

 **Plantas de Chuquisaca**

# FRUTAS SILVESTRES Y OTRAS PLANTAS COMESTIBLES del ANMI EL PALMAR

Una guía para conocer los recursos comestibles de la vegetación





# Plantas de Chuquisaca

## **FRUTAS SILVESTRES Y OTRAS PLANTAS COMESTIBLES**

del Área Natural de Manejo Integrado (ANMI) EL PALMAR

Una guía para conocer los recursos comestibles de la vegetación

Julia Gutiérrez Romero

Herbario del Sur de Bolivia

Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco  
Xavier de Chuquisaca

Sucre, Chuquisaca – Bolivia, 2016

**Créditos fotografías:**

Julia Gutiérrez, Franz Prado y Abigaíl Copa.

**Créditos elaboración de mapa:**

Jaime Soto Pacaja

**Colaboración de campo:** Franz Prado, Ayda Paco, Freddy Javier, Jorge Paredes, Carlos Quiroz, Sarah Pérez-Cortes, Wilber Fernández, Norha Paucar, Miriam Ramos, Isaac Albornós, Luis Ramírez y Freddy Villca.

**Colaboración Guardaparques:** Eluterio Yucra, Beatriz Martínez, Andrés Llanquipacha, Lucio Carrillo, Flora Cuanqui, Raquel Cruz, Nicolasa Zurita y Bernardino Vela.

**Asistencia administrativa:**

Manuel Ramos Vides

**Patrocinador financiero:**

Esta Publicación fue financiada por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) a través del Programa de Pequeñas Donaciones (PPD) del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) PPD/GEF - PNUD.

**Cita bibliográfica:**

Gutiérrez J. 2016. Plantas de Chuquisaca: Frutas silvestres y otras plantas comestibles del ANMI El Palmar; una guía para conocer los recursos comestibles de la vegetación. Herbario del Sur de Bolivia - Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo-PNUD. Sucre-Chuquisaca, Bolivia.

**Diseño y diagramación:**

Juan Carlos Mamani Aníbarro

**Impresión:**

Imprenta-Editorial "Tupac Katari"  
Sucre - Bolivia

**ISBN:** 978-99974-839-5-9

**Depósito Legal:** 3-1-143-16 PO

**Primera edición:** 500 ejemplares, 2016

© Derechos reservados al Herbario del Sur de Bolivia (HSB) - Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, Programa de Pequeñas Donaciones (PNUD).

# CONTENIDO






RECONOCIMIENTOS.....	6
PRESENTACIÓN .....	7
PRÓLOGO .....	8

## Sección 1

### INTRODUCCIÓN

El área protegida de El Palmar .....	9
Ubicación geográfica .....	9
Vegetación del ANMI El Palmar .....	11
- Bosque Tucumano-Boliviano transicional .....	11
- Bosque Serrano Chaqueño .....	12
- Valles Secos Interandinos .....	12

### RECURSOS DE LA VEGETACIÓN

Los frutos silvestres comestibles producidos por la vegetación del ANMI El Palmar .....	13
La recolección de frutos comestibles por comunidades locales .....	17
El aporte de la botánica en Chuquisaca al conocimiento de los recursos de la flora del ANMI EL Palmar .....	17
Los frutos silvestres y la nutrición .....	19
 Frutos rojos .....	20
 Frutos verdes .....	21
 Frutos anaranjados y amarillos .....	22
 Frutos morados-azulados .....	23
 Frutos Blancos .....	24

