

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE QUITO**

CARRERA DE INGENIERÍA AGROPECUARIA

Producto previo la obtención del título de: INGENIERA AGROPECUARIA

TEMA: ESTUDIO DE PLANTAS MEDICINALES EN LOS SECTORES RUMIÑAHUI Y ATAHUALPA E IMPLEMENTACIÓN DE UN HUERTO DEMOSTRATIVO, PIJAL- IMBABURA. 2010.

AUTORA: MARÍA CRISTINA QUILO ANTAMBA

DIRECTOR: ING. VALDANO TAFUR.

Quito, Enero del 2012

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

Los conceptos desarrollados, los análisis realizados y las conclusiones del presente trabajo, son de exclusiva responsabilidad de la autora.

Cayambe, 30 de Enero del 2012

María Cristina Quilo Antamba

DEDICATORIA

A Dios por protegerme todos los días de mi vida y permitirme culminar satisfactoriamente una etapa más en mi vida.

A MIS PADRES

Quienes con nobleza y entusiasmo depositaron en mí su apoyo y confianza, para ser útil a la sociedad.

Ellos hicieron posible la culminación de una etapa importante en mi vida de profesionalización.

De manera especial a todas las personas que de una u otra forma me supieron apoyar en los momentos que necesité.

AGRADECIMIENTO

Mi más sincero agradecimiento a mis padres queridos y adorados, que siempre me han dado su apoyo moral, económico e incondicional, y me han guiado por el buen camino. Gracias mamita por tus consejos y paciencia por estar siempre a mi lado por escucharme cuando lo he necesitado.

Papito gracias por tu entrega y dedicación, para brindarme siempre lo mejor.
Sin ustedes hubiera sido difícil llegar a este día.

A mi Director de tesis, Ing. Valdano Tafur por su valiosa asesoría. Quiero agradecer especialmente a la Ing. Gina Tafur, por sus sugerencias, consejos y por su valioso tiempo dedicado a este trabajo.

INDICE

CONTENIDO	PÁG.
DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO	4
1. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN	12
1.1. UBICACIÓN POLÍTICA TERRITORIAL	13
1.1.1. <i>Ubicación Geográfica.</i>	13
1.1.2. <i>Datos Territoriales de la Comunidad de Pijal.</i>	13
1.1.3. <i>Límites de la Comunidad.</i>	13
1.2. ASPECTOS SOCIALES	13
1.2.1. <i>Población</i>	13
1.2.2. <i>Organización Comunitaria</i>	14
1.2.3. <i>Microempresas</i>	14
1.2.4. <i>Comunicación</i>	14
1.2.5. <i>Servicios básicos</i>	14
1.2.6. <i>Salud</i>	15
1.2.7. <i>Educación</i>	15
1.2.8. <i>Vialidad</i>	15
1.2.9. <i>Servicios básicos</i>	15
1.2.10. <i>Aspectos económicos</i>	15
1.2.11. <i>Migración</i>	16
2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO PROPUESTO	17
3. DESCRIPCIÓN DE LOS BENEFICIARIOS Y BENEFICIOS DEL PRODUCTO	18
4. MARCO TEÓRICO	19
4.1. LA DIVERSIDAD DEL ECUADOR	19
4.2. EL USO DE LA MEDICINA VERDE EN EL MUNDO.	19
4.3. DESCRIPCIÓN DE PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS	20
4.3.1. <i>Plantas digestivas:</i>	20
4.3.2. <i>Plantas antirreumáticas:</i>	20
4.4. FORMAS DE PREPARACIÓN DE LAS PLANTAS MEDICINALES	20
4.4.1. <i>Decocción:</i>	20
4.4.2. <i>Inhalación o vapores:</i>	20
4.4.3. <i>Gargarismo:</i>	20
4.4.4. <i>Baños:</i>	21
4.4.5. <i>Emplasto:</i>	21
4.4.6. <i>Ungüentos:</i>	21
4.4.7. <i>Cremas:</i>	21
4.5. VIVEROS DE PLANTAS	21
4.5.1. <i>Los viveros permanentes:</i>	21
4.5.2. <i>Los viveros temporales:</i>	21
4.6. TAXONOMÍA DE LAS PLANTAS MEDICINALES	22
4.6.1. <i>Reino</i>	22
4.6.2. <i>Orden</i>	22
4.6.3. <i>Clase</i>	22
4.6.4. <i>Familia</i>	22
4.6.5. <i>Género y especie</i>	23
4.7. HERBARIO	23
4.8. NOMBRE CIENTÍFICO Y VULGAR	23
4.9. PROPAGACIÓN DE PLANTAS MEDICINALES	24
4.10. REPRODUCCIÓN POR SEMILLAS	24
4.11. PERIODO DE LATENCIA DE LAS SEMILLAS	25
4.12. LATENCIA DE LAS CUBIERTAS DE LAS SEMILLAS	26

4.13.	CONDICIONES NECESARIAS PARA LA GERMINACIÓN	26
4.14.	PROPAGACIÓN VEGETATIVA	26
4.14.1.	<i>Esquejes</i>	26
4.14.2.	<i>Esquejes juveniles</i>	27
4.14.3.	<i>Esquejes semimaduros</i>	27
4.14.4.	<i>Esquejes leñosos</i>	28
4.14.5.	<i>Esquejes de yemas foliares</i>	28
4.14.6.	<i>Esquejes foliares</i>	28
4.14.7.	<i>Esquejes de raíz</i>	28
4.15.	ENFERMEDADES MÁS COMUNES DE LAS PLANTAS MEDICINALES	28
4.15.1.	<i>Botrytis o podredumbre gris:</i>	28
4.15.2.	<i>Prevención:</i>	28
4.15.3.	<i>Tratamiento:</i>	28
4.15.4.	<i>Fumagina:</i>	29
4.15.5.	<i>Prevención:</i>	29
4.15.6.	<i>Tratamiento:</i>	29
4.15.7.	<i>Oídio:</i>	29
4.15.8.	<i>Prevención:</i>	29
4.15.9.	<i>Tratamiento:</i>	29
4.15.10.	<i>Mosca blanca:</i>	29
4.15.11.	<i>Prevención:</i>	29
4.15.12.	<i>Tratamiento:</i>	30
5.1.	RECOLECCIÓN E IDENTIFICACIÓN	31
5.2.	HERBARIO	31
5.2.1.	<i>Prensado y secado</i>	31
5.2.2.	<i>Montaje y archivo</i>	32
5.2.3.	<i>Etiquetado</i>	32
5.3.	HUERTO DEMOSTRATIVO	33
5.4.	FOLLETO INFORMATIVO	33
5.5.	CAPACITACIÓN	33
5.6.	RECURSOS	34
6.	RESULTADOS	35
6.1.	RECOLECCIÓN E IDENTIFICACIÓN	35
6.1.1.	<i>Resumen de encuestas</i>	35
6.1.2.	<i>Resumen de plantas identificadas</i>	42
6.2.	HERBARIO	44
6.3.	HUERTO DEMOSTRATIVO	44
6.4.	FOLLETO INFORMATIVO	44
6.5.	CAPACITACIÓN	44
6.6.	ESPECIES IDENTIFICADAS	47
7.	CONCLUSIONES	98
8.	RECOMENDACIONES	99
9.	RESUMEN	100
10.	SUMMARY	102
11.	BIBLIOGRAFÍA	104
12.	ANEXOS	107

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO	PÁGINA
CUADRO 1. Bienestar de la comunidad en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal- Imbabura. 2010.....	16
CUADRO 2. Etiqueta de identificación de las plantas colectadas en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal- Imbabura. 2010.....	32
CUADRO 3. Problemas de salud más frecuentes en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal- Imbabura. 2010.....	35
CUADRO 4. Partes de las plantas utilizadas para la prevención de enfermedades en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal- Imbabura. 2010.....	37
CUADRO 5. Porcentaje de personas que conocen sobre la Propagación de plantas en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal- Imbabura. 2010.....	38
CUADRO 6. Población interesada en tener las plantas en casa en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal- Imbabura. 2010.....	39
CUADRO 7. Porcentaje de plantas utilizadas en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal- Imbabura. 2010.....	39
CUADRO 8. Plantas identificadas en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal- Imbabura 2010.....	42

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO	PÁGINA
Gráfico 1. Problemas de salud más frecuentes.....	36
Gráfico 2. Porcentaje de plantas utilizadas entre los dos sectores.....	41

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXOS	PÁGINA
ANEXO 1. Fotografía del área de estudio del sector Rumiñahui.....	107
ANEXO 2. Fotografía del área de estudio del sector Atahualpa.....	108
ANEXO 3. Formato de la Encuesta realizada.....	109

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

FOTOGRAFÍA		PÁGINA
Fotografía 1.	Achicoria blanca (<i>Werneria nubigena</i> h.b.k.....)	47
Fotografía 2.	Angoyuyo (<i>Muehlenbeckia tamnifolia</i> meissn).....)	48
Fotografía 3.	Algodón (<i>Achyrocline Alata</i> (Kumth).....)	49
Fotografía 4.	Berro (<i>Nasturtium officinalis</i> BEM).....)	50
Fotografía 5.	Cola de caballo (<i>Equisetium Palustre</i> L).....)	51
Fotografía 6.	Culantrillo de pozo (<i>Adiantum capillus-Veneris</i> L).....)	52
Fotografía 7.	Culantro (<i>Coriandrum Sativum</i> L).....)	53
Fotografía 8.	Cachi cerraaja (<i>Sonchus asper</i> (l) hill).....)	54
Fotografía 9.	Cerote (<i>Osteomeles glabrata</i> h.b.k).....)	55
Fotografía 10.	Cana yuyo (<i>Sonchus oleraceus</i> L).....)	56
Fotografía 11.	Chulco (<i>Oxalis corniculata</i> L).....)	57
Fotografía 12.	Chímbalo (<i>Solanum Caripense</i> .h.b.k).....)	58
Fotografía 13.	Chilca (<i>Baccharis riparia</i> H.B.K).....)	59
Fotografía 14.	Diente de león (<i>Taraxacum officinalis</i>).....)	60
Fotografía 15.	Fucuna negra (<i>Tournefortia fuliginosa</i> Kunth).....)	61
Fotografía 16.	Hierba buena (<i>Mentha spicata</i> L).....)	62
Fotografía 17.	Hierba mora (<i>Solanum nigrum</i> L).....)	63
Fotografía 18.	Higuerilla (<i>Ricinus communis</i> L).....)	64
Fotografía 19.	Huaminece (<i>Castilleja Arvensis</i> chltdl. & Cham).....)	65
Fotografía 20.	Izo (<i>Dalea mutisii</i> H.B.K).....)	66
Fotografía 21	Jícama (<i>Smallanthus sonchifolia</i> Endl&Poep).....)	67
Fotografía 22.	Juyanguilla (<i>Basella ovobata</i> H.B.K).....)	68
Fotografía 23.	Laurel (<i>Myrica pubescens</i>).....)	69
Fotografía 24.	Leche ango (<i>Cynnanchium stenospina</i> L).....)	70
Fotografía 25.	Lengua de vaca (<i>Rumex crispus</i> L).....)	71
Fotografía 26.	Llantén (<i>Plantago major</i> L).....)	72
Fotografía 27.	Manzanilla (<i>Matricaria chamomilla</i> L).....)	73
Fotografía 28.	Mashua (<i>Tropaeolum Tuberosum</i> R.&P).....)	74
Fotografía 29.	Malva blanca (<i>Malvastrum peruvianus</i> L).....)	75
Fotografía 30.	Manga faki (<i>Salvia sagittata</i> Ruiz &Pavón).....)	76
Fotografía 31.	Marco (<i>Franseria artemisioides</i> Willd).....)	77

Fotografía 32.	Menta (<i>Mentha piperita L.</i>).....	78
Fotografía 33.	Mucuchaglla (<i>Piper aduncum L.</i>).....	79
Fotografía 34.	Manzanita de campo (<i>Margyricarpus pinnatus(Lam.)</i>).....	80
Fotografía 35.	Nabo (<i>Brassica napus L.</i>).....	81
Fotografía 36.	Ñachag sisa (<i>Bidens andicola Kunth.</i>).....	82
Fotografía 37.	Orégano de Monte (<i>Piperania pellucida</i>).....	83
Fotografía 38.	Oca (<i>Oxalis tuberosa Molina</i>).....	84
Fotografía 39.	Ortiga Negra (<i>Urtica dioica</i>).....	85
Fotografía 40.	Paico (<i>Chenopodium ambrosoides L.</i>).....	86
Fotografía 41.	Perejil (<i>Petroselinum sativum L.</i>).....	87
Fotografía 42.	Rábano (<i>Raphanus sativus L.</i>).....	88
Fotografía 43.	Santa María (<i>Pyrethrum parthenium SmiTh</i>).....	89
Fotografía 44.	Sauco Negro (<i>Cestrum racemosum R. &P</i>).....	90
Fotografía 45.	Taxo silvestre (<i>Passiflora pyrrhanta Harms</i>).....	91
Fotografía 46.	Tifo blanco (<i>Minthostachys mollis H.B.K</i>).....	92
Fotografía 47.	Trinitaria (<i>Psoralea mutisii H.B.K</i>).....	93
Fotografía 48.	Toronjil (<i>Mellisa officinalis L.</i>).....	94
Fotografía 49.	Uvilla (<i>Physalis peruviana H.B.K</i>).....	95
Fotografía 50.	Verbena (<i>Verbena litoralis L.</i>).....	96
Fotografía 51.	Yurapanga o chuma (<i>Aphelandra preta L.</i>).....	97

1. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN

Las metodologías de producción que los agricultores en su mayoría aplican actualmente, provoca entre otras cosas que se encuentren a expensas de los productos químicos sintéticos causando graves daños a su salud.

Esto unido al uso incontrolado de dichos productos químicos sintéticos por parte de las florícolas ubicadas en las zonas de Cayambe y Otavalo, principal fuente de trabajo para la población de los sectores Rumiñahui y Atahualpa de Pijal, comunidad rural perteneciente al Cantón Otavalo, está contribuyendo a que los moradores, enfrenten muchos problemas de salud, mismos que los resuelven acudiendo al médico de las empresas quienes en su totalidad recetan básicamente medicamentos convencionales, mientras que las familias que se quedan en casa, resuelven sus problemas de salud comprando medicamentos en las tiendas del sector.

“Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), los habitantes de los países pobres (alrededor del 85% de la población mundial), nunca consultan a un médico o acude a un hospital, por falta de dinero por vergüenza a acudir a un consultorio y además el miedo de hablar con el médico, por lo que se auto medican.”¹

Por otro lado el ritmo de vida actual, ha provocado que se priorice el uso de medicamentos obtenidos en las farmacias, dejando de lado el uso de las plantas como medicina natural, lo que provoca la pérdida de los conocimientos de nuestros mayores, acerca de las propiedades curativas de dichas plantas.

Con este antecedente se planteó el presente trabajo de investigación, con la finalidad de estudiar las plantas medicinales de los sectores Rumiñahui y Atahualpa, implementar un huerto demostrativo, realizar el montaje de un herbario y elaborar un folleto con información de dichas plantas medicinales, lo que permitirá rescatar la Medicina natural; profundizando su conocimiento y utilidad contribuyendo al mejoramiento de la salud de los habitantes de los dos sectores de Pijal.

¹ DANA S.A., Plantas medicinales y salud: como aliviar los pequeños males cotidianos con las plantas medicinales, 05-diciembre-2011, <http://www.virilplant.com/plantas-medicinales.htm>

1.1. UBICACIÓN POLÍTICA TERRITORIAL

El sector donde se realizó este trabajo se encuentra ubicado en:

Provincia: Imbabura

Cantón: Otavalo

Parroquia: González Suárez

Comunidad: Pijal

1.1.1. Ubicación Geográfica.²

Latitud: 0⁰ 12' 18" N

Longitud: 78⁰07' 01" W

Altitud: 2890 m.s.n.m.

1.1.2. Datos Territoriales de la Comunidad de Pijal.³

Superficie: 2200 ha.

Población: 3000 Habitantes

1.1.3. Límites de la Comunidad.⁴

NORTE: Comunidad de Eugenio espejo

SUR: Comunidad de Cajas

ESTE: Parroquia Gonzales Suárez

OESTE: Comunidad de Mojanda.

1.2. ASPECTOS SOCIALES

1.2.1. Población

“Actualmente la población en la comunidad es de 3000 habitantes de los cuales 1400 son mujeres, 1100 hombres, y entre ellos 500 niños que se consideran netamente Indígenas descendientes de los pueblos Cayambis”.⁵

² FUNDACIÓN NATURA, JUNTA REGIONAL DE AGUAS YANAHURCO-MOJANDA, Pijal- Otavalo, Diciembre, Ecuador, 2005, p.8

³ Idem., p.14

⁴ Idem., p.14

⁵ Idem., p.13

Dentro de la comunidad, existen 4 asociaciones de comuneros de las cuales dos son la Rumiñahui y la Atahualpa, en donde se realizó las encuestas, la capacitación y para quienes se implementó un huerto de plantas medicinales montaje de un herbario y el folleto con información de las plantas. En estos dos sectores Rumiñahui y Atahualpa residen 57 y 51 familias respectivamente.

1.2.2. Organización Comunitaria

La comunidad está conformada por el presidente de la comunidad y la directiva que es electa anualmente. De la misma manera existen grupos organizados como son:

Grupos de Mujeres.

Juntas de Agua.

Grupos de personas capacitadas en el manejo de Desechos Sólidos.

Asociaciones Agrícolas como son: Rumiñahui, Atahualpa, Unión y Progreso.

1.2.3. Microempresas

Caja Solidaria Centro Pijal.

Cooperativa de ahorro y crédito Rumiñahui.

Estas dos cooperativas brindan servicios a la comunidad ofreciendo préstamos a bajos intereses y cómodas cuotas para cualquier actividad de los miembros de la comunidad.

1.2.4. Comunicación

La organización de los dirigentes con la comunidad, ha permitido mantener informada a la comunidad a través de las asambleas, sin embargo en los últimos años la principal fuente de información es a través de convocatorias por parlantes.

1.2.5. Servicios básicos

Servicios de Agua.- falta el agua potable por la mala distribución de los encargados del manejo de agua. Alcantarillados se quedaron en proyectos aprobados por la falta del cumplimiento de los gobiernos.

1.2.6. Salud

Las familias de las comunidades tienen acceso a un solo centro de salud que se encuentra ubicado en la parroquia, el cual se encuentra muy alejado de la comunidad por esta razón se auto medican solos con la poca transmisión entre generación sobre las plantas medicinales muchas personas no saben el uso de las plantas para ciertas enfermedades. Asimismo un 10% están afiliados al seguro campesino ellos tienen acceso a este servicio.

1.2.7. Educación

En la comunidad se encuentran establecidas 3 escuelas y 3 centros infantiles.

Del total de la población, aproximadamente un 15% son analfabetos, el 60% tienen instrucción primaria un 20% instrucción nivel medio y un 5% nivel superior.⁶

Sin embargo, en los últimos años se ha vuelto el interés por la educación debido a que es una exigencia para acceder a un trabajo.

1.2.8. Vialidad

La comunidad de Pijal está influenciada por la Panamericana norte, principal vía interprovincial y además existe una calle principal que se está empedrando.

Para ejecutar las diferentes obras en el sector se realizan trabajos comunitarios, como por ejemplo el mantenimiento de las calles, la limpieza de la casa comunal y trabajo en los sistemas de agua, etc.

