estróbilo terminal cilíndrico, formado por hojas modificadas peltadas de superficie externa poligonal.

Origen. Especie nativa de los Andes, que se encuentra desde los 2000 a 4000 msnm.

Hábitat. Planta silvestre, sobre bordes de caminos, terrenos no cultivados y dentro de los cultivos, su hábitat comparte con *Pisum sativum*, *Vicia faba*, *Triticum aestivum*.

Usos. Tratamiento para heridas o golpes, y como desinfectante.

Formas de preparación. La planta se lava bien y se cocina por 5 minutos y se consume para heridas o golpes mientras como desinfectante es por infusión de la planta.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 29. Planta: *Equisetum bogotense*.

Nombre común: “Marco”.

Nombre científico: *Ambrosia peruviana* Willd.

Familia: Asteraceae.

Características botánicas. Arbusto, perennes, glandulosas, aromáticas, monoica. Hojas inferiores, opuestas, alternas cerca de las inflorescencias, pecioladas, láminas ovadas a lanceolada, marginalmente con lóbulos profundos, generalmente pubescentes. Inflorescencias terminales, en espigas. Flores femeninas en las partes inferiores y masculinas en la superior de la inflorescencia, flores o capítulos unisexuales apétalas.

Origen. Arbusto, silvestre propio de los Andes, se encuentra de los 1000 a 3600 msnm.

Hábitat. Planta que crece en linderos, bordes de caminos, comparte su hábitat con *Eucalyptus globulus*.

Usos. Para enfermedades de la piel (granitos) y para el pachachare (susto)

Formas de preparación. Se da baños a las personas que tienen este mal, el tratamiento se hace en la noche los días martes y viernes, por infusión de la planta, debe hacerlo una mujer con carácter de malo.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 30. Planta: *Ambrosia peruviana*.

Nombre común: “Mutuy”.

Nombre científico: **Senna sp.**

Familia: Fabaceae

Características botánicas. Planta que mide de 1 a 2.5 m de altura, tallos blanco cremoso, hojas paripinnadas, pubescentes. Flores amarillentas.

Origen. Especie nativa, que se encuentra de los 1000 a 3300 msnm.

Hábitat. Planta que crece en los cercos o linderos.

Usos. Se emplea para el resfrió, mal espanto de los niños.

Formas de preparación. El procedimiento es por infusión de las hojas y se acompaña con *Zea mays* blanco molido, se baña al enfermo y se le da un trago de infusión de las hojas, se baña el día viernes en horas de la tarde.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 31. Planta: **Senna sp.**

c. Especies medicinales, inventariadas en los cerros: Chilincaga y Mesa pata.

Nombre común: "Gaya Gaya".

Nombre científico: *Oncidium deltoideum* Sw.

Familia: Orchidaceae.

Características botánicas. Es una planta de 0.25 cm de altura, perenne con rizomas largos. Tallos y hojas anchas, en forma de cuchara generalmente planas, con frutos de color marrón cuando son maduras, se abren por tres rameras longitudinales con semillas numerosas en el interior.

Origen. Originario de la América tropical, se encuentra desde los 2000 a 4000 msnm.

Hábitat. Planta silvestre, que habita dentro de las rocas o pajonales permanentemente.

Usos. Para la toz de las personas e incluso para animales vacunos pajeados o estén con toz.

Formas de preparación. Al tubérculo se saca la cáscara y se muele en batán de piedra, se cuele en una tela cuando alguna persona está con toz o azma y se le da un vaso, y para animales vacunos es el mismo procedimiento se cierne en una tela para dar en una botella de vidrio por dos o más días, cuando está con toz, o pajeado.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 32. Planta: *Oncidium* sp.

Nombre común: "Taksha trinza".

Nombre científico: *Huperzia crassa* (Humb. & Bonpl. Ex Willd) Rothm.

Familia: Lycopodiaceae.

Características botánicas. Es una especie silvestre, perenne, hojas muy pequeñas pegadas al tallo, tallos erguidos cilíndricos, de color verde, ramificaciones dicotómicas, mide 10 cm de alto.

Origen. Especie nativa, que se encuentra de 3200 a 4500 msnm.

Hábitat. Planta silvestre, que habita en los cerros sagrados o montañas, comparte su hábitat con *Stipa ichu*, *Pinus radiata*, *Pinus patula*.

Usos. Sirve como purgante, para curar a las personas con mal ajeno (brujeados), debido a problemas por terrenos o envidias.

Formas de preparación: Se prepara moliendo las hojas, raíz en un batán de piedra acompañado de otras especies sagradas, lo prepara un brujo cantando a media noche, en un lugar escondido, tomando su cañazo.

Precauciones. A la persona que se le dió el remedio se debe cuidar por 5 días y solamente debe verlo o atenderlo una sola persona, caso contrario puede alocarse e irse de su casa sin destino.



Figura 33. Planta: *Huperzia crassa*.

Nombre común: “Chicos”.

Nombre científico: *Peperomia microphilla* H.B.K.

Familia: Piperaceae.

Características botánicas. Hierba epífita, trepadoras con raíces adventicias en los nudos. Eleocito presentes en diversas partes de la planta, aromáticas, con hojas alternas opuestas, en espiral o todas basales, simples, enteras, suculentas o herbáceas muy variable en formas y tamaños, flores menudas, aclamídeas, con una altura de 10 cm a más.

Origen. Especie introducida de Asia y África, se encuentra desde los 2800 a 4000 msnm.

Hábitat. Planta silvestre, que habita dentro de los montes o al costado de las piedras, mayormente en lugares húmedos o bajo sombra.

Usos. Sirve para adormecer dolor de los dientes y para evitar procondías.

Formas de preparación. Las hojas se muelen en batán de piedra y se consume con papa sancochada o con cáscara y de esa forma se elimina procondías que se encuentra en el estómago, y otra de las formas es por emplasto (molido levemente) en la parte exterior que se encuentra el procondías, también se puede sobar con las hojas y para el dolor de los dientes se exprime el jugo y se hace el mullmu dentro de la boca por 2 minutos a más.

Precauciones. El consumo en exceso, puede causar que las personas pueden olvidarse de su vida diaria (trabajo, sus hijos, etc).



Figura 34. Planta: *Peperomia microphilla*.

Nombre común: “Mote mote”.

Nombre científico: *Margyricarpus pinnatus* Ruiz & Pav.

Familia: Rosaceae.

Características botánicas. Planta herbácea que puede medir de 20 cm de altura, ramosa, Espinoza, hojas imparipinadas, alternas, brillantes, el raquis es duro al caer los foliolos.

Origen. Es originario de américa del sur (andes), se encuentra desde los 1800 a 4000 msnm.

Hábitat. Planta silvestre, que habita dentro de las rocas y arbustos.

Usos. Se utiliza para purificar, lavar la sangre de las mujeres después del parto.

Formas de preparación. Las hojas y frutos bién lavados se hace el cocimiento por 1 hora y se da al enfermo dos vasos.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 35. Planta: *Margyricarpus pinnatus*.

Nombre común: “Congona”.

Nombre científico: *Peperomia hartwegiana* Miq.

Familia: Piperaceae.

Características botánicas. Planta herbácea de 0.10 a 0.50 cm de alto, a veces epífitas, trepadoras con raíces adventicias en los nudos, hojas alternas, opuestas de un solo tamaño, tallos gruesos color amarillento muy frágil, las flores son de color amarillento cremoso cuando están maduras.

Origen. Especie introducida de Asia y África, que se encuentra desde los 2000 a 4000 msnm.

Hábitat. Planta silvestre, que habita encima de las rocas o dentro de los arbustos.

Usos. Sirve para hacer olvidar las penas de la persona preocupada y también para los animales vacunos cuando cornean.

Formas de preparación. Se recoge toda la planta y se amarra en manojo con un hilo y durante la noche se pone a su seno al momento de acostarse. Y para los animales se amarra en sus cachos (vacunos, carneros) por una semana y se olvida de cornear.

Precauciones. No debe coger los niños de menor edad porque pueden olvidarse de sus estudios u otros.



Figura 36. Planta: *Peperomia hartwegiana*.

Nombre común: “Cucharilla”.

Nombre científico: *Stelis sp.*

Familia: Orchidaceae.

Características botánicas. Hierba epífita, las hojas son duras de color verde oscuro, brillante en el lado superior y amarillenta en el interior, oblongas a ovadas, miden de 5 a 15 cm de altura, las flores son solitarias o en pares en tallitos cortos que brotan de las ramas viejas, las flores de esta especie se abren al amanecer, cuando las anteras están iniciando la expulsión del polen.

Origen. Especie introducida de neo tropical, que se encuentra desde los 1500 a 4000 msnm.

Hábitat. Planta silvestre, que habita en áreas rocosas, dentro de los arbustos, comparte su hábitat con *Stipa ichu*.

Usos. Sirve para dolor de estómago y para comer los alimentos en ausencia de la cuchara.

Formas de preparación. Se muele las hojas en batán de piedra, se cierne en una tela y se toma un vaso. Y también en ausencia de la cuchara las pasteadoras de las ovejas que van con su fiambre de arina o sacta los utiliza en reemplazo de la cuchara de aluminio.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 37. Planta: *Stelis sp.*

Nombre común: “Lengua de ciervo hembra”.

Nombre científico: *Niphidium crassifolium* (L) Lellinger.

Familia: Dryopteridaceae.

Características botánicas. Planta perenne de 0.10 – 0.30 cm de alto, rizomas corto, erguida, formando matas, frondas bipinnadas.

Origen. Herbácea propia de las regiones altas de los Andes, se encuentra desde los 2000 a 4000 msnm.

Hábitat. Planta silvestre, que habita dentro de los arbustos, acompañado de *Stipa ichu*.

Usos. Son utilizados como astringente, depurativo y sudorífico en afecciones de la vejiga.

Formas de preparación. Son utilizados molidos las raíces parcialmente y pasados por infusión.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 38. Planta: *Niphidium crassifolium*.

Nombre común: “Lengua de ciervo macho”.

Nombre científico: *Elaphoglossum sp.*

Familia: Dryopteridaceae.

Características botánicas. Planta terrestre, herbácea, epífita, perenne. Hojas lanceoladas muy grandes, bordes enteros. Planta rizomatoza rastrera. Los soros se encuentran en la cara inferior de las frondas color marrón.