Descripción de la metodología, estructura y objetivo del libro .....	25
--	----

## Sección 2

### FICHAS DE PLANTAS NATIVAS CON FRUTOS COMESTIBLES

#### GYMNOSPERMAE

##### Ephedraceae

<i>Ephedra americana</i> P'isqo simi .....	28
--	----

##### Podocarpaceae

<i>Podocarpus parlatorei</i> Pino de monte .....	30
--	----





## ANGIOSPERMAE

### Anacardiaceae

*Schinus molle* Molle .....32

### Apocynaceae

*Araujia odorata* Leche leche .....34

*Vallisia glabra* Amarguillo, Leche leche .....36

### Arecaceae

*Parajubaea torallyi* var. *torallyi*

Palmera, Janchi coco, Coco .....38

### Asteraceae

*Vernonanthura squamulosa* .....42

### Berberidaceae

*Berberis bumeliifolia* Janancachi, Palo amarillo .....44

*Berberis commutata* Tinta tinta .....46

### Cactaceae

*Cereus hankeanus* Opacana, Ulala .....48

*Harrisia tetraacantha* Chanqero, Ulala, Quiscaluro ...50

*Monvillea spegazzinii* .....52

*Neoraimondia herzogiana* Karapari .....54

*Pfeiffera ianthothele* Wuarku wuarku .....56

### Cannabaceae

*Celtis iguanaea* Satajchi .....58

### Capparaceae

*Anisocapparis speciosa* Alcaparra .....60

*Atamisquea emarginata* Atamisque .....62

*Capparicordis tweediana* Porotillo .....64

*Cynophalla retusa* Porotillo, Montecillo .....66

### Caricaceae

*Vasconcellea quercifolia* Gargatea, K'uko .....68

### Ericaceae

*Gaultheria erecta* .....70

*Gaylussacia cardenasii* Duraznito .....72

*Vaccinium floribundum* .....74

### Fabaceae

*Prosopis alba* Algarrobo, Thako .....76

*Prosopis flexuosa* Algarrobo .....78

*Vachellia aroma* Quiñi, Sirao, Sirao, .....80

### Myrtaceae

*Myrcianthes osteomeloides* Arrayán .....82

*Myrcianthes pseudomato* Sahuinto, Boldo,

Guayabillo .....84

*Psidium guajava* Guayaba .....86

### Passifloraceae

*Passiflora foetida* Pampa lok'osti .....88

*Passiflora suberosa* .....90

*Passiflora tenuiflora* Lok'osti .....92

*Passiflora umbilicata* Lok'osti .....94

### Rhamnaceae

*Ziziphus mistol* Quiñi, Ch'añara .....96

### Rosaceae

*Margyricarpus pinnatus* Pampa duraznito .....98

*Rubus bogotensis* Zarzamora .....100

<i>Rubus boliviensis</i> Zarzamora .....	102
<b>Solanaceae</b>	
<i>Capsicum chacoense</i> , Arvivi .....	104
<i>Capsicum eximium</i> Olupica, Uluquipa .....	106
<i>Physalis viscosa</i> Uyja uyja .....	108
<i>Salpichroa origanifolia</i> Huevito de gallo, Pacpacha.....	110
<i>Solanum sisymbriifolium</i> Wila-wila.....	112
<i>Vassobia breviflora</i> T'hankar .....	114
<b>Ximeniaceae</b>	
<i>Ximenia americana</i> Limoncillo.....	116

## FICHAS DE PLANTAS NATIVAS COMESTIBLES

### ANGIOSPERMAE

#### Asteraceae

<i>Chaptalia nutans</i> Marancela.....	120
<i>Porophyllum ruderale</i> K'ita quilquina .....	122
<i>Tagetes filifolia</i> Anís anís, Pampa anís.....	124
<i>Tagetes terniflora</i> Suico, wakatea .....	126

#### Brassicaceae

<i>Lepidium didymum</i> K'impi .....	128
--------------------------------------	-----

#### Convolvulaceae

<i>Ipomoea plummerae</i> Culima, Condor chaqui.....	130
<i>Ipomoea pubescens</i> .....	132

#### Fabaceae

<i>Erythrina falcata</i> Kuñuri, Ceibo .....	134
--	-----

#### Haloragaceae

<i>Gunnera apiculata</i> Kirusilla.....	136
---	-----

#### Lamiaceae

<i>Clinopodium bolivianum</i> Burru muña .....	138
<i>Minthostachys ovata</i> Muña.....	140

#### Oxalidaceae

<i>Oxalis</i> sp 4 .....	142
<i>Oxalis</i> sp 5 K'allku k'allku .....	144

#### Portulacaceae

<i>Portulaca oleracea</i> Yuyo .....	146
--------------------------------------	-----

#### Verbenaceae

<i>Aloysia gratissima</i> Loma cedrón .....	148
---	-----

### ANEXOS

Referencias bibliográficas.....	150
Glosario .....	153
Índice nombres comunes .....	156



# RECONOCIMIENTOS



Un especial agradecimiento al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Programa de Pequeñas Donaciones del Fondo para el Medio Ambiente Mundial PPD/ GEF – PNUD por el apoyo e impulso brindados para la ejecución del Proyecto, principalmente a Rubén Salas E., Gerente del Programa PPD/GEF - PNUD por la oportunidad brindada para desarrollar la investigación con el Proyecto Botánico en el Área Natural de Manejo Integrado (ANMI) El Palmar de Chuquisaca.

El principal antecedente para llegar a este producto final radica en la gestión técnica del Ing. Juan Carlos Sánchez, Director del Área Protegida El Palmar (2013-2015), para desarrollar un estudio avanzado sobre la biodiversidad vegetal, en ese sentido nos encomendó el apoyo científico para el desarrollo de la investigación botánica, es por esa razón que expresamos nuestro mayor reconocimiento.

También un reconocimiento al Dr. Alfredo Fuentes, coordinador del proyecto Madidi, del Herbario Nacional de Bolivia y al especialista botánico John Wood (Oxford University, asesor científico del HSB) quienes muy desprendidamente revisaron la presente publicación.

A todo el equipo del ANMI El Palmar, en especial agradecemos la excelente disposición de apoyo de los guardaparques a la cabeza de Roberto Aguilar, con la atención muy importante de Eluterio Yucra, responsable designado al proyecto para cooperar en la labor del trabajo de campo, quien nos brindó su apoyo sin escatimar esfuerzos. A los dirigentes y comunarios del área protegida, quienes se apropiaron del proyecto, viendo como una necesidad documentar el patrimonio biológico botánico y principalmente a quienes participaron en las expediciones, compartiendo experiencias en el escenario de la biodiversidad.

A Franz Prado y Ayda Paco, por apoyar desprendidamente en el trabajo de campo, procesamiento de las colectas biológicas y el trabajo taxonómico, y podemos asegurar que esta experiencia ha complementado su formación profesional en la línea de los recursos vegetales.



