

Etnobotánica de las Malezas en Cochabamba

Jeffery Bentley
Silvio Nina
Salomón Pérez

Dirección de contacto:
Casilla 2695
Cochabamba, Bolivia

Enviado a:
Morag Webb

16-marzo-2001

INTRODUCCION

Este informe es un resultado del proyecto “El Desarrollo de Estrategias del Manejo Integrado de Malezas para Suelos en Laderas en los Valles de Cochabamba, Bolivia” (PROMMASEL) (A0814/ZA0276/R7325)¹. Los objetivos del proyecto son: (a) caracterizar los problemas de malezas y evaluar el grado en el que las prácticas actuales de desmalezado contribuyen a la erosión del suelo y (b) basados en esta información, desarrollar estrategias mejoradas de manejo de malezas para reducir la erosión mientras se mantienen los rendimientos de los cultivos. Existe una colaboración activa con otros proyectos en laderas del RNRKS en Cochabamba (LPP, CPP, PSRP) como también con otro instituto local de investigación (PROINPA). El proyecto está gerentado por el NRI (Dra. M. Smith) y coordinado por M. Webb (contratada por el NRI) y el Ing. J. Villarroel (UMSS).

El proyecto se inició en febrero de 1999. Durante el primer año, los investigadores realizaron un levantamiento de las comunidades de malezas, prácticas actuales del manejo de malezas, y toma de decisiones por el agricultor para el control de malezas. Se realizó una evaluación participativa del control de malezas y la erosión del suelo, y se iniciaron ensayos para evaluar sistemas de cultivos alternativos. Los resultados del primer año están discutidos en las memorias de un taller del proyecto (Espinoza *et al.*, 2000).

Fundamentos para este estudio

¹ Agradecimiento: Los autores están agradecidos a Morag Webb por sus comentarios a un anterior borrador y por su estímulo a esta investigación. Agradecemos a Juan Villarroel por su apoyo durante el trabajo de campo y a Tatiana Espinoza por ayuda con la edición del presente.

El conocimiento local es de calidad desuniforme, pero para las malezas, que son de gran importancia para los campesinos y que son más fáciles de observar que los virus o nemátodos, el conocimiento local debería ser detallado y consistente con la ciencia moderna (Bentley & Rodríguez 2001). Los campesinos tienen un modelo explícito para manejar cada especie de maleza, basado en la experiencia con el ciclo reproductivo y el daño de la maleza, tomando en cuenta los recursos del agricultor, especialmente la disponibilidad de mano de obra. La investigación agrícola que toma en cuenta este conocimiento asegurará que los tópicos de la investigación sean apropiados y que los resultados sean adoptados.

Método

Los autores iniciaron las entrevistas con cada agricultor explicando los propósitos del proyecto PROMMASEL y de este estudio etnobotánico. Explicamos que la investigación estaba conducida por la Facultad de Agronomía de la Universidad Mayor de San Simón, con financiamiento británico. Invitamos a los agricultores a que recogieran algunas malezas y que las explicaran en el orden de su importancia. Mientras tanto, un miembro de nuestro equipo (SP) recolectó otras malezas. Después de discutir sobre las malezas que los agricultores habían recolectado, les pedimos a ellos que nos hablaran acerca de aquellas que SP había recogido.

Una entrevista fue en español y todas las otras fueron en quechua. Silvio Nina, cuya lengua materna es el quechua, condujo las entrevistas. El autor principal tomó apuntes. Posteriormente, los tres autores discutieron en detalle cada entrevista.

A los agricultores se le pagó por su tiempo empleado, lo cual es una práctica estándar en la investigación etnobotánica (Alexiades 1996). Esto fue importante para asegurar la participación de los agricultores, considerando que muchas de las entrevistas tomaron varias horas y muchos de los campesinos estaban ansiosos de continuar con el trabajo regular en su finca.

Fechas y lugares

Este informe está basado en el trabajo de campo que duró desde el 15 al 26 de enero del 2001 en tres provincias de Cochabamba, Bolivia:

- Ayopaya (comunidades de Piusilla y San Andrés, cerca del poblado de Morochata)
- Tiraque (comunidades de Qulqi Qhuya y Payrumani, cerca del poblado de Tiraque)
- Esteban Arce (Yunkataki, Uray Huerta, y Mayola, cerca de Sacabamba)

Cuadro 1: Fecha y Lugar de las Entrevistas Principales

<i>Fecha</i>	<i>Lugar</i>	<i>Quien fue entrevistado</i>
Bentley, Nina & Pérez PROMMASEL	2	Etnobotánica de Malezas en Cochabamba Agosto del 2001

17- enero	Piusilla	Severino García, Angel Begamonte + otros
18- enero	San Andrés	Angel Begamonte, Germán Alegre
19- enero	San Andrés	Cecilia Ruiz Casiano Ruiz
22- enero	Qulqi Qhuya	Francisco Molina, Juan Galindo
23- enero	Payrumani	Federico Zelada, Ramiro Colque
24- enero	Yunkataki	Vicenta Blanco
25- enero	Uray Huerta	José Ugarte, Francisco Veizaga, + 2 otros
26- enero	Mayola	Mario López, Guillermo Osorio

Uso de terminología quechua y española

Las palabras quechuas están indicadas con negrillas (ej. **qhura**). Los términos mixtos están en negrilla e itálicas: ellos podrían ser de origen español con inflexión quechua (ej. ***molestanku***—ellos molestan) o frases mixtas (ej. ***rumi corral***—corral de piedra) o palabras españolas con sintaxis en quechua (ej. ***Castilla nabo***—“nabo de Castilla”)

1 NOMBRES PARA LAS MALEZAS

1.1 Taxonomía

Los taxónomos clasifican las cosas vivas en jerarquías taxonómicas con niveles nombrados (ej. reino, filo, clase, orden, familia, género, especie). Igualmente, los antropólogos generalmente describen sistemas populares de clasificación biológica en la forma de taxonomías jerárquicas. El modelo inventado por Brent Berlín (1992), utiliza 6 niveles taxonómicos:

1. Reino
2. Iniciador Unico
3. Intermedio
4. Genérico
5. Específico
6. Varietal

En quechua, el reino de las “plantas” (nivel 1) está designado con la palabra *plantas* (palabra prestada del español). Nosotros proponemos que el quechua boliviano tenga las siguientes categorías de iniciadores únicos (nivel 2):

- **Sach’a** (arboles y arbustos)
- **Qhura** (plantas herbáceas)
- **Chajra** (plantas cultivadas)
- **Khishka** (plantas espinosas. No está claro si incluyen cactus).

Es posible que los cactus y bejucos no estén incluidos en ninguna de las categorías mencionadas arriba. En los sistemas biológicos populares es común que algunas categorías queden afuera de los niveles más altos. (Esta es una de las diferencias principales entre los sistemas de clasificación popular y el de Lineo).

El quechua boliviano no tiene una palabra inequívoca para “malezas”. En quechua todas las malezas son llamadas **qhuras** (o hierbas cuando los campesinos hablan en español). Pero la palabra **qhura** incluye a todas las plantas herbáceas y gramíneas, no solamente malezas.

Como es común en la clasificación popular, nosotros no documentamos ninguna categoría de nivel intermedio (nivel 3). Casi todos los nombres de las plantas en el anexo A (Catálogo de Malezas) son términos genéricos (nivel 4), lo cual es típico de los sistemas de clasificación popular². Existen pocos casos de géneros populares con más de una especie popular (nivel 5): ej. hay dos especies populares de nabo, dos 2 especies populares de **muni** (ver Anexo A para una descripción de estos y otros nombres populares para las malezas).

El catálogo de malezas (Anexo A) presenta una lista de las malezas que están aproximadamente en orden de importancia para los campesinos. La principal excepción a este principio, es que aquellas malezas percibidas por los campesinos como relacionadas entre sí, se las mantiene juntas en el catálogo (ej. todos los *Oxalis* spp. están agrupados juntos, debido a que los agricultores reconocen sus similitudes).

Criterios de importancia

Los campesinos juzgan la importancia de las plantas si es que ellas son plagas de los cultivos. Los agricultores describen a las malezas con el verbo **molestay** (del español *molestar*).

Molestan—molesta (ej. una maleza importante)

Mana molestanchu—no molesta (una maleza no muy preocupante)

Los agricultores indicaron que de las 30-40 plantas en los campos, solamente 3-4 realmente molestaban al cultivo. *Brassica campestris*, *Bidens trinervia*, *Pennisetum clandestinum*, *Viguiera lanceolata*, *Rumex acetosella* y *Spergula arvensis* fueron las malezas más importantes y dañinas (ver Anexo A).

Criterios de uso

El próximo criterio fue su uso, siendo el uso forrajero el más importante. Los agricultores mostraron un conocimiento profundo de las malezas como forraje. Ellos conocían qué tipo de ganado comía cuál planta, en qué estado de su ciclo de vida y si el animal podía comer la planta en el campo o si solamente podía comerla si los agricultores las cortaban y se las daban. Los agricultores también estaban consientes de que el ganado encontraba o no palatable a las plantas, o solamente las comían cuando tenían hambre, cuando no había otra.

Otros usos, tales como medicina o juguetes fueron un tercer criterio para asignar la importancia de una planta.

² Esto es algo contra-intuitivo, por lo que podría ser un poco confuso. Una de las diferencias claves entre las taxonomías populares y la de Lineo, es que los géneros populares son por lo general monotípico. Ellos tienen solamente una especie popular, y está nombrada solamente con el nombre genérico popular y no con un binominal.

1.2 Semánticas

Nomenclatura y utilidad

Los agricultores ligaron explícitamente el nombre de una planta a su utilidad. Los campesinos conocían los nombres de la mayoría de las plantas silvestres en sus campos. Para aquellas pocas plantas que los lugareños no tenían nombre, en vez de decir “yo no conozco su nombre”, ellos dijeron “*mana servinchu*” (no sirve para nada) (ver Hunn 1982).

Sin embargo, los nombres también estuvieron ligados al daño, no solamente a su utilidad (Bentley & Rodríguez 2001). Algunos informantes explicaron que ellos no conocían el nombre de algunas plantas diciendo “*mana perjudicanchu*” (es inofensiva). Francisco Molina explicó que si una planta no es dañina o si no tiene ningún uso, hay poco para decir acerca de ella.

Extensión Semántica

Algunos nombres populares se aplican a dos especies completamente separadas, a veces dentro de la misma aldea. Los agricultores no confunden estas malezas, pero se dan cuenta de que el mismo nombre se aplica a dos plantas diferentes. Esto probablemente refleja la tendencia humana común de nombrar nuevos artículos ampliando el significado de un término existente. Por ejemplo, los primeros colonos británicos de Norteamérica nombraron a los pájaros americanos dándoles a cada uno el nombre del pájaro inglés que más se pareciera. Ocasionalmente los pájaros americanos eran congénicos de los pájaros europeos, pero a menudo ellos no estaban estrechamente relacionados (Brown 1992). Nosotros planteamos la hipótesis de que en Bolivia, los quechuas primero cultivaron las partes más bajas y calientes de los valles y gradualmente fueron expandiéndose a las partes más altas de las sierras. Los agricultores que habilitaban tierras nuevas en las pendientes de los Andes, encontraron nuevas malezas y podrían haberles dado los nombres de las malezas de los valles. (Ver Webb *et al.* 2000 para un listado que separa la flora de malezas de la montaña, laderas y partes bajas de los valles de Cochabamba).

Opacidad semántica

Muchos de los nombres populares para las malezas no pueden ser desdobladas (en cuanto a su gramática l) o el significado de sus componentes: ellos son semánticamente opacos. En este sentido ellos se parecen a los nombres comunes (populares) en castellano para las plantas (como "roble," "malva" o "cebada") y podrían ser parte básica del vocabulario quechua nativo. Por ejemplo, la palabra quechua **muni** designa a la maleza *Bidens trinervia*, y no tiene otros significados. **Muni** es solamente el nombre de la planta. Algunos de estos términos no analizables podrían ser palabras prestadas de otros lenguajes nativos de América.

Nombres de malezas analizables

Unos cuantos nombres de maleza son breves descripciones en quechua de la planta. Por ejemplo uno de los términos para *Spergula arvensis* es **yuraj t'ika** (flor blanca) y una de las palabras para *Rumex acetosella* es **puka qhura** (hierba roja). Ambas especies

son introducciones recientes, pero algunas plantas nativas también son nombradas de esta manera, por ejemplo **k'ita papa** (papa voluntaria o escapada) es uno de los nombres para la papa silvestre *Solanum toralapanum*.

Palabras prestadas del español

El autor principal estuvo sorprendido de encontrar tantos nombres españoles en el léxico de las malezas de Cochabamba³. Tal vez los nombres en español son usados más frecuentemente para malezas introducidas desde el viejo mundo. Por ejemplo, la palabra en español para “nabo”, es usada para designar a la maleza *Brassica campestris*. En suelos fértiles, sueltos, *B. campestris* produce una raíz blanca y grande un poco parecida a un nabo, y la cual podría haber sido utilizada como un alimento de sobrevivencia, durante las hambrunas (Anexo A).

2 DAÑO Y CONTROL

Como se indicó en la sección previa, los campesinos dan nombres y prestan atención a aquellas malezas que son las plagas más importantes. O sea, el daño que haga una maleza es más importante para la gente que su uso, por ejemplo como remedio casero.