Origen. Especie nativa, se distribuye entre los 2700 a 3500 msnm.

Hábitat. Planta silvestre, que crece entre las rocas y dentro de los arbustos, comparte su hábitat con *Stipa ichu*, *Berberis lutea*.

Usos. Para la desinflamación de la próstata y ovarios.

Formas de preparación. Son utilizados molidos las raíces parcialmente y se cocina por 10 minutos a más, dependiendo del color y olor del remedio.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 39. Planta: *Elaphoglossum sp.*

Nombre común: “Anís”.

Nombre científico: *Tagetes filifolia* Lag.

Familia: Asteraceae.

Características botánicas. Planta herbácea, anual, 5 – 20 cm de alto, aromática. Tallos simples o escasamente ramificado, glandulosa. Hojas pinnadas, alternas, fragantes, flores amarillas. Inflorescencias en pequeñas cabezuelas y están reunidas en grupos. Flores liguladas y tubuladas de color amarillas. Fruto aquenios.

Origen. Especie nativa, propia de la región quechua, crece entre 2300 a 3500 msnm.

Hábitat. Crece en terrenos abandonados, suelos secos y pobres en materia orgánica.

Usos. Se usa para aliviar dolor de estómago, y se toma en ayunas.

Formas de preparación. Se cocina lavando bien toda la planta por 10 minutos a más, y se le da al enfermo una taza con remedio sin azúcar.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 40. Planta: *Tagetes filifolia*.

Nombre común: “Ishpingo”.

Nombre científico: *Achyrocline alata* (Kunth) DC.

Familia: Asteráceae.

Características botánicas. Herbácea anual de 30 a 60 cm de altura, erguida, pubescente, ramificada distalmente. Tallos blanquecinos pubescentes, ligeramente alados, nudosos. Hojas sésiles, lanceoladas, blanquecinas en ambos lados. Inflorescencia en racimos. Planta un poco mal oliente

Origen. Propia de la región Jalca y quechua, distribuye entre los 3000 a 4000 msnm.

Hábitat. Planta silvestre, que crece en áreas disturbadas, sobre bordes de caminos, dentro de la vegetación silvestre e incluso en terrenos agrícolas abandonados.

Usos. Se bañan a los niños para curar el pachachare y los malos espíritus.

Formas de preparación. Los días martes y viernes en horas de la tarde se baña a los niños con cocimiento de las hojas y las ramas tiernas y se le hace tomar un vaso hervida de las hojas y tallos cocinados acompañados de *Salvia sagitta*, *Morus rubustus*, *Satureja sericea*.

Precaución. Ninguna reportada.



Figura 41. Planta: *Achyrocline alata*.

Nombre común: “Lechuguita silvestre”.

Nombre científico: *Hieracium peruanum* L.

Familia: Asteraceae.

Características botánicas. Planta herbácea, acaule, perenne, pequeña. Hojas en rosetas basales, pubescentes, sésiles, blanco senecio, laminas espatulada, tomentosa, capítulos terminales.

Origen. Especie nativa, se encuentra entre 3000 a 4000 msnm.

Hábitat. Planta silvestre, que se encuentra dentro o adherido a los *Stipa ichus*, *Equisetum bogotense*.

Usos. Se usa para lavar las heridas y cicatrizar la misma.

Formas de preparación. Las hojas y las flores se pasan por infusión levemente y se lava con algodón o puede ser tela limpia a la herida, mientras que para cicatrizar las heridas se tritura en batán de piedra y se pone encima o al costado de la parte afectada.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 42. Planta: *Hieracium peruanum*.

Nombre común: “Pin pin”.

Nombre científico: *Echeveria sp.*

Familia: Crassulaceae.

Características botánicas. Planta herbácea, endémica perenne, más bien grandes y gruesas, más o menos suculentas. Tallos cortos. Hojas basales congregadas, en rosetas, carnosas y jugosas. Inflorescencia axilar, principalmente en racimos laxos, pedúnculos erectos, gruesos, con brácteas foliáceas. Flores algo carnosas, pecioladas, sépalos 5, erecta, pétalos 5 connatos en la base formando un tubo corto, estambres 10 libres, desiguales.

Origen. Hierba endémica de los Andes se encuentra en aéreas rocosas desde los 1500 a 3500 msnm.

Hábitat. Crece en zonas rocosas, dentro de bosques o arbustos, tanto en suelos secos como húmedos de abundante materia orgánica.

Usos. Para la insolación del sol (cuando nos sancocha) y para el dolor del corazón.

Formas de preparación. Se quema en un tiesto y se coloca en la zona afectada del cuerpo a manera de emplasto, mientras que para el dolor del corazón se exprime el jugo con las manos y se dá con azúcar blanca.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 43. Planta: *Echeveria sp.*

Nombre común: “Chocho silvestre”.

Nombre científico: *Lupinus sp.*

Familia: Fabaceae.

Características botánicas. Planta silvestre, perennes, erectos o ascendente, ocasionalmente postrado, eglandulares, pubescentes, ramificado desde la base. Hojas palmatofolioladas, con 5 o más foliolos; estipulas parcialmente adnatas; foliolos subsésiles, el margen entero, el ápice redondeado, obtuso. Inflorescencia en espiga de poca a muchas flores, terminales. Flores a menudo conspicuas, brácteas caducas, color azul a violeta, ocasionalmente amarillas. Fruto legumbre.

Origen. Hierba o arbusto endémico de los Andes se encuentra distribuido desde los 1000 a 4000 msnm.

Hábitat. Planta silvestre, que crece en laderas, terrenos húmedos y secos, crece en suelos ácidos.

Usos. Para matar los piojos de los animales de diversas especies y para proteger a la semilla de papa de las polillas.

Formas de preparación. Se cocina toda la planta por 1 hora a más y se baña a los animales que están con piojos.

Precauciones. En exceso puede matar a los animales menores.



Figura 44. Planta: *Lupinus sp.*

Nombre común: “Andacushma”.

Nombre científico: *Geranium ruizzii* L.

Familia: Geraniáceae.

Características botánicas. Planta perenne, herbácea, raíz gruesa pivotante, que mide 30 cm de altura, tallo muy corto ramificado, con numerosas hojas que cubren todas las ramas dando el aspecto de un diminuto arbusto. Hojas de pubescencia suave, en ambos lados, de color plateado pecioladas, lámina fuertemente hendida formando 3 lóbulos tridentados. Flores se disponen solitarias, pedúnculos cortos, con cinco pétalos blancos más largos que los sépalos.

Origen. Especie nativa, que se encuentra sobre los 3100 a 4500 msnm.

Hábitat. Crece bajo sombra de los arbustos, comparte su hábitat con *Stipa ichu*, *Satureja sericea*.

Usos. Para dolor de la barriga y para dolor de las muelas.

Formas de preparación. Se hace hervir las hojas y flores por 5 minutos, se deja enfriar y se consume una taza para el dolor de barriga y para el dolor de la muela se cocina las hojas, flores tallos y se hace el mullmu es decir gárgaras dentro de la boca por dos minutos aproximadamente.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 45. Planta: *Geranium ruizzii*.

Nombre común: “Romero silvestre”.

Nombre científico: *Satureja sericea* Carlos Linneo.

Familia: Lamiáceae.

Características botánicas. Arbusto, perennes, de follaje con pubescencia cenicienta, muy fragante. Tallo ramificado, más o menos leñoso. Hojas pequeñas, numerosas, generalmente pequeñas menor de 1 cm de largo, erectos, ovados pubescentes, con márgenes enteros. Inflorescencia axilar, pequeñas. Flores solitarias, axilares, pequeñas. Cáliz tubular. Corola bilabiada de color rojo.

Origen. Especie nativa, distribuido desde los 2000 a 4000 msnm.

Hábitat. Planta silvestre, que crece dentro de los arbustos, en áreas rocosas, pendientes accidentadas, terrenos abandonados, bordes de caminos.

Usos. Lo utilizan para aliviar los dolores de estómago y además como escoba para limpiar el piso de tierra de la casa (en manojo) y además para barrer la cosecha de trigo en la era.

Formas de preparación. Se utilizan las ramas y flores en infusión o cocimiento por 10 minutos y se consume como té.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 46. Planta: *Satureja sericea*.

Nombre común: “Chamcas negra”.

Nombre científico: *Minthostachys sp.*

Familia: Lamiáceae.

Características botánicas. Sub arbusto aromático. Tallos largos. 0.50 – 1.0 m de altura, apoyantes, con ramas opuestas divergentes, foliosas que llevan inflorescencias pubescentes globuliformes. Hojas pecioladas, avadas hasta ovado lanceolado, viloso tomentoso en el envés, comúnmente de 1.5 – 2 cm long. Borde dentado, ápice acuminado, base obtusa a brevemente cordada. Inflorescencia axilar, globosa, con numerosas flores. Corola bilabiada, con pétalos blancos, la diferencia con chamcas blanca es que los tallos son levemente negruzcos, y a la vez es una planta que amarga.

Origen. Especie nativa, distribuida desde los 2500 a 3600.

Hábitat. Planta silvestre, que crece dentro de los arbustos, bajo sombra o en suelos húmedos.

Usos. Es utilizado como purgante para las personas y animales y además para cubrir con ramas y hojas a las semillas de papa de la polilla.

Formas de preparación. Se toma moliendo en batán de piedra se cuela en una tela para consumir, ya sea para las personas y animales.

Precauciones. En exceso no se debe dar a los becerros porque puede matarlo, ya que llega a su pulmón y lo ahoga.



Figura 47. Planta: *Minthostachys sp.*

Nombre común: “Salvia silvestre”.

Nombre científico: *Salvia sagittata* Mill.

Familia: Lamiaceae.

Características botánicas. Subarbusto, subfruticosa de la base, erectos a procumbentes, generalmente aromáticos. Tallos y hojas pubescente, pecioladas, herbácea, astada. Inflorescencia en verticilastros, bracteados, multifloros. Flores subsésiles, pecioladas. Cáliz tubular bilabiado generalmente pubescente. Corola conspicua, estambres 2 filamentos largos. Anteras con 1 teca funcional, pétalos de color azul oscuro, abundantes.

Origen. Especie nativa de los Andes distribuido desde los 2500 a 3500 msnm.

Hábitat. Planta silvestre, que habita en los bordes de caminos o alrededores de las viviendas, junto a riachuelos, etc.