1.2.9. Servicios básicos

El 90% de la población cuenta con el servicio de energía eléctrica básica en sus viviendas y un 10% con acceso al alumbrado público en las calles principales.

Mientras que toda la población dispone de agua entubada para el consumo humano.

1.2.10. Aspectos económicos

Las principales fuentes de ingreso económico son la agricultura y ganadería y como mano de obra en las florícolas, distribuidas de la siguiente manera: en sus propias fincas un 30%, asalariados 15%, microempresas 5%, comercio 20%, empleados en las florícolas 30%.⁷

⁶ FUNDACIÓN NATURA, Op. Cit, p.14

⁷⁷ FUNDACIÓN NATURA, Op. Cit, p. 16

La potencialidad más importante de la comunidad es la agricultura, toda vez que su suelo presenta las características para el cultivo de los productos de la zona como son maíz, trigo, cebada, hortalizas y por otra parte están las artesanías que son vendidas en la misma comunidad.

CUADRO N° 1. Bienestar de la comunidad en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal- Imbabura. 2010.

Alto 20% de la población	Medio 50% de la población	Bajo 30% de la población
Tenencia de tierras las que más tienen son de 3-5 Ha Tenencia de animales de 2-8 cabezas de ganado, vehículo propio, nivel de educación superior, negocio propio.	Tenencia de tierras de 1-3 ha, tienen 2 cabezas de ganado, vehículo, nivel de estudio secundaria.	Los del nivel bajo tienen media ha. No tienen animales, educación solo tienen la Primaria.

Fuente: FUNDACIÓN NATURA, Junta regional de aguas Yanahurco-Mojanda, 2005

Elaborado por: La autora

1.2.11. Migración

El proceso migratorio ocurre principalmente a las poblaciones cercanas, por el fenómeno de las florícolas ocasionando la semi-migración esto se observa en casi todas las comunidades.

El 8% entre hombres y mujeres migran a Quito, y en un 20% a Cayambe, Otavalo e Ibarra este hecho hace que las mujeres se queden en las comunidades asumiendo las actividades que desempeñaban los hombres, lo que las sobrecarga de trabajo, también a causa de la migración a las plantaciones, han existido muchos problemas familiares. Como divorcios, abandonan a sus hijos, el abandono de los terrenos cultivados.

2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO PROPUESTO

Este trabajo pretende concienciar a las familias de los dos sectores Rumiñahui y Atahualpa sobre los beneficios que generan las plantas medicinales existentes en la comunidad, así como su uso y propagación para no seguir dependiendo únicamente de los fármacos sintéticos, para esto se propuso lo siguiente:

- Recolección e identificación de las plantas: Para esto se realizará una encuesta a 108 personas de los dos sectores Rumiñahui y Atahualpa, el mismo día se realizará la recolección de las plantas para luego identificar cada especie.

- Se hará un herbario con las especies encontradas que contendrá las siguientes partes de la planta: tallo, hojas, flores y fruto.

- Se realizará participativamente la Implementación de un huerto demostrativo, con Todas las plantas identificadas.

- Se elaborará un folleto sobre las plantas medicinales, donde se registrará la familia, nombre vulgar y científico, descripción botánica, propagación, usos y dosificación además se incluirá una fotografía.

3. DESCRIPCIÓN DE LOS BENEFICIARIOS Y BENEFICIOS DEL PRODUCTO.

3.1. Beneficiarios

Los beneficiarios de este estudio son las 108 familias de los sectores Rumiñahui y Atahualpa y la Universidad Politécnica Salesiana.

3.2. Beneficios

Por una parte se brindará un aporte técnico para que las familias dispongan de la información sobre las plantas medicinales existentes en los terrenos y los alrededores de los dos sectores para que la comunidad posteriormente puedan utilizarlas para mejorar su salud.

Al disponer del herbario y del folleto se motivará al uso de dichas plantas medicinales.

Por otro lado la UPS dispondrá de un herbario para fomentar entre los estudiantes el uso de plantas medicinales.

4. MARCO TEÓRICO

4.1. LA DIVERSIDAD DEL ECUADOR

Ecuador posee una gran diversidad biológica con alto nivel de endemismo, el cual alcanza sus más altas proporciones en las islas Galápagos. Se calcula que en el Ecuador existe la mayor concentración de especies por área del trópico, pues en tan solo un kilómetro cuadrado de bosque húmedo tropical en la amazonia hay 4500 especies de plantas.

Comprendiendo diversos ecosistemas en la cuenca amazónica, las montañas andinas y los llanos costeros, Ecuador ofrece una gran variedad de habitats los que se alberga su "mega diversidad " biológica.

Ecuador ocupa el tercer lugar en el mundo en especies de anfibios, el quinto en aves y el sexto en mariposas. En relación con los países tropicales, ocupa el segundo en mariposas con 64 especies; el tercero en anfibios con 358 especies; el cuarto en aves y reptiles con 1447 y 345 especies respectivamente; el quinto en primates con 17 especies y el sexto en plantas y mamíferos con 35000 especies respectivamente.

La amplia gama de condiciones ambientales genera una impresionante diversidad de. Hábitats y tipos de vegetación. Según la clasificación biogeográfica.⁸

4.2. EL USO DE LA MEDICINA VERDE EN EL MUNDO.

Plantas medicinales en Ecuador; consideradas según sus propiedades generales. Medicina verde, se denomina así a los productos preparados a partir de plantas medicinales, a pesar de ser muy antigua y de haberse transmitido de generación en generación, sigue estando vigente en todo el mundo y especialmente en los países más desarrollados.

No entra en contradicción con la medicina convencional, debe existir un punto en el que se unan en una relación de continuidad la medicina natural y la convencional, pues en la medida en que esta última progresa, se acerca más a la natural, es decir, a la prevención y a la curación de la manera más fisiológicamente respetuosa posible, no se excluyen. Por ejemplo, un diabético generalmente necesitará usar la insulina como fármaco.

Siempre que sea posible debe evitarse el uso de fármacos sintéticos. Estos generalmente implican efectos indeseables, en este caso siempre es aconsejable analizar la relación: riesgo/beneficio.

⁸ MENA, Patricio, y SUÁREZ, Luis, *Memorias del Simposio*. llevado a cabo; del 10 al 12 de junio de 1992, www.flacsoandes.org/biblio/catalog/resGet.php?resId=40580

Tampoco es que la medicina natural ponga en riesgo la vida de la persona, o se empeore su salud de forma temporal. Muchas terapias “alternativas” no tienen nada de naturales ni en común con las prácticas naturales, salvo que son ignoradas por la generalidad de los médicos ortodoxos.

*Claro que la medicina natural no causa daños siempre y cuando no se utilice en excesos. En exceso pueden causar graves daños a la salud de las personas.*⁹

4.3. DESCRIPCIÓN DE PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS

4.3.1. Plantas digestivas:

Después de una comida abundante, es normal proponer una tisana para facilitar las digestiones dolorosas. Se encuentran también cápsulas y ampollas de plantas activando las funciones hepáticas, por ejemplo la alcachofa.

4.3.2. Plantas antirreumáticas:

*Ayudan a regular el ácido úrico en el organismo y a aliviar los dolores reumáticos, así como la artritis, las cefaleas, hinchazones y jaquecas.*¹⁰

4.4. FORMAS DE PREPARACIÓN DE LAS PLANTAS MEDICINALES

4.4.1. Decocción:

Se obtiene hirviendo la planta durante quince o veinte minutos, si son flores o hierbas.

Y de treinta a cuarenta minutos si se trata de raíces o cortezas leñosas. Se pueden usar de este modo la Zarza o la Grama común entre otras.

Las infusiones y las tisanas se filtran a través de un colador muy fino, presionando las hierbas con una cuchara. El líquido resultante de la operación de colado puede ser de nuevo filtrado a través de una tela fina.

4.4.2. Inhalación o vapores:

Pueden hacerse hirviendo la planta e inhalando los vapores que desprende. o esencias ya preparadas, en un difusor. Pino o eucalipto, son de las más usadas, en ambos casos.

4.4.3. Gargarismo:

Preparación líquida destinada a actuar sobre la mucosa de la garganta. Rica en principios activos de uso interno.

⁹ HERNÁNDEZ, Temistocles, *La Revolución Verde Indoandina, Edición*, Quito-Ecuador, 1998, p .241

¹⁰ MORLANO, David, *PROPAGACIÓN DE PLANTAS MEDICINALES Y AROMÁTICAS*, marzo, 2007, <http://iesmrosodeluna.juntaextremadura.net/web/departamentos/ccnn/silvestres/propagacion.pdf>.

- 4.4.4. *Baños:*
Se añaden al agua de baño las propiedades medicinales de las plantas, ya sea en infusión, decocción, esencias, sales etc. Pueden ser relajantes como la melisa o la cebada. Estimulantes como el pino, o emolientes y limpiadoras como la manzanilla.
- 4.4.5. *Emplasto:*
Consiste en preparados para aplicar sobre la piel como las compresas, no obstante, pueden contener, además de las plantas ácidos grasos y resinas. Al contacto con el cuerpo se reblandecen por el calor y se adhieren a la piel. Con hojas de papa frescas, podemos hacer un emplasto para el dolor en articulaciones y con la harina de semillas de linaza tenemos un emplasto ideal para "madurar" quistes o abscesos.
- 4.4.6. *Ungüentos:*
Preparados a base de sustancias extraídas de las plantas, más alguna sustancia grasa (aceite, vaselina, lanolina...), se usan en picaduras, golpes, contusiones o quemaduras. Se venden preparados con diversas fórmulas y distintos ingredientes.
- 4.4.7. *Cremas:*
Menos sólidas y más finas que los ungüentos, preparadas con más cantidad de agua. Se usan no solo para cosmética, sino para quemaduras, picaduras, contusiones o infecciones de la piel. Hay muchas, por ejemplo de Caléndula o Milenrama.¹¹

4.5. VIVEROS DE PLANTAS

Son áreas destinadas a la producción y reproducción de plántulas utilizando diferentes métodos de propagación, son importantes porque producen plantas de buena calidad, vigorosas, fuertes y de bajo costo. Hay que tomar en cuenta según la vida útil y el ritmo de producción de un vivero estos se clasifican en: temporales y permanentes.

4.5.1. Los viveros permanentes:

Son de carácter más estable o definitivo, poseen una infraestructura acorde con las exigencias de la producción de plántulas. Haciéndose su estudio detallado en cuanto a la ubicación superficie, tamaño, construcciones y demás facilidades.

4.5.2. Los viveros temporales:

Ocupan un terreno durante un periodo corto de tiempo, luego desaparecen o son trasladados a los nuevos frentes de reforestación o

¹¹ MORLANO, David, Op. Cit.

<http://iesmrosodeluna.juntaextremadura.net/web/departamentos/ccnn/silvestres/propagacion.pdf>.

plantación, por lo general estos viveros tienen construcciones sencillas, desarmables y fáciles de transportar.

Para la ubicación del vivero es indispensable el acceso del agua, terreno con poca pendiente, adecuada topografía, sustratos y mano de obra.

Tamaño de un vivero: para determinar el tamaño del vivero debemos tener presente que éste estará dado por muchos factores y en especial por los objetivos del vivero por las especies y cantidad de plántulas o material vegetal que se necesite producir. En un vivero de una hectárea se puede producir de 500.000 a 800.000 plántulas.

El terreno se divide en secciones

- *Sección de sustratos*
- *Sección de instalación*
- *Sección de germinación: Al aire libre y bajo techo.*
- *Sección de desarrollo: Al aire libre.*
- *Sección de compost era. Con sistema de drenaje, barreras de protección.*
- *Métodos de propagación en viveros: Siembra al voleo, surcos o líneas o siembra directa.¹²*

4.6. TAXONOMÍA DE LAS PLANTAS MEDICINALES

Es asignar un nombre a la especie para distinguir y evitar confusiones con nombres comunes de cada región, e integrarla en un sistema que en conjunto recibe el nombre de taxonomía.

4.6.1. Reino

Se refiere en este caso al reino vegetal es decir a las especies arboladas, se dividen en subreinos tipos o divisiones y en categorías inferiores, en clase, orden, familia, género y especie.

4.6.2. Orden

Los órdenes forman clases después de agrupar las familias.

4.6.3. Clase

Es una parte de la clasificación taxonómica la cual se asigna un nombre, el conjunto forma los orden

4.6.4. Familia

Los distintos géneros afines integran una familia y estas se agrupan para formar clases.

¹² MUÑOZ, Fernando, *Plantas Medicinales Aromáticas*, 1^{ra} Edición, Editorial, Mandí-Prensa, Madrid Barcelona, México, 2002, p.40

4.6.5. Género y especie

*Responde a una clasificación taxonómica donde se agrupan los individuos considerando sus características morfológicas que los hacen similares.*¹³

4.7. HERBARIO

*El herbario (del latín herbarium) es una colección de plantas o partes de plantas, preservadas, casi siempre a través de la desecación, procesadas para su conservación, e identificadas, y acompañadas de información importante, como nombre científico y nombre común, utilidad, características de la planta en vivo y del sitio de muestreo, así como la ubicación del punto donde se colectó. Estas plantas se conservan indefinidamente, y constituyen un banco de información que representa la flora o vegetación de una región determinada en un espacio reducido. Estos especímenes se usan con frecuencia como material de referencia para definir el taxón de una planta; pues contienen los holotipos para estas plantas. El tipo nomenclatura o, simplemente, Tipo es un ejemplar de una especie dada sobre el que se ha realizado la descripción de la misma y que, de ese modo, valida la publicación de un nombre científico basado en él.*¹⁴

*El tipo del nombre de una especie es por lo general el espécimen de herbario (o pliego de herbario) a partir del cual se ha perfilado la descripción que valida el nombre. El tipo del nombre de un género es la especie sobre la cual se basó la descripción original que validaba el nombre. El tipo del nombre de una familia es el género sobre el cual fue basada la descripción original válida. En los nombres de taxones de rango superior al de familia no se aplica el principio de tipificación.*¹⁵

4.8. NOMBRE CIENTÍFICO Y VULGAR

Como sugiere la palabra «binomial», el nombre científico asignado a una especie está formado por la combinación de dos palabras (“nombres” en latín o de raíz grecolatina): el nombre del género y el epíteto o nombre específico. el conjunto de ambos es el nombre científico que permite identificar a cada especie como si tuviera "nombre y apellido".

Nombre vulgares poseen la ventaja de que son palabras conocidas, es decir, frecuentemente usada, por lo tanto se prefiere su uso antes del

¹³ UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS, *Botánica Económica de los Andes Centrales* La Paz, 2006 , <http://www.members.tripod.com/aromaticas/Identif.htm>

¹⁴ UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR, *Laboratorio de plantas vasculares*, Copyright, 2006, <http://www.plantas.vasculares.uns.edu.ar/herbario//galería/pehuen/ind ex.html>

¹⁵ HERBARIO ESCOLAR , *PROYECTO DE MEDIO AMBIENTE* , Octubre, 2009, <http://beataproyecto de medio ambiente.blogspot.com/2009/10/proyecto-de-medio-ambiente.html>

*nombre científico, el que está en latín, idioma que no es familiar. Infortunadamente el uso del nombre vulgar tiene serias limitaciones.*¹⁶

4.9. PROPAGACIÓN DE PLANTAS MEDICINALES

A lo largo de millones de años, las plantas han diseñado diversas estrategias reproductivas para sobrevivir y colonizar nuevas tierras. Con este fin, se han adaptado a una amplia variedad de hábitats.

Desde el inicio de la civilización, los agricultores y jardineros han utilizado sus observaciones sobre la reproducción de las plantas en la naturaleza para desarrollar diferentes.

Técnicas de propagación y las han adaptado con el fin de incrementar sus cultivos. La práctica de la propagación resulta siempre más sencilla si se basa en un amplio Conocimiento del modo en que funcionan las plantas. Los mecanismos tanto de la Reproducción sexual, mediante semillas, como de la reproducción asexual o vegetativa,

Como el acodo, resultan esenciales para la aplicación de las técnicas de propagación adecuadas, especialmente si se desea mejorar los métodos naturales y que la reproducción se lleve a cabo con éxito.

La reproducción de plantas se produce mediante semillas (reproducción sexual) o a través de métodos vegetativos (reproducción asexual).

4.10. REPRODUCCIÓN POR SEMILLAS

La semilla es la unidad biológica básica para la reproducción de la mayoría de las plantas. Cada semilla combina genes masculinos y femeninos en el embrión y da lugar al vástago, que difiere genéticamente de las plantas parentales. Con ello, una especie puede preservar su identidad, aunque el material genético se intercambia constantemente entre especies, de forma que puede evolucionar y, por tanto, adaptarse a los cambios del entorno.

Las semillas permiten también que una planta colonice una zona extensa y pueden permanecer aletargadas hasta que las condiciones sean favorables, lo que incrementa enormemente sus posibilidades de supervivencia.

Reproducir plantas por semilla es sencillo y económico. La multiplicación por semilla tiene el inconveniente que combina los genes de sus progenitores y se pueden perder buenas características de sus padres. Por el contrario, haciendo multiplicación asexual, es decir, por

¹⁶ INFOJARDIN, Diciembre, 2011, <http://articulos.infojardin.com/boletín-archivo/1-nombre-botanico-plantas-nombre-cientifico-vegetales.htm>

esqueje, acodo, injerto, división, etc., se obtiene una planta que es exactamente igual que la madre (un clon).

Este problema es más patente si se usan semillas recolectadas por uno mismo que si se compran en el comercio, ya que en este caso, son obtenidas con mayor homogeneidad y mejores resultados.

En general, se siembra en primavera y principios de verano, pero según la especie, hay siembras durante todo el año. A mediados de invierno se pueden iniciar los semilleros pero al cubierto, por ejemplo, en casa junto a una ventana, en un invernadero, etc. Si además se dispone de calefacción, por ejemplo, un semillero eléctrico, y luz artificial cuando germinen, se amplían las posibilidades.¹⁷

4.11. PERIODO DE LATENCIA DE LAS SEMILLAS

Las semillas permanecen inactivas hasta que se dan las condiciones adecuadas para germinar, es decir, una buena temperatura, así como cierto grado de humedad y, en

algunos casos, de luz. Si estas condiciones están presentes, una semilla que no esté en periodo de latencia germinará tan pronto como haya absorbido la cantidad de agua necesaria. En zonas con veranos cálidos e inviernos fríos, o en lugares donde se da una alternancia de estaciones secas y húmedas, la latencia evita que las semillas germinen nada más madurar,

Al final de su fase de desarrollo, con lo que las plántulas se morirían. La latencia también permite retrasar la germinación de las semillas con el fin de reducir la competitividad entre los vástagos.

Normalmente, el periodo de latencia se consigue por diversos medios, entre ellos el recubrimiento de la semilla con una cáscara dura o bien la inmadurez o la inhibición química del embrión. Dependiendo del grado de persistencia del periodo de inactividad, se habla de latencia ligera, intermedia o intensa.

Los jardineros y agricultores pueden superar el periodo de latencia de diferentes maneras. En todo caso, es importante que las semillas, una vez preparadas para la germinación, se mantengan estables, pues cualquier cambio en las condiciones, como un incremento del calor, sequedad o pérdida de oxígeno, comportará un nuevo periodo de latencia extremadamente difícil de romper.

¹⁷ MOLANO, David, Op, Cit.

<http://iesmrosodeluna.juntaextremadura.net/web/departamentos/ccnn/silvestres/propagacion>.