# PRESENTACIÓN

Desde la creación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las acciones del estado relacionadas a la conservación de la biodiversidad y los recursos naturales han sido fortalecidas con el establecimiento de las áreas protegidas, las cuales se constituyen la matriz principal de las acciones de conservación.

La constitución reconoce que la biodiversidad es de importancia estratégica para el desarrollo nacional, así como el rol y derechos de los pueblos indígenas, comunidades originarias y campesinas en la conservación. Las Áreas Protegidas por su parte, constituyen un bien común y forman parte del patrimonio natural y cultural del país; cumplen funciones ambientales, culturales, sociales y económicas para el desarrollo sustentable.

En ese marco, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo a través del Programa de Pequeñas Donaciones del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (PPD/GEF – PNUD) ha apoyado la ejecución del Proyecto: “Inventario de la riqueza florística y etnobotánica en el ANMI El Palmar, Chuquisaca, Bolivia”, llevado adelante por el Herbario del Sur de Bolivia (HSB) de la Universidad de San Francisco Xavier de Chuquisaca, que buscaba como finalidad establecer una línea base de referencia del estado del conocimiento actual de la riqueza florística y los recursos botánicos del bosque desde la perspectiva del saber local a través de la sistematización y estandarización de la información pre-existente y complementando los vacíos en el ANMI El Palmar para proyectar su manejo de manera que contribuya a producir beneficios tangibles para la convivencia armónica entre las comunidades biológicas y antrópicas.

Producto de este esfuerzo, nos complace compartir esta publicación “Frutas silvestres y otras plantas comestibles del ANMI El Palmar”, una Guía para conocer los recursos comestibles de la vegetación, que creemos será un aporte para el conocimiento y disfrute de la riqueza de la diversidad biológica existente en el área protegida, pero que también servirá como un insumo para promover el desarrollo de otras iniciativas de aprovechamiento racional y sostenido que generen beneficios en la población local.

Rubén Salas E.  
**Gerente de Programa**  
**PPD/GEF – PNUD**

# PRÓLOGO

La presente publicación es fruto del proyecto botánico de investigación, ejecutado por el Herbario del Sur de Bolivia (HSB), dependiente de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca, apoyado económicamente por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), fundamentalmente del enorme esfuerzo desplegado por la Ing. Julia Gutiérrez Romero, dedicando todo el tiempo al proyecto desde septiembre de 2013 a mayo de 2016. Es así que la preparación del presente libro surgió de las jornadas de trabajo de campo luego de identificar el vacío de conocimiento científico sobre las frutas silvestres y otras plantas comestibles del área protegida y la falta de materiales didácticos de promoción, conservación y educación que promuevan y coadyuven el desarrollo de las comunidades del ANMI El Palmar.

Al concluir con este producto, como uno de los resultados del proyecto, podemos afirmar, que ninguna publicación hasta ahora dada a conocer para el Área Protegida de El Palmar del Departamento de Chuquisaca, había abordado sobre los recursos alimenticios provenientes de ecosistemas naturales, constituyéndose en una obra inédita, que promueve la valoración y conservación de los recursos genéticos potenciales.

Con la premisa de **“conocer para tomar decisiones”**, informamos de esta manera, de la presencia de 44 especies de plantas nativas que producen frutas comestibles y 15 especies de plantas nativas comestibles, acompañada con información botánica, ecológica, usos alimenticios y fundamentalmente de la disponibilidad de la especie, en los tres tipos de vegetación que confluyen en el área protegida, además del estado de conservación según el “Libro Rojo de la Flora de Bolivia”.

**Ing. Leonor Castro Mercado**  
DIRECTORA DEL HERBARIO DEL SUR DE BOLIVIA

# INTRODUCCIÓN

## El área protegida de El Palmar

El Área Natural de Manejo Integrado El Palmar (ANMI El Palmar), ubicado en el departamento de Chuquisaca, es una de las 22 áreas protegidas de interés nacional, que administra el Servicio Nacional de Áreas Protegidas – SERNAP. Esta área fue creada el 20 de mayo de 1997, mediante Decreto Supremo N° 24623, con los objetivos de proteger y conservar la flora y fauna en especial a la palmera *Janchicoco* exclusiva del área *Parajubaea torallyi* var. *torallyi*, recursos genéticos, muestras de ecosistemas representativos como los Valles Secos Interandinos, formaciones geomorfológicas, paisajes singulares, cuencas hidrográficas, así como de resguardar el patrimonio arqueológico-cultural y contribuir al desarrollo sustentable de la población local, promoviendo la recuperación de sistemas tradicionales, de uso de los recursos naturales y generando alternativas económicas. Además de brindar oportunidades de investigación científica, monitoreo de los procesos ecológicos y educación ambiental.