Usos. Para la vesícula, regula la menstruación en mujeres, regula la digestión por malos hábitos alimenticios.

Formas de preparación. Se cocina las hojas y flores por 5 minutos y se le da al enfermo una o dos tazas.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 48. Planta. *Salvia sagittata*.

Nombre común: “Yolaca blanca”.

Nombre científico: *Alternanthera peruviana* Forssk.

Familia: Amarantaceae.

Características botánicas. Subarbusto, perenne, erectos, apoyante, ramificado. Hojas simples, opuestas, ocasionalmente verticiladas, largamente pecioladas, sin estipulas, lamina generalmente deltada u ovada, el margen entero. Inflorescencia en dicasios compuestos de numerosas umbelas pequeñas, pedunculadas. Flores bisexuales, actinomorfas, pequeñas, menor de 5 mm de largo, pediceladas de color blanco. Fruto nuez.

Origen. Especie típica nativa, se encuentran hasta los 4000 msnm.

Hábitat. Planta silvestre, que crece en bordes de chacras, terrenos abandonados, linderos y dentro de los arbustos, comparte su hábitat con *Eucalyptus globulus*.

Usos. Para enfermedades de la piel, mal de la chirapa.

Formas de preparación. Se cocina las hojas por 10 minutos y se baña al enfermo para la chirapa debe bañarlo una mujer con comportamiento mala los días martes o viernes.

Precauciones. Debe bañarlo una mujer con ánimo caso contrario puede contagiarse de la chirapa.



Figura 49. Planta: *Alternanthera peruviana*.

Nombre común: “Chulco”.

Nombre científico: *Oxalis peduncularis* L.

Familia: Oxalidaceae.

Características botánicas. Planta perenne, acaulescentes, erecta, ascendente, algunas veces densamente ramificada, suculentas con bulbos, tubérculos, raíces tuberosas, carnosos, débiles y frágiles. Hojas compuestas, trifoliadas, alternas, pecioladas, los lóbulos subsésiles, sostenidos por pulvínulos, más o menos profundamente bilobulados; estípulas libres adnatas al pecíolo. Inflorescencia en cimas bifidas o umbeliformes, raras veces, flores solitarias, axilares, pedunculadas, bibracteadas. Flores bisexuales, actinomorfas, generalmente heterostilas, pediceladas, bracteoladas. Sépalos 5, libres, imbricados. Pétalos 5, libres de color rojo anaranjado. Fruto capsula, semillas generalmente numerosas, frecuentes.

Origen. Especie nativa de los Andes, distribuidas desde los 2000 a 3600 msnm.

Hábitat. Planta silvestre, que crece dentro de los cultivos, terrenos abandonados o en descanso, comparte su hábitat con *Solanum tuberosum*.

Usos. Se usa para la cólera.

Formas de preparación. Se muelen en batán de piedra o se tritura formando una pasta, colocándose en forma de parche en la zona afectada, también se soba con las manos las hojas y luego se soba los pulmones y el pecho.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 50. Planta: *Oxalis peduncularis*.

Nombre común: “Zarza”.

Nombre científico: *Morus rubustus* L.

Familia: Moraceae.

Características botánicas. Arbusto, escandentes, trepadora, glabras a vilosas. Tallo anguloso, con espinas. Hojas simples 3 – 5 foliadas, coriáceas, pecioladas, el margen aserrado; estipulas libres, herbáceas. Inflorescencia en racimos, ocasionalmente las flores solitarias. Flores pediceladas, sépalos 5, imbricados, persistentes, pétalos 5, de color púrpura, estambres numerosos. Fruto un agregado de drupéolas, con una semilla cada una, ovoide a globoso, de color púrpura a negro.

Origen. Especie nativa, distribuido desde los 2000 a 3800 msnm.

Hábitat. Planta silvestre, que habita en zonas rocosas, áreas de forestación, dentro de lo bosques, linderos, etc.

Usos. Sirve para curar la tos (bronquitis), sus frutos son comestibles.

Formas de preparación. Se cocina las flores y guías por 5 minutos y se toma para la toz, también sus frutos son comestibles que sirven para bajar de peso.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 51. Planta. *Morus rubustus*.

Nombre común: “Zaca”.

Nombre científico: *Coriaria ruscifolia* L.

Familia: Coriariaceae.

Características botánicas. Arbusto de 0.5 a 1.20 m de alto, planta permanente y silvestre, con tallo erguido, hojas son de 7 a 12 cm de largo, alternas, sésiles oblongas, flores pequeñas de color blanquecino – verdoso, solitarias, auxiliares, apétalas monoicas.

Origen. Es oriundo de los bosques lluviosos de Amazonas, Colombia, Perú y Brasil, distribuido desde los 2000 a 4000 msnm.

Hábitat. Planta silvestre, que crece en bordes de cultivos, linderos o dentro de los arbustos.

Usos. Se usa para teñido de lanas de oveja.

Formas de preparación. Se cocina las hojas y tallos por 5 horas a más, también se puede agregar añelina, hojas y flores de *Monnina salicifolia*, *Vallea stipularis*, *Berberis lutea* (frutos) ya que cambia de color natural a otro color de acuerdo a los gustos, que puede ser ponchos, fondos, joyjonas, etc.

Precauciones. Se debe saber los procedimientos necesarios caso contrario puede cambiar el color esperado.



Figura 52. Planta: *Coriaria ruscifolia*.

Nombre común: “Huanga”.

Nombre científico: *Berberis lutea* L.

Familia: Berberidaceae.

Características botánicas.- Subarbusto o árbol de 1.5 m de alto. Tallos espinosos. Hojas verdes con presencia de espinas, margen entero. Inflorescencia terminales. Flores solitarias, bisexuales, actinomorfas de color anaranjado – amarillento. Fruto baya, maduros de color negro oscuro.

Origen. Especie nativa, propia de la región jalca y quechua, distribuida desde los 2500 a 3800 msnm.

Hábitat. Planta silvestre, que se encuentran en zonas rocosas, bordes de caminos, laderas y dentro de los arbustos.

Usos. Se usa para barrer la era, para cosecha de trigo y cebada.

Formas de preparación. Se recoge por manojos con ichuna, y se amarra con un pedazo de cordel.

Precauciones. Se debe recoger con guantes porque tiene espinas, caso contrario puede formarse pus en las manos cuando es afectado.



Figura 53. Planta: *Berberis lutea*.

Nombre común: “Shingu mikunan, pichucha”.

Nombre científico: *Monina salicifolia* Ruiz & Pav.

Familia: Polygalaceae.

Características botánicas. Arbusto rastreros, de 1.5 – 2 m de alto, ramas pulverulentas, erguidas. Hojas alternas, lineal – oblongas, margen a menudo subserrado – crenado. Inflorescencia con las flores axilares, solitarias. Flores pentámeras, sin olor, corola simpétala de color azul, quilla amarillo. Fruto baya de color negro – azul oscuro, semillas numerosas.

Origen. Arbusto de los Andes, distribuido desde los 1500 a 4200 msnm.

Hábitat. Planta silvestre, que se encuentra en áreas gramíneas, lomadas, o dentro de los arbustos.

Usos. Sus frutos maduros de color azul son usados para el teñido de lanas de oveja.

Formas de preparación. Las flores y frutos se cocinan juntos con otras plantas de tinte: *Vallea stipularis*, *Coriaria ruscifolia*, por 5 horas a más.

Precaución. Ninguna reportada.



Figura 54. Planta: *Monina salicifolia*.

Nombre común: “Chuñigue, chunque”.

Nombre científico: *Vallea stipularis* Mutis Ex L.F.

Familia: Elaeocarpaceae.

Características botánicas. Arbusto rastreros, de 1.5 – 2 m de alto, ramas pequeñas. Hojas alternas, lineal – oblongas, margen a menudo subserrado – crenado. Inflorescencia con las flores axilares, solitarias. Flores pentámeras, sin olor, corola simpétala de color azul, quilla amarillo. Fruto baya de color negro – azul oscuro, semillas numerosas.

Origen. Arbusto de los Andes, distribuido desde los 1500 a 3800 msnm.

Hábitat. Planta silvestre, que se encuentra dentro de los montones de piedra llamado logor, o en linderos y dentro de los arbustos.

Usos. Son usados para teñir los tejidos de la lana de oveja.

Formas de preparación. Las hojas, flores se cocinan por 5 horas a más juntamente con otras plantas de tinte, y además agregando añelina.

Precauciones. Seguir los procedimientos adecuados caso contrario puede cambiar de color esperado.



Figura 55. Planta: *Vallea stipularis*.

Nombre común: “Longosh”.

Familia: Solanaceae.

Características botánicas. Planta semejante a la papa en cuanto a las hojas y flores y bellota, mide de 1 a 3 m de altura, hojas ovaladas, tallos largos, flores blancas, fruto semejante a la bellota de papa.

Origen. Especie nativa, que se encuentra de 3000 a 3600 msnm.

Hábitat. Planta que crece dentro de los arbustos de los cerros.

Usos. Se emplea los frutos para bajar el peso de las personas, por ser ácido.



Figura 56. Planta: Longosh.

Nombre común: “Kushay”.

Nombre científico: *Solanum nigrum* L.

Familia: Solanaceae.

Características botánicas. Planta anual, herbácea, de 50 cm de altura. Hojas lanceoladas. Flor de color lila hasta 0.5 cm de diámetro y con las anteras muy destacados formando un cono amarillo. Bellotas redondas semejante a las características de la papa.

Origen. Especie nativa, silvestre, distribuido desde 2800 a 4000 msnm.

Hábitat. Crece sobre suelos húmedos, acompañado de los arbustos *Vallea stipularis*, *Morus rubustus*.

Usos. Se emplea para la insolación del sol o la candela (sancocha).

Formas de preparación. Las hojas se cocinan por 10 minutos y se toma, también se puede utilizar las hojas solo sobándolo con la mano y luego al cuerpo de la persona para bajar la calentura.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 57. Planta: *Solanum nigrum*.

Nombre común: “Ayaj longosh”.

Familia: Solanaceae.

Características botánicas. Planta silvestre que mide de 1 a 2.5 m de altura, hojas ovalas semejante a la papa, tallos delgados y largos, fruto redondo y blanquecino.

Origen. Especie nativa. Se encuentra desde los 3000 a 4000 msnm.