4.12. LATENCIA DE LAS CUBIERTAS DE LAS SEMILLAS

Algunas cubiertas de semillas presentan una impermeabilidad que se ve disminuida gradualmente por las bajas temperaturas hasta que, finalmente, acaban cayendo por la acción de las bacterias y los hongos del suelo. Puesto que una semilla no germina hasta haber absorbido cierto grado de humedad, la sequedad de la cubierta de la semilla cuando está madura también produce inactividad.

La escarificación o degradación física de la cubierta de la semilla permite que la humedad alcance al embrión. esto puede lograrse frotando las semillas contra una superficie abrasiva como papel de lija o, en el caso de las semillas grandes, rompiéndolas con una navaja. manipule sólo una zona pequeña y procure no dañar las semillas. A nivel industrial, las semillas se tratan con algún ácido.

4.13. CONDICIONES NECESARIAS PARA LA GERMINACIÓN

Antes de que una semilla seca pueda empezar a desarrollarse debe volver a hidratarse, pues el agua hace que la cubierta de la semilla se hinche y estalle. La mayoría de las semillas doblan su tamaño antes de germinar. el desarrollo del embrión de la semilla consiste en un proceso bioquímico complejo y se requieren grandes cantidades de oxígeno para liberar las reservas energéticas de la semilla. Si el suelo o sustrato es muy compacto o está congelado.

4.14. PROPAGACIÓN VEGETATIVA

En la naturaleza, algunas plantas pueden reproducirse de forma sexual a partir de semillas, o bien de forma asexual o vegetativa. Casi siempre la nueva planta es genéticamente idéntica al progenitor (un clon), aunque ocasionalmente se pueden dar mutaciones menores.

La propagación vegetativa explota esta habilidad natural a través de la separación de partes vegetativas de tejido vegetal como raíces, brotes y hojas. Los agricultores pueden así multiplicar un buen número de plantas a partir de un simple ejemplar y mantener en los vástagos características del original.

Los principales métodos de propagación vegetativa son la división, la obtención de esquejes, el acodo y el injerto.

4.14.1. Esquejes

La multiplicación a partir de esquejes explota la habilidad de algunas plantas en las que un fragmento de tejido vegetal (de tallo, hoja, raíz o yema) puede convertirse en una nueva planta totalmente desarrollada, con sus propias raíces y yemas. En este proceso regenerativo.

Las raíces desarrolladas a partir de un fragmento de tallo, hoja o tejido de yema se denominan raíces adventicias.

Para lograr esto, un grupo de células en desarrollo (meristema), normalmente cercanas al corazón del tejido vascular (que transporta la savia), pasa a convertirse en una serie de raíces.

En climas templados, es posible enraizar esquejes de muchas plantas directamente en el exterior, en una tierra preparada y a la sombra, durante la mayor parte del año. En regiones más frías, resulta vital proporcionar a las plantas un ambiente controlado, ya que el enraizamiento suele ser lento e impredecible. Para favorecerlo, se puede calentar las capas inferiores hasta que alcancen los 15 – 25°C. La temperatura ambiental, no obstante, debe ser más baja para evitar favorecer el desarrollo del follaje en lugar del de las raíces.

Mantenga siempre húmeda la tierra durante el enraizamiento y también el aire, sobre todo en el caso de esquejes foliares.

El tiempo que tarda un esqueje en enraizar depende de la especie en cuestión, del tipo de esqueje, de la edad del tallo, de la forma en que se preparó y de las condiciones de humedad y temperatura. Los esquejes foliares enraízan en unas tres semanas, mientras que los leñosos tardan hasta cinco meses.

Los esquejes se obtienen a partir de los tallos, las hojas o las raíces de la planta. Los.

Principales tipos son:

Esquejes tiernos

Esquejes juveniles

Esquejes semimaduros

Esquejes leñosos

Esquejes de yemas foliares

Esquejes foliares

Esquejes de raíz

Esquejes tiernos

Generalmente se obtienen con los primeros brotes en primavera. Poseen un potencial de enraizamiento más elevado, aunque el promedio de supervivencia es bastante bajo. Pierden agua y se secan rápidamente, además de ser susceptibles de ser aplastados, lo que expondría el follaje y el tallo a la podredumbre.

4.14.2. Esquejes juveniles

Los tallos son todavía jóvenes, pero empiezan a afirmarse. Son más fáciles de manejar que los esquejes tiernos y no son tan propensos a marchitarse.

4.14.3. Esquejes semimaduros

Los tallos son más robustos y las yemas ya se han desarrollado. Es posible obtener esquejes con talón, especialmente en perennes de hojas grandes y coníferas.

4.14.4. Esquejes leñosos

Se toman de tallos en estado de latencia, por lo que tardan más en enraizar, pero son robustos y no suelen secarse.

4.14.5. Esquejes de yemas foliares

Con frecuencia se obtienen de arbustos, por lo que constituyen una forma económica de utilizar tallos jóvenes.

4.14.6. Esquejes foliares

Unas pocas plantas son capaces de regenerar nuevos ejemplares a partir de una hoja o sección de tejido foliar. Entre ellas se encuentran algunos miembros de la familia de las begoniáceas, las crasuláceas y las gesneriáceas.

4.14.7. Esquejes de raíz

*Un número limitado de plantas que producen de forma natural vástagos a partir de sus raíces, como *Acanthus mollis* y *Rhus typhina*, pueden propagarse a partir de esquejes de raíz.*

Generalmente sus raíces son gruesas y carnosas, con el fin de almacenar alimento para que la raíz sobreviva al producir brotes.¹⁸

4.15. ENFERMEDADES MÁS COMUNES DE LAS PLANTAS MEDICINALES

4.15.1. *Botrytis* o podredumbre gris:

Enfermedad que se desarrolla en hojas, tallos y flores de las plantas de interior. Las partes afectadas se cubren de un moho gris y veloso que evoluciona rápidamente. Todas las plantas de interior son sensibles a este hongo, sobre todo las que tienen hojas carnosas.

4.15.2. *Prevención:*

No se debe pulverizar el follaje cuando las temperaturas no sean altas.

4.15.3. *Tratamiento:*

Cuando hay poco moho gris, lo mejor es arrancar las hojas enfermas, disminuir los riegos y las pulverizaciones sobre las hojas, ventilar mucho y tratar la planta con fungicida.

¹⁸ MOLANO, David, Op, Cit,
<http://iesmrosodeluna.juntaextremadura.net/web/departamentos/ccnn/silvestres/propagacion.pdf>.

4.15.4. *Fumagina:*

Es una podredumbre que se desarrolla en el azúcar segregado por los pulgones o las cochinillas. Son manchas negras, similares al hollín, que se presentan sobre las hojas y tallos que disminuyen el ritmo de crecimiento e impiden el normal intercambio gaseoso entre la hoja y la atmósfera.

4.15.5. *Prevención:*

Es indispensable combatir los insectos que segregan el azúcar, de esta manera al desaparecer la fuente de alimento de la fumagina, ésta desaparecerá.

4.15.6. *Tratamiento:*

Para deshacerse de la fumagina hay que lavar las hojas con trapo húmedo.

4.15.7. *Oídio:*

Esta enfermedad criptogámica se presenta en las hojas, tallos o flores jóvenes, que se cubren de manchas blancas y polvorientas que secan y debilitan la planta.

4.15.8. *Prevención:*

En cuanto aparezcan las primeras manchas que nos "informan" de la enfermedad, se aconseja arrancar las hojas afectadas. Desde este momento también es recomendable disminuir los riegos, airear regularmente y no pulverizar con agua.

4.15.9. *Tratamiento:*

Tratar la planta con un fungicida. Repetir varias veces esta operación durante un período de 10 a 12 días.

4.15.10. *Mosca blanca:*

Es un insecto pequeño que mide 2 ó 3 mm, de color blanco como su nombre lo indica, se asienta fundamentalmente en las caras inferiores de las hojas, donde pone huevos.

4.15.11. *Prevención:*

En el momento de la compra de plantas sensibles, es aconsejable inspeccionar la cara inferior de las hojas. Observar con regularidad el follaje de las plantas para poder detectar con rapidez su desarrollo y lavarlo con regularidad en épocas cálidas y secas

4.15.12. *Tratamiento:*

En caso de ataque, efectuar un tratamiento con insecticida sistémico. Repetir varias veces la operación por espacio de 10 a 12 días.

Daños que ocasionan las moscas blancas provocan que las hojas se vuelvan amarillas y luego se caigan. Además aparece la fumagina donde han depositado su azúcar.¹⁹

¹⁹ INFOSOLVERDE, *Enfermedades más comunes, botrytis o podredumbre Gris*,
,http://www.solveverde.com.ar/preguntas_frecuentes/enfermedades_comunes.htm

5. PROCEDIMIENTO Y RECURSOS

5.1. RECOLECCIÓN E IDENTIFICACIÓN

Se realizó las encuestas a 108 familias de los dos Sectores Rumiñahui y Atahualpa; a 34 hombres y 74 mujeres, todos mayores a 30 años. Al mismo tiempo se fueron recolectando las plantas con personas nativas del sector Atahualpa y Rumiñahui especialmente personas mayores las cuales tienen conocimiento empírico de cada planta medicinal existente en el lugar; se recolectó cada planta en un periódico, conteniendo las hojas, tallos, flores, fruto.

La buena información recibida durante las encuestas fue de mucha ayuda para la recolección respectiva: Formato de encuesta. Ver anexo. 3

5.2. HERBARIO

5.2.1. Prensado y secado

Se procedió a recolectar las plantas con todos sus órganos como son tallos, hojas, flores y frutos luego se procedió al prensado y secado.

La muestra prensada se fue recolectando cuidadosamente en el papel periódico una vez codificadas y luego otro papel periódico considerando como secante en el siguiente orden secante, muestra-papel, secante, muestra. Hasta completar todas las muestras luego se colocó en la prensa y se amarró con una cuerda.

Fue necesario cambiar el papel secante diariamente, hasta llegar al día 15 para evitar problemas de humedad luego se colocó en un lugar seco y fresco.



Elaborado por: La autora



Elaborado por: La autora

5.2.2. Montaje y archivo

A continuación se procedió a colocar la muestra en una cartulina de hilo con el formato A4 y en la parte derecha abajo de la hoja se ubicó la etiqueta que tiene un tamaño de 8x10 cm,

Se ubicó la muestra colocando goma en la cartulina dándole una forma natural y luego se cosió con hilo a las plantas con tallos más gruesos.

5.2.3. Etiquetado

Las etiquetas contienen los siguientes datos: Nombre del recolector, fecha de recolección, localización, familia, género, especie, nombre científico, nombre común como se indica en el cuadro. N° 2

Cuadro N° 2. Etiqueta de identificación de las plantas colectadas en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal- Imbabura. 2010.

FAMILIA	
Género	
Especie	
Nombre Científico	
Nombre Común	
Lugar de recolección	Sector Atahualpa y Rumiñahui
Altitud	
colectora	
Fecha	

Fuente: La Investigación
Elaborado por: La autora

5.3. HUERTO DEMOSTRATIVO

Se implementó un huerto demostrativo de 300 m² en el sector Atahualpa, con la participación de los comuneros y con las plantas identificadas en los dos sectores; que consistió en la siembra de 10 plantas por especie de las 51 especies encontradas, para lo cual primero se realizó las siguientes labores culturales: Preparación del suelo, nivelación, riego, la siembra de las plantas, utilizándose estacas, raíces y semillas, según la especie.



Elaborado por: La autora

5.4. FOLLETO INFORMATIVO

Una vez obtenida toda la información, se elaboró un folleto que contiene lo siguiente: Una fotografía de la planta, la descripción botánica, familia, género, especie, nombre científico, nombre común, propagación, usos y dosificación.

5.5. CAPACITACIÓN

Luego de haber elaborado el folleto se realizó una capacitación a las familias de los dos sectores Rumiñahui y Atahualpa sobre el uso de las plantas medicinales existentes en la zona.

5.6. RECURSOS

Recursos humanos.

- Encuestados moradores de los dos sectores.
- Encuestadora

Recursos Materiales

- Computadora
- Formato de hojas para encuestas
- Libreta de campo ,esfero ,lápiz
- Cámara fotográfica
- Tijeras de podar
- Papel periódico
- Prensa de madera manual
- Piola
- Cartulina
- Plantas
- Azadón
- Huerto

6. RESULTADOS

6.1. RECOLECCIÓN E IDENTIFICACIÓN

Primeramente se realizaron las encuestas a los moradores del sector Atahualpa y Rumiñahui, mismas que una vez tabuladas dieron los siguientes resultados:

6.1.1. Resumen de encuestas

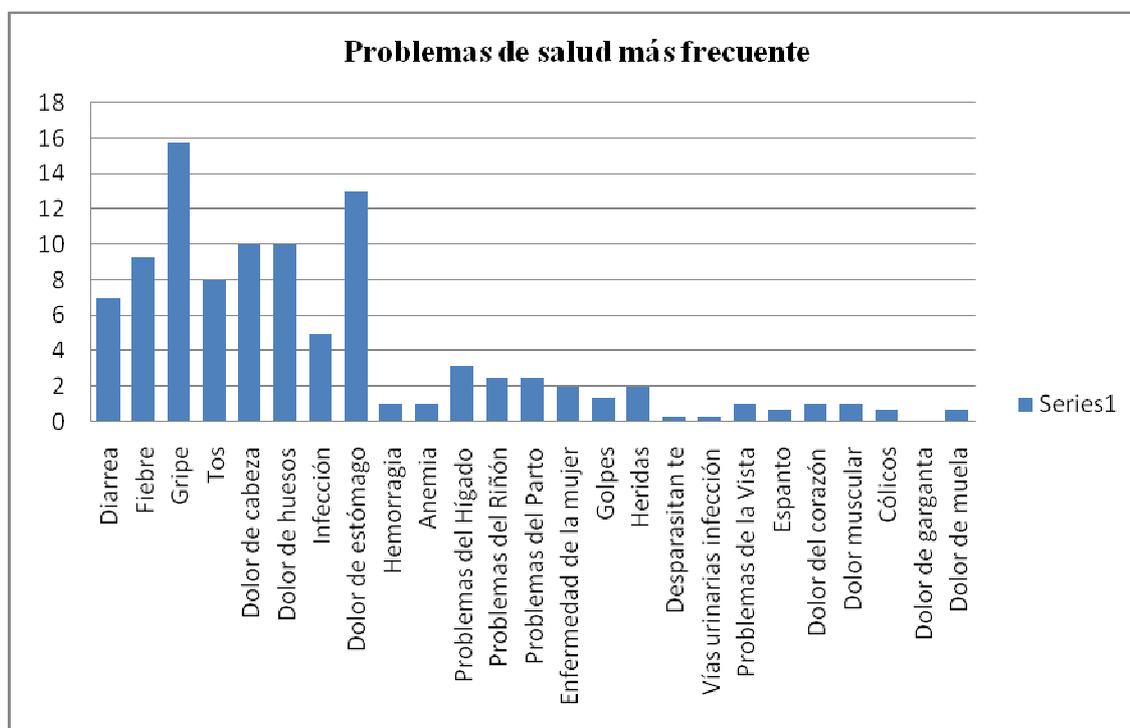
CUADROS N° 3. Problemas de salud más frecuentes en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal- Imbabura. 2010.

Problemas de salud	Atahualpa y Rumiñahui	
	Número	%
Diarrea	19	7
Fiebre	26	9,3
Gripe	44	15,8
Tos	22	8
Dolor de cabeza	27	10
Dolor de huesos	28	10
Infección	14	5
Dolor de estómago	36	13
Hemorragia	3	1
Anemia	3	1
Problemas del Hígado	9	3,2
Problemas del Riñón	7	2,5
Problemas del Parto	7	2,5
Enfermedad de la mujer	5	2
Golpes	4	1,4
Heridas	5	2
Desparasitan te	1	0,3
Vías urinarias infección	1	0,3
Problemas de la Vista	3	1
Espanto	2	0,7
Dolor del corazón	3	1

Dolor muscular	3	1
Cólicos	2	0,7
Dolor de garganta	1	0
Dolor de muela	2	0,7
total	277	99,9

Fuente: La Investigación
Elaborado por: La autora

De acuerdo al cuadro 3, la gripe es la enfermedad que les da a la mayoría de personas (15,8%), además de Dolor de los huesos a un 10%. de la población y Dolor de estómago al 13%, siendo estas las más importantes.



Fuente: La Investigación
Elaborado por: La autora

Gráfico N°1. Problemas de salud más frecuentes encontradas en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal- Imbabura. 2010.

CUADRO N° 4. Partes de las plantas utilizadas para la prevención de enfermedades en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal- Imbabura. 2010.

Plantas	Atahualpa y Rumiñahui							
	Partes de la planta							
	Raíz		Tallo		Hoja		Flor	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Achicoria blanca	3	1,8	1	0,2	3	0,5	3	0,5
Angoyuyo	-	-	2	0,5	3	0,5	2	0,3
Algodón	-	-	1	0,2	3	0,5	2	0,3
Berro	8	4,8	10	2,8	10	1,9	10	1,9
Cola de caballo	7	4,2	6	1,7	9	1,7	6	1,1
Culantrillo de pozo	-	-	4	1,1	4	0,7	4	0,7
Culantro	-	-	1	0,2	2	0,3	2	0,3
Cachi cerraja	6	3,6	7	2	8	1,5	8	1,5
Cerote	1	0,6	6	1,7	8	1,5	7	1,3
Cana yuyo	2	1,2	5	1,4	4	0,7	5	0,9
Chulco	2	1,2	5	1,4	5	0,9	4	0,7
Chímbalo	1	0,6	8	2,3	14	2,7	16	3,1
Chilca	2	1,2	7	2	17	3,3	14	2,7
Diente de león	8	4,8	8	2,3	13	2,5	8	1,5
Fucuna negra	-	-	1	0,2	2	0,3	2	0,3
Hierba buena	1	0,6	4	1,1	4	0,7	2	0,3
Hierba mora	3	1,8	7	2	14	2,7	15	2,9
Higuerilla	2	1,2	4	1,1	12	2,3	13	2,5
Huamince	-	-	1	0,2	3	0,5	3	0,5
Izo	7	4,2	14	4	33	6,4	35	6,9
Jícama	9	5,4	2	0,5	7	1,3	4	0,7
Juyanguilla	17	10,3	23	6,6	30	5,8	24	4,7
Laurel	-	-	4	1,1	7	1,3	7	1,3
Leche ango	-	-	4	1,1	1	0,1	3	0,5
Lengua de vaca	5	3	10	2,8	9	1,7	9	1,7
Llantén	13	8	15	4,3	18	3,5	15	2,9
Manzanilla	18	11	36	10,4	33	6,4	45	8,9
Mashua	4	2,4	4	1,1	4	0,7	4	0,7
Malva blanca	-	-	4	1,1	3	0,5	4	0,7
Manga faki	-	-	-	-	3	0,5	3	0,5
Marco	5	3	15	4,3	21	4,0	19	3,7
Menta	3	1,8	18	5,2	29	5,6	24	4,7
Mucuchaglla	-	-	2	0,5	2	0,3	2	0,3
Manzanita de campo	3	1,8	6	1,7	9	1,7	9	1,7
Nabo	1	0,6	9	2,6	9	1,7	17	3,3
Ñachag sisa	-	-	4	1,1	11	2,4	11	2,1

Orégano de Monte	-	-	3	0,8	6	1,1	1	0,1
OCA	1	0,6	-	-	1	0,1	-	-
Ortiga Negra	8	4,8	16	4,6	22	4,2	20	0,3
Paico	2	1,2	8	2,3	9	1,7	9	1,7
Perejil	1	0,6	3	0,8	2	0,3	2	0,3
Rábano	3	1,8	5	1,4	13	2,5	16	3,1
Santa maría	-	-	-	-	3	0,5	3	0,5
Sauco Negro	1	0,6	4	1,1	8	1,5	7	1,3
Taxo silvestre	-	-	3	0,8	7	1,3	7	1,3
Tifo blanco	1	0,6	8	2,3	11	2,4	11	2,1
Trinitaria	2	1,2	3	0,8	7	1,3	6	1,1
Toronjil	8	4,8	16	4,2	27	5,2	25	4,9
Uvilla	1	0,6	3	0,8	6	1,1	7	1,3
Verbena	5	3	13	3,7	24	4,6	24	4,7
Yurapanga o chuma	-	-	2	0,5	3	0,5	3	0,5
TOTAL	164	96	346	96.9	513	94	502	91.4

Fuente: La Investigación
Elaborado por: La autora

En este cuadro se observa que los tallos, hojas y las flores son las partes que más se utiliza para la prevención y control de las diferentes enfermedades.