El ANMI El Palmar fue la primera área protegida creada en Chuquisaca y constituye la principal área protegida de la provincia fisiográfica de la Cordillera Oriental y debido a su riqueza de paisajes, biodiversidad, cultura y arqueología, se ha concentrado esfuerzos durante dos años, en las nueve comunidades registradas

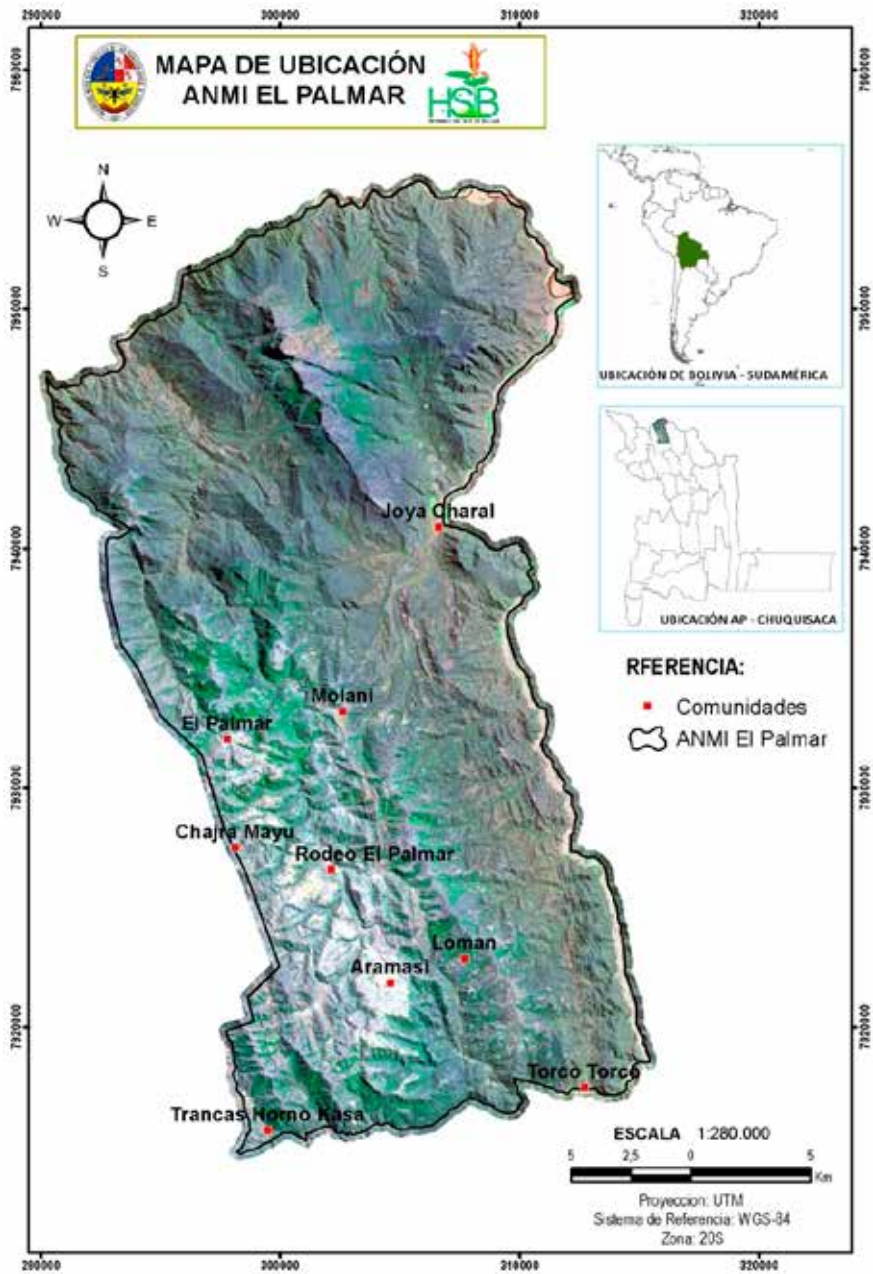
en el área protegida, para la documentación, complementación y actualización de los datos botánicos, a través del proyecto de investigación "Inventario de la riqueza florística y etnobotánica".

En ese marco el Herbario del Sur de Bolivia (HSB), dependiente de la facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca, difunde en esta publicación parte del trabajo científico, y en esta oportunidad se pone a disposición información sobre los frutos silvestres comestibles identificados durante el arduo trabajo de campo, y que permite mostrar los recursos del bosque y la interacción de la gente local en base a su cultura alimenticia que las articula a la biodiversidad en el área.

## Ubicación geográfica

El área protegida se encuentra al noroeste del departamento de Chuquisaca, ocupando gran parte del municipio de Presto, en la provincia Zudáñez. Ubicada entre las coordenadas geográficas 18° 28' 20'' - 18° 50' 48'' latitud sur y 65° 05' 19'' - 64° 44' 37'' longitud oeste (Figura 1).

El área tiene una superficie de 594.8 km<sup>2</sup>, que sin embargo en el Plan de Manejo del ANMI El Palmar (2014-2023) plantean la revisión de una remediación que alcanzaría a 602.75 km<sup>2</sup>.



## Vegetación del ANMI El Palmar

La estructura y composición florística diversa del área protegida está influenciada por factores del medio (suelos, agua, clima, altitud, fauna y usos humanos). Este es uno de los principales puntos de partida para afirmar la presencia de la existencia de alrededor de 800 a 1000 especies vegetales, que crecen naturalmente en montañas, laderas, cañones y valles disectados.