Hábitat. Planta que crece dentro de los arbustos, acompañado de la plantas: longosh, *Morus rubustus*, *Mintosthachys mollis*.

Usos. Se emplea los frutos para bajar el peso de las personas, por ser ácido.



Figura 58. Planta: Ayaj longosh.

Nombre común: “Shita”.

Nombre científico: *Smallanthus jelskii*. (Hieronymus) H. Robinson

Familia: Asteraceae

Características botánicas. Arbusto grande, que mide 3.0 m de altura. Tallos fistuloso. Hojas opuestas, pecioladas, la lámina lanceolada a dentada. Inflorescencias terminales o axilares, en panículas abiertas o corimbos. Flores del disco estaminadas; corola amarilla. Frutos en forma de ovoides.

Origen. Especie endémico de los andes, distribuido de los 2500 a 3800 msnm.

Hábitat. Especie muy buscada por los campesinos, crece en los cerros (zona pendiente), terrenos abandonados o linderos.

Usos. Se usa para el resfrió de la cintura, dolor de las piernas.

Formas de preparación. Las hojas se calienta en un tiesto y se pone en la cintura o en otras partes del cuerpo (zona afectada por el resfrió), mezclando con el cebo de gallina chusca. Y también se toma cocinándolo las hojas.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 59. Planta: *Smallanthus jelskii*.

Nombre común: "Pajita blanca".

Nombre científico: *Plantago sericea* Linn.

Familia: Plantaginaceae

Características botánicas. Planta herbácea, mide 4 a 8 cm de altura, perenne, rizomatosa. Hojas basales equitantes, aciculados, tallitos largos.

Origen. Especie nativa, que se encuentra de los 3100 a 3900 msnm.

Hábitat. Crece en suelos secos debajo de los bosques de pino, con poca materia orgánica, se lo encuentra en laderas e incluso en terrenos rocosos

Usos. Se usa para dolor de los riñones, también es usado para las inflamaciones de los ovarios en las mujeres.

Formas de preparación. Se cocina las ramas por 5 minutos a más, luego se da una tasa de remedio preparado al enfermo.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 60. Planta: *Plantago sericea*.

Nombre común: “Mullaca, chulquito”.

Nombre científico: *Peperomia sp.*

Familia: Piperaceae.

Características botánicas. Especie epífita, que puede medir hasta 12 cm de altura, trepadoras con raíces adventicias en los nudos, aromáticas, con hojitas pegadas, en espiral o todas basales, simples, enteras, suculentas o herbáceas muy variable en formas y tamaños, flores de color marrón.

Origen. Especie nativa, se encuentra desde los 2800 a 4000 msnm.

Hábitat. Planta silvestre, que habita encima de las rocas, al costado de las piedras, o dentro de los montes.

Usos. Se usa para bajar el peso.

Formas de preparación. Se muele en batán de piedra, se cierne en una tela y se toma un vaso líquido, las flores se usa para la gripe cocinado.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 61. Planta: *Peperomia sp.*

Nombre común: “Munllu munllu”.

Nombre científico: *Peperomia parvifolia* Ruiz & Pav.

Familia: Piperaceae.

Características botánicas. Especie epífita, que mide 4.0 cm de altura, hojas pequeñas en forma de triángulo, flores de color blanco.

Origen. Especie nativa, se encuentra desde los 2900 a 3600 msnm.

Hábitat. Planta silvestre, que habita encima de las rocas, al costado de las piedras.

Usos. Sirve para curar el procondías.

Formas de preparación. Se cocina el tubérculo por 5 minutos y se da al enfermo y la sobadora tiene que sobar con sus manos donde está el procondías en ese momento.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 62. Planta: *Peperomia parvifolia*.

Nombre común: “Yana ch’anga”.

Nombre científico: *Pellaea ternifolia* Link

Familia: Pteridaceae

Características botánicas. Son helechos terrestres, con rizomas rastreros, escamoso, las hojas pinnadas, tallos de color negro, hojas verde cremosas, que puede medir hasta 0.25 cm de altura.

Origen. Especie nativa, se encuentra desde los 2900 a 3600 msnm.

Hábitat. Planta silvestre, que habita al costado de los canales, al costado de las piedras o bajo sombra.

Usos. Sirve para bañar a las personas que se encuentren con dolor de cabeza.

Formas de preparación. Se cocina las ramas y las hojas por 10 minutos, seguidamente se deja de enfriar y se baña la cabeza.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 63. Planta: *Pellaea ternifolia*.

Nombre común: “Porporo silvestre, ukucha”.

Nombre científico: *Passiflora sp.*

Familia: Passifloraceae.

Características botánicas. Es un arbusto perenne de rápido crecimiento que llega a medir hasta 3.0 m de altura o más, las hojas son enteras o lobuladas; los lóbulos miden de 1 a 5 cm de largo. Los tallos son verdes o púrpuras, sus flores son hermafroditas (teniendo tantos órganos masculinos y femeninos) blancas y guindas a azul – violeta. Frutos color negruzco a blanquecino la parte interior del fruto.

Origen. Especie nativa, que se encuentra desde los 2500 a 4000 msnm.

Hábitat. Planta silvestre, que habita dentro de los arbustos de los cerros, acompañado con *Vallea stipularis*, *Mintosthachys mollis*.

Usos. Su fruto es utilizado para bajar el peso por ser ácido.

Precauciones. Los niños menores de dos años no deben coger las flores ya que llora permanentemente durante el día.



Figura 64. Planta: *Passiflora sp.*

Nombre común: “Oca de zorro, oca silvestre”.

Nombre científico: *Oxalis sp.*

Familia: Oxalidaceae.

Características botánicas. Planta perenne que puede medir hasta 80 cm de altura, erecta, ascendente, algunas veces densamente ramificada, suculentas con bulbos, tubérculos, raíces tuberosas, carnosos, débiles y frágiles. Hojas compuestas, trifoliadas, alternas, pecioladas, color verde, Inflorescencia en cimbras bifidas o umbeliformes, raras veces, flores solitarias, axilares, pedunculadas, Flores bisexuales, actinomorfas, generalmente heterostilas, pediceladas, bracteoladas.

Origen. Especie nativa, distribuidas desde los 2000 a 3500 msnm.

Hábitat. Planta silvestre, que crece dentro de los arbustos, debajo de las cuevas de piedra o bajo sombra.

Usos. Se usa para la cólera.

Formas de preparación. Se soba con las manos las hojas y tallos, se saca el jugo en un vaso y se toma una taza de jugo agregando media cucharada de azúcar blanca.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 65. Planta: *Oxalis sp.*

Nombre común: “Olluco de zorro, olluco silvestre”.

Nombre científico: *Ollucus sp.*

Familia: Basellaceae.

Características botánicas. Es una planta herbácea, que puede medir hasta 0.30 cm de altura, formando matas densas. Los tallos y hojas son suculentos, con un tallo angular del que brotan largos peciolo. Presenta inflorescencias axilares de flores hermafroditas, produce tubérculos de forma redonda color blanco y morada.

Origen. Especie nativa, distribuidas desde los 3200 a 3600 msnm.

Hábitat. Planta silvestre, que crece dentro de las pircas de piedra, montón de piedras.

Usos. Se usa para refrescar el corazón, dolor de diente.

Formas de preparación. Se muele en batán de piedra el tubérculo y se hace emplasto en la parte afectada o al costado. También se puede usar por infusión.

Precaución. Ninguna reportada.



Figura 66. Planta: *Ollucus sp.*

Nombre común: “Nina ambi, rupay ambi”.

Nombre científico: *Oenothera multicaulis* L.

Familia: Onagraceae.

Características botánicas. Planta perenne que puede medir de 5 a 10 cm de altura, tallos delgados color morada, hojas alargadas y simples en el envés de la hoja, el color es morada. Flores de color amarillo.

Origen. Especie nativa, distribuidas desde los 2000 a 3600 msnm.

Hábitat. Planta silvestre, que crece en el borde de los terrenos cultivados, o terrenos abandonados.

Usos. Se usa cuando nos sancocha el sol, la candela y para las oshgoshtas.

Formas de preparación. Las hojas y flores se pone por infusión y se baña o se da media taza para que tome y para las oshgoshtas se dá cocinado una taza sus flores en secreto.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 67. Planta: *Oenothera multicaulis*.

Nombre común: “Shingola”.

Nombre científico: *Miconia sp.*

Familia: Melastomataceae.

Características botánicas. Planta perenne que puede medir de 1.0 a 2.0 m de altura, tallos delgados color blanco cremoso, hojas ovaladas. Flores de color violeta.

Origen. Especie nativa, distribuidas desde los 2800 a 3500 msnm.

Hábitat. Planta silvestre, que crece en los cerros dentro de los arbustos, acompañado de *Helianthopsis sp.*

Usos. Sus flores son utilizadas en teñido de la lana de oveja.

Formas de preparación. Se cocina las ramas y flores, agregando restos de plantas como: *Vallea stipularis*, *Monnina salicifolia* y añelina, en la que se tiñe fondos, ponchos y jergas, también las flores se utiliza en las iglesias (floreros) y como escoba para barrer la cocina de tierra.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 68. Planta: *Miconia sp.*

Nombre común: “Quch'u kasha”.

Nombre científico: *Matucana sp.*

Familia: Cactaceae.

Características botánicas. Planta perenne que puede medir hasta 8 cm de altura, redondo rodeado de espina color amarillento.

Origen. Especie nativa, distribuidas desde los 2800 a 3500 msnm.

Hábitat. Planta silvestre, que crece encima de las rocas con poca presencia de tierra, acompañado de *Stipa ichus*, vive solo raras veces agrupadas.

Usos. Se usa como purgante para personas y también para el ganado vacuno.

Formas de preparación. Se muele en batán de piedra sacando la cáscara, se da medio vaso al enfermo y se dá en una botella de vidrio a los animales.

Precauciones. Recoger con un pico y guantes de cuero protegidos las manos ya que cuenta alrededor con espinas, caso contrario puede ser afectado la mano.



Figura 69. Planta: *Matucana sp.*

Nombre común: “Parteraqewa”.

Nombre científico: *Lobelia sp.*

Familia: Campanulaceae

Características botánicas. Hierba perenne rastrera de 10 – 15 cm de altura, rizomas cortos, laticífera. Hojas enteras, alternas, simples, poco espaciadas en la base. Flores, solitarias, bilabiada, filamentos libres en la base y de la corola. Pétalos color lilas – blanquecinas, simetría bilateral. Fruto cápsula color amarillo.