2.1 Daño

Malezas enfadantes

Los campesinos describen las malezas más serias diciendo que ellas provocan enojo a las personas (*rabiachin*). Las características de una maleza enfadante son en orden de importancia:

1. Abundante
2. Difícil de controlar

Como será descrito abajo, muchas de las malezas enfadantes tienen algunos usos, pero con todo y todo, los agricultores aun las consideran como negativas. La maleza **ch'iki** (*Pennisetum clandestinum*) es un forraje extremadamente bueno, y los agricultores la aprecian como alimento para su ganado, pero aun así es enfadante en el campo. Las malezas enfadantes son nombradas y bien conocidas.

Las malezas no enfadantes no son abundantes; son fáciles de controlar y algunas son útiles. Muchas de ellas tienen nombre local, aunque los agricultores no las conocen tan bien como a las malezas enfadantes.

Plantas plagas del cuerpo humano

Algunas malezas como **ch'uqi ch'api** (*Xanthium spinosum*), no son muy abundantes, pero los campesinos las consideran enfadantes debido a que son espinosas. Los

³ Todos los agricultores que entrevistamos hablan quechua y la mayoría también habla por lo menos algo de español. Pese a esto, ellos no tienen nombres separados para las malezas en español y quechua. Ellos tienen un juego mixto de nombres de malezas en español o quechua, que ellos usan indiferentemente del idioma que estén hablando.

agricultores se quejan porque el ganado no come esas malezas y que son incómodas para desmalezar. Si la gente es pinchada por el **ch'uqi ch'api**, ellos tienen que seguir trabajando con un daño irritante en la mano.

2.2 Control

Sale en el desmalezado

La retórica del control: los agricultores hablan de malezas que son fáciles de controlar como “**qhurana llusín**” ("sale en la carpida"). Esto es, cuando los agricultores remueven la maleza durante las operaciones regulares de carpida y cultivado y la especie no requiere de alguna atención especial⁴. Esto contrasta con otras malezas que por alguna razón, usualmente arquitectura, requieren de un tratamiento especial: por ejemplo, el nabo crece cerca al suelo cuando es joven, lo cual lo vuelve difícil de remover de un campo de cereales. El nabo es fácil de arrancar a mano cuando crece y produce su tallo floral, pero antes de que produzca semillas.

Facilidad de Control

El enmalezamiento, o el grado en el que los campesinos consideran a las especies como nocivas, también está relacionado a su facilidad de control. Los agricultores consideran a las especies relativamente fáciles de matar como un problema menor. La maleza ideal y fácil de encontrar para los campesinos es una planta erecta sin espinas, con una única raíz y con pocas semillas.

3. USO

Existen muchos usos para las malezas, pero poca demanda para grandes volúmenes de ellas. Su uso como forraje es el más importante. Otro uso ocasional en cantidades, sería como alimento en el caso de una hambruna. Grandes cantidades de malezas pueden ayudar a conservar el suelo, pero no está claro si los campesinos valorizan las malezas por este motivo. Muchos de los otros usos de las malezas se dan como artículos especiales: medicinas, juguetes, etc. donde se usan solamente pequeñas cantidades de plantas.

3.1 Forraje

Incidencia

Como se indicó anteriormente, solo aquellas plantas con una alta incidencia pueden tornarse en malezas importantes. Paradójicamente, solamente plantas comunes son suficientemente abundantes como para ser especies forrajeras importantes. Por lo tanto, muchas de las malezas más fastidiosas son las más útiles como forraje.

⁴ Existe mucha variación, pero típicamente, los agricultores desmalezan dos veces durante el ciclo del cultivo, utilizando herramientas manuales, seguido en cada oportunidad por un aporque con una yunta de bueyes 1 o 2 días más tarde. Ver Bentley (2000) para una descripción más amplia.

Hipótesis acerca de la disponibilidad de la tierra

En la medida en que la disponibilidad de la tierra disminuye, las malezas se tornan más importantes como forraje.

En el área del proyecto, la disponibilidad de la tierra parece distribuirse de la siguiente manera:

- Morochata: abundante (mucho tierra en barbecho, algunos pastizales y mucho riego).
- Tiraque: menos abundante (menos tierra en barbecho, algunos pastizales, algo de riego).
- Sacabamba: tierra escasa (poca tierra en barbecho, pastizales degradados, en algunos lugares no existe riego).

En Morochata, los agricultores pastan con su ganado las malezas que crecen en tierra de barbecho. Cuando los campesinos están cultivando la tierra con bueyes, lejos de la aldea, a veces usan las malezas recién cortadas como forraje para los bueyes; de otra manera, hacen poco uso de las malezas como forraje.

En Tiraque, los campesinos cosechan las malezas y lo acarrear a sus casas en **q'ipis** (bulto envuelto en un tejido) para los animales.

En Sacabamba, es común ver a la gente acarreando malezas en **q'ipis** para alimentar al ganado. Los agricultores también lavan las malezas para el ganado y las acarrear en burros para alimentar a otros animales.

Conocimiento local de las plantas que los animales comen

Los agricultores prestan mucha atención a qué tipo de plantas los animales comen. La gente distingue entre las plantas comidas por ovejas, vacunos, burros, etc. Ellos también hacen una distinción entre plantas que son sacadas de los campos para forraje, y entre plantas que solamente son comidas cuando ellas crecen en pastizales o tierras de barbecho. La gente hace las siguientes diferencias de palatabilidad.

Cuadro 2: Retórica de la palatabilidad del forraje

<i>Quechua Boliviano</i>	<i>Español Boliviano</i>
Sumaj mikhun	Lo come bien
Mikhunpuni	Lo come siempre
Mikhunlla	Lo come no más
Mikhun, pero pisi	Lo come, pero poco
Mana mikhunchu	No lo come

Malezas forrajeras de tierras en barbecho

Varios agricultores se reían de la idea de que ellos dejaban malezas en el campo para utilizarlas como forraje. Ellos enfatizaron cuan agresivas son las malezas, y que sin un desmalezado oportuno, todo el cultivo sería perdido. Los campesinos en Cochabamba dejan sus campos muy desmalezados, tal vez demasiado (Bentley 2000). Donde la tierra y el forraje son escasos, los campesinos realizan mucho esfuerzo para recoger malezas durante el desmalezado regular y alimentan al ganado. Sin embargo, la mayoría de las malezas que son utilizadas como forraje son provenientes de tierras en barbecho. Los agricultores indicaron explícitamente que, muchas especies son utilizadas como forraje solamente en tierras de barbecho: en tierras cultivadas las mismas malezas son simplemente azadoneadas y dejadas que se pudran (**ismupun**). La brassica que es arrancada a mano de los campos de cereales es utilizada como alimento para el ganado, y la garrotilla es tolerada en algunos campos, cosechada e inclusive almacenada como forraje, pero muchas malezas en los campos de los agricultores son carpidas y no utilizadas como forraje (ver Anexo A para una descripción por cada especie de maleza). Este tópico merece un futuro estudio, pero nuestra impresión es que cualquier cultivo es mucho más valioso que sus malezas, y que pocos agricultores a propósito dejan que un campo se vuelva muy enmalezado. Por otro lado, algunas especies de malezas son toleradas para forraje, por ej. garrotilla, nabo y otras (Anexo A).

3.2 Conservación del suelo

Por lo menos dos agricultores discutieron los beneficios de la maleza para mejorar la conservación y fertilidad del suelo. Ellos describieron como las malezas ayudan a proteger el suelo de la escorrentía durante las tormentas de lluvia. No está claro si esto es conocimiento local o si los agricultores han captado la idea de los proyectos agrícolas de desarrollo. Una agricultora mencionó que los ingenieros⁵ le habían dicho a ella que las malezas deberían ser incorporadas al suelo, debido a que son como abono, pero ella dijo que esto ya lo sabía, debido a que su madre le había enseñado.

Inclusive en el caso de que los agricultores no sabían anteriormente que las malezas jugaban un papel en la conservación del suelo, ahora muchos de ellos ya lo saben, y parecen estar sinceramente convencidos de su importancia.

3.3 Alimentos

Amarantus y *Chenopodium álbum* pueden ser comidas como verduras unas cuantas veces al año. Algunas personas utilizan algunas plantas como condimento o en salsas, pero las malezas no son principalmente parte de la dieta en Cochabamba.

3.4 Material de Construcción

⁵ “Ingeniero” es un título formal en la América Latina, que se da a una persona con un grado universitario en una área técnica como agronomía. Sin embargo, los agricultores de habla quechua usan el término casi como un rótulo de clase o étnico. Cualquier persona de habla española (o de habla inglesa) que llega a un lugar en automóvil, y está asociado con un proyecto de desarrollo es llamado “ingeniero”.

Los agricultores utilizan el **sunch'u** (*Viguiera lanceolata*) para fabricar **pirwas**⁶. La viguiera crece alta y leñosa, especialmente en los bordes de los campos. Los agricultores cosechan los tallos secos y huecos y los amarran en forma cilíndrica para hacer las **pirwas**.

3.5 Juguetes

Varias veces, los agricultores sonrieron cuando hablaron acerca de su niñez, cuando hicieron flautas de la **kina kina**, o festejaban fingiendo carnavales con serpentinas de pajarillo.

Los niños campesinos van a menudo a los campos con sus padres, y juegan ahí mientras que los adultos trabajan. Haciendo juguetes de las malezas, es una forma de como la gente comienza a aprender acerca de ellas. Es un ejemplo de la creatividad de los niños, quienes tienen pocos juguetes comprados en las tiendas. La gente que jugó con malezas cuando niño, creció conociendo a ellas de una forma más íntima y cercana que las personas que aprendieron de plantas a través de una educación formal.

3.6 Medicina

Aclaración médica

Incluimos esta discusión de etnofarmacología solo para propósitos de investigación. El lector no debería interpretar el texto siguiente, ni los usos listados en el catálogo de malezas (Anexo A) como un endoso para probarlas. Algunas plantas silvestres son bastante tóxicas, y la toxicidad varía con la dosis, lugar de origen de la planta etc. Muchas de las enfermedades que los campesinos curan con malezas son enfermedades populares, sin una contraparte exacta en la medicina moderna. Los autores advierten fuertemente a los lectores contra la prueba casual de las malezas como farmacéuticos.

La medicina popular de Cochabamba alguna vez pudo haber sido bastante extensiva, pero está siendo erosionada. Para algunas especies, los agricultores recuerdan que una vez tuvo un uso médico, pero no se acuerdan más cual fue su uso. Aunque nuestra muestra de informantes no fue suficientemente grande para permitir una comparación formal de conocimiento y género, hay algunas sugerencias de que las mujeres son más familiares que los hombres acerca de la medicina popular. Los entrevistados que medio recordaban un uso medicinal se encogían de hombros y decían “las abuelitas saben”. Ellos nunca dijeron que sus *abuelos* sabían.

Conocimiento incierto acerca de plantas medicinales

Cuando los campesinos hablan de forraje, ellos no tienen dudas. Ellos hablan con clara autoridad intelectual acerca de qué especies son palatables, cuáles especies de animales lo comen y que parte de la planta será comida y cuando. Suele ser la primera cosa que los agricultores mencionan acerca de una planta. Este no es el caso con el conocimiento acerca de plantas medicinales. La gente duda al responder y dicen que el conocimiento está basado en lo que otros dicen y que ellos no han tratado realmente de curarse a sí

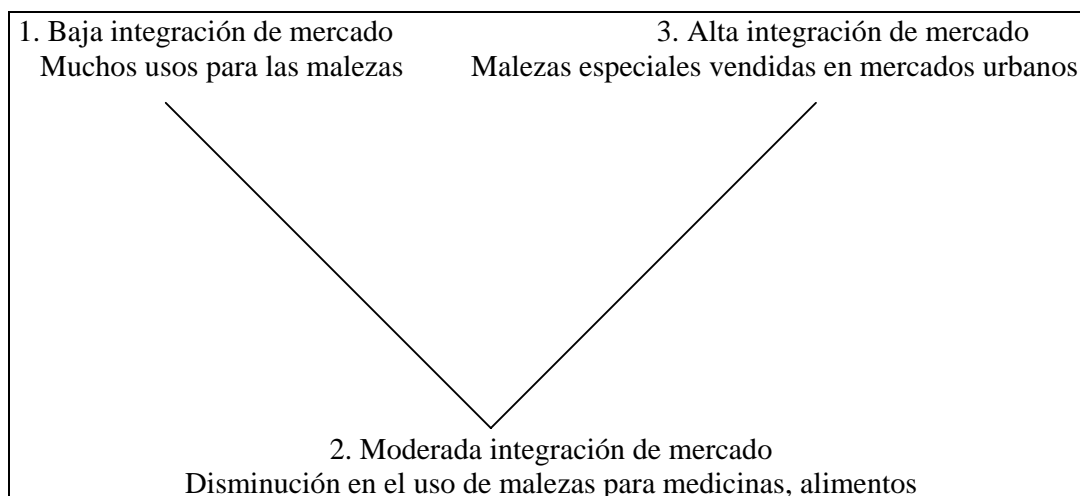
⁶ Canastos utilizados como graneros, de alrededor de 1 metro de altura y 1 metro de diámetro. Utilizado principalmente para guardar maíz.

mismos. En unos cuantos casos, la gente describió una experiencia propia con una planta medicinal.

3.7 Integración del mercado

Nosotros levantamos la hipótesis de que con el incremento de la integración de mercados, el uso especial de las malezas disminuye primero y luego se incrementa, ya que hay más oportunidades para vender. Esta idea fue adaptada del trabajo de Ricardo Godoy y sus colegas, quienes sugieren un patrón similar para la cosecha de productos forestales no maderables por los habitantes nativos en los bosques lluviosos de América Central (Godoy *et al* 1995).