En el gradiente altitudinal, entre 1200 y 3400 m, se tiene la confluencia de tres tipos de vegetación, el Bosque Tucumano-Boliviano transicional del piso superior, Bosque Serrano Chaqueño transicional con el Bosque Seco y Valles Secos Interandinos, considerados dentro la región de los Andes por Beck (2014) y según Navarro (2011) ubicadas dentro de la Provincia Biogeográfica Boliviano-Tucumana, a su vez Ibsch *et al* (2003) clasificaron dentro de la Vertiente Oriental y Valles Interandinos.

### Bosque Tucumano-Boliviano

Es una formación vegetal con una variante florística muy especial donde, solo en este sector del territorio de Chuquisaca se introduce el elemento florístico de *Parajubaea torallyi* var. *torallyi*, y se encuentran dispersadas en depresiones y laderas, sobre superficies de extensión considerable, en la parte oeste y una mancha hacia el norte del área protegida, formando fragmentos de bosque siempre verdes, con especies arbóreas de gran importancia social y ecológica, de porte medio y bajo, húmedos localmente a ocasionalmente con

presencia de neblina y vientos, lo que influye en la presencia de epífitas cubriendo los troncos, ramas y rocas, además de hierbas y Pteridofitos (helechos).

El fragmento más representativo se encuentra localizada en la ladera oeste, próximo a la cima del cerro de Lomán alcanzando entre 6 y 15 m de altura, con cobertura de 60 a 85%, entre 2600 y 2800 m, con presencia de *Podocarpus parlatorei* (pino de monte), *Myrcianthes pseudomato* (Sahuinto), *Cedrela angustifolia* (cedro), *Prunus tucumanensis* (duraznillo), *Morella chevalieri*, (yuruma), *Myrcianthes osteomeloides* (arrayan), *Kageneckia lanceolata* (llok'e), *Duranta serratifolia* (cruz cruz, satajchi), *Kaunia saltensis* y *Solanum nutans*.

Entre las laderas medias y encajonados en depresiones de El Palmar, Rodeo El Palmar, Chajra Mayu, Molani K'asa y La Joya Charal se encuentran bosques continuos a fragmentados, dominado por la especie símbolo del área y endémica de Bolivia *Parajubaea torallyi* var. *torallyi* (palmera janchi coco) alcanzando entre 5 y 22 m de altura, con coberturas entre 50 y 80 %, entre altitudes de 2450 y 3100 m, se asocian a ésta, *Podocarpus parlatorei* (pino de monte), *Polylepis tomentella* (kewiña), *Alnus acuminata* (aliso), *Ilex argentina*, *Prunus tucumanensis* (duraznillo), *Weinmannia sorbifolia* (sofillo) y *Morella chevalieri* (yuruma).

Subiendo un poco más, hacia Kewiña T'hoko por los 3200 m, se encuentra elementos florísticos de la Puna Subhúmeda con fragmentos de formaciones de microbosques de

*Polylepis besseri*, *P. tomentella* (kewiña) y *Alnus acuminata* (aliso), y más arriba es reemplazado por pajonales, en dirección al límite altitudinal del área protegida llegando a los 3400 m del Cerro Achupalloy punta.

### **Bosque Serrano Chaqueño**

Es una formación vegetal que se encuentra mayormente en la parte norte y noreste del área protegida, los caracteres fisonómicos están determinados básicamente por los balances hídricos deficitarios durante la mayor parte del año, constituyendo una vegetación decidua a xerófila, con especies arbóreas y arbustivas de gran importancia social y ecológica que se reproducen durante el periodo de lluvias y con altas temperaturas.

La estructura varía de acuerdo a las condiciones locales, alcanzando entre 3 y 18 m de altura, cubriendo serranías bajas, laderas de fuertes pendientes, cañadones y quebradas, alcanzando coberturas de 40 a 80%, donde el suelo presenta grandes espacios de desnudez con muy poca cobertura herbácea principalmente en invierno. El rango de distribución está entre 1200 y 2100 m, donde tienden a formar grupos en patrón agregado con cierta homogeneidad, dominado con una a dos especies que caracterizan y definen las comunidades vegetales (doc. en prep.).

Las especies arbóreas más frecuentes en la zona están: *Anadenanthera colubrina* (cebil, wilca), *Athyana weinmanniifolia* (sotillo, palo fierro), *Myracrodruon urundeuva* (cuchi), *Myroxylon peruiferum*

(quina quina), *Ruprechtia apetala* (duraznillo), *Schinopsis marginata* (soto), *Neoraimondia herzogiana* (carapari), *Libidibia paraguayensis* (algarrobilla), *Cochlospermum tetraporum*, *Loxopterygium grisebachii* (mara), *Cynophalla retusa* (porotillo, montecillo), *Cardenasiodendron brachypterum* (soto mara), *Parodiodendron marginivillosum* (arrayansillo), *Aralia soratensis* (aratico), *Piptadenia viridiflora* (khari khari), *Ceiba boliviana* (orochi, sorojchi), *Cereus hankeanus* (opacana, ulala), *Vasconcellea quercifolia* (gargatea, k'uko), *Ximenia americana* (limoncillo), *Gochnatia palosanto* (melendre) y *Cnicothamnus azafrán* (chinchircoma).