Origen. Especie nativa, se encuentra desde los 2500 a 3500 msnm.

Hábitat. Se encuentra en suelos húmedos a secos, dentro de los pastos, en las lomadas.

Usos. Se usa para facilitar el parto en las mujeres.

Formas de preparación. Se toma en infusión las flores para facilitar el parto de las mujeres embarazadas.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 70. Planta: *Lobelia sp.*

Nombre común: “Shuñe”.

Nombre científico: *Helianthopsis sp.*

Familia: Asteraceae.

Características botánicas. Es un arbusto perenne de rápido crecimiento que llega a medir hasta 0.80 m de altura, las hojas son alargadas pequeñas; los tallos son delgados blanco cremosos, ramificados, flores de color amarillo, con catorce pétalos.

Origen. Especie nativa, que se encuentra desde los 2500 a 4000 msnm.

Hábitat. Planta silvestre, que habita dentro de los arbustos de los cerros, acompañado de *Minthostachys mollis*.

Usos. Es utilizado como escoba para barrer la era en la cosecha de trigo o cebada.



Figura 71. Planta: *Helianthopsis sp.*

Nombre común: “Yana mote”.

Nombre científico: *Gaultheria erecta* Vent.

Familia: Ericaceae.

Características botánicas. Planta silvestre arbustiva que mide de 0.10 a 0.35 cm de altura, hojas alternas ovaladas color verde oscuro, tallos delgados, flores de color rosado, fruto en forma de uva pequeña de color negro.

Origen. Especie nativa, se encuentra de 2800 a 3600 msnm.

Hábitat. Planta que crece dentro de los arbustos, acompañados de las plantas: *Miconia sp*, *Salvia sagittata*.

Usos. El fruto es comestible y sirve además para bajar el peso de las personas.

Formas de preparación. Se recoge y se lava para consumir ya que puede estar contaminado por insectos y aves.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 72. Planta: *Gaultheria erecta*.

Nombre común: “Pala maki”.

Nombre científico: *Erodium cicutarium* (L) L Heritier ex Aiton.

Familia: Geraniaceae

Características botánicas. Planta herbácea anual, erectas, pubescente, con tallos alargados. Hojas simples generalmente opuestas, aserrados o lobulados, estipulas pequeñas, libres generalmente escariosa. Inflorescencia axilar. Flores zigomorfas, pecioladas, sépalos libres. Pétalos, más largo que los sépalos. Estambres fértiles 5, color lila, ovario en forma de aguja. Fruto esquizocarpo conspicuamente alargado.

Origen. Especie introducida de Europa, se encuentra desde los 0 a 4000 msnm.

Hábitat. Es una planta introducida que crece en los campos de cultivo, bordes de caminos, pastos, terrenos abandonados.

Usos. Sirve para curar la fiebre y cólicos, también sirve para lavar heridas ocasionadas por algunos cortes o caídas.

Formas de preparación. Se cocina las hojas por 5 minutos.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 73. Planta: *Erodium cicutarium*.

Nombre común: “Ishgín yuraj chupika”.

Nombre científico: *Cajophora sp.*

Familia: Loasaceae

Características botánicas. Planta endémica, que puede crecer hasta 90 cm de altura, Tallos ramificados. Hojas anchas, opuestas en la base, las apicales alternas, pecioladas, lámina amplia, lobulada, perenne con pelos urticantes. Flores de color anaranjado, en los nudos con una bráctea simple, sépalos enteros, erectos. Fruto es una cápsula, las hojas y tallos pican a las manos cuando lo cogemos, por lo que se debe recoger con guantes o una bolsa de plástico.

Origen. Especie nativa, distribuidas desde los 2800 a 3500 msnm.

Hábitat. Prefiere suelos húmedos, o bajo sombra por los arbustos y con abundante materia orgánica.

Usos. Se usa para la pereza en la rodilla y reumatismo.

Formas de preparación. Se soba con las manos en la parte afectada por la pereza cuando no puede caminar.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 74. Planta: *Cajophora sp.*

Nombre común: “Quishuar”.

Nombre científico: *Buddleja sp.*

Familia: Scrophulariaceae.

Características botánicas. Planta que puede crecer hasta 4.0 m de altura a más. Hojas alargadas, ovaladas de color verde petróleo, tallos ramificados.

Origen. Especie nativa, distribuidas desde los 2800 a 3500 msnm.

Hábitat. Crece en los cercos, linderos y dentro de los arbustos.

Usos. Se usa para endurecer la lisiadura.

Formas de preparación. Se cocina por 30 minutos las hojas y tallos y se dá una taza.

Precauciones. Para ello debe ser bien arreglado por un amarrador, porque el remedio lo endurece tal como está.



Figura 75. Planta: *Buddleja sp.*

Nombre común: “Manga paki”.

Nombre científico: *Bomarea sp.*

Familia: Alstroemeriaceae.

Características botánicas. Planta que puede crecer hasta 2.0 m de altura, tallos delgados que puede trepar en cualquier arbusto que encuentra a su lado, hojas simples y alargadas, flores de color anaranjado a amarillento.

Origen. Especie nativa, distribuidas desde los 2800 a 3500 msnm.

Hábitat. Crece dentro de los arbustos o bajo sombra por los abustos.

Usos. Se usa para dolor de la cabeza.

Formas de preparación. Se cocina las hojas por 3 minutos luego se agrega media cucharada de azúcar blanca.

Precauciones. Es una planta peligrosa, no debe coger una mujer a la planta ya que puede quebrar la olla de tierra en la cocina es una crencia del campesino en algunos casos puede darse o en otras no.



Figura 76. Planta: *Bomarea sp.*

Nombre común: “Espina, kasha”.

Nombre científico: *Barnadesia dombeyana* Less.

Familia: Asteraceae.

Características botánicas. Planta perenne que puede medir hasta 2.0 m de altura, tallos lleno de espinas en forma de aguja, hojas pequeñas, flores de color rosada cremosa.

Origen. Especie nativa, distribuidas desde los 2800 a 3500 msnm.

Hábitat. Planta silvestre, que crece dentro de los arbustos, cercos de piedra y linderos.

Usos. Se usa para la toz, dolor de garganta y para cercos en los linderos para evitar que pase animales menores a áreas de cultivos.

Formas de preparación. Se cocina las flores por 6 minutos o dependiendo del color o sabor.

Precauciones. Recoger con mucho cuidado ya que tiene espinas, que puede picar a las manos.



Figura 77. Planta: *Barnadesia dombeyana*.

Nombre común: “Garbanzo”.

Nombre científico: *Astragalus garbancillo* Cavanilles.

Familia: Fabaceae

Características botánicas. Subarbusto, perenne, ascendentes, ramificados, pubescentes, frecuente. Hojas pinnadas. Inflorescencia en racimos de pocas a muchas flores, terminales, axilares, estipulas soldados. Flores de color blanco liliáceas.

Origen. Especie nativa, distribuidas desde los 3200 a 3400 msnm.

Hábitat. Habita en terrenos abandonados, lomas, bordes de caminos.

Usos. Se utiliza para torceduras, fracturas y calmar el dolor muscular.

Formas de preparación. Se cocina en olla de tierra las hojas y tallos, agregando las hojas de: *Eucalyptus globulus*, *Rosmarinus officinalis*, *Ruta graveolens* y se sahúma al enfermo tapando con un pullo, que no salga el humo por ningún lado, en la parte interna el enfermo debe hacer masajes con sus manos en la parte afectada de su cuerpo.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 78. Planta: *Astragalus garbancillo*.

Nombre común: “Yawar apariy”.

Nombre científico: *Alternanthera macbridei* Forssk.

Familia: Amaranthaceae

Características botánicas. Planta herbácea perenne, apoyante, arrosetada. Flores blanco cremosa, brácteas alternas de color granate.

Origen. Especie introducida, se encuentra desde los 2800 a 4000 msnm.

Hábitat. Crece en zonas húmedas o bordes de canales o caminos.

Usos. Para lavar las heridas, es coagulante de la sangre.

Formas de preparación. Es por infusión de la planta y a las heridas se lava con algodón o tela limpia.

Precauciones. Ninguna reportada.



Figura 79. Planta: *Alternanthera macbridei*.

4.2. Personajes que Promueven la Salud

En el caserío existen varios personajes que de una u otra forma son los encargados de contribuir a prevenir, mejorar o restablecer la salud de las personas. Dentro de ellos destacan: Curanderos, naturista o conocedor de las plantas medicinales, amarradores, parteras, sobanderas, limpiadores y bañadoras.

Curanderos. Persona que ejerce prácticas curativas sin tener profesión, utilizando plantas medicinales de la zona, entre las principales Taksha trinza, ornamo, cóndor y del mercado de Cajamarca que son traídos de la Selva (Cabalonga), tanto para hacer el bien en curar a la persona enferma que fue causado por algún daño de hechicería u otra y a la vez para hacer la maldad a otra persona, en el caserío existe dos curanderos que no permiten mencionar sus datos por motivos personales. El trabajo se hace los días martes y viernes a partir de la media noche, utilizando medicamentos preparados y se sopla al enfermo con pascaj para que no le pase la enfermedad al curandero, a todo estos medicamentos preparados en general lo llaman tienda.

Naturista o conocedor de las plantas medicinales. En la comunidad solamente hay un solo naturista el señor José Isabel Ayay Valdez de 66 años de edad, quién se dedica a curar netamente con las plantas medicinales de la zona, además da charlas y capacitaciones de la medicina natural en diferentes lugares de Cajamarca y otras regiones del Perú, e inclusive en otros países. Utilizan las plantas como Ruda macho, Laparqewa, Salvia silvestre, Romero, entre otras plantas medicinales.

Amarradores. Se identificó a dos amarradores, quienes se dedican a arreglar las lisiaduras o fracturas, son los señores Miguel Terán de 82 años de edad y Tolentino Ayay de 64 años. Utilizan las plantas de Quishuar, Poroporo, Diego y entre otras plantas medicinales.

Parteras. Se dedican atender a las mujeres embarazadas durante el parto, son las señoras María Inocenta Terán de 85 años de edad y Rosalía Tejada 68 años de edad. Utilizan la planta Partera qewa y otros secretos como sus pelos de mono, se quema y se pone por infusión y se le da media taza, e igual forma sus pelos de su esposo.