Figura 1: Cambios Hipotéticos en la Importancia de las Malezas con la Integración de Mercados



La baja integración del mercado, está relacionada con malas carreteras y el aislamiento geográfico. Las comunidades tienen pocas oportunidades para atención médica moderna, poca educación formal y poco uso del lenguaje español. Existen muchos usos de malezas para medicina, alimento, etc., pero no se venden malezas. Este podría haber sido el caso de muchas comunidades en la Cochabamba rural de los años 40.

Con el incremento de la integración de mercado, con tráfico diario a la ciudad, y centros médicos en las provincias, la venta de productos agrícolas (ej. papas) proporciona dinero para comprar medicinas y pagar la atención médica. Mucha gente, especialmente jóvenes y niños son bilingües en quechua y español. Hay escuelas en las aldeas. El uso de las malezas y otras plantas silvestres disminuye. Este es el caso de gran parte de Cochabamba en el año 2001.

Con un alto incremento de la integración de mercado, por ejemplo en el valle de Cochabamba, la gente puede visitar la ciudad por razones triviales. Los jóvenes pueden asistir a la universidad. Casi todo el mundo es bilingüe. Se encuentran fácilmente productos manufacturados localmente e importados. Se pueden vender productos frescos, perecibles (leche). La gente también puede vender malezas en el mercado urbano, tanto para medicina como hortalizas (ej. cojo pollo). Supimos de una mujer en Sacabamba que cosecha malezas como medicina y las envía a su hija en Santa Cruz, la cual, empaqueta y vende las hierbas. Algunos agricultores en Cochabamba están comenzando a vender las semillas de brassica como comida de pájaros (alpiste). El uso comercial de las malezas es un tópico que podría ser fácilmente investigado por estudiantes, ya que gran parte del trabajo de campo podría ser efectuado en los mercados de la ciudad de Cochabamba.

4 CONOCIMIENTO LOCAL

En la sección 3, describimos como la gente rural conoce acerca del daño de las malezas y sus usos, especialmente el forrajero. Los campesinos también tienen un conocimiento sólido de cómo se reproducen las malezas. Ellos describen con confianza las flores, semillas y su modo de dispersión (ver Anexo A). Durante una entrevista, uno de nuestros informantes casualmente observó manchas en la hoja de una planta de viguiera e indicó que la maleza tenía una enfermedad (**unquy**).

Hábitat

Muchas comunidades distinguen dos tipos de tierra “arriba y abajo” (**patapi urapi**). Los agricultores frecuentemente describen donde crece una planta, utilizando estos términos. Los agricultores también saben si una planta es más común dentro de campos, o los bordes o pastizales y pueden describir por ejemplo, que una planta de **uqa uqa** crece mejor en un campo arado que en un barbecho. En otras palabras, la gente local está bastante consciente del hábitat de cada especie.

Conocimiento profundo

Los agricultores conocen mucho acerca de ciertos tópicos, como ser la arquitectura de la planta, hábitat, ciclo de vida, lo cual no enfatizamos en este estudio. Por ejemplo, los agricultores en Morochata nos dieron una descripción detallada de como es que hay más *Paspalum repens* en oca que en papa, debido a que, los pájaros comen las semillas del paspalum cuando este crece en el cultivo de la papa, luego defecan la semilla en los mismos campos, que son sembrados con oca el siguiente año. Los agricultores están un poquito menos familiarizados con las especies que están creciendo en los suelos duros de los bordes de las parcelas. No obstante, los agricultores tienen un nombre y conocen los usos para muchas de estas especies. Este estudio solamente (o principalmente), trata de malezas: plantas anuales que crecen en campos cultivados. Además de las malezas, hay otras especies en los bordes de parcelas en pastizales, a lo largo de las carreteras, en la ribera de ríos, en tierra de barbecho y en tierras no cultivadas. Estas conforman una gran cantidad de etnoflora, que está más allá del alcance de este informe.

Alpiste

Como indicamos anteriormente, los campesinos están bien conscientes de las semillas de las malezas. Los campesinos saben que las semillas se pegan a la lana de la oveja, cuáles pasan a través de su intestino, cuáles son destruidas por el rumen de una vaca. Nosotros esperábamos tal conocimiento, pero una de las cosas que más sorprendió a los autores es que, los campesinos prestan bastante atención a qué especies de maleza producen semillas que son comidas por los pajaritos (**p'isqus**). Para muchas especies de malezas, los campesinos podían explicar que a los pajaritos les gusta su semilla. Esto indica como la gente monitorea su medio ambiente, inclusive detalles que podrían no ser de estricta importancia económica.

Estiércol

Muchas especies llegaron a Piusilla dentro del estiércol proveniente de Cochabamba, pero los agricultores no están muy preocupados acerca de ellas.

El guano liga a la tracción animal con fertilidad del suelo y con malezas. Los animales comen malezas, defecan sus semillas, tiran los arados que controlan las malezas. El guano lleva de vuelta las semillas de malezas al campo. La gente está totalmente consciente de que siembran malezas con el estiércol. Sin embargo, el manejo del guano parece ser bastante rudimentario. Los agricultores compran estiércol, ellos también lo extraen del corral al momento de la siembra y lo aplican al suelo.

5 CONCLUSIONES Y RESUMEN

El manejo de malezas en Cochabamba es resistente

Los sistemas agrícolas de Cochabamba han soportado muchas conmociones. Parece que algunas malezas viejas han desaparecido, o han disminuido en población, tal vez debido a la competencia con otras nuevas malezas. Muchas de las plantas principales dentro del sistema han estado solamente aquí por unos cuantos años. *Rumex acetosella*, *Pennisetum clandestinum* y *Spergula arvensis*, no solamente son algunas de las malezas más dañinas, pero también son de las más nuevas (y *Cynodon dactylon* está llegando actualmente). No obstante, la gente se las está arreglando con estas malezas nuevas y agresivas.

El control de malezas es completo

El sistema de malezas de Cochabamba es dinámico, pero el control es bastante minucioso, debido a que los agricultores invierten mucha mano de obra en esta labor; pero también especialmente debido al conocimiento profundo que los campesinos tienen respecto a las malezas, lo cual les permite ajustarse rápidamente al cambio.

Los campesinos tienen modelos por especie

Los campesinos tienen un modelo explícito para manejar cada especie de maleza, el cual está basado en la experiencia con el ciclo reproductivo y daño de la maleza, como también toma en cuenta los recursos del agricultor, especialmente la disponibilidad de mano de obra. La investigación agrícola que toma en cuenta este conocimiento, asegurará que los tópicos de la investigación son apropiados y que los resultados son adoptados.

Las malezas son más importantes como malezas que como forraje

Los campesinos nombran y prestan atención a malezas que son las plagas más importantes. Es decir, el daño que haga una maleza, es más importante para la gente que su uso; por ejemplo, como remedio casero. Los agricultores se ríen de la idea de que ellos dejan malezas en los campos para su uso como forraje. Ellos enfatizaron cuando agresivas son las malezas y que sin un desmalezado oportuno, todo el cultivo sería perdido. Cualquier cultivo es mucho más valioso que sus malezas, también es obvio que pocos agricultores permitirán a propósito, que sus campos se vuelvan muy enmalezados.

Los usos de las malezas en altos volúmenes son más importantes que los usos especiales

Existen muchos usos para las malezas, pero pocos requerimientos de grandes volúmenes de maleza, de los cuales el forrajero es el más importante. Otro uso en volumen sería ocasionalmente, como alimento, en el caso dramático de una hambruna. Grandes cantidades de malezas podrían ayudar a conservar el suelo, pero no está claro si los campesinos valorizan a las malezas por esta razón. Muchos de los otros usos de las malezas son como artículos de especialidad: medicina, juguetes, etc. que usan solamente pequeñas cantidades de plantas.

En la medida en que la disponibilidad de la tierra disminuye, las malezas se tornan más importantes como forraje

Donde la tierra y el forraje son escasos, los campesinos realizan mucho esfuerzo para recolectar malezas durante los desmalezados regulares, para alimentar al ganado.

Los agricultores saben a cerca de malezas y conservación del suelo (al menos ahora)

Inclusive en el caso de que los agricultores no conocían anteriormente que las malezas pueden jugar un papel en la conservación del suelo, muchos de ellos lo saben actualmente y parecen estar sinceramente convencidos de su importancia.

El conocimiento local es profundo

La gente rural no solamente sabe acerca del grado de daño de las malezas y sus usos, sino que también tiene un conocimiento profundo de cómo se reproducen.

Una idea para una tecnología de control de malezas

Partiendo de que la gente sabe que guano tiene semillas de malezas, una técnica del control de las mismas estaría basado en el control de las semillas en el estiércol. Por ejemplo, el guano de noviembre-enero podría ser colocado en la parte baja del montón, colocando el estiércol más tardío encima de este para formar un compost. Limpiar el corral justo antes de que las malezas produzcan semillas

Algunos tópicos de tesis factibles

- Hacer un inventario de semillas en guano
- Desarrollar técnicas para eliminar aquellas semillas
- Hacer un inventario de las especies de malezas vendidas en la cancha en Cochabamba (nombre, lugar de origen, usos, precios)

La rotación de cultivos finaliza con avena, debido a que ella tolera las malezas

La avena y otros granos menores que cierran una rotación de cultivos de cuatro años, no elimina malezas; las malezas prosperan en el barbecho siguiente. Los agricultores finalizan el ciclo de rotación de cultivos con cereales, no para eliminar malezas, como el

autor principal planteó hipotéticamente en el año 2000, sino más bien debido a que los cereales toleran las malezas.

Referencias Citadas

- Alexiades, Miguel N. 1996 *Selected Guidelines for Ethnobotanical Research: A Field Manual*. New York: New York Botanical Garden. 306 pp.
- Bentley, Jeffery 2000 "Cultura y Malezas en Cochabamba," pp. 11-14. In T. Espinoza, M. Webb & B. Sims (eds.) *Manejo Integrado de Malezas en Laderas, Memoria Primer Taller de Planificación, 17 y 18 de Agosto de 2000*. Cochabamba: PROMMASEL. 85 pp.
- Bentley, Jeffery W. & Gonzalo Rodríguez 2001 "Honduran Folk Entomology" *Current Anthropology* 42(2):285-301
- Berlin, Brent 1992 *Ethnobiological Classification: Principles of Categorization of Plants and Animals in Traditional Societies*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press. 335 pp.
- Brickell, Christopher (ed.) 1996 *The Royal Horticultural Society A-Z Encyclopedia of Garden Plants*. London: Dorling Kindersley. 1080 pp.
- Brown, Cecil H. 1992 "British Names for American Birds." *Journal of Linguistic Anthropology* 2:30-50.
- Espinoza, T., M. Webb & B. Sims (eds.) *Manejo Integrado de Malezas en Laderas, Memoria Primer Taller de Planificación, 17 y 18 de Agosto de 2000*. Cochabamba: PROMMASEL. 85 pp.
- Godoy, Ricardo, Nicholas Brokaw & David Wilkie 1995 "The Effect of Income on the Extraction of Non-Timber Tropical Forest Products: Model, Hypothesis, and Preliminary Findings from the Sumu Indians of Nicaragua." *Human Ecology* 23(1):29-52.
- Hunn, Eugene S. 1982 "The Utilitarian Factor in Folk Biological Classification." *American Anthropologist* 84:830-47.
- Lara, Jesús 1991 *Diccionario Queshwa-Castellano, Castellano-Queshwa*. Cochabamba: Amigos del Libro. 422 pp.
- Morris, William (ed.) 1970 *The American Heritage Dictionary of the English Language*. Boston: American Heritage Publishing & Houghton Mifflin. 1550 pp.
- Muñoz M., Roni & Abelino Pitty 1994 *Guía Fotográfica para la Identificación de Malezas*. Zamorano, Honduras: Departamento de Protección Vegetal. 124 pp.
- Webb, Morag, Margaret Smith & Juan Villarroel 2000 "Levantamiento de Malezas: Distribución, Abundancia e Importancia," pp. 5-9. In T. Espinoza, M. Webb & B. Sims (eds.) *Manejo Integrado de Malezas en Laderas, Memoria Primer Taller de Planificación, 17 y 18 de Agosto de 2000*. Cochabamba: PROMMASEL. 85 pp.

Nabo (*Brassica campestris*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: Nabo (en suelos fértiles, sueltos, la raíz llega a tener el tamaño y la forma de una zanahoria, pero de color blanco, como el nabo, el cual es también una crucífera).

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: ??

DAÑO

Una de las malezas más serias y abundantes. Aparece en manchas densas en virtualmente todos los cultivos ya sea en altas o bajas altitudes. Crece mejor en los suelos más fértiles. Si se lo descuida el nabo destruirá el cultivo.

MANEJO

Cuando el nabo es tierno, crece horizontalmente al suelo y puede ser desmalezado con azadones o con arados de tracción animal, si se encuentra dentro de cultivos bastante espaciados, por ejemplo papas. Puede ser una maleza tediosa para carpir. En cultivos densamente sembrados, especialmente cereales de granos menores, el nabo no puede ser carpido sin perturbar el cultivo, por eso los agricultores esperan hasta que el nabo florezca, que es cuando produce tallos que crecen más alto que los cereales, y pueden ser arrancados manualmente. El nabo es fácil de matar, el sol lo seca inmediatamente después de ser arrancado del suelo. Es importante eliminar el nabo de un campo antes de su producción abundante de semillas.