Cuadro N° 5. Porcentaje de personas que conocen sobre la Propagación de plantas en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal- Imbabura. 2010.

Sabe cómo es su propagación	Atahualpa		Rumiñahui		total R-A	total % de propagación de los 2 sectores
	#	%	#	%		
Si	11	22	20	35	31	29%
No	40	78	37	65	77	71%
Total	51	100%	57	100%	108	100%

Fuente: La Investigación
Elaborado por: La autora

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, en los dos sectores Rumiñahui y Atahualpa el 29% de las personas saben cómo se propagan las plantas, mientras que el 71 % de encuestados no saben cómo es la propagación.

CUADRO N° 6. Población interesada en tener las plantas en casa en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

Le interesaría tener estas plantas en su casa	Atahualpa		Rumiñahui	
	Si	No	Si	No
	51	-	57	-

Fuente: La Investigación
Elaborado por: La autora

Como se puede observar, todas las personas están interesadas en tener estas plantas en sus huertos.

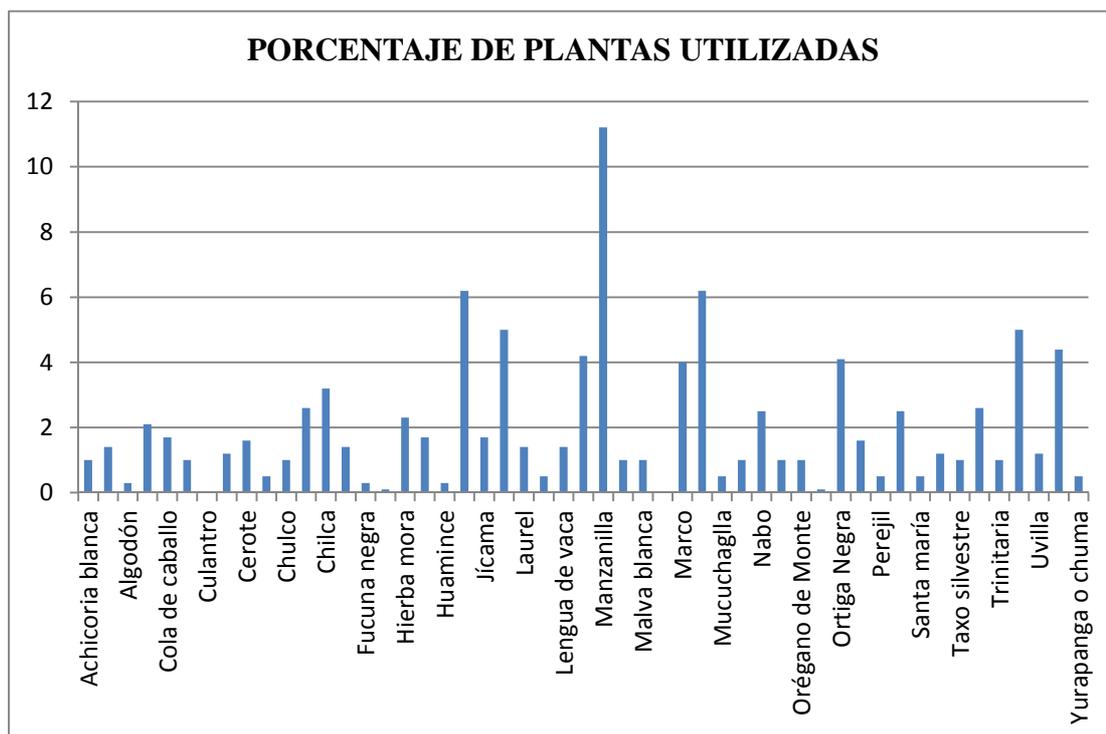
CUADRO N° 7. Porcentaje de plantas utilizadas en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal- Imbabura. 2010.

Plantas identificadas	Número	Porcentaje. %
Achicoria blanca	4	1,0
Angoyuyo	8	1,4
Algodón	2	0,3
Berro	12	2,1
Cola de caballo	10	1,7
Culantrillo de pozo	4	1,0
Culantro	1	0,1
Cachi cerraja	7	1,2
Cerote	9	1,6
Cana yuyo	3	0,5
Chulco	6	1,0
Chímbalo	15	2,6
Chilca	18	3,2
Diente de león	8	1,4
Fucuna negra	2	0,3
Hierba buena	1	0,1
Hierba mora	13	2,3
Higuerilla	10	1,7
Huamince	2	0,3
Izo	35	6,2

Jicama	10	1,7
Juyanguilla	27	5,0
Laurel	8	1,4
Leche ango	3	0,5
Lengua de vaca	8	1,4
Llantén	24	4,2
Manzanilla	63	11,2
Mashua	5	1,0
Malva blanca	4	1,0
Manga faki	2	0,3
Marco	21	4,0
Menta	35	6,2
Mucuchaglla	3	0,5
Manzanita de campo	5	1,0
Nabo	14	2,5
Ñachag sisa	8	1,0
Orégano de Monte	5	1,0
OCA	1	0,1
Ortiga Negra	23	4,1
Paico	9	1,6
Perejil	3	0,5
Rábano	14	2,5
Santa maría	3	0,5
Sauco Negro	7	1,2
Taxo silvestre	5	1,0
Tifo blanco	14	2,6
Trinitaria	4	1,0
Toronjil	26	5,0
Uvilla	7	1,2
Verbena	25	4,4
Yurapanga o chuma	3	0,5

Fuente: La Investigación
Elaborado por: La autora

Las principales plantas identificadas en los dos sectores Atahualpa y Rumiñahui, son: la Manzanilla con 11.2%, Verbena 4.4%, Menta 6.2%, Izo 6.2%, Juyanguilla con 5%, Llantén 4.2%, Toronjil 5%. y las demás plantas con porcentajes menores del 4% como se observa en el Cuadro. 7



Fuente: La Investigación
 Elaborado por: La autora

GRÁFICO N° 2. Porcentaje de plantas utilizadas entre los dos sectores en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal- Imbabura. 2010.

6.1.2. Resumen de plantas identificadas.

CUADRO N° 8: Plantas identificadas en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal- Imbabura. 2010.

N°	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
1	Achicoria blanca	<i>Werneria nubigena</i> H.B.K.	ASTERACEAE
2	Angoyuyo	<i>Muehlenbeckia tamnifolia</i> Meissn	POLYGONACEAE
3	Algodón	<i>Achyrocline alata</i> (Kunth)DC	ASTERACEAE
4	Berro	<i>Nasturtium officinalis</i> Bem,	BRASSICACEAE
5	Cola de caballo	<i>Equisetum palustre</i> L.	EQUISETACEAE
6	Culantrillo de pozo	<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.).	POLYPODIACEAE
7	Culantro	<i>Corandrium Sativum</i> L.	APIACEAE
8	Cachi cerraña	<i>Sonchus asper</i> (L) Hill	ASTERACEAE
9	Cerote	<i>Osteomeles glabrata</i> H.B.K.),	ROSACEAE
10	Cana yuyo	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	ASTERACEAE
11	Chulco	<i>Oxalis corniculata</i> L.	OXALIDACEAE
12	Chimbalo	<i>Solanum caripense</i> H.B.K	SOLANACEAE
13	Chilca	<i>Baccharis riparia</i> H.B.K	ASTERACEAE
14	Diente de león	<i>Taraxacum officinalis</i> Web	ASTERACEAE
15	Fucuna negra	<i>Tournefortia fuliginosa</i> Kunth	BORAGINACEAE
16	Hierba buena	<i>Mentha spicata</i> L.	LAMIACEAE
17	Hierba mora	<i>Solanum nigrum</i> L.	SOLANACEAE
18	Higuerilla	<i>Ricinus communis</i> L.	EUPHORBIACEAE
19	Huamince	<i>Castilleja arvensis</i> Chltdl. &Cham.	SCROPHULARIACEAE
20	Izo	<i>Dalea mutisii</i> H.B.K	LEGUMINOSAE
21	Jícama	<i>Smallanthus sonchifolia</i> Endl & Poep	ASTERACEAE
22	Juyanguilla	<i>Basella ovobata</i> H.B.K	BASELLACEAE
23	Laurel	<i>Myrica pubescens</i>	MYRICACEAE
24	Leche ango	<i>Cynnanthium stenospina</i> L.	ASCLEPIADACEAE

25	Lengua de vaca	<i>Rumex crispus L.</i>	POLYGONACEAE
26	Llantén	<i>Plantago major L.</i>	PLANTAGINÁCEAE
27	Manzanilla	<i>Matricaria chamomilla L.</i>	ASTERACEAE
28	Mashua	<i>Tropaeolum tuberosum R. & P.</i>	TROPAEOLACEAE
29	Malva blanca	<i>Malvastrum peruvianum L.</i>	MALVACEAE
30	Manga faki	<i>Salvia sagittata Ruiz & Pavon</i>	LAMIACEAE.
31	Marco	<i>Franseria artemisioides Willd</i>	ASTERACEAE
32	Menta	<i>Mentha piperita L.</i>	LAMIACEAE
33	Mucuchaglla	<i>Piper aduncum L.</i>	PIPERACEAE
34	Manzanita de campo	<i>Margyricarpus pinnatus (Lam.) Kuntze</i>	ROSACEAE
35	Nabo	<i>Brassica napus L.</i>	BRASSICACEAE
36	Ñachag sisa	<i>Bidens andicola Kunth</i>	ASTERACEAE
37	Orégano de Monte	<i>Piperania pellucida</i>	PIPERACEAE
38	Oca	<i>Oxalis tuberosa Molina</i>	OXALIDACEAE
39	Ortiga Negra	<i>Urtica dioica</i>	URTICACEAE
40	Paico	<i>Chenopodium ambrosioides L.</i>	CHENOPODIACEAE
41	Perejil	<i>Petroselinum sativum L.</i>	APIACEAE
42	Rábano	<i>Raphanus sativus L.</i>	BRASSICACEAE
43	Santa maría	<i>Pyrethrum parthenium SmiTh.</i>	ASTERACEAE
44	Sauco Negro	<i>Cestrum racemosum R. & P.</i>	SOLANACEAE
45	Taxo silvestre	<i>Passiflora pyrrhanta Harms</i>	PASSIFLORACEAE
46	Tifo blanco	<i>Minthostachys mollis H.B.K.</i>	LAMIACEAE
47	Trinitaria	<i>Psoralea mutisii H.B.K</i>	LEGUMINOSAE
48	Toronjil	<i>Mellisa officinalis L.</i>	LAMIACEAE
49	Uvilla	<i>Physalis peruviana H.B.K.</i>	SOLANÁCEAE
50	Verbena	<i>Verbena litoralis L</i>	VERBENÁCEAE
51	Yurapanga o chuma	<i>Aphelandra preta L</i>	BUDDLEJACEAE

Fuente: La Investigación

Elaborado por: La autora

6.2. HERBARIO

Con las plantas recolectadas, cada una de las cuales contiene tallo, hojas, flor, fruto para su fácil identificación, se elaboró 2 herbarios en cada uno de los cuales consta la taxonomía, Descripción botánica, propagación, usos y dosificación de cada ejemplar identificado, con el objetivo de que los habitantes del sector lo utilicen cuando se presenten enfermedades en su familia.

Los herbarios fueron entregados uno en el sector Atahualpa y el otro se adjunta al presente documento.

6.3. HUERTO DEMOSTRATIVO

Con las 51 especies identificadas se implementó un huerto demostrativo en el sector Atahualpa, con la finalidad de por un lado asegurar la permanencia de las especies en el sector y por otro lado con el propósito de conocer su propagación.

En un área de 300m², se realizó la siembra por estacas, raíces, semillas de acuerdo a la especie, sembrándose 10 plantas por cada especie.

6.4. FOLLETO INFORMATIVO

Con la información obtenida tanto en las encuestas así como en la bibliografía, de las plantas medicinales, se elaboró un folleto que contiene una fotografía de cada especie, la taxonomía, la descripción botánica, propagación, usos y dosificación.

Dicho folleto se adjunta al presente documento y una copia se entregó a los dirigentes del sector Atahualpa.

6.5. CAPACITACIÓN

La capacitación se realizó en la Casa Comunal del sector Atahualpa, con la presencia de moradores de los dos sectores Rumiñahui y Atahualpa (cuya lista se indica a continuación), donde se impartió una charla sobre los beneficios del uso de plantas medicinales como alternativa al uso de fármacos.

LISTA DE PARTICIPANTES A LA CAPACITACIÓN

NOMBRES	C.I.
ALFREDO BAUTISTA SÁNCHEZ.....	1002556015
EVA NICOLAZA QUILO ANTAMBA.....	1009897046
USIÑA MORALES JAIME BLADIMIR.....	1003233028
ULCUANGO SOPALO EDUARDO EFRAIN.....	1713698080
CALUGUILLIN ACHINA CRISTIAN JAVIER.....	1719900670
TONGUINO GER JAIME RODRIGO.....	0400832820
MORALES FOLLARAN MARIA ESTHER.....	1001721800
FALCON FARINANGO TEOFILO.....	1709302127
SALGADO YUGSI BYRON ALBERTO.....	1720777083
CALUGUILLIN ALBA LUZ AMALIA.....	1712955119
CUASCOTA FARINANGO MARIA BALBINA.....	1710935287
LEON HERNANDEZ HECTOR OSWALDO.....	1708438393
SOPALO ACERO JUAN JOSE.....	1712505328
QUISHPE IMBAQUINGO JOSE MARIA.....	1706365499
LANCHIMBA QUINATO A CESAR LEONIDAS.....	1721405601
GUALAVISI PILCA SEGUNDO ABEL.....	1710737063
ALMEIDA IPIALES SEGUNDO RODRIGO.....	1711916294
ASHCA YUGSI LUIS ABELARDO.....	0502836877
QUIMBIAMBA PUJOTA MIRIAN.....	1710994524
CUATUCUAGO INLAGO WILMER IVAN.....	1003249883
UMAQUINGA FARINANGO JORGE ABEL.....	1719524629
ANDRANGO YUGCHA MERCY DANIELA.....	1003336466
IMBAQUINGO ACERO NELLY ELIZABETH.....	1724672496
TANDAYAMO PILCA JESUS NEPTALI.....	1714657788
CHOLANGO QUISHPE LUIS ALFREDO.....	1721192647
TUTILLO QUISHPE JORGE RAMIRO.....	1704705324
QUINATO A ULCUANGO TEODORO.....	1705306874
QUISHPE IMBAQUINGO XAVIER MAURICIO.....	1713780102
QUILUMBAQUIN AULES JUAN FRANCISCO.....	1715788582
QUILUMBAQUIN CUMBAL SEGUNDORAUL.....	1715359699
SOPALO SOPALO SEGUNDO ALEJANDRO.....	1704351186

JOSÉ CUASCOTA FARINANGO.....	1712946828
LECHON NEPPAS LUIS HOMERO.....	1712877669
IMBAQUINGO SOPALO MARIA JUANA.....	1711269777
ALFREDO CHICAZA FARINANGO.....	1001684362
YOLANDA CHICAIZA ANTAMBA.....	1002099164
JANET ACHINA.....	1003069620
LUZ PUJOTA.....	1719394205
MARIA ANTAMBA LECHÓN.....	1706070784
NICOLAS QUILO SANCHEZ.....	1000749109
MARIA QUILO ANTAMBA.....	1002281200
ANGEL CHACHA GUASHPAL.....	0201761996

Capacitación



Fuente: La Investigación
Elaborado por: La autora

6.6. ESPECIES IDENTIFICADAS

ACHICORIA BLANCA



Fuente: La Investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 1. Achicoria Blanca (*Werneria nubigena* H.B.K.), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: ASTERACEAE

GÉNERO: Werneria

ESPECIE: W.nubigena

NOMBRE CIENTÍFICO: *Werneria nubigena* H.B.K.

NOMBRE COMÚN: Achicoria blanca

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Es una planta perenne, que nace en rosetón sus hojas basales (del rosetón) sinuadas son sésiles sin peciolo de bordes lobados recortado, vellosas, Sus flores de color blanco como margaritas con 5 pequeños dientes en la punta. Florecen en épocas secas.

PROPAGACIÓN: Por semillas y raíces.

USOS: Para prevenir enfermedades del riñón y de las vías urinarias, putrefacciones intestinales, estreñimiento, ictericia, obesidad, gota, reumatismo, arteriosclerosis, erupciones de la piel, cólicos de los riñones, vesícula e hígado, agrieras, desórdenes estomacales y como regulador de la tensión arterial.

DOSIFICACIÓN: se recomienda hervir 4 cucharadas de hojas frescas por litro de agua. Ya fría se recomienda tomar una taza luego de las comidas. La infusión de hojas, secas y raíces se usa como diurético en afecciones renales, artritis, El cocimiento de las flores se usa para lavar los ojos en caso de conjuntivitis o inflamaciones oculares.²⁰

²⁰ ULLOA, Carmen, e HIDALGO, Pamela, *Guía de Plantas Útiles de los Páramos de Zuleta*, 2001, http://www.ecociencia.org/archivos/guia_plantas.

ANGOYUYO



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 2. Ango yuyo (*Muehlenbeckia tamnifolia Meissn.*), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: Poligonaceae

GÉNERO: Muehlenbeckia

ESPECIE: M.Tamnifolia Meissn

NOMBRE CIENTÍFICO: *Muehlenbeckia tamnifolia Meissn*

NOMBRE COMÚN: Angoyuyo.²¹

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Es una planta perenne crece hasta una altura de 2.5-3m sus tallos son herbáceos color rojizo verdoso, trepadores o rastreros. Hojas alternas glabras. Inflorescencia cima umbeliforme. Fruto de color morado pequeños. Habita en sitios secos y húmedos.²²

PROPAGACIÓN: Semillas

USOS: Inflamación, baños calientes, baños posparto, sirve para aliviar los dolores por los golpes, baja la fiebre.

DOSIFICACIÓN: La hoja se aplica en la parte afectada machacando para con esto bajar la inflamación. Un puñado de la planta en 1 litro de agua. y ingerir para bajar la fiebre una vez al día. Cocción durante 15 minutos y bañarse.