Sobanderas. Se dedican atender a las mujeres durante su embarazo o al momento del parto, y soban a las mujeres, además a las personas que están con procondías,

son las señoras María Inocenta Terán de 85 años de edad y Rosalía Tejada 68 años de edad. Lo soban con sus propias manos y le da la planta medicinal de chicos.

Limpiadores. Existe dos limpiadores en la comunidad que se dedica a limpiar con cuy a los enfermos del corazón, personas perjudicadas con hechicerías o mal ajeno, son los señores Rosario Yopla Castrejón de 88 años de edad. Utilizan cuy de color negro de preferencia.

Bañadora. Persona que se dedica a bañar a los niños que están con susto o con granos, es la señora María Apolonia Ishpilco Cueva, de 58 años de edad, quien utiliza las plantas medicinales de Santo domingo, Marco, Mutuy, Ishpingo, Yolaca blanca y Nina ambi o Rupay ambi, entre otras especies medicinales. Debe tener carácter de mala y hacer el baño los días martes y jueves por la tarde.

En la comunidad en estudio había más personas que se dedicaban a la medicina tradicional, sin embargo hoy en día están en diferentes sextas de la iglesia, por lo que han dejado su labor de médicos tradicionales del campo.

Además se identificó que se cura la fiebre, bronquitis y asma con barro, la preparación es de la siguiente forma: se recoge un 1 kg de tierra negro virgen o de preferencia puede ser arcilla luego se agrega agua y un limón se mezcla bien que esté barro, seguidamente se tiende en el papel periódico y se emplasta en el cuello, espalda, estómago, brazos, o puede ser todo el cuerpo, luego de haberse emplastado se descansa por 7 horas. Esta receta dada en cuanto a la cantidad es para niños menores de 10 años, la cantidad es de acuerdo a la edad. Esta medicina natural está comprobada que sí hace efecto. Y además para la diarrea ya sea de niños o adultos se cura con carbón de eucalipto, la preparación es de la siguiente forma: se cocina un trozo de carbón por 5 minutos se cierne y se agrega media cucharada de miel de aveja y se toma un vaso, de igual forma está comprobado que sí hace efecto esta medicina natural, lo dice el Pastor Absalón Orrillo Olívar, quién da charlas a la población sobre el uso de la medicina natural propia de la comunidad. Por lo que la población se está concientizando y lo está practicando día a día la medicina natural.

Por otro lado las familias campesinas también manejan su medicina tradicional, es decir ellos mismos preparan su remedio natural con las plantas medicinales de la zona, ya que en la zona no hay posta médica que pueda atender a las enfermos con diferentes enfermedades.

En la tabla 1 podemos apreciar número de especie del total de la agrobiodiversidad inventariadas 157, agrupadas en 48 familias y 112 géneros, en cuanto a los grupos con mayor número de especies son las solanáceas con 31 especies, 16 asteráceas 11 lamiáceas. Mientras que Ángeles (2007) en su estudio en Yanacancha, encontró 150 especies de las cuales están agrupadas en 51 familias: 46 dicotiledóneas y 5 monocotiledóneas, 1 angiosperma, 4 pteridophyta y 1 liquen, todos estos datos fue realizado dentro del caserío de Yanacancha, por lo tanto se asemeja con nuestra investigación debido a que nuestro estudio fue en época de sequía mayormente.

En cuanto a la agrobiodiversidad hemos inventariado cultivares nativos y mejorados de tubérculos, cereales y leguminosas, cultivos de hortalizas, plantas medicinales, árboles y arbustos, pastos cultivados y plantas arvenses. En total 157 especies, estos resultados se relacionan con Leyva y Lores (2012) en la cual ha inventariado la agrobiodiversidad en San José de Lajas, Provincia de Mayabaque – Cuba, la alimentación humana (vegetal y animal) , alimentación del suelo (arvenses), cercos vivos (Medicinales), Flores y ornamentales, pastos y alimentación del suelo (abonos verdes), en el año 2004 (65 especies), en el año 2005 (75 especies) y en el año 2006 (77 especies) en total 217 especies, la diferencia es que han inventariado por tres años (una por una), mientras que en nuestro caso para el caserío Chilincaga hemos inventariado solamente en 8 meses.

Por su parte Tello (2015) en su estudio en la Comunidad de Quero Región Junin, encontró un total de 63 especies medicinales agrupadas en 27 familias y 47 géneros. Las familias más utilizadas fueron: Asteraceae, Geraniaceae, Urticaceae. Asimismo, las especies fueron agrupadas en 12 categorías de dolencias y 37 sub-categorías, por lo tanto con nuestra investigación no coincide por la diferencia de especies inventariadas.

Así mismo Castañeda y Condori (2010) en su estudio de plantas medicinales en el distrito de Llacanora, Provincia de Cajamarca, inventarió 58 especies medicinales de las cuales se distribuyeron en 26 familias, siendo las de mayor porcentaje las familias Asteraceae, Fabaceae, Lamiaceae y Solanaceae, estos resultados no coinciden con nuestra investigación del Caserío Chilincaga, debido que ha inventariado menor cantidad de especies que la nuestra.

En cuanto a los usos la Comunidad de Chilincaga utilizan con mayor frecuencia las hojas de las plantas, seguida de toda la planta y las flores esto coincide con el estudio

de Tello (2015) en su estudio de plantas medicinales en la comunidad de Quero región Junín, quienes lo utilizan con mayor frecuencia las hojas de las plantas, seguida de la flores y toda la planta para preparar sus remedios que alivien sus males.

En cuanto al inventario de papa nativa en el caserío Chilincaga hemos inventariado 22 especies de cultivares nativos, mientras que Seminario (2008) a realizado el inventario preliminar de variedades nativas o tradicionales de papa en Cajamarca, por lo que ha inventariado 192 variedades de papa nativa, la diferencia se debe que ha inventariado en toda la región de Cajamarca, mientras que en nuestro inventario fue en un solo caserío (ver tabla 2).

El 80% de papa nativa inventariada lo mantiene y produce el señor José Isabel Ayay Valdez, quién es el ejemplo a seguir para el campesino de la comunidad de Porcón, mientras el resto de campesinos lo mantiene y produce las 4 variedades mejoradas de papa (ver tabla 2), según información por la comunidad, es por que es más resistente a enfermedades, mientras que las nativas son mas susceptibles a enfermedades.

Así mismo el mismo autor afirma que en la dicha comunidad existen personas, en su mayoría mujeres, que se dedican a la recolección y venta de las plantas medicinales, mientras que en nuestro estudio del caserío Chilincaga encontramos solamente una señora que recoge plantas medicinales para vender en el mercado de Cajamarca, en el Jirón Chanchamayo, las más principales especies recogidas para vender son: (***Minthostachys mollis*, *Matricaria Chamomilla*, *Origanum vulgare*, *Mentha sativa*, *Rosmarinus officinalis*, *Ruta graveolens*, *Aloysia triphylla*, *Foeniculum vulgare*, *Alonsoa meridionales*, *Stachys petiolosa* y *Geranium ruizii***), esto debido se dá que la mayoría de la población se dedica a la crianza de animales, trasladan a su hijos menores a su centros educativos, otras están ocupados en el hogar y otros por la vergüenza en la venta de las plantas medicinales en lugares públicos.

Por otro lado, la categoría de especies más usadas para las dolencias fueron: dolor de estómago, cicatrizar heridas y el susto, esto se asemeja al estudio de Tello (2015) en la Comunidad de Quero Región Junín, la categoría de dolencias más frecuentes de acuerdo al uso de las plantas medicinales fueron: Traumatismos, seguida de dolencias al sistema respiratorio, dolencias no definidas (susto, colerina, etc.) y dolencias al sistema digestivo.

Ramos (2015) destaca 23 usos para enfermedades del aparato reproductor femenino, 11 para complicaciones posparto, 9 para la menstruación, 5 de uso durante el parto, 1 para el manejo de la fertilidad, y 2 en otros usos, estos resultados no coinciden con el estudio de las plantas medicinales en el caserío Chilincaga.

En cuanto a las formas de preparación hemos encontrado en el caserío Chilincaga, 5 formas de preparación: cocimiento, infusión, baños, por emplasto, calentamientos de hojas, por lo tanto se asemeja a los resultados de las investigaciones de Ramos (2015) en la que encontró 10 formas de preparación: crudo, decocción, extracto, emplasto, frotación, Infusión, maceración, pulverización, tintura y zumo.

Por otro lado las familias campesinas también manejan su medicina tradicional, es decir ellos mismos preparan su remedio natural con las plantas medicinales de la zona, ya que en la zona no hay posta médica que pueda atender a las enfermos con diferentes enfermedades.

Las 8 especies inventariadas de árboles y arbustos, en cuanto a la cantidad (ver tabla 6), no coinciden con Lebel (2010), quién encontró y describió 20 especies entre árboles y arbustos en una encuesta realizada a los pobladores de Pacarán, Cañete y Lima debido a que en nuestro caso hemos realizado el estudio solamente en un solo caserío, mientras que Lebel (2010) a realizado la encuesta en tres regiones. En cuanto a los usos se ha indagado que son comestible, y para leña, según Lebel (2010), mientras que en nuestro caso para el caserío Chilincaga hemos indagado que 3 especies son medicinales ***Pinus radiata*** es utilizado las lágrimas para dolor de diente, ***Cupressus macrocarpa*** es utilizado su fruto para dolor de la garganta y el ***Eucalyptus globulus*** se utiliza las guías y hojas tiernas para dolor de la garganta y la fiebre y el resto son utilizados en tablas para construcción y leña que también están incluidos ***Pinus Radiata*** y ***Eucalyptus globulus***.

Además en el caserío Chilincaga existen más especies forestales sembradas es ***Eucalyptus globulus***, incluido en los dos cerros Chilincaga y Mesa pata, esto coincide con Ángeles (2007) quién realizó el estudio de la Etnobotánica en Yanacancha, Provincia de Cajamarca.

En la tabla 8 de especies arvenses, las especies medicinales son ***Sonchus sp***, ***Taraxacum officinale***, ***Rumex sp*** y el resto son forrajeras y encontramos 10 especies una menos en su estudio de Sánchez y Tapia (1992) debido que solamente hemos

inventariado en un solo caserío. Mientras que Sánchez y Tapia en su estudio de plantas arvenses en los huertos familiares de Cajamarca, encontraron 11 especies entre alimenticias, medicinales y forrajeras, debido que han inventariado alrededor de Cajamarca, mientras que en nuestro caso hemos inventariado un solo caserío.