USOS

Forraje. Los agricultores a menudo alimentan el ganado con nabo. Después de arrancarlo de los campos. La mayoría de los animales lo comen pero no el burro. Los animales lo comen tanto en el estado vegetativo como en el de floración pero no después de que ha producido semillas. Los animales también comen el nabo en campos en barbecho. Algunos agricultores lavan el nabo en los ríos antes de darlo como alimento, esto con el objeto de hacerlo más atrayente para el ganado. Los animales generalmente comen las hojas pero no los tallos.

Medicina. Las hojas son utilizadas para curar las enfermedades populares "arrebato" y "colerina", que son causadas por una rabia excesiva. Después de un ataque de ira, se frota la frente y la planta de los pies del paciente con las hojas de nabo, para prevenir que los órganos internos se revienten y para evitar el vómito amarillo (bilis).

Alimento para pájaros. Varios agricultores informaron que los comerciantes de Punata vienen a comprar mostaza (es decir la semilla del nabo), la cual es vendida en la ciudad de Cochabamba como alimento para pájaros. Los comerciantes intercambian un kilogramo de azúcar por un kilogramo de semilla de nabo.

Conservación de suelos. Los tallos que no son comidos por el ganado son tirados dentro del corral donde se mezclan con el estiércol que tiempo después es aplicado a los campos.

Alimento durante la hambruna Existen informes de que en tiempos de los abuelos de los adultos de la actual generación (inicios del siglo 20) la gente comía la raíz del nabo durante las hambrunas.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Los agricultores están bastante conscientes de la relación de reproducción entre flores-semillas. Ellos tienen el cuidado de cosechar el nabo antes de que produzca semillas. Las vainas con semillas se abren y dispersan muchas de ellas. Varios tipos de pajarillos son atraídos y comen las semillas de las vainas en maduración.

Fuente: entrevistas en Piusilla, San Andrés, Qulqi Qhuya, Payrumani, Yunkataki, Mayola.

Castilla Nabo (*Raphanus raphanistrum*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: Nabo de Castilla

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: ??

DAÑO

Reportada como una maleza seria del centeno y trigo en Piusilla. Las pérdidas indirectas son causadas por los ratones que se trepan al nabo para comer los granos del cereal en maduración.

MANEJO

Debe ser sacado con herramientas manuales. Tiene una única raíz vigorosa que el arado no removerá.

USOS

Medicina. Se hierve la raíz y la gente se baña en esta agua para curar las enfermedades populares de arrebató y colerina⁷.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Produce muchas semillas que permanecen en el suelo por muchos años.

Fuente: entrevistas en Piusilla.

⁷"Colerina" está asociada con tristeza y el malestar que sigue a la ira. El arrebató está asociado con el cansancio provocado por el trabajo y la preocupación como también el malestar después de un susto.

Muni (*Bidens trinervia*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: No analizable.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: ??

DAÑO

Muni es una maleza seria dentro de muchos cultivos, especialmente trigo. Las semillas maduras son una molestia debido a que son como espinas y se adhieren a la ropa de la gente, “salimos del campo(peludos) como osos”. Durante la cosecha del trigo las semillas puntiagudas se desprenden de la planta y pueden punzar a la gente en sus ojos.

MANEJO

Muni es controlado durante las carpidas regulares, pero es mejor controlarlo cuando está tierno antes de que produzca semillas. Deberá ser cortado con un azadón u hoz, porque cuando la planta de **muni** es arrancada, o el tallo se quiebra o las raíces salen con una bola de tierra. Es casi imposible removerlo del trigo, debido a que al arrancar o cortar el **muni** se dañan a las pequeñas plantas de trigo.

USOS

Forraje. El ganado come algo del **muni**, especialmente cuando está tierno, pero muy raras veces comen la planta entera. Los agricultores raramente acarrear el **muni** a sus casas para sus animales.

Medicina. Las semillas pueden ser tostadas, molidas y bebidas con agua como un remedio para la tos.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

A pesar de sus usos, los cochabambinos consideran a esta maleza totalmente negativa y les gustaría controlarla mejor. Produce muchas semillas que permanecen viables en el suelo durante 3-5 años. Un suelo que ha estado en barbecho puede aparentar no tener esta maleza, pero después del arado, el **muni** aparece otra vez. Los agricultores en Payrumani observaron que las poblaciones de **muni** estaban disminuyendo debido a la competencia de la *Spergula arvensis*.

Fuente: entrevistas en Piusilla, San Andrés, Qulqi Qhuya, Payrumani, Yunkataki, Uray Huerta, Mayola.

Chhina Muni (*Bidens pilosa*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: Muni femenina.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: ??

DAÑO

Una maleza seria, especialmente en trigo en Sacabamba.

MANEJO

Arrancado a mano.

USOS

Forraje. La oveja lo come.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Es transportada en el estiércol.

Fuente: entrevistas en Uray Huerta.

Mach'a Qhura, Comino Qhura, Yuraj T'ika, Asnan Qhura, Wila Qhura (*Spergula arvensis*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: Hierba pegajosa, hierba comino, flor blanca, hierba hedionda, hierba **wila** (no analizable) (Hay muchos nombres debido a que la *Spergula* es nueva en Bolivia).

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: ??

DAÑO

Una maleza muy seria, pese a que ha estado solamente en Cochabamba por unos cuantos años. Algunos agricultores dijeron que ellos habían conocido *spergula* desde 1985-1990; aunque los agricultores de Yunkataki y Uray Huerta dijeron que esta maleza había venido aproximadamente en el año 1965, proveniente de la región vecina más alta (Alalay). La *Spergula* infesta a todos los cultivos y "chupa" el suelo (la fertilidad disminuye). Si se la deja desatendida pronto cubre el suelo.

MANEJO

Debe ser arrancada a mano, pero inclusive así aparece rápidamente otra vez proveniente de los pedazos dejados en el suelo. Los agricultores consideran a la *spergula* como un problema menor en sus campos si ellos la cortan con hoz y forman haces que son transportados para forraje, pero dicho comportamiento es una señal de escasez de tierra o forraje. Los agricultores de Uray Huerta y Yunkataki informaron que están usando herbicida para el control de *Spergula* en el trigo.

USOS

Forraje. Todos los agricultores concordaron en que el ganado come *Spergula*, sin embargo algunos afirmaron que los animales la comen mejor cuando es tierna o cuando esta mezclada con paja u otro forraje. Un agricultor dijo que los animales inclusive la comerían en seco. Los agricultores de Piusilla y Payrumani indicaron que ayudaba al ganado a producir más leche o a ganar más peso.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

La *Spergula* derrama tantas semillas que la tierra se vuelve negra con ellas y ni siquiera las palomas las comen. Las pequeñas semillas negras son transportadas por el escurrimiento del agua de las lluvias o en estiércol animal, especialmente de ovejas. Cuando la planta está madura y cuando el clima está caliente, la planta se torna pegajosa y pedazos de la misma se adhieren a la lana de la oveja. Muchos agricultores quieren quedarse sin esta maleza a pesar de su valor como forraje.

Fuente: entrevistas en Piusilla, Qulqi Qhuya, Payrumani, Yunkataki, Uray Huerta, Mayola.

Ch'iki, Grama, Grama Dulce, Dulce Grama (*Pennisetum clandestinum*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: No analizable, pasto, pasto dulce.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Kikuyu grass.

DAÑO

Una maleza seria y agresiva relativamente nueva, que apareció al rededor del año 1970 (en Piusilla), alrededor de 1980 ó 1990 en Mayola y alrededor de 1998 en Qulqi Qhuya. El pasto kikuyu crece rápido y se multiplica fácilmente en Cochabamba. Afecta a todos los cultivos, especialmente el maíz. “Chupa” la tierra (su fertilidad).

MANEJO

Deberá ser excavada con azadón o **chujchuka** durante los desmalezados principales. La parte subterránea crece como cables (“ellos crecen bajo el suelo como serpientes asomando sus cabezas en los agujeros de aquí y allá”). Son tan abundantes y fuertes que cuando el arado se engancha en ellos, podría parar en su marcha a la yunta de bueyes. A veces quiebra los arados. Los agricultores informan que los herbicidas no son efectivos. En el caso de infestaciones severas el pasto tiene que ser excavado, amontonado y quemado.

USOS

Forraje. Un forraje excelente “dulce” que todo el ganado come tan de buena gana “como grano tostado”. Algunos agricultores retiran el pasto kikuyu de sus campos para dar como alimento al ganado, otros pastorean animales en campos en barbecho donde crece este pasto. Los vacunos comen la parte aérea y las raíces de este pasto. Cuando el pasto kikuyu es arrancado a mano se rompe en pedazos grandes que son fáciles de comer por las vacas.

Conservación de suelos. Los agricultores en San Andrés, Qulqi Qhuya y Yunkataki dijeron que el pasto kikuyu ayuda a prevenir la erosión (protege al suelo de ser lavado y acarreado durante las lluvias) y mantener la fertilidad del suelo (esta información podría haber sido influenciada por los extensionistas). Donde ha crecido este pasto el suelo es fértil. Las ovejas se detienen en campos que están en barbecho y que tienen pasto kikuyu, ellas comen, defecan y el pasto retiene estos excrementos que de esta manera no son lavados por la lluvia. Cuando este pasto es quemado, sus cenizas son un buen fertilizante.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Tiene una única raíz y muchas pequeñas. Se puede reproducir vegetativamente o por semillas, a través de pedazos cortados durante el desmalezado y que se dejan en el suelo. Cada nudo del tallo es capaz de producir más macollos. El pasto kikuyu prospera en Cochabamba. Tiene una arquitectura como una planta de zapallo. El pasto produce flores y semillas pequeñas de color negro que pueden ser dispersadas por el viento.

Fuente: entrevistas en Piusilla, San Andrés, Qulqi Qhuya, Yunkataki, Uray Huerta, Mayola.

M. Webb (comunicación personal) sugiere que esta afirmación de los agricultores podrían ser técnicamente incorrectas. En este primer borrador, los autores han reportado las creencias de los agricultores y no siempre han intentado analizarlos por su veracidad agronómica. Sin embargo, el análisis crítico del conocimiento popular sería útil para las versiones publicadas.

Puka Qhura (*Rumex acetosella*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: Hierba roja.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Dock⁹.

DAÑO

Pese a que es una nueva maleza (aproximadamente desde 1996 en Piusilla), se está diseminando rápidamente y es ahora una plaga importante en muchas áreas (sin embargo algunos agricultores de Qulqi Qhuya dijeron que era una planta establecida hace mucho tiempo en muchas áreas; en Payrumani dijeron que había estado en esta área desde por lo menos el 1980, pero que era relativamente nueva). La hierba roja domina a otras plantas. Daña el suelo. Algunas parcelas están rojas de esta maleza.

MANEJO

La hierba roja es desmalezada utilizando azadones, **chujchukas** y arados con tracción animal. A veces la hierba roja tiene que ser arada 3 veces para eliminarla; debido a que esta hierba no sale a menos que el arado haga contacto directo con ella, la acción de arar “es como pasar por entre paja”. Para remover esta maleza de tierras en barbecho, es necesario arar el suelo cuando este está seco, pero inclusive esto no proporciona un control total. El desmalezado con herramientas manuales toma mucho tiempo pero es el método de control más seguro. Los herbicidas conocidos por los agricultores no la afectan. La hierba roja es muy difícil de eliminarla.

USOS

Forraje. Los agricultores en Piusilla y San Andrés dijeron que el ganado la come de buena gana aunque las vacas y caballos no la comen si las plantas están adultas. Los agricultores en Qulqi Qhuya dijeron que tenía un sabor agrio (**q'allku**) y que las vacas y los cuis no lo comen. En Payrumani los campesinos dijeron que el ganado lo comía un poco si la hierba roja está tierna.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Sus raíces delgadas pueden penetrar hasta 80 cm. de profundidad en el suelo. La planta puede sobrevivir si es cortado al ras del suelo. Los agricultores la odian y quieren deshacerse de ella, debido a que es difícil de controlar y avanza rápidamente dentro de nuevas áreas. Es tan nueva en algunas áreas que muchos campesinos no tienen un nombre para esta maleza. Sus semillas son transportadas en el estiércol. Prospera mejor en suelos húmedos o en lugares con neblina frecuente. Una vez que florece sus raíces crecen aun más rápido.

Fuente: entrevistas en Piusilla, San Andrés, Qulqi Qhuya, Payrumani.

⁹ Este y la mayoría de los siguientes nombres comunes en inglés, fueron tomadas de Brickell (1996).

Puka Qhura (*Rumex acetosella*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: Hierba roja.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Dock .

DAÑO

Pese a que es una nueva maleza (aproximadamente desde 1996 en Piusilla), se está diseminando rápidamente y es ahora una plaga importante en muchas áreas (sin embargo algunos agricultores de Qulqi Qhuya dijeron que era una planta establecida hace mucho tiempo en muchas áreas; en Payrumani dijeron que había estado en esta área desde por lo menos el 1980, pero que era relativamente nueva). La hierba roja domina a otras plantas. Daña el suelo. Algunas parcelas están rojas de esta maleza.

MANEJO

La hierba roja es desmalezada utilizando azadones, **chujchukas** y arados con tracción animal. A veces la hierba roja tiene que ser arada 3 veces para eliminarla; debido a que esta hierba no sale a menos que el arado haga contacto directo con ella, la acción de arar “es como pasar por entre paja”. Para remover esta maleza de tierras en barbecho, es necesario arar el suelo en seco, pero inclusive esto no proporciona un control total. El desmalezado con herramientas manuales toma mucho tiempo pero, es el método de control más seguro. Los herbicidas conocidos por los agricultores no la afectan. La hierba roja es muy difícil de eliminarla.