### **Valles Secos Interandinos**

De forma apropiada debería mencionarse como Bosques Secos de los Valles Interandinos según Beck (2014). Esta formación se encuentra cubriendo la mayor parte del área protegida, desde el norte hacia el sur, en una especie de mosaicos altamente heterogénea y fragmentada mezclándose con elementos florísticos del Bosque Tucumano-Boliviano, Bosque Chaco Serrano e incluso de Puna subhúmeda con especies arbóreas de gran importancia social y ecológica de porte medio a bajo.

La vegetación es decidua, salvo aquellas especies como *Schinus areira* (molle), *Zanthoxylum coco* (sauco) y *Aspidosperma quebracho-blanco* (k'acha k'acha) que mantienen sus hojas en la época de ausencia de lluvias.

Por su amplitud y variabilidad según condiciones ecológicas, cubren el fondo de los valles, laderas y serranías con coberturas muy variadas entre 20 a 70%, alcanzando el nivel altitudinal de 3200 m y como miembros característicos de este tipo de vegetación en la zona están: *Jacaranda mimosifolia* (tarco), *Erythrina falcata* (kuñuri, ceibo), *Tipuana tipu* (tipa), *Schinopsis marginata* (soto), *Neoraimondia herzogiana* (carapari), *Harrisia tetracantha* (quiscaluro, chanquero, ulala), *Tecoma tenuiflora* (guaranguay rojo), *Gomphrena fuscipellita*, *Salvia haenkei*, *Salvia orbignaei*, *Lepechinia bella*, *Acalypha plicata*, *Lophostigma plumosum*, *Mimosa lepidota*, *Adesmia miraflorensis*, *Senna birostris* (mutaya), *Baccharis ulicina*, *Coreopsis fasciculata* (misuka), *Vernonanthura squamulosa*, *Baccharis tridentata*, *Onoseris hastata*, *Jarava ichu* (paja ichu) y *Piptochaetium montevidense*.

### **Los frutos silvestres comestibles producidos por la vegetación del ANMI El Palmar**

Los servicios de aprovisionamiento de alimentos que provee directamente la naturaleza varían de acuerdo al tipo de bosque, en ese sentido los frutos comestibles del *Bosque-Tucumano Boliviano* provienen de familias como *Arecaceae*, *Berberidaceae*, *Ericaceae*, *Myrtaceae*, *Passifloraceae*, *Podocarpaceae* y *Rosaceae*, del *Bosque Serrano Chaqueño* provienen de *Cactaceae*, *Cannabaceae*, *Capparaceae*, *Caricaceae*, *Fabaceae*, *Rhamnaceae*, *Solanaceae* y *Ximeniaceae*, y de los *Valles Secos Interandinos* proceden


de familias como *Anacardiaceae*, *Apocynaceae*, *Asteraceae*, *Ephedraceae*, *Passifloraceae*, *Rosaceae* y *Solanaceae*.

El área protegida juega un rol muy valioso, en la provisión de frutos silvestres, en el intervalo de 1200 y 3400 m, que tienen picos de producción de frutos en diferentes meses, y que por lo tanto son elementales para conservar especies de aves y mamíferos frugívoros importantes en la dinámica de la vegetación, permitiendo la interacción mutualista, y a través de esta interacción es crucial la diseminación, regeneración natural y la diversidad de especies, principalmente hacia el este y norte, por el bosque de palmeras y norte por el Bosque Seco más representativo que conserva esta área, ya que por ejemplo las aves y murciélagos desempeñan un papel muy importante en los bosques, por la capacidad de estos animales para volar kilómetros y esto permite contribuir a la colonización de islas y fragmentos aislados de hábitats (Terradas 2001).

En la figura 2, 3 y 4 se detallan por tipos de vegetación, las especies nativas que producen frutos comestibles.

# Bosque Tucumano-Boliviano

*Berberis bumeliifolia*  
*Berberis commutata*  
*Gaultheria erecta*  
*Gaylussacia cardenasii*  
*Myrcianthes osteomeloides*  
*Myrcianthes pseudomato*  
*Parajubaea torallyi* var.  
*torallyi*  
*Passiflora tenuiflora*  
*Podocarpus parlatorei*  
*Rubus bogotensis*  
*Rubus boliviensis*  
*Vaccinium floribundum*



*Anisocapparis speciosa*  
*Atamisquea emarginata*  
*Capparicordis tweediana*  
*Capsicum chacoense*  
*Capsicum eximium*  
*Celtis iguanaea*  
*Cereus hankeanus*  
*Cynophalla retusa*  
*Monvillea spegazzinii*  
*Neoraimondia herzogiana*  
*Passiflora suberosa*  
*Pfeiffera ianthothele*  
*Psidium guajava*  
*Vasconcellea quercifolia*  
*Vassobia breviflora*  
*Ximenia americana*  
*Ziziphus mistol*