En el caserío Chilincaga la población la reconocen como son a los curanderos, naturistas, amarradores, parteras, sobanderas y limpiadores, estos resultados no coinciden con el estudio de Tello (2015), en la comunidad de Quero Región Junin los pobladores no lo consideran a los conocedores de los usos de plantas medicinales como chamanes, brujos o curanderos. Ellos las consideran “naturistas”, mujeres que curan o alivian los males de los pobladores con plantas obsequiadas por la naturaleza.

Ramos (2015) en su estudio realizado en Huambos Chota, dice que por diversas razones la población utiliza plantas medicinales por recomendación del curandero o personas con conocimientos etnobotánicos para resolver sus problemas de salud, debido a esto, los curanderos y los parteros son agentes de la medicina tradicional sumamente valiosos, y sin su presencia la comunidad estaría en el abandono, estos resultados se relacionan muy estrechamente con los estudios realizados en la Comunidad de Chilincaga.

En Chilincaga los nombres comunes de las especies inventariadas, son aproximadamente el 60% son palabras quechuas y el 40% son castellano, porque la zona en estudio es bilingüe, estos datos no coinciden con el estudio realizado de Ramos (2015) en Huambos de la Provincia de Chota, en la que observó aproximadamente el 23% de los nombres comunes registrados contienen un vocablo o al menos una raíz quechua en su estructura, mientras que el 67% son palabras provenientes del español.

CAPÍTULO V:

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Se logró inventariar 157 especies que representan la agrobiodiversidad, distribuidas en 48 familias botánicas y 112 géneros, en época de estiaje y lluviosa.
- De las especies medicinales inventariadas 34 especies se preparan por cocimiento, 14 especies por infusión, 7 especies mediante baños, 4 especies por emplasto, 4 especies mediante calentamientos de hojas y 20 especies mediante otros métodos, algunas especies tiene dos o más formas de preparación.
- En cuanto a los usos medicinales de las plantas, se observa que la mayoría son empleadas para más de una enfermedad, entre ellas es el dolor de estómago, susto.
- Las familias: asteraceae, apiaceae, piperaceae y lamiaceae son las que cuentan con mayor número de especies medicinales.
- Se identificaron cinco formas diferentes de preparación: infusión, cocimiento, baños, emplasto y calentamiento de las hojas. Otras formas de preparación de las plantas medicinales es que se consumen como verdes molidos con papa con cáscara huacatay, honrrada, chicos, y con caldo verde chamcas y otras especies como tinte natural.
- De las especies medicinales encontradas en la comunidad 27 son introducidas y 49 nativas. mientras que 57 son silvestres y 19 son cultivadas.
- Son pocas las plantas que no sirven para nada lo que en la mayoría de los casos sucede es un desconocimiento de la experiencia de uso por parte de la población.

- En el caserío Chilincaga los nombres comunes de las especies inventariadas, son aproximadamente el 60% palabras quechuas y el 40% son castellano, porque la zona en estudio es bilingüe.
- En menor escala recogen las mujeres las plantas medicinales para llevar al mercado de Cajamarca para vender.
- Se identificaron a personajes que promueven la salud en la comunidad: curanderos, conocedores de las plantas medicinales, amarradores, parteras, sobadoras, limpiadores y bañadoras.
- Las plantas medicinales no está en peligro de desaparecerse.

RECOMENDACIONES

1. Que se continúe los estudios de las especies promisorias, lo cual podría servir para preparar productos medicinales para aprovechar sus principios activos de las plantas. Si se tiene éxito puedan organizar empresas dedicadas a este negocio, como se hace en Cuba, México, Venezuela y entre otros países.
2. Las especies constituyen una potencialidad para solucionar problemas de alimentación, salud y otros, por lo que se recomienda continuar con su estudio y promover su reutilización con las personas que no lo hacen.
3. Repetir el estudio durante un período más prolongado para conocer ampliamente su potencialidad de la agrobiodiversidad del caserío Chilincaga.
4. Hacer un estudio pormenorizado de las plantas medicinales silvestres de la zona y su relación con los pobladores de la localidad.
5. Concientizar a la población mediante capacitaciones para la conservación y difusión de los conocimientos tradicionales, de los que se ha logrado preservar sus prácticas y saberes hasta la actualidad por la personas mayores de edad, por medio de la transmisión oral de conocimientos de una generación a otra.

CAPÍTULO: VI

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Aceituno, L. 2010. Estudio etnobotánico y agroecológico de la sierra norte de Madrid. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Madrid. Madrid España. 598 pag.

Aldave, A. 2003. Aspectos etnobotánicos de las plantas medicinales en la ciudad de Cajamarca. Tesis Facultad de Agronomía. Universidad Nacional de Cajamarca. Pag. 29.

Ángeles, M. (2007). Etnobotánica de Yanacancha Uso de la Flora Silvestre en el Páramo y Bosque Montano. Tesis de la Universidad Agraria La Molina, Lima – Peru. Pag. 3,4 y 5.

Fao/bid. 2007. Políticas para la agricultura familiar en América Latina. Oficina regional de la FAO para América Latina y el Caribe. www.cbd.int/decision/cpo/id7147, consultado el 12-08-16.

Friedberg, C. 2013. La Etnobotánica Mexicana. En Etnobiología 11 (3). Pag 8-13.

Forero, L. 2004. Contribuciones de la etnobotánica al desarrollo de la investigación en plantas medicinales. Seminario Internacional de Plantas Medicinales y Aromáticas y Foro sobre Mercadeo (II, 2004, Palmira, Colombia). Producción técnica – Conferencia. Pág. 9.

Biazzi, E. 2008. El maravilloso poder de las plantas: guía práctica de plantas que previenen y curan. Primera edición. Asociación Casa Editora Sudamericana Buenos Aires, República Argentina. Pág. 19 y 20.

Claverías, R. 2002. En su estudio la Agrobiodiversidad, mercados e impactos en la pequeña agricultura del Perú. Monografía. Pág. 1.

Curioni, A; Arizio O (1997). Plantas medicinales aromáticas y medicinales. Umbelíferas coriandro, anís, comino, hinojo, eneldo y alcaravea, cultivo y economía. Primera edición. Editorial hemisferio sur S.A, Argentina. Pág. 13 y 24.

García, F. 2009. La agrobiodiversidad invisible. En; Revista Agraria N° 159. CEPES, Lima. Pág. 05.

Gheno, Y. 2010. La etnobotánica y la agrodiversidad como herramientas para la conservación y el manejo de recursos naturales: un caso de estudio en la organización de parteras y médicos indígenas tradicionales 'Nahuatlxihiuitl' de Ixhuatlancillo, Veracruz, México. Tesis doctoral en ciencias agropecuarias y recursos naturales. Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, Estado de México. 242 pag.

Gil, J. 2011. Importancia del desarrollo de la agrobiodiversidad. En; Revista Agraria N° 159, CEPES, Lima. Pág. 07.

Ishizawa, J. 2003. Criar diversidad en los Andes del Perú los desafíos globales. Kawsay mama – madre semilla PRATEC, Lima - Perú. Pág. 71.

Jaramillo, A. 2003, Estudios de plantas medicinales en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Javeriana – Facultad de Ciencias Carrera de Biología – Bogotá. Pág. 18.

Kotschi, J; Yon Lossau A. 2012. Agrobiodiversidad. La clave para la soberanía alimentaria y la adaptación al cambio climático. Ed. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ). Programa Sectorial de Manejo Sostenible de Recursos en Agricultura. Impresión Creatibros. Ecuador. 36 pag.

Kuklinski, C. 2000. Farmacognosia. Estudio de las drogas y sustancias medicamentos de origen natural. Omega S. A., Barcelona, España. Pág. 514.

Leyva, A; Lores, A. 2012. Nuevos índices para evaluar la agrobiodiversidad, Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas, INCA, Gaveta Postal.1, San José de Las Lajas, Prov. Mayabeque. Pág. 112.

Martin, G. 2001. Etnobotánica. Manual de métodos. Edit. ISBN (Nordam), Montevideo, Uruguay. Pág. 240.

Mejía, K; Rengifo, E. 1995. Plantas Medicinales de Uso Popular en la Amazonía Peruana - Agencia Española de Cooperación Internacional. Primera edición, Impreso por: Tarea Asociación Gráfica Educativa, Loreto. Pág. 9.

Muñoz, F. 2002. Plantas medicinales y aromáticas, estudio, cultivo y procesado, ediciones Mundi Prensa, 4ta reimpression. Madrid – España. Pág. 365.

Pintado, A. 2012. Agricultura familiar vinculación al mercado y pobreza. En revista agraria N° 144. Setiembre. CEPES, Lima. Pág. 06.

Proyecto: Adaptación al Impacto del Retroceso Acelerado de Glaciares en los Andes Tropicales – PRAA. 2013. Caracterización y evaluación de la utilización de la agrobiodiversidad subtropical y andina como medida de adaptación al cambio climático en Santa Teresa – Cusco. Ministerio del Ambiente (MINAM). Lima peru. 148 pag.

Ramos, G. (2016). Plantas medicinales de uso ginecológico de cuatro comunidades del Distrito de Huambos, Provincia de Chota, Departamento de Cajamarca”. Tesis Facultad de Ciencias. Universidad Agraria la Molina, Lima – Perú. Pág. 2, 6, 27, 68 y 82.

Red Latinoamericana de Botánica. (2011). Manual de Herramientas Etnobotánicas relativas a la conservación y el uso sostenible de los recursos vegetales. Ed. Sonia Lagos-Witte, Olga Lucía Sanabria Diago, Paulina Chacón, Randall García. Proyecto: fortaleciendo las capacidades profesionales e institucionales para el desarrollo de las ciencias vegetales y la conservación de la biodiversidad en América Latina. Santiago de Chile. Pág. 138.

Regalado, E. 1991. Vigorización de la chacra andina PRATEC – PPEA (PNUMA) – Cajamarca. Pág. 15, 16, 96 y 97.

Rengifo, G. 2001. Saber local y la conservación de la agrobiodiversidad andina – amazónica, kawsay mama – madre semilla PRATEC – Cajamarca, Lima - Perú. Pág. 8-10.