²¹ TAFUR Valdano, *Plantas del Ecuador*, Módulo de Botánica Sistemática, Cayambe, Ecuador, 1992, p.245

²² BENITEZ, Marcelo, *Plantas medicinales de la zona Andina de Cotacachi*, Mac Vision, 2007, p.30

ALGODÓN



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 3. Algodón (*Achyrocline alata* Kunth.), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: ASTERACEAE

GÉNERO: Achyrocline

ESPECIE: Alata

NOMBRE CIENTÍFICO: *Achyrocline alata* (Kunth) DC

NOMBRE COMÚN: Algodón.

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Planta perenne la altura es de 25-30cm, sus tallos son herbáceos de color plateado con vellosidades, hojas alargadas, pubescentes, esparcidas y mucronadas, Inflorescencia en cabezuela con flores de color amarillo, 5 pétalos 5 sépalos; fruto aquenio habita en sitios despejados y con mucha humedad.

PROPAGACIÓN: La propagación es realizada a través de semillas y esquejes

USOS: Alivia la irritación de los ojos.

DOSIFICACIÓN: Infusión de 2g de las hojas en un litro de agua y aplicar en los ojos una vez al día antes de dormir.²³

²³ LEÓN, Helen, *Inventario Florístico del Sector de Buga Bajo del bosque de Paquistancia*, Tesis UPS Carrera de Ingeniería Agropecuaria, Cayambe, Febrero 2010, p. 44

BERRO



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 4. Berro (*Nasturtium officinale* Bem.), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA:	BRASSICACEAE
GÉNERO:	Nasturtium
ESPECIE:	N.officinalis Bem
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Nasturtium officinale</i> Bem
NOMBRE COMÚN:	Berro. ²⁴

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Es una planta acuática que crece en las fuentes, riachuelos, en las aguas limpias a la orilla de los arroyos pero también puede ser cultivado. El berro es una planta que mide de 10 a 50 cm de altura, con tallo suave y muy ramificado. Sus hojas son alargadas de forma oval y con nervaduras muy marcadas. Sus flores, amarillas o blancas, tienen cuatro sépalos, cuatro pétalos, seis estambres y un único pistilo, agrupadas en inflorescencias axilares y terminales.²⁵

PROPAGACIÓN: Propagación vegetativa y por semilla.

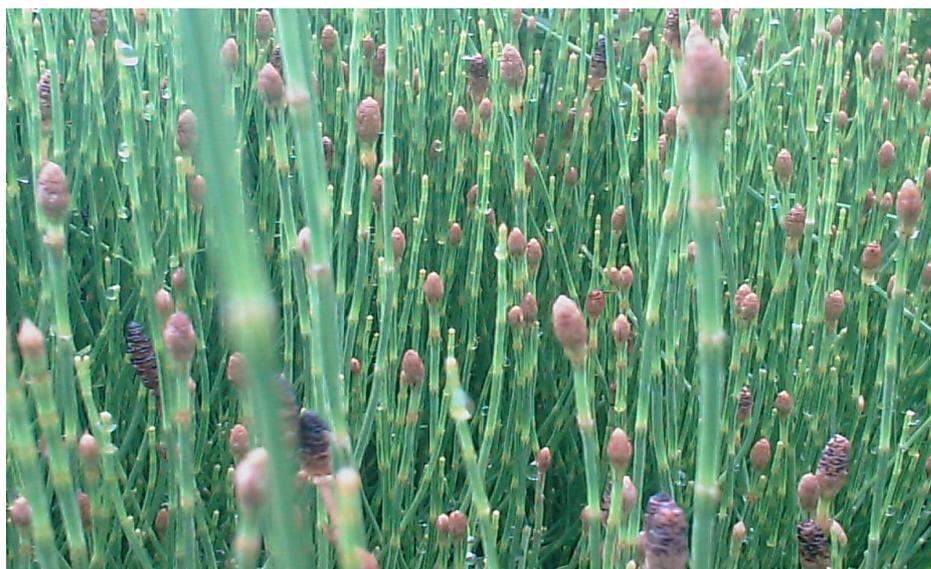
USOS: Dolor de estómago, tratar la anemia, bocio y diabetes. Problemas respiratorios como el catarro, asma, bronquitis. Problemas renales. Baja la fiebre.

DOSIFICACIÓN: Su tratamiento consiste en moler o picar toda la planta, con o sin raíz, para ingerirla como té. En el tratamiento de dolores de estómago se hace un cocimiento con 4 ramas en 3 litros de agua y luego ingerir una vez al día.

²⁴ TAFUR, Valdano, *Op.Cit.* p. 248

²⁵ CEDECO, *Sabiduría Médica Ancestral*, Quito, Ecuador, 2006, p. 29

CABALLO CHUPA



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 5. Caballo chupa (*Equisetum palustre L.*), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: EQUISETACEAE

GÉNERO: Equisetum

ESPECIE: E. palustre

NOMBRE CIENTÍFICO: *Equisetum palustre L.*

NOMBRE COMÚN: Caballo chupa.²⁶

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Es una planta perenne de hasta 0.50cm de altura, de tallo herbáceo, color verde oscuro; hojas alternas glabras. Inflorescencia cono, fruto cono, habita en sitios secos y húmedos.²⁷

PROPAGACIÓN: Raíces.

USOS: “Para problemas de riñones, para la diarrea, dolor de espalda, Acidez estomacal, hemorragias, problemas pulmonares. Heridas fiebre, golpes.”²⁸

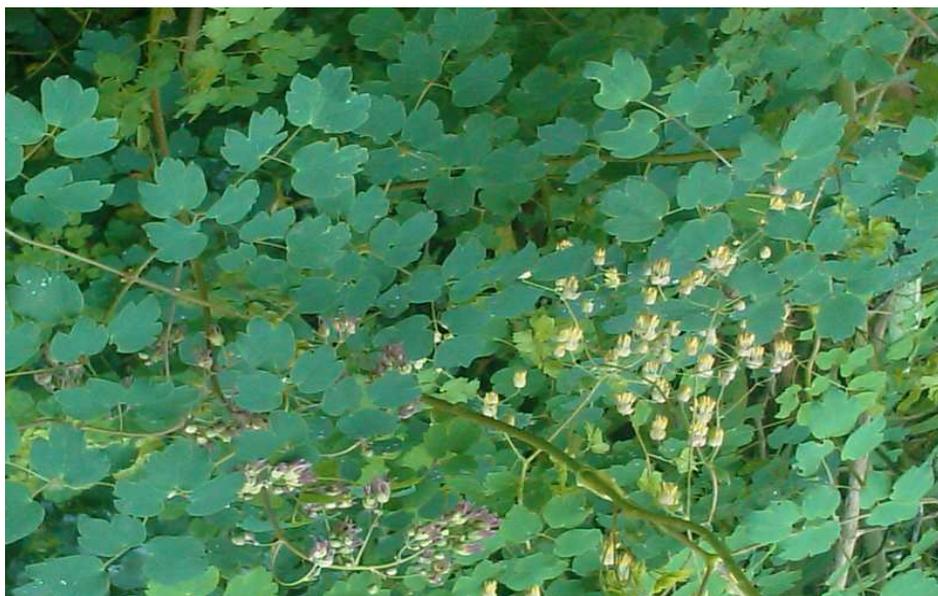
DOSIFICACIÓN: Infusión 10g/ de planta en un litro de agua luego ingerir varias veces al día y aplicadas en forma de compresa. Y para baños, Cocción hervir 3g de planta en 5 litros de agua durante media hora, luego dejar en enfriar y bañarse.

²⁶ TAFUR, Valdano, *Op. Cit.* p. 249

²⁷ ESPITIA, Pedro, *Plantas salud y belleza*, 1^{ra} Edición, Editorial Bogotá, Bogotá, Colombia, 2002, p. 20

²⁸ CUERDA, Joseph, *Atlas de Botánica el mundo de las plantas*, Editorial Madrid- España, 2003, p. 41

CULANTRILLO DEL POZO



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 6. Culantrillo del pozo (*Adiantum capillus-veneris* L), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: POLYPODIACEAE.

GÉNERO: Adiantum

ESPECIE: *A. capillus-veneris* L.

NOMBRE CIENTÍFICO: *Adiantum capillus-veneris* L.

NOMBRE COMÚN: Culantrillo del pozo

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Es un helecho de hasta 35 cm de altura, leñoso. Presenta un rizoma del que salen las hojas tienen un estipe negro recubierto de pelos en la base, las pinnas tienen una forma ovada u oblonga. Las pínulas tienen un raquis de color verde claro y peludo. Su habita son lugares húmedos.²⁹

PROPAGACIÓN: Vegetativamente.

USOS: Para el tratamiento de bronquitis, tos, resfriado común, Contra la hemorragia después del parto, menstruaciones excesivas.

DOSIFICACIÓN: Se usa la planta pulverizada, infusiones/decocciones. Las dosis diarias recomendadas son Infusión 0.5 g de planta en 150 ml/ de Agua, cada 8 horas, Infusión una cucharadita por taza. Durante 20-30 minutos. Tomar tres tazas al día tras las comidas.

²⁹ BENITEZ, Marcelo, Op. cit. p. 50

CULANTRO



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 7. Culantro (*Coriandrum sativum L.*), en el “Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: APIACEAE

GÉNERO: Coriandrum

ESPECIE: C.sativum L.

NOMBRE CIENTÍFICO: *Coriandrum sativum L.*

NOMBRE COMÚN: Culantro.³⁰

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Es una planta herbácea anual, crece hasta 60 centímetros de altura, aunque su tamaño en promedio, no supera los 40 centímetros. La planta del culantro presenta tallos erectos, los cuales tienen forma cilíndrica. Las hojas de la planta del culantro son muy pequeñas, presentan una forma oval y poseen un color verde opaco. Las flores del culantro se disponen en una umbela y son habitualmente de color blanco.³¹

PROPAGACIÓN: Se propaga por semillas y raíces.

USOS: Menstruación abundante, dolores, reumáticos, musculares, vómitos. Elimina gases, gastritis, facilita la digestión. Tratamiento de la vesícula biliar y de las afecciones hepáticas.

DOSIFICACIÓN: Coger 30g de fruto y hojas por 1 litro de agua ingerir una taza después de cada comida. Sirve también como condimento.

³⁰ TAFUR, Valdano, *Op. Cit.* p. 258

³¹ BENITEZ, Marcelo, *Op. cit.* p. 51

CACHI CERRAJA



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 8. Cachi cerraja (*Sonchus asper* (L) Hill.), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: ASTERACEAE

GÉNERO: Sonchus

ESPECIE: S.oleraceus

NOMBRE CIENTÍFICO: *Sonchus asper* (L) Hill

NOMBRE COMÚN: Cachi cerraja.³²

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Planta de 30 a 80 cm de altura, hojas delgadas oblongas, y más o menos cortadas en dientes pinnados, irregulares y espinosos sobre los márgenes, las hojas superiores son mucho más simples en su forma que las interiores, las flores son amarillo pálidas. Tallos huecos gruesos y enramados, llenos de un jugo lechoso. Habita se encuentra en las chacras de las viviendas en zonas templadas y frías.

PROPAGACIÓN: Se propaga por semillas.

USOS: Inflamación del hígado lavado de úlceras, espinillas, limpiador de la piel. Para la tos, para el colerín. Fiebre.

DOSIFICACION: Realizar una infusión 2g de la planta en 1 litro de agua y tomar 2 veces al día o decocción con las hojas y las flores para uso internos y externos Extraer el jugo para uso externo y aplicar en el cuerpo. Machacar cernir y tomar.³³

³² TAFUR, Valdano, *Op. Cit.* p. 293

³³ *Propiedades de las Plantas Medicinales*, p. 11

CEROTE



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 9. Cerote (*Osteomeles glabrata* H.B.K.), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: ROSACEAE.

GÉNERO: Osteomeles

ESPECIE: O.glabrata H.B.K.

NOMBRE CIENTÍFICO: *Osteomeles glabrata* H.B.K.),

NOMBRE COMÚN: Cerote.³⁴

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Planta perenne crece hasta 1.50-2m de alto, tallos leñosos, color rojizo, verdoso; hojas glabras, alternas, ovadas pequeñas y rígidas con ramas entrecruzadas. Fruto baya de color morado. Habita en sitios semí húmedos.

PROPAGACIÓN: Se propaga por semillas.

USOS: Para problemas renales, infecciones urinarias, para relajar los músculos

DOSIFICACIÓN: En infusión un puñado de planta en un litro de agua. Tomar por 8 días hasta que le quite la infección urinaria. También utilizan como baño para el parto cocinar 15 g de planta en 10 litros de agua durante 1 hora y luego bañarse.³⁵

³⁴ TAFUR, Valdano, *Op. Cit.* p. 253

³⁵ ULLOA, Carmen, e HIDALGO, Pamela, *Op. Cit.*
http://www.ecociencia.org/archivos/guia_plantas

CANA YUYO



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 10. Cana yuyo (*Sonchus oleraceus L.*), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: ASTERACEAE

GÉNERO: Sonchus

ESPECIE: S. Oleraceus L.

NOMBRE CIENTÍFICO: *Sonchus oleraceus L.*

NOMBRE COMÚN: Cana yuyo, Leche jigua.³⁶

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Es una hierba silvestre de 50 cm máximo, tallos suaves, hojas alargadas y puntiagudas con bordes dentados de color verde oscuro, flores de color amarillo, peludo que está contenida adentro de un botoncito.

PROPAGACIÓN: Semillas.

USOS: Dolor de cabeza para embarazadas. Fiebre

DOSIFICACIÓN: Hacer una decocción con 3g de planta en 1 litro de agua. Las hojas y las flores para uso interno y externo. Extraer el jugo y tomarse 2-3 veces al día. Machacadas friéguese en el cuerpo.³⁷

³⁶ TAFUR, Valdano, Op. Cit. p. 251

³⁷ CAF, *Rescate de especies y plantas nativas*, p. 99

CHULCO



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 11. Chulco (*Oxalis corniculata* L.), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: OXALIDACEAE

GÉNERO: Oxalis

ESPECIE: O.corniculata L.

NOMBRE CIENTÍFICO: *Oxalis corniculata* L.

NOMBRE COMÚN: Chulco.³⁸

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Es una hierba, con tallos suculentos (Carnosos). Hojas parecidas a las del trébol, compuestas de folíolos acorazonadas cubiertas de pelitos blancos; y largos pecíolos, de sabor agrio. Inflorescencias axilares, en racimos. Las flores de color amarillo tienen 5 pétalos ligeramente unidos en la base. No se enreda y es parecida a la planta de la oca (*Oxalis tuberosa*).

PROPAGACIÓN: Semillas.

USOS: Se utiliza para Bajar la fiebre, dolor del corazón, el colerín.

DOSIFICACIÓN: Se machaca y saca el jugo luego se pone a hervir la mitad de la mezcla y la otra mitad se le aplica cuando esté fría, debe ser pura no mezclar con agua y tomarse hasta sentirse bien por 2 a 3 veces al día.³⁹

³⁸ TAFUR, Valdano, Op. Cit. p. 255

³⁹ ULLOA, Carmen, e HIDALGO, Pamela, Op. Cit.,
http://www.ecociencia.org/archivos/guia_plantas

CHÍMBALO



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 12. Chímalo. (*Solanum caripense* H.B.K.), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: SOLANACEAE
GENERO: Solanum
ESPECIE: S.caripense H.B.K
NOMBRE CIENTÍFICO: *Solanum caripense* H.B.K
NOMBRE COMÚN: Chímalo.⁴⁰

DESCRIPCIONBOTÁNICA: El chímalo es una planta arbustiva alcanza una altura promedio de 5m, presenta generalmente tallos fuertes y leñosos con diámetros entre 50 y 60 cts., su vida productiva efectiva comienza a 2 años de la siembra o brote natural y se cataloga como una planta perenne que permanece activa Hojas: Alternas, de forma algo variable, cubiertas de pelos. Flores: El cáliz acampanado y terminado en 5 dientes triangulares; la corola parecida a una estrella, de 5 pétalos, estambres 5 baya carnosos de color verde,

PROPAGACIÓN: Su propagación es por semillas sexual, aunque también se puede multiplicar por estacas o esquejes.

USOS: Se utilizan para tratar dolores de garganta y la gripe. Diarrea en niños.

DOSIFICACIÓN: Cocción de 10 flores en 2 tazas de agua por 20 minutos y tomar un vaso al día.⁴¹

⁴⁰ TAFUR, Valdano, Op. Cit. p. 254

⁴¹ UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR, Op.Cit.p.

<http://www.plantas,vasculares.uns.edu.ar/herbario//galería/pehuen/index.html>

CHILCA BLANCA



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 13. Chilca blanca (*baccharis riparia* H.B.K.), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: ASTERACEAE

GÉNERO: Baccharis

ESPECIE: B.riparia H.B.K.

NOMBRE CIENTÍFICO: *Baccharis riparia* H.B.K

NOMBRE COMÚN: Chilca blanca.⁴²

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Arbusto silvestre de 1.5-2m de altura, de raíz fibrosa con tallo flexible y cilíndrico. Sus hojas son simples y lanceoladas con las cabezuelas de flores dispuestas en inflorescencias aplanadas de color blanco. Habita en sitios despejados y con suficiente humedad.

PROPAGACIÓN: Se propaga por semilla y vegetativamente.

USOS: Antiinflamatorio y antirreumático. Curar heridas, dolor de estómago, para pasado frío. Para el espanto, reumatismo, dislocaduras de huesos y como activador de la circulación de la sangre.

DOSIFICACIÓN: Cocción dos ramas de chilca por 2 litros de agua durante 15 minutos y luego tomar dos veces antes de cada comida.⁴³

⁴² TAFUR, Valdano, Op. Cit. p. 254

⁴³ BENITEZ, Marcelo, Op. Cit. p. 44

DIENTE DE LEÓN



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 14. Diente de león (*Taraxacum officinalis* Web.), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: ASTERACEAE

GÉNERO: Taraxacum

ESPECIE: T. officinalis Wes.

NOMBRE CIENTÍFICO: *Taraxacum officinalis* Web

NOMBRE COMÚN: Diente de león.⁴⁴

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Es una planta vivaz, anual y perenne con raíz primaria larga y roseta basal, no suele alcanzar más de 40-50cm. Tiene hojas alternas lanceoladas, con lóbulos en forma triangular de márgenes dentados y agudos, a veces presenta microvellocidades, Flores de color amarillo dorado. Corola en lígulas terminada en cinco pequeños dientes, florece todo el año. El fruto es una cipsela 5 o aquenio con vilano (conocidos como "panaderos"). Habita. En chacras de las viviendas o acequias, zanjas, quebradas.⁴⁵

PROPAGACIÓN: Se propaga por semillas.

USOS: problemas del hígado, dolor de los riñones, desinfección de vías urinarias.

DOSIFICACIÓN: En infusión 1 cucharada sopera por taza de agua hirviendo. Coccción 2 cucharadas soperas por litro de agua, haciendo hervir esto por un tiempo de 5 minutos, dejar reposar por tiempo de 10 minutos para luego tomar.

⁴⁴ TAFUR, Valdano, Op. Cit. p. 258

⁴⁵ BENITEZ, Marcelo, Op. Cit. p. 35

FUCUNA NEGRA O YANACARA



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 15. Fucuna negra o Yanacara. (*Tournefortia fuliginosa* Kunth.), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: BORAGINACEAE

GÉNERO: Tournefortia

ESPECIE: T.fuliginosa. Kunth

NOMBRE CIENTÍFICO: *Tournefortia fuliginosa* Kunth

NOMBRE COMÚN: Fucuna negra o Yanacara.