USOS

Forraje. Los agricultores en Piusilla y San Andrés dijeron que el ganado la come de buena gana aunque las vacas y caballos no lo comen si las plantas están adultas. Los agricultores en Qulqi Qhuya dijeron que tenía un sabor agrio (**q'allku**) y que las vacas y los cuyes cuis no lo comen. En Payrumani los campesinos dijeron que el ganado comía un poco si la hierba roja está tierna.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Sus raíces delgadas pueden penetrar hasta 80 cm. de profundidad en el suelo. La planta puede sobrevivir si es cortada al ras del suelo. Los agricultores la odian y quieren deshacerse de ella, debido a que es difícil de controlar y avanza rápidamente dentro de nuevas áreas. Es tan nueva en algunas áreas que muchos campesinos no tienen un nombre para esta maleza. Sus semillas son transportadas en el estiércol. Prospera mejor en suelos húmedos o en lugares con neblina frecuente. Una vez que florece sus raíces crecen aun más rápido.

Fuente: entrevistas en Piusilla, San Andrés, Qulqi Qhuya, Payrumani.

Este y la mayoría de los siguientes nombres comunes en inglés, fueron tomadas de Brickell (1996).

Sunch'u (*Viguiera lanceolata*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: No analizable.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS??

DAÑO Conocida como una maleza seria en Yunkataki y Mayola. “Chupa” la tierra e infecta todos los cultivos.

MANEJO

Es controlada por medio de herramientas manuales y tracción animal. Los agricultores en Mayola inmediatamente después de realizar el cultivo con tracción animal, realizan una segunda carpida con herramientas manuales para retirar los fragmentos de esta planta antes de que se enraícen. Algunos agricultores cortan el **sunch'u** y lo amontonan para secarlo al sol, para matarlo, pero es tan resistente que si se humedecen, algunas plantas enraizarán. Los agricultores en Mayola dijeron que las raíces del **sunch'u** eran tan densas que a veces quebraban arados.

Usos

Forraje. El ganado come cuando está tierno. Los agricultores en Mayola lo usan como forraje de establo.

Material de Construcción Los tallos maduros y secos tienen un metro o más de altura y son leñosos, pero huecos. Los campesinos amarran estos tallos formando un círculo, erecto al estilo de un canasto granero, conocido como **pirwa**, el cual es utilizado para almacenar granos, especialmente maíz.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Tiene muchas raíces y cuando la planta es cortada a la base del tallo, su follaje vuelve a brotar. El **sunch'u** crece particularmente bien (alto) en los bordes de las parcelas pero también crece en los campos. Se puede reproducir mediante el rebrote de sus raíces. El **sunch'u** es más común en las regiones bajas.

Fuente: entrevistas en Piusilla, Yunkataki, Mayola.

Sunch'u², Lap'iya (q'illu t'ika) (*Viguiera* sp.)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: No analizable. (Los agricultores están conscientes de que este es “otro **sunch'u**” es decir, no es el mismo descrito en la página anterior). **Lap'iya** (no analizable). **Q'illu t'ika**: flor amarilla.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: ??

DAÑO

Existe poco de este, pero aparecen en papas, oca y muchos otros cultivos.

MANEJO

Es desmalezado con **chujchuka** y arado.

USOS

Forraje. Los animales lo comen cuando lo encuentran en el pastizal. Si los agricultores lo carpen y dan como alimento al ganado, ellos lo comen.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Este **sunch'u** forma una alfombra; no es una planta erecta como el otro **sunch'u**. Tiene raíces densas y se lo encuentra en tierras en descanso. Crece en las regiones altas.

Fuente: entrevistas en San Andrés, Qulqi Qhuya, Payrumani, Yunkataki.

Chhujlla, Cucharilla², Sara Sara, Piki Piki (*Paspalum repens*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: No analizable, cucharilla, maíz-maíz (se refiere al parecido de las hojas de este pasto a las hojas del maíz), insecto pequeño.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: ??

DAÑO

Es una maleza de la oca, pero también de la papa, papalisa y maíz. Cuando está abundante puede ser una maleza seria. Es difícil de eliminarla si las poblaciones son altas. En Mayola (que es caliente y bien provista de agua) los agricultores se quejaron de que cuando esta maleza no es controlada, puede destruir el cultivo de papa.

MANEJO

Es desmalezada con herramientas manuales. La única forma de matarla es arrancándola y colocándola con las raíces hacia arriba para que ellas se sequen al sol. Cuando es desmalezada frecuentemente se la da como alimento a los animales.

USOS

Forraje. Excelente para las vacas, ovejas y llamas. Los animales no comen este pasto si es que ha sido arrancado, ya que las raíces acarrearán mucha tierra. Los agricultores que dependen más en este pasto como forraje (como en Payrumani y Yunkataki) no lo consideran como una plaga seria.

Conservación de suelos. Un agricultor mencionó que mejoraba y protegía el suelo.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Los agricultores en San Andrés indicaron que no prospera en tierras en descanso, pese a que sería bueno tener más de esta gramínea en estas tierras, considerando que es un buen forraje. Los agricultores en Payrumani (que es más caliente que San Andrés) dijeron que este pasto crece en tierras en barbecho. Existe mucho de este pasto en cultivos de oca, ya que comienza a desarrollarse en el cultivo de la papa. Pese a que solo algunas plantas sobreviven el desmalezado, los pájaros vienen y comen sus abundantes semillas. Los pájaros defecan en los campos de papas y durante el siguiente año, cuando se siembra la oca, este pasto es mucho más abundante. Es una planta pequeña con muchas hojas y abundantes raíces densamente apiñadas, se multiplica rápidamente.

Fuente: entrevistas en Piusilla, San Andrés, Qulqi Qhuya, Payrumani, Yunkataki, Mayola.

Qallu Qallu, *Lanten Lanten, Llantín* (*Plantago lanceolata*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: Lengua-lengua. El segundo y tercer nombre son derivaciones del nombre común en español *llantén llantén*.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Plantain (de la familia Plantaginaceae, no debe ser confundido con plantas de tipo banana que es una Musaceae.)

DAÑO Es una maleza en maíz, papas, alfalfa, etc. Puede ser difícil de eliminar pero en muchas áreas no está considerada como una maleza seria.

MANEJO

Desmalezado manual. Sale en las carpidas regulares.

USOS

Forraje. Todo tipo de ganado lo come cuando está tierno. Crece en tierras en barbecho donde los animales lo comen.

Medicina. Algunas personas dicen que de sus raíces se puede preparar un remedio para las úlceras de la boca.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Es más común en las regiones bajas y más calientes. Pese a que se lo encuentra en los bordes de las parcelas, barbechos y tierra cultivada, la planta crece mucho más grande en tierras con cultivos. Produce semillas y se reproducen bien. No todos los agricultores conocen el nombre de esta planta y el conocimiento popular de la misma es leve, debido a que no es una maleza importante en muchos lugares.

Fuente: entrevistas en Piusilla, San Andrés, Payrumani, Yunkataki, Mayola.

Cebadilla (*Bromus lanatus*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: Centeno pequeño.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: ??

DAÑO

Es una maleza agresiva en algunos lugares. Ocurre en muchos cultivos. “Chupa” el suelo. Sus semillas son como espinas y lastima las manos de las personas al arrancar las mismas. En Mayola nos informaron que crecía solamente en los bordes de las parcelas y no era una plaga seria.

MANEJO

“Podemos eliminarla”. Es desmalezada por medio de arrancado a mano y con herramientas manuales. Es muy difícil de arrancar.

USOS

Forraje. “Es una maleza maldita, pero las vacas la comen de buena gana .” La gente lo acarrea a sus casas en bultos (**q’ipis**) para alimentar a los animales en establo.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Produce muchas semillas. Tiene raíces gruesas.

Fuente: entrevistas en Payrumani, Yunkataki, Mayola.

Janu K'ara, K'impi (*Lepidium ruderale*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: No analizable, aunque el segundo nombre es un juego de la palabra **impi**, un tipo de irritación de la piel, común en los Andes.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: ??

DAÑO

No es una maleza seria, pese a que ocurre en muchos campos, especialmente en papas

MANEJO

Es controlada con el desmalezado rutinario junto con las demás malezas. “Muere fácilmente”.

USOS

Forraje. Los animales lo comen bien, especialmente, cuando ellos están pastando tierras en barbecho.

Conservación del suelo. Los agricultores en Piusilla informan que cubriendo esta planta con tierra mientras desmalezan, mejora el suelo.

Medicina. Es utilizada como cura para el **impi**, una costra en la piel de la mejilla de los niños. La planta es molida, mezclada con orín y aplicada a la parte irritada de la piel.

El remedio quema y “ara” la piel de los niños, hasta que el **impi** sale

Juguetes. Algunos niños juegan con esta planta que tiene la forma de pañuelo, arrancándola y poniéndose en sus cabezas como un sombrero.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Produce mucha semilla que el ganado y los pajarillos comen. Es una planta común debido a que produce bastante semilla. Es una planta que forma una alfombra (rastrera, **last'a**).

Fuente: entrevistas en Piusilla, Yunkataki.

Last'ay es el verbo “desparramar” por ejemplo como cuando se desparrama o tiende una sábana sobre la cama. Rastrera/**last'a** parece referirse a la arquitectura de la planta que es baja, cercana al suelo, con ápices múltiples de crecimiento, como por ejemplo el zapallo.

Garrotillo, Garrotilla (*Medicago hispida*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: Palito pequeño.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Medick.

DAÑO

La garrotilla es abundante, de crecimiento rápido y prospera en muchos campos, pero no es una plaga. Muchos agricultores la toleran en sus campos.

MANEJO

Es fácil para desmalezar. Tiene una única raíz y se la arranca fácilmente del suelo. Muere rápidamente si se la deja arrancada bajo el sol. A menudo es cosechada como forraje.

USOS

Forraje. Si la garrotilla es abundante y el forraje está escaso, los campesinos la cosechan, enrollan haciendo bolas, secan y almacenan como heno. Algunos agricultores almacenan la garrotilla mezclada con paja (ya sea picada o en camadas de paja y garrotilla). Todo tipo de ganado la acepta de buena gana. Los campesinos cosechan la garrotilla con hoz y dan de comer a los caballos, ya que ellos consideran que estos animales tienen dificultades para alimentarse directamente del suelo.

CONOCIMIENTO INDIGENA

Los agricultores están bastante conscientes de su hábito de crecimiento como alfombra (“cubre el suelo como lana”), la espesura de esta alfombra es de aproximadamente 40 cm. Se reproduce a partir de semillas que se forman de las flores. Las semillas tienen pequeños ganchos, los cuales se adhieren a la lana. La oveja la acarrea a su corral en su lana. Las semillas de la garrotilla van a parar en el estiércol y en el próximo año estarán dentro del cultivo. Los agricultores en Mayola dijeron “la queremos”. La garrotilla crece tan rápidamente y forma una alfombra tan densa que se “come” a muchas malezas (les gana en competencia). Muchas especies no pueden vivir cerca de la garrotilla, ya que cubre las semillas y estas se pudren. Si la oveja come la garrotilla húmeda cuando está con el estómago vacío, le puede causar dolores de estómago.

Fuente: entrevistas en Piusilla, Payrumani, Yunkataki, Mayola.

Uqa Uqa, Ch'ullku Ch'ulku, Ch'ullku (*Oxalis latifolia*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: El primer nombre reduplica el nombre del tubérculo andino nativo **uqa**, en quechua, u *oca* en español (*Oxalis tuberosum*). El segundo y tercer nombre podrían significar “algo con un tallo y varias hojas”.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Shamrock.

DAÑO

Ocurren en los campos de cultivos, pero no es una plaga seria.

MANEJO

Esta maleza sale durante los desmalezados regulares, pero no es muy común.

USOS

Forraje. Los animales la comen un poco, cuando se encuentran con ellas.

Alimento. Mientras los adultos trabajan en los campos, los niños cosechan los tubérculos pequeños y los comen un poco como juego y otro poco por hambre. Los tubérculos son agrios pero se tornan más dulces si son secados al sol por unos cuantos días. Los niños también comen las flores que son dulces. Un agricultor en Uray Huerta dijo que cuando niño, ellos acostumbraban buscar áreas donde las flores eran bastante abundantes, las molían y con ello preparaban un tipo de vino.

Medicina. El pequeño tubérculo de esta planta es molido y se lo pone en un diente dolorido para aliviar el dolor.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Crece con **ichhu** (paja brava) en suelos profundos y sueltos. Un pájaro parecido al faisán (**llujt'u**, *perdiz*) come el tubérculo de esta planta. Crece en barbecho pero prospera más en tierra cultivada.. Crece mejor durante la época lluviosa en las montañas altas. Crece entre 10-15 cm de altura. La planta se reproduce a través de sus tubérculos.

Fuente: entrevistas en Piusilla, San Andrés, Qulqi Qhuya, Uray Huerta, Mayola.

Ch'ullku (*Oxalis corniculata*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: Alguna cosa con un tallo y varias hojas (?) (La gente del lugar distingue esta especie de *O. latifolia*, pese a que ellas se parecen entre si. Por ejemplo en Piusilla, *O. corniculata* es llamada **ch'ullku** y *O. latifolia* es llamada **uqa uqa**.)

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Shamrock.

DAÑO

No es una maleza importante.

MANEJO

Sale en las carpidas regulares. Muere fácilmente.

USOS

Ninguno. Es demasiado agria para comer o para ser forraje.

CONOCIMIENTO INDIGENA

No es común y algunos campesinos no tienen un nombre para esta planta. Crece en las montañas altas, en lugares pequeños y protegidos por las rocas, en los campos de papa.

Fuente: entrevistas en San Andrés, Qulqi Qhuya.