## Bosque Serrano Chaqueño

# Valles Secos Interandinos

*Araujia odorata*

*Ephedra americana*

*Harrisia tetraacantha*

*Passiflora foetida*

*Passiflora umbilicata*

*Physalis viscosa*

*Prosopis alba*

*Prosopis flexuosa*

*Salpichroa organifolia*

*Schinus molle*

*Solanum sisymbriifolium*

*Vachellia aroma*

*Vallesia glabra*

*Vernonanthura squamulosa*

## La recolección de frutos comestibles por comunidades locales

Los pobladores recogen del bosque y matorrales, los frutos silvestres mayormente para autoconsumo, para mitigar la sed o el hambre, como parte de los hábitos culturales tradicionales, cuando implica la movilización para el cuidado del ganado vacuno, ovino, caprino o porcino, los frutos silvestres están siempre disponibles a la mano, principalmente para los niños.

Desde el punto de vista de la economía local, los frutos silvestres de *Parajubaea torallyi* var. *torallyi* (janchi coco, palmera) adquiere una importancia, principalmente para los pobladores de la comunidad de El Palmar quienes recolectan los frutos maduros, del sector Condor Bañana considerada una zona con mayor producción, para ser comercializado tradicionalmente en Aiquile (Cochabamba), además de la venta local a los visitantes al área protegida. Otros frutos que tienen una participación muy escasa en la economía local, como el caso de los frutos de *Capsicum chacoense* (arvivi) y *Capsicum eximium* (Olupica, Uluquipa), que recolectan las familias internándose al bosque, para la venta local y también realizan procesos de trueque con recursos como electrodomésticos y otros recursos que llegan a la comunidad de la Joya Charal y la venta de frutos de *Psidium guajava* (guayaba) especie nativa cultivada. En relación a la transformación de frutos, sean silvestres o cultivados, aún no hay prácticas consolidadas.

## El aporte de la botánica en Chuquisaca al conocimiento de los recursos de la flora del ANMI EL Palmar

Este libro documenta información inédita, sobre frutos silvestres comestibles del área protegida de El Palmar y complementada con plantas comestibles. Ante la escasa información publicada sobre este tema, surge la necesidad de compilar la información, para contribuir al conocimiento, conservación y uso sostenible de la biodiversidad en el área protegida.

Durante dos años, a través del proyecto "*Inventario de la riqueza florística y etnobotánica en el área protegida ANMI El Palmar*", bajo la responsabilidad del Herbario del Sur de Bolivia, de la Universidad de San Francisco Xavier de Chuquisaca, se ha trabajado realizando más de 13 expediciones botánicas, explorando áreas poco conocidas y de difícil acceso, estas acciones han permitido solventar la información de base para poner disponible la presente publicación y fomentar el conocimiento del valor de la biodiversidad.





**Figura 5. a.** Equipo de investigadores del Herbario, **b.** expedición al río Grande, **c.** colectas botánicas en el bosque seco **d.** y **e.** generando herramientas para futuras generaciones e intercomunicación académico-social

### Los frutos silvestres y la nutrición

Las plantas nativas con frutos comestibles que crecen en el monte pueden adaptarse con facilidad al medio ambiente, por eso son fuertes y resistentes a las lluvias y a las olas fuertes de frío y calor y estas cualidades de adaptación influyen en el estado nutricional de los frutos que producen. Terán (1995) remarca a los frutos que producen los bosques secos, por tener altos valores de proteínas como respuestas de las especies al medio ambiente cálido y seco, además conservan mejor calidad nutricional y terapéutica (Pennington & Fisher, 2009, 2010), también son una fuente rica de reservas alimenticias, principalmente de agua, azúcares, vitaminas, minerales, antioxidantes y fibra (Coimbra 2014).

Estudios científicos han demostrado que el consumo de frutos puede disminuir los riesgos en enfermedades neurodegenerativas y cardiovasculares (Lule *et al.*, 2005 en Julián 2009).

Por otro lado investigaciones sobre nutrición humana han propuesto que la clasificación de los vegetales en grupos cromáticos (verde, blanco, naranja-rojo y morado- azulado), puede orientar en la nutrición, en ese sentido siguiendo el criterio de la investigación de Pennington y Fisher (2009), en relación al valor cromático de los alimentos y tomado de Villegas (2014) de la publicación "Cocinando con pueblos indígenas en el contexto Chaqueño", se describe las características nutricionales de los colores de frutas y verduras, en las figuras 6, 7, 8, 9 y 10.



## FRUTOS ROJOS

Los alimentos de color rojo coadyuvan a tener mejor salud cardiovascular, mantener una excelente memoria, disminución de enfermedades del sistema urinario y el riesgo de padecer cáncer.

El grupo de los frutos rojos contienen fitoquímicos antocianinas y licopeno, este último principalmente contiene un pigmento considerado como compuesto antioxidante.



## FRUTOS VERDES

Los alimentos de color verde, especialmente los más oscuros, son ricos en magnesio que participa en el proceso de relajación muscular, disminuyendo el cansancio físico. Además, protegen contra algunos tipos de cáncer, mantienen los huesos y dientes fuertes y ayudan a la vista, en general fortalecen el sistema inmune.