DESCRIPCIÓNBOTÁNICA: Es una planta perenne, crece hasta 50-60cm tallos ramificados y leñosos de color verde claro y Hojas alternas, ásperas, oblongas, aserradas, pinnatinervias, Inflorescencia flores regulares, 5 sépalos, 5 pétalos, 5 estambres insertados sobre la corola. Fruto drupa formada 2 carpelos. Hábitat en sitios despejados y con poca humedad.

PROPAGACIÓN: Se propaga vegetativamente y por semillas.

USOS: Para las menstruaciones excesivas Tomar todos los días del periodo menstrual.

DOSIFICACION: cocinar 15g de planta en 2 litros de agua y tomar un vaso todos los días del periodo menstrual.⁴⁶

⁴⁶ LEÓN, Helen, Op.Cit.p.53

HIERBA BUENA



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía16. Hierba buena (*Mentha spicata L.*), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: LAMIACEAE

GÉNERO: Mentha

ESPECIE: *M. spicata L.*

NOMBRE CIENTÍFICO: *Mentha spicata L.*

NOMBRE COMÚN: Hierba buena.⁴⁷

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Hierba perenne, rastrera, con las ramas angulosas, lampiñas o ligeramente pubescentes. Hojas opuestas, oblongas, de superficie rugosa y margen aserrado, cortamente pecioladas. Las flores poseen un cáliz con cinco sépalos aproximadamente iguales y garganta glabra. La corola es lila, rosa o blanca, y muy glandulosa, de hasta 3 mm de largo. Las raíces son extensas e invasivas.⁴⁸

PROPAGACIÓN: La propagación por estacas de tallos (aconsejable utilizar los extremos de las ramas)

USOS: Dolor del estómago, para expulsar las lombrices en los niños. Antiinflamatorio y estimulante, Inflamación del hígado. Dolor de muela.

DOSIFICACIÓN: Infusión: verter 20-30 g de hojas frescas en 1 litro de agua hirviendo. Ingerir 3-4 tazas diarias.

⁴⁷ TAFUR, Valdano, Op. Cit. p. 263

⁴⁸ BENITEZ, Marcelo, Op. Cit. p. 61

HIERBA MORA



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 17. Hierba mora (*Solanum nigrum L.*), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: SOLANACEAE.

GÉNERO: Solanum

ESPECIE: S.nigrum

NOMBRE CIENTÍFICO: *Solanum nigrum L.*

NOMBRE COMÚN: Hierba mora.⁴⁹

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Es una hierba silvestre de 30-60cm de altura, hojas alternas, ovadas, bordes ondulados y peciolados, Flores blancas o violeta pálidas los frutos en racimos cambian de color a medida que maduran en verde, rojo y negro del tamaño de una arveja. Hábitat en sitios despejados y sombreados en los bordes de los caminos.⁵⁰

PROPAGACIÓN: Se propaga por semillas. y vegetativamente.

USOS: Contra el resfrío, golpes, empachos, dolor de próstata, chupo del seno, baja la fiebre, purga el intestino, dolor de muela.

DOSIFICACIÓN: Machacar 3 g de la planta en 2 tazas de agua y aplicarlo en las partes afectadas para golpes y heridas. Coger una hoja y masticar.

⁴⁹ TAFUR, Valdano, Op. Cit. p. 263

⁵⁰ BENITEZ, Marcelo, Op. Cit. p. 63

HIGUERILLA



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 18. Higuierilla. (*Ricinus communis L.*), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: EUPHORBIACEAE

GÉNERO: Ricinus

ESPECIE: R. Communis

NOMBRE CIENTÍFICO: *Ricinus communis L.*

NOMBRE COMÚN: Higuierilla.⁵¹

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Es un arbusto silvestre de 3 metro de altura, hojas grandes como la palma de la mano, bordes con dientes muy pequeños de color rojizo, fruto son pequeñas capsulas recubiertas de púas, cuando maduran se abren elásticamente y proyectan las tres semillas de forma curvada y aplastada.

PROPAGACIÓN: Es recomendable realizar la siembra con solo una semilla.

USOS: Infección estomacal de niños, curar la diarrea y pasado el frio, contra el empacho, Antiparasitario.

DOSIFICACIÓN: Coger 2 g de semilla de higuierilla, tostar y licuar. Y hacer sopa y dar de tomar antes del desayuno durante tres días. Controla la diarrea en niños.⁵²

⁵¹ TAFUR, Valdano. Op. Cit. p. 263

⁵² MEJÍA, SANDRA, *Higuierilla*, <http://www.unalmed.edu.co/~crsequed/HIGUERILLA.htm>

HUAMINCE



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 19. Huamince (*Castilleja arvensis* Chltdl. & Cham.), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: SCROPHULARIACEAE

GÉNERO: Castilleja

ESPECIE: *C. arvensis* Chltdl. & Cham.

NOMBRE CIENTÍFICO: *Castilleja arvensis* Chltdl. & Cham.

NOMBRE COMÚN: Huamince

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Es una planta anual que mide de 20-25cm; Tallos redondeado de color verde rojizo con pubescencia, hojas alternas, pubescentes, lanceoladas y sésiles. Inflorescencia color verde, lobadas, ovario súpero fruto cápsula de color café Hábitat lugares con muy poca humedad y despejado.⁵³

PROPAGACIÓN: Semillas.

USOS: Para la diarrea en los niños, infección del estómago.

DOSIFICACIÓN: Infusión 2 g de planta en 2 taza de agua y dar de tomar a la persona enferma. Tomar 2 cucharadas al día.

⁵³ LEÓN, Helen, Op, Cit. 91

Izo



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 20. Izo. (*Dalea mutisii* H.B.K.), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: LEGUMINOCEAE

GÉNERO: Dalea

ESPECIE: *D.mutisii* H.B.K

NOMBRE CIENTÍFICO: *Dalea mutisii* H.B.K

NOMBRE COMÚN: Izo.⁵⁴

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Es una planta perenne crece hasta 60-70cm, sus tallos son leñosos de color café oscuro, áspero y ramificado. Hojas alternas lanceoladas, glabras, con bordes enteras paripinnadas. Inflorescencia racimos flores de color lila 5 pétalos 5 sépalos, ovarios súperos fruto legumbre. Habita en sitios despejados tolera la sequía.

PROPAGACIÓN: Semillas.

USOS: Dolor e infección de garganta y tos. Dolor de espalda. Gripe

DOSIFICACIÓN: Cocinar 10g de toda la planta en 2 litros de agua y tomar 1 vaso al día. Coja la flor colóquela en el agua hirviendo y tómese un vaso por 3-5 días.⁵⁵

⁵⁴ TAFUR, Valdano, Op. Cit. p. 264

⁵⁵ CAF, Op. Cit. p. 8

JÍCAMA



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 21. Jícama (*Smallanthus sonchifolia* Endl & Poepp.), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: ASTERACEAE
GÉNERO: Smallanthus
ESPECIE: S.sonchifolius Endl & Poepp
NOMBRE CIENTÍFICO: *Smallanthus sonchifolia* Endl & Poepp
NOMBRE COMÚN: Jícama.⁵⁶

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Planta doméstica de 50 cm de altura hojas anchas como la palma de la mano, con los bordes lisos desiguales, de color verde claro, raíz color café claro de forma más larga que ancha. Habita en chagras de las viviendas.⁵⁷

PROPAGACIÓN: Se propaga vegetativamente por medio del rizoma y semillas.

USOS: Para reducir la fiebre, previene la inflamación de la próstata.

DOSIFICACIÓN: licuar 5 frutos en un litro de agua y tomar 1 vaso al día en forma de té y machacar. Luego aplicar en el cuerpo para bajar la fiebre.

⁵⁶ TAFUR, Valdano, Op. Cit. p. 264

⁵⁷ BENITEZ, Marcelo, Op. cit. p. 67

JUYANGUILLA



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 22. Juyanguilla (*Basella obovata* H.B.Y. K.), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: BASELLACEAE

GÉNERO: Basella

ESPECIE: B. obovata

NOMBRE CIENTÍFICO: *Basella obovata* H.B.Y.K

NOMBRE COMÚN: Juyanguilla

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Hierba trepadora, anual o bianual. Espigas axilares; raquis, largo, grueso. Bractéolas y urceolado adnatos perianto ovoide u oblongo, abriendo muy poco en la anthesis, carnosos y adjuntado la fruta después de la floración. Flores sésiles; segmentos del perianto corto, carnoso, contundente, con rebordes en la parte posterior apenas la apertura en la floración, no en forma de ala de la fruta. Estambres incluidos, los filamentos se insertan cerca del ápice del tubo del perianto, muy corto, erguidos en la yema; anteras dosifijas, o versátil. Estilos 3; estigmas lineales. Utrículo globoso, Espiral de embriones, cotiledones delgados grandes.

PROPAGACIÓN: Por raíz y estacas.

USOS: Para la fiebre, dolor de cabeza e inflamación de heridas.

DOSIFICACIÓN: Machacar 5 g de la planta en medio litro de agua y aplicar en el cuerpo, y tomar el jugo 3 veces al día, baja la fiebre, machacado frótese en el cuerpo.⁵⁸

⁵⁸ STANG, David, *Descripción Taxonomica de Bacella Obovata*, 2004, http://zipcodezoo.com/Plants/B/Basella_obovata/#Description

LAUREL



Fuente: La investigación
Elaborado por: la Autora

Fotografía 23. Laurel. (*Myrica pubescens L.*), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: MYRICACEAE

GÉNERO: Myrica

ESPECIE: M. pubescens L.

NOMBRE CIENTÍFICO: *Myrica pubescens L.*)

NOMBRE COMÚN: Laurel de cera.⁵⁹

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Es un árbol siempre verde de 5-10 m de altura, de tronco recto con la corteza gris y la copa densa, oscura. Ramaje erecto. Hojas simples, alternas, lanceoladas u oblongo-lanceoladas, de consistencia algo coriácea, aromáticas, con el borde en ocasiones algo ondulado. Ápice agudo y base atenuada. Miden unos 3-9 cm de longitud y poseen corto peciolo. El haz es de color verde oscuro lustroso, mientras que el envés es más pálido. Flores dispuestas en umbelas sésiles de 4-6 flores.

PROPAGACIÓN: Se propaga por semillas.

USOS: Estomacal (estimulante del apetito, digestivo, y carminativo). El aceite esencial obtenido de los frutos sirve para tratamiento de inflamaciones osteoarticulares y tuberculosis y para el parto. (La ingesta de hojas de Laurel en grandes cantidades llega a ser tóxica) dolores reumáticos dolor del estómago.

DOSIFICACIÓN: Se recomienda tomar en infusión 1 vaso al día. En cocción 3 puñados de las hojas, tallo, flor en 10 litros de agua. Luego bañase para cura el resfrío.⁶⁰

⁵⁹ TAFUR, Valdano, Op. Cit. p. 265

LECHE ANGO



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 24. Leche ango (*Cynanchium stenospina L.*), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: ASCLEPIADACEAE
GÉNERO: Cynanchium
ESPECIE: C.stenospinalte L.
NOMBRE CIENTÍFICO: *Cynanchium stenospina L.*)
NOMBRE COMÚN: Leche ango.

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Es una planta perenne crece hasta 0.20-2.00m tienen tallos herbáceos de color verdoso trepadora o rastrero. Sus hojas alternas, pinnatinervias pequeñas inflorescencia umbeliforme, frutos bayas de color verde habitan en sitios secos y húmedos.

PROPAGACIÓN: Semillas.

USOS: Sirve para amarrar a los lisiados, ayuda a endurecer y recuperar los huesos.

DOSIFICACIÓN: Machacar 10g de hojas en 2 taza de agua y aplicar en la parte afectada.⁶¹

⁶⁰ ULLOA, Carmen, e HIDALGO, Pamela Op. Cit. http://www.ecociencia.org/archivos/guia_planta

⁶¹ LEÓN, Helen, Op.Cit.p. 48

LENGUA DE VACA



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 25. Lengua de vaca (*Rumex crispus L.*), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: POLYGONACEAE

GÉNERO: Rumex

ESPECIE: R.crispus L.

NOMBRE CIENTÍFICO: *Rumex crispus L.*

NOBRE COMÚN: Lengua de vaca.⁶²

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Es una planta silvestre de 20-80cm de altura, textura suave, raíz amarilla, hojas oblongas o lanceoladas de 15-30cm de largo con una base ligeramente acorazonada. De color verde oscuro, bordes desiguales, las hojas del tallo son más pequeñas que las de la base, Habita en terrenos baldíos.”⁶³

PROPAGACIÓN: Por semillas y raíces.

USOS: Para curar las heridas. Para la fiebre. Para el dolor de cabeza, Anemia.

DOSIFICACIÓN: Aplicar la hoja en la parte afectada. Hacer el jugo de las hojas y darle de tomar para la fiebre un vaso al día.⁶⁴

⁶² TAFUR, Valdano, Op. Cit. p. 265

⁶³ CECI, *La Magia de las Plantas Medicinales*, Riobamba-Ecuador, vol.2, p. 8

⁶⁴ BENITEZ, Marcelo, Op. cit. p. 71

LLANTÉN



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 26. Llantén (*Plantago major* L.), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: PLANTAGINÁCEAE

GÉNERO: Plantago

ESPECIE: P. major L.

NOMBRE CIENTÍFICO: *Plantago major* L.

NOMBRE COMÚN: Llantén.⁶⁵

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Es una planta perenne las hojas forman una roseta en la base, generalmente tienen el borde entero aunque algunas especies tienen pocos dientes distanciados en el margen y pueden o no ser pilosas. Flores se agrupan en inflorescencias espigas largas y angostas o cortas y gruesas.

PROPAGACIÓN: Se propaga por semillas y se le puede sembrar durante todo el año.

USOS: Dolor de muelas, Tos, riñones, dolor de estómago, Infección urinaria, dolor de oído, golpes, sarampión.⁶⁶

DOSIFICACIÓN: Infusión 75 a 100g de hojas y raíces colocarlo en un 3 litro de agua hervida. Tomar media taza por día, aplicar la hoja en la parte afectada.⁶⁷

⁶⁵ TAFUR, Valdano, Op. Cit. p.268

⁶⁶ BENITEZ, Marcelo, Op. cit. p. 67

⁶⁷ PROPIEDADES DE LAS PLANTAS MEDICINALES, Op. Cit. p. 14

MANZANILLA



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 27. Manzanilla. (*Matricaria chamomilla L.*), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: ASTERACEAE
GÉNERO: Matricaria
ESPECIE: M. Chamomilla L.
NOMBRE CIENTÍFICO: *Matricaria chamomilla L.*
NOMBRE COMÚN: Manzanilla.⁶⁸

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Es una planta herbácea anual, de unos 40 cm de altura posee tallos erguidos, cilíndricos. Es muy ramosa, de un color verde intenso hojas alternas divididas en pequeños segmentos lineares finitos. Flores de lígulas blancas con el centro del botón floral de color amarillo oro los frutos son muy pequeños y de color pardo.⁶⁹

PROPAGACIÓN: Por semillas.

USOS: Dolor de garganta, inflamación de las encías, reduce las inflamaciones, dolor de estómago, secreción vaginal, diarrea en niños y empachos. Gastritis.

DOSIFICACIÓN: Infusión se prepara en una tetera de la sopa con flores de manzanilla y llenar la tetera que mide de 3-4 litros de agua hirviendo, tapando la misma para evitar que los aceite esenciales se evaporen esto se puede tomar 2-3 tazas diarias.

En inflamación ocular se aplica envolviendo una gasa y se aplica directamente sobre ojos. Para la secreción vaginal realizar vapores un puñado de la planta en 2 litros de agua en las noches.⁷⁰

⁶⁸ TAFUR, Valdano, Op. Cit. p. 266

⁶⁹ BENITEZ, Marcelo, Op. cit. p. 77

⁷⁰ MUÑOZ, Fernando, Op.Cit.p. 213

MASHUA



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 28. Mashua. (*Tropaeolum tuberosum* R. &P.), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: TROPAEOLACEAE

GÉNERO: Tropaeolum

ESPECIE: T.tuberosum.R&P.

NOMBRE CIENTÍFICO: *Tropaeolum tuberosum* R. &P.

NOMBRE COMÚN: Mashua.⁷¹

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Es una planta herbácea de tallos cilíndricos y hábitos rastreros tienen crecimiento erecto cuando es tierno y de tallos postrados con follaje compacto cuando maduran, las hojas son delgadas de color verde oscuro brillante los tubérculos son cónicos y alargados con un ápice agudo.

PROPAGACIÓN: Se propaga por semillas, raíces y por brotes.

USOS: Para curar el hígado y riñones, cura afecciones de la próstata. Para aliviar la menopausia. Desparasitación.

DOSIFICACIÓN: Licuar 10 a 15 fruto, y tomar un vaso diario antes del desayuno durante 10 días.

⁷¹ BENITEZ, Marcelo, Op. Cit. p. 167

MALVA BLANCA



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 29. Malva blanca. (*Malvastrum peruvianus* L.), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: MALVACEAE

GÉNERO: Malvastrum

ESPECIE: M. peruvianum

NOMBRE CIENTÍFICO: *Malvastrum peruvianus* L.),

NOMBRE COMÚN: Malva blanca.⁷²

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Hierba de 2m altura, raíz profunda, tallo grueso y duro, hojas que se sostienen solas de su peciolo su forma es como la palma de la mano con bordes ondulados, color verde oscuro, produce flores blancas, rojas, rosadas de poca duración Tienen 5 pétalos hendidos y soldados por la base y 5 sépalos. Florece en junio y agosto Habita en terrenos baldíos, huertos, cultivos, márgenes de caminos.

PROPAGACIÓN: Se propaga por semillas y vegetativamente.

USOS: Raíces, Hojas, flores, para el dolor de muelas, cabeza, afecciones pulmonares como tos, bronquitis o asma, inflamación estomacal.

DOSIFICACIÓN: Con las hojas de la malva se hace un té que sirve para aliviar la fiebre. Se toman de dos a tres tazas de té por día. La infusión se prepara con dos cucharadas de planta por taza, que sirve tanto para hacer gargarismos como para beber endulzada preferiblemente con miel. Se toman dos o tres tazas al día.⁷³

⁷² TAFUR, Valdano, Op. Cit. p. 267

⁷³ BENITEZ, Marcelo, Op. Cit. p. 76

MANGAFAKI



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 30. Mangafaki (*Salvia sagittata* Ruiz & Pavón.), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: LAMIACEAE.

GÉNERO: Salvia

ESPECIE: S.sagittata Ruiz y Pav.

NOMBRE CIENTÍFICO: *Salvia sagittata* Ruiz & Pavón

NOMBRE COMÚN: Mangafaki

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Es una planta perenne que mide de 30-50cm de altura tallos herbáceos de color verde con pequeñas vellosidades hojas opuestas, acorazonadas aserradas, pinnatinervias, el haz de color verde y el envés de color blanco. Pecíolo largo y erecto. Flores de color lila formando un racimo terminal gamopétalo y presenta vellosidades fruto esquizocarpo de color café. Habita en lugares húmedos y sombreados.⁷⁴

PROPAGACIÓN: Semilla.

USOS: Dolor de garganta y tos.

DOSIFICACIÓN: hervir 2g de la planta en 3 litros de agua y tomar 1 vez al día.