Qalti, Kina Kina, Tuka Tukana (*Siegesbeckia orientalis*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: El primer nombre no es analizable. El segundo nombre podría ser derivado de la palabra **qina**, “flauta” o “quena,” o podría reduplicar la palabra **kina** (*Cinchona calisaya*) el árbol cosechado por su corteza la cual era utilizada para hacer quinina (Lara 1991). El tercer nombre significa “algo en el cual se toca (música)” y es derivado del español *tocar*.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: ??

DAÑO

En Piusilla no es una maleza importante. En Payrumani es más común en el maíz sembrado en mayo, que en los cultivos sembrados durante la época de lluvia. En Yunkataki (que tiene muchos cultivos bajo riego) es una maleza en todos los cultivos.

MANEJO

Sale en la carpida regular. Muere fácilmente. A menudo se la corta con hoz para alimentar el ganado en establos.

USOS

Forraje. A menudo deberá ser mezclada con plantas más palatables, para que los animales la coman.

Juguetes. Los niños hacen flautas de juguetes a partir de los tallos huecos y secos de la planta.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Es una planta alta que prospera mejor en los suelos más fértiles. Tiene una enfermedad (manchas amarillas) que afecta sus hojas. Los pájaros comen y transportan sus semillas, las cuales pueden permanecer viables en el suelo durante varios años. Produce muchas semillas que se adhieren a la ropa de la gente en pequeñas cadenas “como gusanos”

Fuente: entrevistas en Piusilla, Payrumani, Yunkataki.

Ch'uqi Ch'api, Ch'uqu Ch'api, Ch'uqa Ch'api, Amor Seco, Ch'uqila (*Xantium spinosum*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: Los primeros 3 y el último nombre están relacionados entre si, pero no son analizables. Ellos son un conjunto obviamente derivado de una fuente común. "Amor seco" tal vez es una referencia a la delicada flor amarilla y a las espinas

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: ??

DAÑO

Aunque esta planta no es suficientemente abundante para ser considerada como una maleza importante, en el estricto sentido agronómico, los campesinos la consideran como una molestia seria, ya que sus espinas hacen difícil el desmalezado. El pinchazo de sus espinas es doloroso y podría ulcerarse

MANEJO

Puede ser carpida cuando tierna, antes que crezcan las espinas. Si se dejan que las plantas maduren, aquellas aisladas son agarradas cautelosamente de la base del tallo y son removidas mediante el arrancado o con una hoz o azadón. Las plantas cortadas se descartan separadamente de las otras malezas para prevenir el daño al ganado

USOS

Medicina. Con las hojas se hace una infusión como té para "la enfermedad de los riñones" y las hojas hervidas son colocadas en la boca de una persona para aliviar el dolor de dientes.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Se reproduce por semillas.

Fuente: entrevistas en Piusilla, Payrumani, Yunkataki.

Ajara (*Chenopodium album*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: No analizable. Una palabra prestada del Aymara?

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Fat hen

DAÑO

Puede ser una maleza seria en habas y papa. Las raíces pueden envolverse alrededor de los tubérculos de la papa y atrofiarlos. Es una maleza seria en cereales de granos menores, donde no puede ser arrancada a mano, porque desarraigaría a los cereales. Por esto se lo deja en cereales, y cuando estos son cosechados, las semillas de las malezas se rompen y caen al suelo. “Chupa” (**ch’unqan**) el suelo (los nutrientes).

MANEJO

Desmalezada con herramientas manuales, o arrancada a mano. Es difícil de eliminarla.

USOS

Forraje. Los animales la comen un poco. Los burros están más dispuestos a comerla.

Alimento. Algunas personas comen un poco de sus hojas, cuando están tiernas. Las hojas son hervidas y comidas como verduras.

Leña. Si se deja que la planta madure, podría crecer hasta más de un metro de alto. Las hojas y las semillas caen y algunas personas queman los tallos leñosos y erectos como combustible.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Se parece a la quinua (*Chenopodium quinoa*), pero no es. La **ajara** se reproduce por semillas, las cuales son negras y son transportadas en el estiércol. Crece en las regiones “bajas” (es decir, por debajo de 3,000 metros.)

Fuente: entrevistas en Qulqi Qhuya, Payrumani, Yunkataki, Mayola.

Payqu (*Chenopodium ambrosioides*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: No analizable.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Wild quinoa?

DAÑO

Es considerada como una maleza en algunos lugares, por ejemplo en Piusilla.

MANEJO

En Piusilla es cortada y sacada al borde del campo, donde se la bota (para evitar de que vuelva a crecer dentro del campo). En Yunkataki es más bien tolerada o cuidada debido a su pretendido valor medicinal.

USOS

Alimento. Algunas personas comen un poco de sus hojas como aderezo “como perejil”

Medicina. Sus hojas secas son utilizadas como un remedio para ciertas enfermedades populares como ser arrebatado y colerina y para el dolor de estomago.

Forraje. Los animales la comen.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Un agricultor en Yunkataki afirmó que esta planta es tan altamente estimada como medicina que un puñado de la misma es vendida por 50 centavos (\$0.08).

Fuente: entrevistas en Piusilla, Yunkataki, Mayola.

Cojo Pollo, **Ataqu** (*Amaranthus hybridus*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: Pollo cojo, no analizable.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Amaranth, pig weed.

DAÑO

No es una maleza común

MANEJO

Recolectada como alimento y forraje.

USOS

Alimento. Las hojas se comen como verduras, hervidas, a las que se adicionan condimentos.

Forraje. Todos los tipos de ganado la comen.

Fuente: entrevistas en Uray Huerta, Mayola.

Millma Malva, Pampa Malva, Mast'a Malva, K'ita Malva,
Qhari Malva, Malva No Más o Malvalla (*Malva campestris*)

SIGNIFICADO DE LOS NOMBRES POPULARES: Malva lanuda, malva pampa, malva como alfombra, malva escapada, malva macho. Malva no más y *malvalla* ambos significan “solo malva” (es decir los agricultores consideran que esta es la malva más básica, o más importante en Cochabamba).

Malva es el nombre común en español. El hecho de que la palabra *malva* ha sido prestada por el quechua sin deformación fonética, sugiere que es un préstamo relativamente reciente. La malva es una planta del viejo mundo, que podría ser nueva para Bolivia. Sin embargo, *malva* es ahora un género popular en el quechua de Cochabamba, con dos especies populares (ver la página siguiente) lo cual sugiere que *Malva* spp. ha sido suficientemente importante como para que los agricultores locales la observen, nombren y expliquen con detalle.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Mallow.

DAÑO

La malva crece densamente en algunos lugares. Está considerada como una maleza seria en Qulqi Qhuya y Yunkataki, pero no en Piusilla o Mayola. Puede ser venenosa para las ovejas y vacas, si es comida cuando está húmeda, ya sea por el rocío o la lluvia, o cuando está calentada por el sol.

MANEJO

Es fácilmente controlada con herramientas manuales. Muere cuando se la arranca del suelo. A veces es cosechada como forraje teniendo el cuidado de no transportar las semillas.

USOS

Forraje. Las vacas, ovejas, caballos la comen cuando es tierna. Debido a que crece tan cerca al suelo, algunos animales, ejemplo vacas, tienen dificultades al comerla pero la aceptan un poco si la gente corta la planta con hoz y alimenta a los animales en el establo. Las ovejas y chanchos comen las hojas pero no los tallos. Para evitar matar a los animales, la malva deberá ser dada como alimento “cuando no está calentada por el sol ni tiene rocío” (**Nitaj qawisqachu, nitaj chhullasqachu.**)

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Los agricultores reconocen el ciclo de vida de la malva: aparecen primero unas pocas plantas en los campos de papa. Las plantas dejan caer sus semillas, así que hay mucha más malva el año siguiente, cuando la oca sigue a la papa en el ciclo de rotación. Crece al nivel del suelo, con un hábito rastrero, pero puede crecer hasta una altura de 80 cm. Esta malva tiene una raíz pequeña, pero muchas ramas y flores azules. Crece mejor en suelos fértiles, en los campos alrededor de las casas. Es transportada en el estiércol. Desaparece durante la época seca, pero vuelve a germinar de las semillas en épocas de lluvia. Las semillas se adhieren a la piel del ganado y son transportadas a los corrales. Mucha gente considera que una de las especies de *Malva* es hembra y la otra es macho. Esta especie descrita es el macho. Esta idea es más probablemente alegórica que literal.

Fuente: entrevistas en Piusilla, Qulqi Qhuya, Payrumani, Yunkataki, Mayola.

Q'ara Malva, Warmi Malva (*Malva rotundifolia*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: Malva pelada (sin pelos), malva hembra.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Mallow.

DAÑO

Ocurre en papas, maíz y otros campos.

MANEJO

Sale en el desmalezado regular.

USOS

Forraje. ??

Medicina. En Payrumani, los agricultores pensaban que esta especie podría ser utilizada para preparar una infusión como té y preparar baños para curar la fiebre.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

La gente reconoce claramente que las 2 malvas (ver página anterior) están relacionadas entre si. “El otro es pariente”

Fuente: entrevistas en Qulqi Qhuya, Payrumani, Yunkataki.

Leche Leche, Khishka Khishka (*Sonchus asper*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: Leche-leche, espina-espina.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: ??

DAÑO

La incidencia es baja. No es considerada una plaga.

MANEJO

Salen en la carpida regular.

USOS

Forraje. Las vacas la comen. En Yunkataki, un agricultor dijo que las vacas no la comen, pero que las ovejas y los burros si la comían.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Produce una flor como la de la planta de cebolla. Las semillas son acarreadas por el viento. La savia es blanca como la leche. Tiene espinas pequeñas.

Fuente: entrevistas en Piusilla, Payrumani, Yunkataki.

Leche Leche, Salsa Salsa (*Sonchus oleraceus*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: Leche-leche, salsa-salsa. Parece que los agricultores no confunden las dos *Sonchus* spp. Estas dos especies aparecen juntas en Yunkataki, donde nuestros informantes llamaron a *S. asper* **khishka khishka**, para distinguirlo de *S. oleraceus*.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: ??

DAÑO

Hay muy poco de esta planta.

MANEJO

Sale en la carpida regular.

USOS

Forraje. Los animales la comen.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Esta especie no tiene espinas, pero *S. asper* si tiene. Por lo demás ellas son parecidas.

Fuente: entrevistas en Yunkataki, Mayola.

Leche Leche (*Taraxacum officinale* y *Taraxacum* sp.)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: Leche-leche. Algunos campesinos no distinguen entre las especies de *Taraxacum* y a veces las confunden con *S. asper*.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Dandelion.

DAÑO

No es una plaga. “Ahí no más está, solito, como huérfano”.

MANEJO

Se cosecha.

USOS

Alimento. Cuando está joven y tierna, es comida “como lechuga” con aceite y queso. Algunos informantes, dijeron que se vende algo en el mercado de Cochabamba.

Medicina. Las hojas son maceradas hasta que salga savia lechosa. Es tomada como té en el desayuno, para la enfermedad de los riñones y el hígado.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Tiene una flor amarilla.

En Payrumani, nuestros informantes dijeron explícitamente que esta era la misma especie que *S. asper*, diciendo que *T. officinale* es la versión con hoja ancha, que crece en la sombra y *S. asper* es la misma planta, pero que tiene hojas más angostas cuando crece a pleno sol.

Fuente: entrevistas en Qulqi Qhuya, Payrumani, Uray Huerta.

Leche Leche (*Ipocharis* sp.)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: Leche-leche.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: ??

DAÑO

No es una plaga. Hay poco de esta planta.

MANEJO

Sale en la carpida regular.

USOS

Forraje. Los animales la comen.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Los agricultores en Mayola no estaban seguros de si esta era o no la misma planta que *Sonchus oleracea*.

Fuente: entrevista en Mayola.

Ñajch'a Ñajch'a, Awja Awja, Reloj Reloj, Qulmalachin, P'isqu Simin (*Erodium cicutarium*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: **Ñajch'a** significa "bebe recién nacido". **Awja** es "aguja", una palabra vieja prestada del español, "aguja". **Qulmalachin:** no analizable. **P'isqu simin** significa "pico de pájaro."

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Heron's bill; stork's bill.

DAÑO

No es una plaga seria. No hay mucho de ella.

MANEJO

Fácil de carpirla. Una vez que se la corta no se recupera. Es a menudo cosechada con una hoz y se da como alimento al ganado.

USOS

Forraje. A los chanchos les gusta bastante esta planta. Cuando se está cosechando la oca en las montañas altas, si la gente está permaneciendo por varios días en sus cabañas de piedra (ovejeras), ellos podrían llevar sus chanchos, los cuales son amarrados a una estaca dentro de los campos de oca recientemente cosechado, para que coman el *Erodium*. Las vacas y las ovejas también la comen "Es querida no más" (**munisqalla**.)

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Esta planta prospera en suelos más fértiles, especialmente en campos de oca. Aparece aquí y allá, crece al ras del suelo (*rastrera*). Sus semillas se parecen a agujas y se adhieren a la lana de la oveja.

Fuente: entrevistas en Piusilla, Qulqi Qhuya, Payrumani, Mayola.

Rumasa, Luq'u Luq'u (*Rumex obtusifolius*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: No analizable.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Dock.

DAÑO

No es una plaga seria.

MANEJO

Cuando se está desmalezando, si la herramienta o arado corta la raíz, la planta muere. Es fácil de controlar.

USOS

Forraje. La oveja la come. Los vacunos comen unas cuantas hojas si la planta es joven.