Rengifo, G. 2013. Educación y diversidad cultural – la recuperación del respeto, PRATEC – Proyecto Andino de Tecnología Campesinas, primera reimpression en Lima – Perú. Pág. 5 y 10.

Montoya, J. 2014. Inventario de plantas medicinales, aromáticas y tintóreas en la zona de páramo - jalca en el sitio piloto Cajamarca (cuenca del Cajamarquino y del Jequetepeque). Tesis Facultad de Agronomía. Universidad Nacional de Cajamarca. Pág. 35.

Sánchez, I. 2002. Guía de plantas medicinales y aromáticas. CPUN – U.N.C. Pág. 1 – 25.

Sánchez, I; Tapia, M. 1992. Estudio agrobotánico de los huertos familiares en Cajamarca. Curso - Programa Cajamarca – Convenio Curso - Universidad Nacional de Cajamarca, Cajamarca. Primera edición, setiembre 1992. Pág. 25.

Sánchez, I. 1997. Guía de plantas medicinales y aromáticas. CPUN – U.N.C. Pág. 1 – 25.

Santilli, J. 2012. Qué es la agrobiodiversidad (Socia – fundadora del instituto Socio ambiental y promotora de justicia del ministerio público del distrito federal). Pág. 16.

Sabey, I. 1988. “Como vivir sano”. Edit. Renuevo, 7° reimpresión Buenos Aires – Argentina. Pág. 7.

San Román, J. 2013. Agricultura Familiar si es viable en pleno siglo XXI. En revista agraria N° 149. Marzo. CEPES, Lima. Pág. 5.

Saldaña, L. 1992 – 1996. “Guía moderna de medicina natural”. Edit. Asdimor. Tomo I, II Lima – Perú. Pág. 54.

Seminario, A. 2015. Potencial de la flora medicinal silvestre con fines de conservación en el distrito la Encañada – Cajamarca. Tesis Escuela de Postgrado Universidad Nacional de Cajamarca. Pág. 122.

Seminario, J. 2008. Diversidad y variabilidad de papa nativa y mejorada, con énfasis en el Norte Peruano, Programa de Raíces y Túberculos Andinos - Universidad Nacional de Cajamarca.

Seminario, J; Valderrama, M. 2002. Etnobotánica del yacón; Curso Nacional Cultivo y Aprovechamiento del Yacón. Programa Raíces y Tubérculos Andinos, Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales de la Universidad Nacional de Cajamarca, Cajamarca – Perú. Pág. 23.

Valladolid, J. 2001. Crianza de la agrobiodiversidad en los andes del Perú, kawsay mama – madre semilla proyecto en insitu, PRATEC. Pág. 31, 34, 35 y 40.

Tello, G. 2015. Etnobotánica de plantas con uso medicinal en la comunidad de Quero, Jauja, región Junín. Tesis Facultad de Ciencias – Biología, Universidad Nacional Agraria la Molina, Lima Perú 2015. Pág. 52, 55 y 57.

Trivelli, C. 2013. El rescate de la agricultura familiar. En; Revista Agraria, CEPES, Lima. Pág. 8.

ANEXOS

ANEXO 1

Los Indicadores Climáticos de la Comunidad

En el caserío Chilincaga, al igual que en toda el área rural la población campesina siguen por los indicadores climáticos el tiempo.

En el mes de setiembre, iniciación del año agrícola el interés de los campesinos es informarse si ha de ser lluvioso o de poca lluvia; si la siembra debe realizarse, en la primera, segunda o tercera etapa: pues la experiencia les ha enseñado a realizar la siembra en tres etapas, para asegurar la cosecha en una de ellas. La información entre campesinos se generaliza por medio de intercambio de ideas que se comentan en los caminos, reuniones familiares, reúnnes de la comunidad, trabajos comunales, reuniones de club de madres, etc.

Si el propósito es favor de un año lluvioso, dicen que se tendrá buenas cosechas de papa y maíz.

Cuando el pronóstico es año de mucha lluvia, se pierde la cosecha en terrenos húmedos.

La predicción del tiempo según los campesinos es esencial para realizar oportunamente las labores agrícolas.

Nos dicen “hay que saber determinar el tiempo favorable o desfavorable, tenemos que saber cuando hay que sembrar, deshierbar (ashalar), aporcar (qutipa), segar, cosechar, se debe saber cuando se debe recoger la semilla”, los indicadores climáticos son.

a. Indicadores astronómicos.

- “Cuando se observa durante la noche en la luna que está hilando una señora o está arando un hombre con yuntas de toros es porque se acerca la lluvia pronto”.

- “Cuando el sol tiene faja o cirulo, significa que se va a producir lluvia pronto, porque está cargado de agua, se lo observa en los meses de agosto y setiembre”.

- “Si la neblina durante la tarde viene por el Quilish indica que va llover el siguiente día”.
- “Cuando existen truenos es para un año lluvioso, se le escucha mayormente para semana santa, Pero si suenan los truenos a la una de la tarde es para que la lluvia sea pasajera”.
- “Cuando en los primeros días de enero, el cielo es completamente despejado y cae hielo en la noche, interpretan como año de sequías prolongadas”.
- “Cuando el arco iris, se ve bajo es para que llueva y alto para el verano”.

“Contado por los señores Miguel Terán Chilón y Rosario Yopla Castrejón, del caserío Chilincaga.

b. Zooindicadores

- “Había dos profesionales que han visitado al campo para hacer trabajos de climatología, por lo que estaban conversando en pleno sol en la pampa, que el verano continuaría por varios meses más, según sus equipos y sus estudios, entonces de pronto se acerca una viejita y le dice señores va llover vamos a la chosita para que se escondan de la lluvia, y los dos profesionales le responde, oiga señora no nos interrumpa de donde sabes que va llover, nosotros somos expertos en temas de la lluvia a si es que usted no nos va ganar, por favor déjenos trabajar, pero la viejita le rogaba señorcitos por favor vamos a la chosita hoy pues se mojan quelayita va llover y los dos profesionales le preguntaron de donde sabe usted que va llover y la viejita le responde, es que mi burro acaba de revolcarse y mis gallinas están conversando y eso me adelantó que va llover más de un ratito, vamos por favor a la chosita, entonces los profesionales le respondieron usted abuelita no nos va ganar a nosotros, nosotros somos profesionales y usted con su burro y su gallina no nos vas a ganar, por favor déjenos trabajar la viejita por ultima vez les insistió, por favor vamos a la chosita no se arrepentirán de mí más de un ratito, ya que no les voy abrir la puerta después, y se fue la viejita y los profesionales siguieron trabajando sobre el estudio del clima, de pronto vino poco a poco la lluvia y dio una granizada y corrieron en busca de la viejita para que entrasen a la chosita y la viejita le respondió no hay espacio señorcito y los profesionales dijeron

vamos ya compañero a nuestra pueblo aunque mojadito llegaremos, acá nos gana hasta los burros y las gallinas y se fueron, todo el cuerpo mojadito y arrepentidos de lo sucedido”.

- “Cuando comienzan a gritar los zorzales es pronóstico para que llueva y por consiguiente habrá agua”.
- “Cuando los sapos cantan toc toc toc, pronostica que va llover”.
- “Cuando la gallina saca polvo en las tierras, ya sea en los huertos con sus alas indica que el mismo día va llover”.
- “La huayana cuando vuelan en grupos o sola, indica que va llover”.
- “Cuando la cargacha grita en grupos, indica que se acerca la lluvia”.
- Con la lluvia la vida es alegre, se ve bonito el paisaje, hay aguas en los puquios para tomar para el hombre y para los animales. Si no hay lluvia todos caminamos polvorientos (mapa mapa), hasta nuestros pastos se ensucian.

“Contado por: José Isabel Ayay Valdez, del caserío Chilincaga”.

c. Fitoindicadores.

- “Cuando la zarza florece en octubre y noviembre, si estas flores son coposas, vigorosas y en gran cantidad, consideran como pronóstico de un buen año agrícola para cereales y cuando aquellos árboles, arbustos no florecen y no dan fruto será mal año, no habrá cosechas en la chacra”.
- “El poro poro, cuando florece y da fruto, el año agrícola será bueno y habrá abundante cosecha especialmente en tubérculos, papa, oca, olluco”.
- El quishuar es bueno, parece mentira, espantan las heladas, en las esquinas de la chacra se hace parar las ramas y las heladas se pasan a las chacras de los vecinos que se olvidaron de prevenir.

“Contado por los señores: José Rosario Ayay Chilón y José Isabel Ayay Valdez, del caserío Chilincaga”.

ANEXO 2

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE AGRONOMIA

LA AGROBIODIVERSIDAD EN LA AGRICULTURA FAMILIAR DEL CASERÍO
CHILINCAGA CENTRO POBLADO PORCÓN BAJO - CAJAMARCA

Encuesta

Estimado señor(a): El tesista, recurre a su persona para que responda algunas preguntas relacionadas a las plantas medicinales que existe en su comunidad de Chilincaga.

Por esta razón me apersono a usted para que nos informe de forma personal, y posteriormente se dé a conocer a la población los resultados que se obtenga del presente estudio.

1. Datos del informante:
2. Lugar:
3. Nombre de la planta:
4. Formas de preparación:
5. ¿Dónde lo encuentras?
 - 5.1 Huertos ()
 - 5.2 Alrededor de las viviendas ()
 - 5.3 En los cerros ()
 - 5.4 Otros ()
6. ¿Para qué se usa?
 - 6.1 Medicinal ()
 - 6.2 Para matar insectos ()
 - 6.3 Para matar piojos ()
 - 6.4 Para baños ()
 - 6.5 Como infusión ()
 - 6.6 Como condimento ()
 - 6.7 Otros ()

7. ¿Qué parte de la planta se utiliza?

Toda La planta ()	Raíz ()	Tallo ()
Hojas ()	Flores ()	Bulbo ()
Frutos ()		

8. Formas de uso de la planta:

Fresco ()	Seco ()	Crudo ()
Cocido ()		

9. Que plantas medicinales más lo usa. ¿Porqué?

.....

10. Precauciones:

.....
.....

11. Almacenamiento:

Sí ()

No ()

12. Sí en caso lo almacena ¿Cómo, dónde lo almacena?

.....
.....

ANEXO 3

Figura 1.1. Diversidad porcentual de hortalizas en el caserío Chilincaga.