⁷⁴ LEÓN, Helen, Op.Cit.p.35

MARCO



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 31. Marco (*Franseria artemisioides* Willd.), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: ASTERACEAE
GÉNERO; Franseria
ESPECIE: F. artemisioides Willd
NOMBRE CIENTÍFICO: *Franseria artemisioides* Willd
NOMBRE COMÚN: Marco.⁷⁵

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Es una planta arbustiva silvestre 50cm a 2m de altura tallo ondulados hojas grandes alternas ovaladas, bordes pinnatipartido ápice agudo base decurrente haz verde oscuro envés verde claro crecen espigas con capítulos la parte superior de la planta.⁷⁶

PROPAGACIÓN: Semilla y vegetativamente.

USOS: Para la hinchazón de las piernas, estimula el flujo menstrual, dolor del reumatismo. Para el parto es muy caliente. Dolor de espalda.

DOSIFICACIÓN: “Infusión de las hojas y las flores, hervir media taza de agua con una cucharada de hojas y dejar reposar. Se usa en forma de emplasto un puñado de las hojas y flores machacarlo y aplicar en la parte afectada, Con las hojas se hacen baños calientes”.⁷⁷

⁷⁵ TAFUR, Valdano, Op. Cit. p. 268

⁷⁶ BENITEZ, Marcelo, Op. cit. p.79

⁷⁷ CAF, Op. Cit. p. 10

MENTA



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 32. Menta (*Mentha piperita L.*), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA:	LAMIACEAE
GÉNERO:	Mentha
ESPECIE:	M. piperita L.
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Mentha piperita L.</i>
NOMBRE COMÚN:	Menta. ⁷⁸

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Es una planta vivaz, con tallos muy ramificados, de entre 40 y 70 cm de altura de sección cuadrangular, que nace de un rizoma subterráneo del que brota un extenso sistema radicular. Las hojas son pecioladas, opuestas, ovaladas, con el márgenes dentados, con el haz de color verde oscuro finamente nervado de rojo tallos suelen ser ligeramente vellosos. Inflorescencias terminales en forma de espiga.⁷⁹

PROPAGACIÓN: Su propagación es vegetativa a partir de rizomas subterráneos.

USOS: Trastornos digestivos o hepáticos, al ayudar a la digestión, estimulante, y como antiespasmódico para el caso de dolores musculares o calambres sistémicos para dolor de cabeza, para la tos o los resfriados fuertes.

DOSIFICACION: Infusión.1-2 cucharaditas de la hierba (fresca o seca) en una taza de agua y tomarse dos veces al día.

⁷⁸ TAFUR, Valdano, Op. Cit. p. 269

⁷⁹ BENITEZ, Marcelo, Op. cit. p. 81

MUCUCHACLLA O CORDONSILLO



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 33. Mucuchaglla o cordoncillo (*Piper aduncum L.*), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: PIPERACEAE

GÉNERO: Piper

ESPECIE: P. aduncum

NOMBRE CIENTÍFICO: *Piper aduncum L.*

NOMBRE COMÚN: Mucuchaglla o Cordoncillo

DESCRIPCIÓN BOTÁNICAS: Es una planta perenne que alcanza una altura de 1.70-1.80m sus tallos erectos ramificados con nudos prominentes hojas Alternas cordiformes pinnatinervias. Inflorescencia Espiga opuesta a la hoja con flores pequeñas de color verde dispuestas en espiral fruto drupas hábitat en los bordes de los caminos.

PROPAGACIÓN: Su propagación es por semillas.⁸⁰

USOS: Para baños después de las dietas en el parto para el resfrío y dolor de huesos.

DOSIFICACIÓN: Cocinar 15 -20 g de toda la planta y realiza baños dos veces a la semana algunos días (para el parto es muy caliente).

⁸⁰ LEÓN, Helen, Op. Cit. p. 44

MANZANITA DEL CAMPO



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 34. Manzanita del campo. (*Margyricarpus pinnatus* Lam.Kuntze.), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: ROSACEAE

GÉNERO: Margyricarpus

ESPECIE: M.pinnatus

NOMBRE CIENTÍFICO: *Margyricarpus pinnatus* (Lam.)Kuntze

NOMBRE COMÚN: Niguas, niguita, manzanitas del campo o alcupique.⁸¹

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Es una planta perenne que alcanza una altura de 20-30cm tallos de color café, leñoso y áspero, con muchas ramificaciones, hojas alternas oval y pinnatinervias inflorescencia flores dispuestas en una copa 4 sépalos fruto carnoso baya de color rosado hábitat en lugares despejados y no necesita mucha humedad.

PROPAGACIÓN: Raíces y Semillas.

USOS: Lastimados en la piel, las carachas, Tos, dolor de garganta, Holanda.

DOSIFICACIÓN: En cocción durante 20 minutos los frutos y las hojas en 2 tazas de agua y tomar un vaso al día.⁸²

⁸¹ TAFUR, Valdano, Op. Cit. p. 271

⁸² CAF. Op. Cit. p. 12

NABO



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 35. Nabo (*Brassica napus L.*), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: BRASSICACEAE

GÉNERO: Brassica

ESPECIE: B. napus L.

NOMBRE CIENTÍFICO: *Brassica napus L.*

NOMBRE COMÚN: Nabo.⁸³

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Hierba doméstica de hasta 60cm de altura hojas grandes, anchas de color verde raíces alargadas de color violeta, rojizo o blanco, flores amarillas y pequeñas. Habita en las chacras.

PROPAGACIÓN: Por semillas.

USOS: Para disminuir la fiebre, contra el dolor del parto. Diarrea en niños. Golpes.

DOSIFICACIÓN: Coger un puñado de flores y hojas machacarlo con 2 taza de agua y tomarse dos veces al día. Emplasto machacar un puñado de las flores y luego aplicar en la parte afectada.⁸⁴

⁸³ TAFUR, Valdano, Op. Cit. p. 271

⁸⁴ BENITEZ, Marcelo, Op. cit. p. 86

ÑACHAG SISA



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 36. Ñachag sisa (*Bidens andicola* Kunth.), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: ASTERACEAE
GÉNERO: Bidens
ESPECIE: B.andicola
NOMBRE CIENTÍFICO: *Bidens andicola* Kunth
NOMBRE COMÚN: Ñachag sisa.⁸⁵

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Hierba terrestre de hasta 30 cm de alto. Están erguidas o tendidas. Las hojas son simples, opuestas con margen dentado o aserrado. Flores ubicadas en cimas terminales radiadas con 8 pétalos amarillos, presencia de brácteas en forma laminar que sostienen a la flor. Fruto seco alargado, en la punta presenta una especie de pelitos que favorece la dispersión con el viento.⁸⁶

PROPAGACIÓN: Se propaga por semillas.

USOS: Elimina cálculos renales, cura el rasca bonito, para el colerín. Endurece el cuerpo.

DOSIFICACIÓN: En infusión un puñado de la hoja en 1 litro de agua y luego tomarse una vez al día. Bañarse cocinando las hojas, tallos, flores.⁸⁷

⁸⁵ TAFUR, Valdano, Op. Cit. p. 271

⁸⁶ ULLOA, Carmen, e HIDALGO, Pamela, Op. Cit.

http://www.ecociencia.org/archivos/guia_plantas

⁸⁷ CAF, Op. Cit. p. 11

ORÉGANO DE MONTE



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 37. Orégano de monte (*Piperania pellucida.*), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: PIPERACEAE
GÉNERO: Peperonia
ESPECIE: P.pellucida L.
NOMBRE CIENTÍFICO: *Piperania pellucida*
NOMBRE COMÚN: Orégano de monte

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Es una planta bianual que tiene una altura de 10cm, tallos herbáceos rastreros, de color verde oscuro y con vellosidades de color blanquecina hojas opuestas ovadas, pinnatinervias, pubescentes y de borde ondeado. Inflorescencias Axilares de color amarillo, gamopétalo y gamosépalo. Fruto baya hábitat lugares húmedos y sombreados.⁸⁸

PROPAGACIÓN: Semillas.

USOS: Regula los latidos cardiacos.

DOSIFICACIÓN: Se debe hacer la infusión de un puñado de toda la planta en 2 litros de agua, y Tomar una vez al día.

⁸⁸ LEÓN, Helen, Op. Cit. p. 43

OCA



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 38. Oca. (*Oxalis tuberosa* Molina.), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: OXALIDACEAE
GÉNERO: Oxalis
ESPECIE: O.tuberosa Molina
NOMBRE CIENTÍFICO: *Oxalis tuberosa* Molina
NOMBRE COMÚN: Oca.⁸⁹

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Es una planta anual que mide de 30 a 80 cm tallos subterráneos y cortos sus hojas son alternas y trifoliada sin florescencias se disponen en dos cimas de 4-5 flores cada una, está constituida de un cáliz con 5 sépalos soldados, la corola 5 pétalos unidos en la base de color amarillo, con bordes irregulares y de colores: desde blanco y amarillo pálido, pasando por anaranjado y rosado, hasta violeta oscuro casi negro.

PROPAGACIÓN: Por semilla y raíz.

USOS: Para la gastritis, para el parto.

DOSIFICACIÓN: Se debe cocinar de 10 a 15 frutos, tomar todos los días, y cocinar toda la planta para hacer baños calientes después del parto.⁹⁰

⁸⁹ TAFUR, Valdano, Op. Cit. p. 271

⁹⁰ BENITEZ, Marcelo, Op. cit. p. 91

ORTIGA NEGRA



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 39. Ortiga negra. (*Urtica dioica.*), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: URTICACEAE

GÉNERO: Urtica

ESPECIE: U. dioica

NOMBRE CIENTÍFICO: *Urtica dioica*

NOMBRE COMÚN: Ortiga negra.⁹¹

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Hierba que alcanza entre 0.50 y 1.5 m tallo rojizo o amarillento, erguido, cuadrangular, ramificado y ahuecado en los entrenudos. Está dotado en todos los nudos de parejas de hojas, y está recubierto de pelos urticantes. Tiene el tallo de sección cuadrada, hojas ovales, con el borde aserrado. Las flores son espiga colgantes de hasta 10 cm de color verde amarillosas con estambres amarillos, reunidas en panícula.

PROPAGACIÓN: Por semillas y raíces.

USOS: Para control de nervios, para el rasca bonito, caída de cabello, quemaduras, para el frío, cálculos biliares. Flujo menstrual excesivo, dolor de huesos, Anemia, diarrea.

DOSIFICACIÓN: Coger un puñado de raíces y hervirlo en un litro de agua y tomar en ayunas durante 15 días. Sumerja 2-3 cucharadas de hoja en una taza de agua por 10 minutos para el resfrío. Cocción 15 g de toda la planta en 10 litros de agua y luego bañarse. Para el dolor de huesos.⁹²

⁹¹ TAFUR, Valdano, Op. Cit. p. 272

⁹² BENITEZ, Marcelo, Op. Cit. p. 93

PAICO



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 40. Paico (*Chenopodium ambrosoides* L.), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: CHENOPODIACEAE

GÉNERO: Chenopodium

ESPECIE: Ch.ambrosoides L

NOMBRE CIENTÍFICO: *Chenopodium ambrosoides* L.

NOMBRE COMÚN: Paico.⁹³

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Planta herbácea erecta, perenne o anual, muy ramificada en la base, de 50 a 60 cm de altura pudiendo llegar a 1 m, presenta pubescencia glandular. Las hojas son oblongas o lanceoladas con márgenes pinatífidos, alternadas de un color verde amarillento con partículas pequeñas resinosas, Flores verdes. Crecen en espigas carentes de hojas, seguidas de Fruto globuloso envuelto en los restos del cáliz de 1,5 a 2 mm de diámetro, pericarpio delgado. Sus flores nacen en racimos y originan semillas negras.⁹⁴

PROPAGACIÓN: Se propagan por semillas.

USOS: Eliminar parásitos intestinales, cólicos, dolor de estómago.

DOSIFICACIÓN: Cocción de 30 g de planta fresca en medio litro de agua, tómese una taza 3 veces al día. En niños débiles e inapetentes una infusión de paico en ayunas.

⁹³ TAFUR, Valdano, Op. Cit. p. 272

⁹⁴ BENITEZ, Marcelo, Op. Cit. p. 94

PEREJIL



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autor

Fotografía 41. Perejil. (*Petroselinum sativum L.*), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: APIACEAE

GÉNERO: Petro selinum

ESPECIE: P.sativum

NOMBRE CIENTÍFICO: *Petroselinum sativum L.*

NOMBRE COMÚN: Perejil.⁹⁵

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Hierba doméstica de hasta 60 cm de altura, tallo recto y brillante cubierto por muchos paraguas planos de pequeñas flores amarillas, hojas pequeñas alargadas y gruesas.

PROPAGACIÓN: Es por semillas.

USOS: Indigestión, gases intestinales y las inflamaciones del hígado, actúa sobre la vesícula biliar ya que activa la producción de la bilis, además alivia los mareos. Alivia los dolores de la menstruación. Desinflamación de los ojos.⁹⁶

DOSIFICACIÓN: Cocción 30 g de raíz por litro de agua. Tomar media taza cada 3 horas. Infusión. Hervir 30g de hojas y raíces por litro de agua tomar tres veces al día después de cada comida.⁹⁷

⁹⁵ TAFUR, Valdano, Op. Cit. p. 275

⁹⁶ BENITEZ, Marcelo, Op. cit. p. 96

⁹⁷ PROPIEDADES DE LAS PLANTAS MEDICINALES, Op. Cit. p. 30

RÁBANO



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 42. Rábano (*Raphanus sativus L.*), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: BRASSICACEAE

GÉNERO: Raphanus

ESPECIE: R.sativus

NOMBRE CIENTÍFICO: *Raphanus sativus L.*

NOMBRE COMÚN: Rábano.

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Hierba de 0,50 a 1m de alto de color blanco y algo pubescente. Hojas: basales, pecioladas, glabras o con unos pocos pelos hirsutos, de lámina lobulada o pinnatipartida, con 1-3 pares de segmentos laterales de borde irregularmente dentado; el segmento terminal es orbicular y más grande que los laterales; -Flores: dispuestas sobre pedicelos delgados, ascendentes, en racimos grandes y abiertos; sépalos erguidos; pétalos casi siempre blancos, a veces rosados o amarillentos, con nervios violáceos o púrpura; 6 estambres libres.

PROPAGACIÓN: Se propaga por semilla.

USOS: Se usan para la tos, cáncer, malestar gástrico, hígado, estreñimiento, problemas de artritis, cálculos biliares, piedras del riñón y parásitos intestinales.

DOSIFICACIÓN: Se debe preparar 30 gramos de la planta en 1 litro de agua en infusión. Tomar 3 tazas por día.⁹⁸

⁹⁸ HIPER NATURAL, *Productos Natural Para La Salud*, 2011,
<http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/brassicaceae/raphanus-sativus>

SANTA MARÍA



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 43. Santa María. (*Pyrethrum parthenium Smith.*), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: ASTERACEAE

GÉNERO: Pyrethrum

ESPECIE: P.parthenium

NOMBRE CIENTÍFICO: *Pyrethrum parthenium SmiTh.*

NOMBRE COMÚN: Santa María.⁹⁹

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Es una planta de ciclo perenne de 2.0-2.50m de alto tallos de color verde claro, redondeado y lisos sus hojas opuestas ligeramente redondeadas, el haz es de color verde y el envés de color verde pálido. Inflorescencia umbela de capítulos de color amarillo, flores polígamas, flores ligulares hacia fuera y tubulares hacia adentro. Habitación lugares húmedos junto a los árboles.¹⁰⁰

PROPAGACIÓN: Se propaga de manera asexual mediante su sistema radical y partes vegetativas.

USOS: Dolor muscular.

DOSIFICACION: Cocción 15g de la planta con abundante agua y hacer un baño.

⁹⁹ TAFUR, Valdano., Op. Cit. p. 279

¹⁰⁰ LEÓN, Helen, Op. Cit. p. 46

SAUCO NEGRO



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 44. Saucó negro. (*Cestrum racemosum* R. &P.), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: SOLANACEAE
GÉNERO: Cestrum
ESPECIE: C.racemosum R&P.
NOMBRE CIENTÍFICO: *Cestrum racemosum* R. &P.
NOMBRE COMÚN: Saucó negro.¹⁰¹

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Es una planta perenne llega hasta una altura de 1.60-1.80m, Tallos semi leñosos, erectos de color morado verdoso y redondeado hojas alternas, oval-lanceoladas, borde un tanto ondeado, pinnatinervias. Inflorescencia Axilar umbeliforme, cáliz 5 lobado corola 5 tubular de color blanco fruto baya, habita sitios despejados y húmedos no tolera la sequía.

PROPAGACIÓN: Se propaga por semillas o asexualmente.

USOS: Para bajar la fiebre, alivia la tos, gripe, resfriados y bronquitis, para limpiar el espanto. Golpes y heridas. Baños para después del parto.

DOSIFICACIÓN: Infusión de uno a dos cucharaditas de las flores sumergidas en uno o dos tazas de agua hervida. Para heridas machacar y aplicar en las partes afectadas,

Infusión 3- 4 hojas en 150 ml de agua tomarse cada 8-12 horas.¹⁰²

¹⁰¹ TAFUR, Valdano, Op. Cit. p. 279

TAXO SILVESTRE



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 45. Taxo silvestre (*Passiflora pyrrhanta* Harms.), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: PASSIFLORACEAE

GÉNERO: Passiflora

ESPECIE: P.pyrrantha Harms

NOMBRE CIENTÍFICO: *Passiflora pyrrhanta* Harms

NOMBRE COMÚN: Taxo silvestre.¹⁰³

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Es una planta perenne crece de 2.5 a 3 metros de alto, tallos trepadores de color café oscuro pubescentes y presentan sarcillos, hojas alternas, trilobuladas de borde sinuadas, palmatinervias. Flores tubulares de color rosado, 5 pétalos. Oblonga; habita sitios despejados y húmedos.¹⁰⁴

PROPAGACIÓN: Se propagan por semillas y estacas y esquejes.

USOS: Medicinal contra los cálculos renales, Infección en niños, vermífugo, malestares urinarios y estomacales.

DOSIFICACION: Coccción 10 flores en 1 litro de agua y tomar 1 vaso al día para control de la diarrea en niños.

¹⁰² CEDECO, Op, Cit, p. 44

¹⁰³ TAFUR, Valdano, Op. Cit. p. 282

¹⁰⁴ CAF, Op. Cit. p. 6

TIPO BLANCO



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 46. Tipo blanco. (*Minthostachys mollis* H.B.K.), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: LAMIACEAE

GÉNERO: Minthostachys

ESPECIE: M. mollis H.B.K

NOMBRE CIENTÍFICO: *Minthostachys mollis* H.B.K

NOMBRE COMÚN: Tipo blanco.¹⁰⁵

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Es una planta perenne crece de 30-40cm de alto; tallos de color verde claro, cuadrado y muy ramificado hojas opuestas ovadas, pubescentes presencia de aceites aromáticos Inflorescencia medio traslucidas de color blanco, congestionadas en los nudos del tallo 5 pétalos, 5 sépalos fruto cápsula fruto seco formando 4 carpelos. Habita lugares con presencia de materia orgánica y humedad.¹⁰⁶

PROPAGACIÓN: Se propaga por semillas y vegetativamente

USOS: Contra la bronquitis, dolor de cabeza, asma, para el flujo menstrual, Dolor de garganta tos, dolor del estómago, espalda

DOSIFICACIÓN: “Infusión hervir 3g de la planta 2 litros de agua y dejar reposar por 10 minutos. y tomar 2 a 3 veces al día y para el dolor de espalda bañarse.”¹⁰⁷

¹⁰⁵ TAFUR, Valdano, Op. Cit. p. 282

¹⁰⁶ BENITEZ, Marcelo, Op. cit. p. 110

¹⁰⁷ Idem., p. 110

TRINITARIA



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 47. Trinitaria (*Psoralea mutisii* H.B.K.), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA:	LEGUMINOSAE
GÉNERO:	Psoralea
ESPECIE	P.mutisii H.B.K.
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Psoralea mutisii</i> H.B.K
NOMBRE COMÚN:	Trinitaria. ¹⁰⁸

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Arbusto mediano de alrededor de 1 m de alto, recubierto de pelitos blanco grisáceos, con hojas alternas y compuestas con tres foliolos lanceoladas y de margen simple. Inflorescencia que sale de las axilas en forma de racimos. Flores muy pequeñas, de blancas a lilas en forma de mariposa y con un pétalo más grande.