Medicina. La planta se sumerge en agua hirviente, para después ser aplicada como una compresa a la piel de la persona, para aliviar la fiebre y el dolor. Puede ser macerada como té, para el dolor.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Produce un tubérculo como una zanahoria. Tiene muchas hojas. Es común en lugares húmedos.

Fuente: entrevistas en Piusilla, San Andrés, Yunkataki.

Suyku, *Burro Suyku* (*Tagetes minuta*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: **Suyku** no es analizable. Burro, por supuesto es el animal.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Marigold.

DAÑO

No es una plaga seria. Ocurre dentro de los campos, pero más comúnmente en los bordes. Se dice que en Uray Huerta (en la parte grande, seca y plana de Sacabamba), es una maleza importante que ocurre en todos los cultivos y “chupa” la tierra.

MANEJO

Sale en la carpida regular o es arrancada a mano y se da como alimento al ganado.

USOS

Forraje. El ganado la come un poco si está tierna. Los burros, ovejas y cabras la comen, pero no las vacas.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Crece hasta alcanzar una altura de un metro o más. Produce flores y muchas semillas.

Fuente: entrevistas en Piusilla, Yunkataki, Uray Huerta, Mayola.

Suyku (*Tagetes mandoni*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: No analizable.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Marigold.

DAÑO

Es una plaga en papas, oca, papalisa y otros cultivos de altas y bajas altitudes.

MANEJO

Es arrancada a mano.

USOS

Forraje. La oveja la come un poco, las vacas no la comen.

Alimento. Sus hojas son mezcladas con una salsa picante (**Ilajwa**).

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Es una planta alta con muchas semillas, como el **nabo**.

Fuente: entrevista en Payrumani.

Anis, Anis Anis (Tagetes pusilla)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: Anís. Nosotros lo hemos escrito sin el acento (encima) debido a que los agricultores lo pronuncian consistentemente con el acento en la primer sílaba, como es la norma quechua (el énfasis casi siempre en la penúltima sílaba).

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Marigold.

DAÑO

Hay poco de esta planta en los campos.

MANEJO

No es desmalezada. Se da como alimento a la oveja.

USOS

Forraje. La oveja la come.

Alimento. Usado como un condimento en humintas (tamales). Macerada como té y mezclada con alcohol destilado para hacer un cóctel.

Medicina. Hervida como un remedio para el dolor de estómago.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Prospera en tierras en descanso y en los bordes de las parcelas durante la época de lluvia. Forma una alfombra de alrededor de 10 cm. de altura. Los agricultores identifican esta planta casi exclusivamente por su olor. Ellos parecen reconocerla como un tipo de **suyku**, o como **suyku**, a la vista, ellos estrujan entre sus dedos unas cuantas hojas y las huelen, para distinguir el *anis* del **suyku**.

Fuente: entrevistas en Piusilla, Payrumani, Uray Huerta, Mayola.

Wakateya Suyku (*Tagetes graveolens*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: **Suyku** Está asociado con varias plantas del género *Tagetes*, sin embargo “**wakateya**” no es analizable y no suena muy quechua. Es bastante largo para ser una raíz nominal, además de tener una "e" anómala.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Marigold.

DAÑO

No es una maleza seria.

MANEJO

Es cosechada.

USOS

Alimento. Es machacada y usada como un ingrediente en salsa picante (**Ilajwa**.)

Forraje. Las ovejas y cabras comen algo. Las vacas no la comen.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Produce muchas semillas.

Fuente: entrevista en Yunkataki.

Wira Wira, Yuraj Wasa (*Gnaphalium* spp.)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: Sebo-sebo, espalda blanca. Ambos nombres probablemente se refieren al color blanco de la parte inferior de las hojas

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: ??

DAÑO

No es abundante.

MANEJO

Fácil de controlar. Sale con la carpida regular.

USOS

Medicina. Algunas personas preparan un té de sus hojas como un remedio para la tos. Francisco Medina contó una experiencia personal, en la que utilizó *Gnaphalium* para curar una herida. El se cortó cosechando centeno, envolvió la herida con las hojas y lo amarró con un paño y el corte sanó bien. Las hojas de *Gnaphalium* ayudan a extraer el pus de una herida.

Forraje. El ganado la come.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Es más común en tierras en descanso y en los bordes de las parcelas, crece más próxima junto a las piedras que dentro de los cultivos. Desaparece en la época seca.

Fuente: entrevistas en Piusilla, San Andrés, Qulqi Qhuya.

Pajarillo, Pajarilla (*Tropaeolum cochabambense*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: Pájaro pequeño.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Este género es nativo de Sudamérica e incluye el cultivo de *isaño*, *T. tuberosum*.

DAÑO

Aunque no es especialmente abundante, es un problema serio en algunos campos, especialmente maíz y trigo. Esta maleza es una enredadera, grande, de crecimiento rápido, y se trepa a las plantas de maíz tumbándolas.

MANEJO

Es desenmarañada del cultivo manualmente, planta por planta.

USOS

Forraje. Las ovejas, cabras y burros la comen un poco, pero las vacas no la comen, debido a que tiene un mal olor.

Juguetes. A los niños les gusta recolectar pedazos de la enredadera con flores amarillas brillante y pretenden que son serpentinas para el carnaval.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Las flores producen semilla, las que reproducen las plantas. También crece en los bordes de las parcelas.

Fuente: entrevistas en Yunkataki, Uray Huerta, Mayola.

Layu, Kinsa Laqhi, Chhijmu (*Trifolium amabile*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: El primer y el último no son analizables. El segundo nombre significa, “tres hojas”

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Clover.

DAÑO

No es importante. Crece en tierras en descanso y en tierras no cultivadas.

MANEJO

Eliminada a través del arado de las tierras en descanso, no es común dentro de las parcelas.

USOS

Forraje. Todos los animales la comen, inclusive patos, chanchos y llamas.

Medicina. Remedio para la resaca: las raíces son utilizadas como té.

Conservación de suelos. Un agricultor mencionó que esta planta mejoraba el suelo (él había tenido muchos contactos con proyectos). La papa crece bien en suelo que ha tenido trébol.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Crece aproximadamente 10 cm de alto.

Fuente: entrevistas en Piusilla, Qulqi Qhuya, Payrumani.

Janu K'ara, Cucharilla (*Portulaca* sp.)

SIGNIFICADO DE LOS NOMBRES POPULARES: El primero no es analizable. El segundo significa “cucharilla”.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Purslane.

DAÑO

Es una plaga seria. Ocurre en todos los cultivos y puede destruir un cultivo si se la desatiende (Piusilla).

MANEJO

Deberá ser removida con herramientas manuales (azadones o **chujchukas**).

USOS

Forraje. Los animales la comen de buena gana, especialmente en pastizales y tierras en descanso (Piusilla). Solamente la oveja la come, cuando no hay pastos (Qulqi Qhuya).

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Las hojas tienen la forma de una cuchara y la planta tiene flores rojas. Crece al rededor de 15 cm de altura. Los agricultores en Qulqi Qhuya llaman a esta planta y a *Paspalum repens* con el mismo nombre, pero se dan cuenta de que ellas son plantas completamente diferentes.

Fuente: entrevistas en San Andrés, Qulqi Qhuya.

Asnan Qhura (*Senecio vulgaris*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: Hierba hedionda.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Senecio.

DAÑO

Es una maleza en habas y maíz

MANEJO

Es carpida con azadón y **chujchuka**, juntamente con el **nabo** y la **rumasa**. Es difícil de eliminar debido a que tiene muchas raíces. Los agricultores la azadonean y sigue creciendo. (En Payrumani dijeron que era eliminada con el desmalezado regular).

USOS

Forraje. Los animales no la comen, ni siquiera los pájaros, debido a que tiene un mal olor (no obstante en Payrumani dijeron que los animales la comían un poquito).

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Los agricultores reconocen a la planta, pero no tienen un nombre para ella. Crece en áreas templadas, húmeda. Ha estado en Piusilla por años y fue introducida con el estiércol traído desde el valle de Cochabamba. La semilla es acarreada por el viento, como humo, como pequeños pedacitos de algodón.

Fuente: entrevistas en Piusilla, Qulqi Qhuya, Payrumani.

Waych'a (*Senecio liviculus*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: No analizable.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Senecio.

DAÑO

No es común pero puede ser una maleza.

MANEJO

Desmalezado regular.

USOS

Forraje. La oveja la come. Las cabras la comen bien.

Medicina. Se hierve la planta y el paciente se baña en el agua, para curar “alergias” (mara,) especialmente manchas en las piernas.

Conservación de suelos. Protege y mejora el suelo.

Fuente: entrevista en Yunkataki.

Yuraj Qhura, Khuchi Qhura (*Senecio* sp.)

SIGNIFICADO DE LOS NOMBRES POPULARES: Hierba blanca, hierba del chancho.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Senecio.

DAÑO

Una maleza muy seria en las planicies de Sacabamba, especialmente en trigo y papas. “chupa” la fertilidad del suelo y crece rápidamente.

MANEJO

El desmalezado no es suficientemente efectivo. Algunas personas quieren herbicidas para eliminarla.

USOS

Ninguno. Nadie la come.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Tiene una flor blanca.

Fuente: entrevistas en Uray Huerta.

Jatun Ch'iwa (*Veronica persica*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: ch'iwa grande.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Speedwell.

DAÑO

Puede ser una maleza seria especialmente en las áreas altas.

MANEJO

Es desmalezada con herramientas manuales. La planta muere cuando es removida.

USOS

Forraje. Todo tipo de ganado la come.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Aparece a partir de octubre o diciembre, hasta junio y julio. La oveja come algo de sus semillas. En Payrumani y Yunkataki no conocían el nombre de esta planta.

Fuente: entrevistas en San Andrés, Payrumani, Yunkataki.

Ch'iñi Ch'iwa (*Nombre científico*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: Ch'iwa pequeña y densa.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: ??

DAÑO

Una maleza de crecimiento rápido, encontrada en papa y oca en la parte alta de las montañas. No tan común como fue una vez.

MANEJO

Cada planta individual deberá ser volcada con las herramientas manuales, de lo contrario seguirá viviendo.

USOS

Forraje. Las vacas la comen pero solamente en pastizales, no en las parcelas.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Crece muy parecido al **ch'iki** (*Pennisetum clandestinum*), con flores blancas, muchas hojas pequeñas, muchas semillas y con ramificaciones que crecen de cada nudo del tallo. En los tiempos pasados esta fue la maleza que nos dio mucho trabajo. Si se la desmaleza, y llueve después, la planta sigue creciendo. Existe mucho menos de esta planta actualmente debido a los **jampis** (literalmente “remedios,” es decir agroquímicos) que nosotros usamos, como el Tamarón .

Fuente: entrevista en San Andrés.

Esta afirmación probablemente no es estrictamente correcta. Tamarón es un insecticida y es improbable que tenga un efecto directo sobre la población de malezas. No obstante, esta es una observación importante: la gente se da cuenta que esta maleza era bastante común y actualmente es mucho menos. Tal vez la competencia de las malezas recientemente introducidas ha reducido los números de esta especie.

P'uchunqura (*Solanum radicans*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: No analizable.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Wild potato.

DAÑO

No es una plaga.

MANEJO

Tolerada o cosechada.

USOS

Alimento. Los niños comen sus frutos pequeños de color anaranjado.

Medicina. Sus hojas son maceradas como té para hacer un remedio para los niños con úlceras en la boca (comúnmente llamado "fuego" en Bolivia) (**phasku**).

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Es una planta que forma una alfombra (rastrera.)

Fuente: entrevistas en Yunkataki, Mayola.

Apharuma, Katari Papa, K'ita Papa (*Solanum toralapanum*)

SIGNIFICADO DE LOS NOMBRES POPULARES: El primer nombre no es analizable. Papa de víbora, papa escapada (segundo y tercer nombre).

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Wild potato.

DAÑO

Es una maleza sin importancia, en algunas áreas altas.

MANEJO

Tolerada, o sale en la carpida regular.

USOS

Forraje. No es un buen forraje. El ganado la come poco. Si las vacas la comen se emborrachan (**waka machan**).

Medicina. Los pequeños tubérculos de color blanco pueden ser usados como medicina para **wajchilla**, un cierto tipo de manchas blancas en la cara de una persona (causado por hongos?). Los tubérculos se parten por la mitad y se colocan sobre las manchas.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Florece igual que la papa. Sus tubérculos son, parecidos a los de la variedad Papa Runa, solo que más pequeños. Podría haber sido un alimento durante la hambruna en la época de nuestros abuelos. Aparece en los campos de papa, en los suelos más fértiles durante la época de lluvia. No hace daño, pero no sirve para nada, ningún animal la come, ni siquiera el **llujt'u** (perdiz).

Fuente: entrevistas en Qulqi Qhuya, Yunkataki, Mayola.

Papa Papa (*Solanum* sp.)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: Papa-papa.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Wild potato.

DAÑO

No es una plaga.

MANEJO

Ninguno.

USOS

Ninguno.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

No hace daño y no es útil, ningún animal la come, ni siquiera el burro.

Fuente: entrevista en Uray Huerta.

Lap'iya, Para T'ika (*Cosmos* sp.)

SIGNIFICADO DE LOS NOMBRES POPULARES: No analizable, Flor de lluvia.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Cosmos.

DAÑO

Es una plaga, no solo como una maleza, pero también una plaga del ganado. Después de la cosecha del maíz, cuando el suelo es arado, los pequeños tubérculos de esta planta salen a la superficie. Si la oveja la come, se muere. Se reproduce rápidamente y prospera especialmente en maíz irrigado.

MANEJO

Sale en la carpida regular.