PROPAGACIÓN: Semillas

USOS: Diarrea, pos-parto contra la irritación del estómago en los niños, depurativo, expectorante, eczemas y acné; las flores se usa para tratar recaídas, acidez estomacal, indigestión, empachos, flatulencias e infecciones intestinales,

DOSIFICACIÓN: Un tazón de agua hirviendo añadir un puñado de hojas y flores secas de trinitaria. Dejar reposar 15 minutos. Filtrar y tomar 2 o 3 tazas al día Las hojas se preparan en infusión. Es efectivo para el posparto. Realizar baño con esta planta.¹⁰⁹

¹⁰⁸ TAFUR, Valdano, Op. Cit. p. 283

¹⁰⁹ ULLOA, Carmen, e HIDALGO, Pamela, Op. Cit.
http://www.ecociencia.org/archivos/guia_plantas

TORONJIL



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 48. Toronjil (*Mellisa officinalis* L.), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: LAMIACEAE
GÉNERO: Melissa
ESPECIE: M. officinalis L
NOMBRE CIENTÍFICO: *Mellisa officinalis* L.
NOMBRE COMÚN: Toronjil.¹¹⁰

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Es una hierba perenne, con los tallos herbáceos rastreros, ligeramente lignificados en la base, de sección cuadrangular y hasta casi 1 m de altura, ligeramente pilosos. Las ramas son erectas y anuales. Presenta hojas opuestas, con el limbo ovado y el margen dentado, de color verde intenso, con la superficie pilosa. Las flores rosadas, axilares.¹¹¹

PROPAGACIÓN: Se propaga por semilla, división de pies, de raíz y por esquejes.

USOS: Sirve para el resfrío, cólicos, nervios, Antiespasmódico de las vías digestivas, para el dolor de muelas.

DOSIFICACIÓN: “Se debe hacer en Infusión de las hojas. Y tomarse 3 tazas al día, después de las comidas.”¹¹²

¹¹⁰ TAFUR, Valdano, Op. Cit. p. 283

¹¹¹ BENITEZ, Marcelo, Op. Cit. p. 112

¹¹² ESPITIA, Pedro, Op. Cit. p. 31

UVILLA



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 49. Uvilla (*Physalis peruviana* H.B.K.), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: SOLANÁCEAE
GÉNERO: *Physalis*
ESPECIE: *P.peruviana* H.B.K
NOMBRE CIENTÍFICO: *Physalis peruviana* H.B.K.
NOMBRE COMÚN: Uvilla.¹¹³

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Planta frutal doméstica aunque también se le encuentra silvestre de 50- 70 cm de altura tallos delgados, hojas anchas, en forma de corazón de color verde claro verde claro, flores amarillas fruto redondo ovalado cuando llega a su madurez su coloración amarilla intensa cubierto por un capuchón del mismo color. Crece en sitios altos con bajas temperaturas, al madurar el fruto las hojas envejecen y caen.¹¹⁴

PROPAGACIÓN: Ser propaga por semillas y raíces.

USOS: Flor para eliminar parasito en los niños, hojas se usan en chupo de senos después del parto úlceras, heridas de la piel y mucosa.

DOSIFICACIÓN: Planta fresca, las hojas aplicar en la parte afectada para el chupón de senos. Y depurativo. 1 a 3 cápsulas al día como suplemento alimenticio.

¹¹³ TAFUR, Valdano, Op. Cit. p. 283

¹¹⁴ BENITEZ, Marcelo, Op. Cit. p. 118

VERBENA



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 50. Verbena (*Verbena litoralis* L.), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: VERBENÁCEAE

GÉNERO: Verbena

ESPECIE: V. litoralis L.

NOMBRE CIENTÍFICO: *Verbena litoralis* L.

NOMBRE COMÚN: Verbena.¹¹⁵

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: La verbena es una planta perenne, pilosa y rugosa, que mide de 40 a 80 centímetros de altura. Presenta tallos erectos o ascendentes, cuadrangulares, ramosos y muy rígidos. Hojas ovales u oblongas, dentadas y de coloración grisácea. Sus pequeñas flores, azuladas o lilas sin olor, se agrupan en espigas filiformes, flojas y largas, dispuestas en panículas terminales. Frutos oblongos en cápsulas; habita en todo tipo de suelo.

PROPAGACIÓN: Se multiplica por semillas y esquejes.

USOS: Congestión del hígado, fiebre, dolor de cabeza y migraña, tos asmática, inflamaciones de los ojos y de la garganta, anemia, cálculos hepáticos y renales, heridas y llagas. Para las menstruaciones dolorosas, y reumatismo, tos, insomnio.

DOSIFICACIÓN: Machacar 10g. de verbena y cocerla con vinagre. Se aplica sobre la parte afectada hasta desaparecer los dolores. De cocción, en una taza de agua hirviendo se vierten 5g. De flores se filtra y con este líquido se lavan las heridas.¹¹⁶

¹¹⁵ TAFUR, Valdano. Op. Cit. p. 284

¹¹⁶ VIBRANS, Heike, *Malezas de México*, 27 de Diciembre, 2011, <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/2inicio/home-malezas-mexico.htm>

YURAPANGA O CHUMA



Fuente: La investigación
Elaborado por: La autora

Fotografía 51. Yurapanga o chuma (*Aphelandra preta L.*), en el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

FAMILIA: BUDDLEJACEAE

GÉNERO: Buddleja

ESPECIE: B.incana

NOMBRE CIENTÍFICO: *Aphelandra preta L.*

NOMBRE COMÚN: Yurapanga o chuma

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Es un arbusto de 1.50-2.50m. Tallos herbáceos de color rojizo verdoso. Hojas alternas tripartidas, glabares pinnatinervias. Inflorescencia cima umbeliforme, sus flores de color violácea pálido fruto baya de color gris habita sitios secos y húmedos.¹¹⁷

PROPAGACIÓN: Se propaga por semilla

USOS: Infección de las amígdalas y resfrió se utiliza para el baño después del parto

DOSIFICACIÓN: Colocar las hojas calentadas en el cuello.

¹¹⁷ LEÓN, Helen, Op. Cit. p. 32

7. CONCLUSIONES

- a. En los terrenos de los dos sectores Atahualpa y Rumiñahui de la comunidad de Pijal se encontraron 51 especies de plantas medicinales de las cuales las más utilizadas son: la manzanilla, Verbena, menta, Juyanguilla, llantén, toronjil, sin embargo las demás especies también son utilizadas aunque por menos personas.
- b. En cuanto a las enfermedades los problemas de salud más frecuentes en los dos sectores Rumiñahui y Atahualpa son: Gripe, Dolor de los huesos, Dolor de estómago, fiebre, los demás problemas de salud se presentan con menor frecuencia y para aliviar estos síntomas solo el 35% de personas utilizan las plantas como medicina, mientras que el 65% se auto medican con fármacos adquiridos en las tiendas del sector.
- c. Se elaboró un herbario con las 51 especies identificadas, con su respectiva taxonomía, descripción Botánica, propagación, Usos y dosificación, mismo que fue entregado a la directiva del sector Atahualpa y otro que se adjunta al presente documento.
- d. Se diseñó un folleto informativo con las 51 especies identificadas, documento que se adjunta al presente trabajo y una copia se entregó a los dirigentes del sector Atahualpa
- e. Así mismo se implementó un huerto demostrativo con las 51 especies, en el sector Atahualpa mismo que fue elaborado con la participación de los moradores del sector.
- f. Con toda la información obtenida se realizó una capacitación a las familias de los dos sectores, con la finalidad de incentivar el uso de plantas como medicina natural, teniendo una buena acogida.

8. RECOMENDACIONES

a.-Se recomienda seguir concientizando en el uso y manejo de plantas medicinales. A todas las personas de los dos sectores y toda la comunidad para evitar su destrucción al ser tratadas como maleza.

b.-Continuar con el mantenimiento del huerto demostrativo implementado con las plantas medicinales identificadas en el trabajo, para que sirva como fuente de propagación.

c.-Se recomienda socializar el folleto y el herbario en las comunidades cercanas y de ser necesario multiplicarlos como fuente de información, hacerlo previa autorización de la autora.

9. RESUMEN

La presente investigación se realizó en los sectores Rumiñahui y Atahualpa de la comunidad de Pijal, del Cantón Otavalo, Provincia de Imbabura a una altura de 2800 msnm.

El trabajo consistió en:

- 1). Recolección e identificación de las plantas
- 2). Elaboración de un herbario
- 3). Implementación de un huerto demostrativo
- 4). Elaboración de un folleto informativo
- 5). Capacitación

Los beneficiarios de esta investigación son las 108 familias de los dos sectores Rumiñahui y Atahualpa además de la Universidad Politécnica Salesiana, cuyos beneficios fueron el aporte técnico para que las familias dispongan de la información de las plantas medicinales existentes en los alrededores y las utilicen como alternativa para mejorar su salud.

Este trabajo fue realizado con la colaboración de las personas de los dos sectores Rumiñahui y Atahualpa, obteniéndose los siguientes resultados:

Un herbario con las plantas recolectadas, cada una de las cuales contiene tallo, hojas, flor, fruto para su fácil identificación, se elaboró 2 herbarios en cada uno de los cuales consta la taxonomía, Descripción botánica, propagación, usos y dosificación de cada ejemplar identificado, con el objetivo de que los habitantes del sector lo utilicen cuando se presenten enfermedades en su familia.

Los herbarios fueron entregados uno en el sector Atahualpa y el otro se adjunta al presente documento.

Un huerto demostrativo con las 51 especies identificadas implementado en el sector Atahualpa, con la finalidad de por un lado asegurar la permanencia de las especies en el sector y por otro lado con el propósito de conocer su propagación.

En un área de 300 m², se realizó la siembra por estacas, raíces, semillas de acuerdo a la especie, sembrándose 10 plantas por cada especie.

Un folleto informativo que contiene una fotografía de cada especie, la taxonomía, la descripción botánica, propagación, usos y dosificación.

Dicho folleto se adjunta al presente documento y una copia se entregó a los dirigentes del sector Atahualpa.

Finalmente se realizó una capacitación en la Casa Comunal del sector Atahualpa, con la presencia de moradores de los dos sectores Rumiñahui y Atahualpa (cuya lista se indica a continuación), donde se impartió una charla sobre los beneficios del uso de plantas medicinales como alternativa al uso de fármacos.

Con estos resultados se recomienda lo siguientes:

Seguir concientizando en el uso y manejo de plantas medicinales. a todas las personas de los dos sectores y toda la comunidad para evitar su destrucción al ser tratadas como maleza.

Continuar con el mantenimiento del huerto demostrativo implementado con las plantas medicinales identificadas en el trabajo, para que sirva como fuente de propagación

Se recomienda socializar el folleto y el herbario en las comunidades cercanas y de ser necesario multiplicarlos como fuente de información, hacerlo previa autorización de la autora.

10. SUMMARY

This research was conducted in the areas Rumiñahui and Atahualpa Pijal community of Otavalo, Imbabura Province at an altitude of 2890msnm.

The work consisted of:

- 1) Collection and identification of plants
- 2) Development of a herbal
- 3) Implementation of a demonstration garden
- 4) Preparation of a brochure
- 5) Training

The beneficiaries of this research are 108 families of the two sectors as well Atahualpa Rumiñahui and the Salesian University, whose benefits were the technical support so that families have the information of existing medicinal plants around and use them as an alternative to improve their health.

This work was done with the cooperation of the people of the two sectors Rumiñahui and Atahualpa, the following results:

A herbarium of plants collected, each of which contains stem, leaf, flower, fruit for easy identification, we developed two herbal in each of which consists taxonomy, botanical description, propagation, uses and dosage of each specimen identified, in order that the inhabitants of the area to use it when there are diseases in your family.

Herbaria were given an Atahualpa sector and the other is attached hereto

A demonstration garden with 51 species identified Atahualpa implemented in the sector with the aim of one hand to ensure the permanence of species in the area and secondly in order to meet its spread.

In an area of 300 m², planting was done by cuttings, roots, seeds according to the species, planted 10 plants for each species.

An information leaflet containing a picture of home species, taxonomy, botanical description, propagation, uses and dosage.

This brochure is attached to this document and a copy was given to Atahualpa sector leaders

Finally training was held in the Community House Atahualpa sector, with the presence of residents of the two sectors Rumiñahui and Atahualpa (listed below), which gave a talk about the benefits of using medicinal plants as an alternative to use of drugs.

With these results we recommend the following:

Continue raising awareness on the use and management of medicinal plants. all people of the two sectors and the community to prevent their destruction when treated as a weed.

Continue with the maintenance of implemented demonstration garden with medicinal plants identified in the work, to serve as a source of propagation.

It is recommended to socialize the brochure and the herbarium in the surrounding communities and, if necessary multiply as a source of information, do the author's permission

11. BIBLIOGRAFÍA

- 📖 BENITEZ, Marcelo, *Plantas medicinales de la zona Andina de Cotacachi*, Mac Vision, 2007, p.167
- 📖 CAF, *Rescate de especies y plantas nativas*, p.14
- 📖 CECI, *La magia de las plantas Medicinales*, Riobamba-Ecuador, vol.1, p. 22
- 📖 CECI, *La magia de las plantas Medicinales*, Riobamba-Ecuador, vol.2, p. 22
- 📖 CEDECO, *Sabiduría Médica Ancestral*, Quito, Ecuador, 2006, p.49
- 📖 CUERDA, Josep, *Atlas de Botánica el mundo de las plantas*, Editorial Madrid- España, 2003, p.112
- 📖 ESPITIA, Pedro, *Plantas salud y belleza*, 1^{ra} Edición, Editorial Bogotá, Bogotá, Colombia, 2002, p. 64
- 📖 FUNDACIÓN NATURA, *JUNTA REGIONAL DE AGUAS YANAHURCO-MOJANDA*, Pijal- Otavalo, Diciembre, Ecuador, 2005, p.102
- 📖 HERNÁNDEZ, Temistocles, *La Revolución Verde Indoandina*, Edición, Quito-Ecuador, 1998, p.111
- 📖 LEÓN, Helen, *Inventario Florístico del Sector de Buga Bajo del bosque de Paquistancia*, Tesis UPS Carrera de Ingeniería Agropecuaria, Cayambe, Febrero 2010, p.110
- 📖 MUÑOZ, Fernando, *Plantas Medicinales Aromáticas*, 1^{ra} Edición, Editorial, Mundi-Prensa, Madrid- Barcelona, México, 2002, p.365
- 📖 *PROPIEDADES DE LAS PLANTAS MEDICINALES*, p. 32
- 📖 TAFUR, Valdano, *Plantas del Ecuador*, Módulo de Botánica Sistemática, Cayambe, Ecuador, 1992, p. 378

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS:

- DANA S.A., *Plantas medicinales y salud: como aliviar los pequeños males cotidianos con las plantas medicinales*, 05, diciembre, 2011, <http://www.virilplant.com/plantas-medicinales.htm>
- HIPER, Natural, *Productos Natural Para La Salud*, 2011, <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/brassicaceae/raphanus-sativus>
- HERBARIO,ESCOLAR, *Proyecto de medio ambiente*, Octubre, 2009, <http://beataprojectodemedioambiente.blogspot.com/2009/10/proyecto-de-medio-ambiente.html>
- INFOSOLVERDE, *Enfermedades más comunes, botrytis o podredumbre Gris*, 05, diciembre, 2011, http://www.solveverde.com.ar/preguntas_frecuentes/enfermedades_comunes.htm
- INFOJARDIN, Diciembre, 2011, <http://articulos.infojardin.com/boletín-archivo/1-nombre-botanico-plantas-nombre-cientifico-vegetales.htm>
- MOLANO, David, *Propagación de plantas Medicinales y Aromáticas*, Marzo, 2007, <http://iesmrosodeluna.juntaextremadura.net/web/departamentos/ccnn/silvestres/propagación.pdf>
- MEJÍA ,Sandra , *Higuerilla*, 27, Diciembre 2011, <http://www.unalmed.edu.co/~crsequed/HIGUERILLA.htm>
- MENA, Patricio, y SUÁREZ, Luis, *Memorias del Simposio*. llevado a cabo; del 10 al 12 de junio de 1992, www.flacsoandes.org/biblio/catalog/resGet.php?resId=40580
- STANG, David, *Description taxonomica de Bacella*, 2004, <http://zipcodezoo.com/plants/B/Basella-ovata/#Description>
- VIBRANS, Heike, *Malezas de México*, 27 de Diciembre, 2011, <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/2inicio/home-malezas-mexico.htm>

- ULLOA Carmen, e HIDALGO Pamela, *Guía de Plantas Útiles de los Páramos de Zuleta*, 2001,
http://www.ecociencia.org/archivos/guia_plantas
- UNIVERSIDAD, NACIONAL DEL SUR, *Laboratorio de plantas vasculares*, Copyright, 2006, <http://www.plantas.vasculares.uns.edu.ar/herbario/galeria/pehuen/index.html>
- UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS, *Botánica Económica de los Andes Centrales*, La Paz, 2006,
<http://www.members.tripod.com/aromaticas/Identif.htm>

12. ANEXOS

ANEXO 1. FOTOGRAFÍA DEL SECTOR RUMIÑAHUI: En el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.



ANEXO 2. FOTOGRAFÍA DEL SECTOR ATAHUALPA: En el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un Huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.



ANEXO 3. Formato de la encuesta En el Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un Huerto demostrativo, Pijal-Imbabura. 2010.

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

EXTENSIÓN CAYAMBE

ENCUESTA

CÓDIGO.....Encuestadora:.....

Objetivo: Conocer el uso que los hombres y las mujeres dan a ciertas plantas como información preliminar para realizar un Estudio de plantas medicinales y la implementación de un huerto demostrativo

Fecha.....Localización.....

I. DATOS DEL INFORMANTE

Nombre.....Sexo: M.....F.....

Edad en años.....

Escolaridad.: Analfabeto..... Primaria..... Secundaria.....

Superior.....

II. SALUD FAMILIAR: ¿Cuál es o cuál ha sido el problema de salud más frecuente en su familia y por qué?

Cómo lo
soluciona? _____

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

EXTENSIÓN CAYAMBE

DATOS DEL INFORMANTE

SECTOR.....

Nombre.....Sexo: M.....F.....

Edad en años.....

II. INFORMACIÓN ETNOBOTÁNICA DE LAS PLANTAS MEDICINALES

PLANTA	ENFERMEDAD	PARTE UTILIZADA R,T,H,FLO	ESTADO	MODO DE USO IN,COC-VAP,EMPLAS	UBICACIÓN: Tiene, compra o consigue en la zona	SABE CÓMO SE PROPAGAN ESTAS PLANTAS?	LE INTERESARÍA TENER ESTAS PLANTAS SEMBRADAS EN SU CASA