USOS

Ninguno.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Crece alrededor de 15 cm de altura. Vive solamente alrededor de 3 meses, especialmente durante la época lluviosa. Florece solamente en enero.

Fuente: entrevistas en Piusilla, Qulqi Qhuya, Payrumani.

En Qulqi Qhuya, los agricultores también llamaban **Lap'iya** a la *Viguiera* sp., sin embargo, ellos estaban totalmente conscientes de que eran dos plantas completamente diferentes. Cuando se les preguntó como distinguirlo, ellos llamaron al cosmos **Lap'iya, ujnin, puka t'ika** (la otra dalia, la de las flores rojas). No obstante esta es una descripción *ad hoc* y no es un nombre popular específico.

Wirbina, Verbenita, Verbeñita (*Verbena litoralis*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: Los 3 nombres son deformaciones fonéticas del género de su nombre científico.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Verbena.

DAÑO

No es una maleza seria en la mayoría de los cultivos, pero podría ser en el trigo en Sacabamba. Crece poco en las parcelas de cultivo. Crece principalmente a lo largo de los bordes de las parcelas y en tierras en barbecho.

MANEJO

Sale en la carpida regular. Es arrancada a mano cuando es necesario, especialmente en trigo.

USOS

Forraje. La oveja la come poco.

Medicina. Macerada como té y tomada para el dolor de estómago. También es tomada por algunas mujeres durante la menstruación. Puede ser macerada con o sin la raíz.

Fuente: entrevistas en Payrumani, Yunkataki, Uray Huerta.

Wajcha Barbero (*Poligonum hidropiperoides*)?

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: Barbero huérfano.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Polygonum.

DAÑO

Prospera en maíz. Se multiplica rápidamente.

MANEJO

Sale en la carpida regular.

USOS

Forraje. Las vacas la comen.

Medicina. La hojas son machacadas y aplicadas a las heridas grandes de bocio, para hacerlos reventar.

Fuente: entrevistas en Piusilla.

Qhura No Más (*Gallinsoga parviflora*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: Solo una hierba (es decir no tiene un nombre popular).

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Gallant soldier.

DAÑO

Es una maleza, pero no una muy seria.

MANEJO

Sale en la carpida regular. Se seca y muere cuando es cortada.

USOS

Forraje. Los animales la comen un poco.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Aparece durante la época de lluvia.

Fuente: entrevistas en Piusilla, Payrumani, Yunkataki.

Alfalfa (*Polygonum avicularis*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: Alfalfa.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Polygonum.

DAÑO

Esta planta no es abundante.

MANEJO

Sale en la carpida regular.

USOS

Forraje. Todos los animales la comen, excepto los pájaros.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Los campesinos reconocen que esta maleza no es alfalfa, pero las dos plantas se asemejan entre si. Ha estado en Piusilla aproximadamente desde el 1995, y fue introducida a través del estiércol traído del valle de Cochabamba.

Fuente: entrevistas en Piusilla, Payrumani.

Qhura (*Capsella bursa-pastoris*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: No se registró nombre popular.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Shepherd's purse.

DAÑO

No es una maleza seria, aunque ocurre en muchos cultivos.

MANEJO

Es cortada con hoz y dada como alimento, junto con otras hierbas, a los animales en establo. Sale con la carpida regular, pero unas cuantas siempre escapan y estas producen semillas para el próximo año.

USOS

Forraje. Ovejas y vacas la comen cuando está tierna.

Conservación de suelos. Mejora el suelo.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Los pájaros comen la semilla. Produce muchas semillas.

Fuente: entrevistas en Payrumani, Yunkataki.

Alqu Perejil (*Apium leptophillum*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: Perejil del perro.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: ??

DAÑO

No es una maleza muy común.

MANEJO

Sale en la carpida regular. “Nosotros la carpimos y desaparece”.

USOS

Forraje. Los animales la comen un poco, pero hay solamente unas cuantas plantas.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Esta planta llegó en la época de nuestros abuelos, en estiércol proveniente de Punata.

Fuente: entrevistas en Piusilla.

Chujlla (*Bromus* sp.)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: No analizable.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: ??

DAÑO

No es una maleza importante.

MANEJO

Es tolerada en los cereales de granos menores, cosechada y almacenada juntamente con la paja del cultivo. En las tierras en barbecho los animales domésticos son amarrados, cerca a las manchas cubiertas con esta planta.

USOS

Forraje. Un buen forraje para el ganado.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Esta planta no es altamente apreciada ni es aborrecida.

Fuente: entrevistas en Qulqi Qhuya.

Mula Watana (*Juncus* sp.)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: Para amarrar mulas.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Rush.

DAÑO

Rara dentro de los campos. Tiende a crecer en áreas húmedas y a lo largo de los bordes de campo.

MANEJO

Solamente ocurre en aquellos campos que no han sido arados propiamente.

USOS

En los tiempos de las haciendas (antes de 1952) se usó para amarrar mulas. Aun es usada para amarrar ovejas.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Esta planta tendía a crecer más alta, durante los tiempos de las haciendas.

Fuente: entrevistas en Qulqi Qhuya.

Dulce Grama (*Brachipodium?* sp.)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: Grama dulce.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: ??

DAÑO

No es una maleza seria.

MANEJO

Sale durante la carpida regular.

USOS

Forraje. Los animales la comen.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Esta hierba siempre ha estado aquí (en Yunkataki). Tiene un tallo más fuerte y hojas más pequeñas que la otra grama (*Pennisetum clandestinum*), pero retiene el suelo de la misma manera.

Fuente: entrevista en Payrumani.

Cebadilla Pastu (*Poa annua*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: Pasto pequeño centeno.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Meadow grass, spear grass.

DAÑO

Ocurre dentro de los campos, pero no es una plaga.

MANEJO

Puede ser arrancada si el suelo está húmedo, de otra manera el pasto se suelta en la mano del trabajador.

USOS

Forraje. La oveja la come de buena gana.

Fuente: entrevista en Yunkataki.

Cebadilla (*Eragrostis* sp.)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: Pequeño centeno.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Love grass.

DAÑO

Es una maleza seria del trigo en Sacabamba. Se reproduce rápidamente y hay mucho de esta especie.

MANEJO

Es difícil de desmalezar, debido a que la labor del desmalezado a menudo desenraiza las plantas del trigo. Muere rápidamente con herbicidas, como el Gramoxone.

USOS

Forraje. Las vacas la comen.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

No es transportado en el estiércol de las vacas, debido a que ellas mastican y remastican el pasto, lo cual destruye la semilla. Los agricultores odian esta maleza.

Fuente: entrevistas en Uray Huerta.

Sirk'i Qhura (*Alternanthera* sp.)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: Hierba del agua.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Alternanthera.

DAÑO

Una maleza seria en Sacabamba. No deja producir a los cultivos.

MANEJO

Los agricultores quieren un herbicida para esta maleza.

USOS

Forraje. La oveja la come algo. Las vacas la comen menos.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Esta planta no estaba presente anteriormente en Sacabamba, vino de las zonas más altas. Las semillas son abundantes y son transportadas por el viento y en el estiércol. La maleza es abundante, como verrugas.

Fuente: entrevistas en Uray Huerta.

Jayaj Pichana (*Skuria pinnata*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: Escoba picante.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: ??

DAÑO

Es una maleza de la papa y del trigo en Sacabamba.

MANEJO

Arrancada a mano.

USOS

Escoba. La gente la lleva a sus casas y las usa para barrer el piso de sus casas.

Fuente: entrevista en Uray Huerta.

Llaq'u Llaq'u (*Plantago major*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: No analizable.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Plantain (no del tipo banana).

DAÑO

MANEJO

USOS

Forraje. Los animales lo comen.

Fuente: entrevistas en Uray Huerta.

Turu Turu Khishkan (*Erigium??* sp.)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: Cuernos como los del toro..

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: ??

DAÑO

Crece en los bordes de los campos. Cuando la gente corta el pasto, las espinas de esta planta pincha sus manos y por esta razón a ellos no les gusta.

MANEJO

Es removida manualmente.

USOS

Ninguno Los animales no la comen.

Fuente: entrevistas en Mayola.

Llama Thasa (*Conium maculatum*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: Pedo de llama.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: ??

DAÑO

Es una maleza en lugares con suelos profundos y sueltos, en las áreas más calientes de Piusilla. Crece en manchas densas.

MANEJO

Debe ser desmalezada con una **chujchuka** cuando es tierna.

USOS

Ninguno. Los animales no la comen.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Produce muchas semillas. Vino a Piusilla alrededor de 1995. Es más competitiva que las otras malezas y tiene raíces que alcanzan aproximadamente 50 cm de profundidad. La planta huele como una llama flatulenta.

Fuente: entrevistas en Piusilla.

Qhura (*Cotula australis*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: No se registró un nombre.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Cotula.

DAÑO

Una planta pequeña, no es extremadamente común. La gente no está aun muy familiarizada con ella.

MANEJO

No está explícitamente manejada

USOS

Forraje. Los animales podrían comerla.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Podría haber venido a Piusilla y San Andrés en semilla de avena alrededor de 1995. Crece mejor en las regiones altas.

Fuente: entrevistas en San Andrés.

Kanlla Khishka (*Nombre científico*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: Espina **kanlla** .

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: ??

DAÑO

Ocurre en tierras en barbecho y tierra no cultivada, no dentro de las parcelas.

MANEJO

Desaparece cuando se ara el suelo.

USOS

Medicina. La mitad de la planta se tuesta y luego se muele mientras que la otra mitad se la deja cruda. Posteriormente se hace un té con esto, el cual es tomado para curar el sarampión, tos y la enfermedad popular de "alfombrilla".

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Atrae una gran cantidad de loros que vienen a comer sus semillas.

Fuente: entrevistas en Qulqi Qhuya.

Qhura (*Cerastium glomeratum*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: No se registró un nombre popular.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Mouse ear.

DAÑO

Es una plaga en algunos campos. No deja que los cultivos crezcan.

MANEJO

Arrancada a mano, es apilada en el campo, para que se pudra y es incorporada al suelo a través de la arada durante el próximo año.

USOS

Forraje. Todos los animales la comen, incluyendo la oveja.

Fuente: entrevista en Yunkataki.

Qhura (*Stellaria media*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: No se registró nombre popular.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: ??

DAÑO

Muchos campos en Yunkataki tienen esta maleza, pero no es una plaga seria.

MANEJO

Es arrancada a mano, pero cuando es jalada se rompe.

USOS

Forraje. Los animales la comen.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Crece principalmente en las pampas.

Fuente: entrevista en Yunkataki.

Qhura (*Dichondra* sp.)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: No se registró nombre popular.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: ??

DAÑO

Es una plaga seria en Sacabamba. Impide que las papas formen tubérculos.

MANEJO

USOS

Forraje. La oveja la come un poco. Las vacas no la comen.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

La semilla probablemente está en el estiércol de ovejas. La planta es pegajosa.

Fuente: entrevistas en Uray Huerta.

Qhura (*Helianthus* sp.)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: No se registró nombre popular.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Sunflower.

DAÑO

Se reproduce rápidamente y es una maleza en Sacabamba.

MANEJO

En Mayola, que está cerca de Sacabamba pero que es más húmedo, el girasol es una plaga menor. Hay poco de ella y sale en el desmalezado regular.

USOS

Forraje. Los animales la comen.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Las raíces se esparcen rápidamente.

Fuente: entrevistas en Uray Huerta, Mayola.

Qhura (*Richardia brasiliensis?*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: No se registró nombre popular.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: ??

DAÑO

Sus semillas se adhieren a la ropa de la gente, cuando ellos cortan el trigo.

MANEJO

USOS

Forraje. Los animales la comen.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Sus semillas son transportadas por los animales.

Fuente: entrevistas en Uray Huerta.

Qhura (*Partenium* sp.)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: No se registró nombre popular.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: ??

DAÑO

Es una plaga en Sacabamba. “Chupa” la tierra y no permite que los cultivos produzcan.

MANEJO

USOS

Forraje. Los animales apenas la comen. Solamente cuando no queda pasto ellos la comen un poco.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Es una planta erecta, de aproximadamente 30 cm de altura, con una flor blanca.

Fuente: entrevistas en Uray Huerta.

Ch'awqa Rumi (*Argemone mexicana*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: Piedra **Ch'awqa**.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Prickly poppy.

DAÑO

Crece a orillas de las corrientes de agua, no dentro de las parcelas.

MANEJO

USOS

Medicina. La gente macera sus flores como un té, para la tos.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Tiene espinas grandes y produce muchas semillas, que son apetecidas por las palomas.

Fuente: entrevista en Uray Huerta.

Qhura (*Cynodon dactylon*)

SIGNIFICADO DEL NOMBRE POPULAR: No se registró nombre popular.

NOMBRE COMÚN EN INGLÉS: Bermuda grass.

DAÑO

Se está tornando una plaga seria en Sacabamba.

MANEJO

Es muy difícil de desmalezar. La gente puede excavarla con picotas y azadones en el cultivo de la papa, pero no se puede removerla en los otros cultivos.

USOS

Forraje. La oveja la come, pero las vacas no la comen debido a que crece al ras del suelo.

CONOCIMIENTO INDÍGENA

Se esparce a través del suelo, como dulce grama (*Pennisetum clandestinum*). Esta maleza apareció en Sacabamba en los años 1990s. Se está difundiendo rápido .

Fuente: entrevistas en Uray Huerta.

Esta es una maleza seria en América Central y otras partes del mundo (Muñoz & Pitty 1994). De este modo, un sistema que ha absorbido varias malezas nuevas e importantes durante las 3 últimas décadas, empieza a adquirir otra más.