El grupo de los frutos verdes, principalmente las hojas verdes, contienen magnesio, alto contenido de hierro, ácido fólico, vitamina C y nutrientes, también son ricos en luteína, potasio y vitamina K. Además, estos alimentos aportan pocas calorías y son una fuente alta de fibra.



## FRUTOS ANARANJADO Y AMARILLO

Los alimentos de color anaranjado y amarillo, contienen el fitoquímico caroteno que tiene propiedades fotoprotectoras al contrarrestar las alteraciones inducidas por los rayos UVA, ayudan a tener una buena cicatrización, mantener una piel joven y reforzar el sistema inmunitario, además protegen contra algunos tipos de cáncer, ayudan a la vista (especialmente la visión nocturna), también contienen folato que es una vitamina B que puede ayudar a reducir el riesgo de enfermedades cardíacas.

El grupo de los frutos de color naranja, principalmente los amarillos intensos contienen antioxidantes y son ricos en beta-caroteno (pro-vitamina A), vitamina C, potasio y ácido fólico, además los carotenoides aparte de beta-caroteno, tiene astaxantina, licopeno y retinol son como derivados de la vitamina A.



## FRUTOS MORADO-AZULADO

Los alimentos de color morado-azulado contienen pigmentos denominados flavonoides considerado como compuesto potencial antioxidante. También ayudan en la protección contra algunos tipos de cáncer, al funcionamiento de la memoria, la salud de las vías urinarias y previene los efectos del envejecimiento.

El grupo de los frutos morado-azulado contienen los fotoquímicos antociana y fenólicos.



## FRUTOS BLANCOS

Los alimentos de color blanco coadyuvan en la reducción del riesgo de accidente cerebrovascular o ictus. Son muy beneficiosos para el sistema circulatorio, regulan la presión sanguínea, reducen el colesterol y además previenen la diabetes.

El grupo de los frutos blancos contienen muchas vitaminas, además de fitoquímicos, en los que se incluye la alacina, son también ricos en potasio y calcio.

## Descripción de la metodología, estructura y objetivo del libro

Esta guía contiene un enfoque botánico, ecológico y de salud, sobre los frutos silvestres comestibles para consumo humano en el ANMI El Palmar. Se ha complementado también, con información proveniente de literatura científica inherente a datos de los usos, el consumo, actividad y componentes nutricionales reportados en otros países.

La publicación se ha organizado en tres secciones; en la **Primera Sección** se hace un preámbulo de las características de fundación, objetivos y ubicación del área protegida y aspectos genéricos sobre la vegetación, los frutos silvestres comestibles producidos por cada tipo de vegetación, la recolección de frutos comestibles por comunidades locales. También se hace referencia la relación de los frutos silvestres y la nutrición, como también se remarca el rol importante del aporte de la botánica en Chuquisaca al conocimiento de los recursos de la vegetación del ANMI El Palmar.

En la **Segunda Sección** se expone fichas botánicas de 59 especies de plantas nativas; dividido en plantas que producen frutas para consumo humano y plantas comestibles de otros órganos, organizada por familias siguiendo un orden alfabético según taxonomía del APG III, de acuerdo al Catálogo de Plantas Vasculares de Bolivia (Jørgensen *et al* 2014); con la descripción de las características botánicas, acompañado del nombre científico, la familia taxonómica,

los nombres locales, el estatus de la planta, las características fenológicas y ecológicas, los usos alimenticios, la disponibilidad del recurso, el estado de conservación según el LIBRO ROJO de la flora amenazada de Bolivia (MMAyA 2012), además se acompaña la muestra de referencia e imágenes fotográficas a todo color del plano general de cada una de las especies, remarcando los órganos que se consumen, para reconocer en el campo.

La **Tercera Sección** expone un glosario aclarando los términos técnico-botánicos y ecológicos usados en la guía y un índice de los nombres locales.

Finalmente el propósito de este libro es llegar a los estudiantes y educadores de escuelas y colegios del ANMI El Palmar, para motivar el conocimiento de los recursos de la biodiversidad vegetal, también brindar una herramienta a técnicos de los municipios, administradores de la gestión de los recursos de la biodiversidad y a todas las personas interesados por conocer los recursos de la vegetación del área.



# DESCRIPCIÓN DE LAS PLANTAS NATIVAS CON FRUTOS COMESTIBLES



*Ephedra americana* Humb. & Bonpl. ex Willd.  
**EPHEDRACEAE**

**P'isqo simi**



**Descripción botánica:** Arbusto dioico, de 0.5 a 1.5 m de altura. Tallos apoyantes a erectos, delgados, glabros, de color verde-olivo los superiores. Hojas caducas. Flores las masculinas con estambres formando una columna y las femeninas de color marrón-castaño. Frutos estróbilos tipo bayas, rojos, ovoides, de 8 a 11 mm de largo.

**Floración y fructificación:** Florece entre enero y abril, produce frutos desde febrero.

**Hábitat:** Crece en Valles, Bosque Tucumano-Boliviano, dentro el bosque de palmeras y laderas pedregosas, en suelos de buen drenaje hasta pedregosos, entre 2600 y 2800 m de altitud.

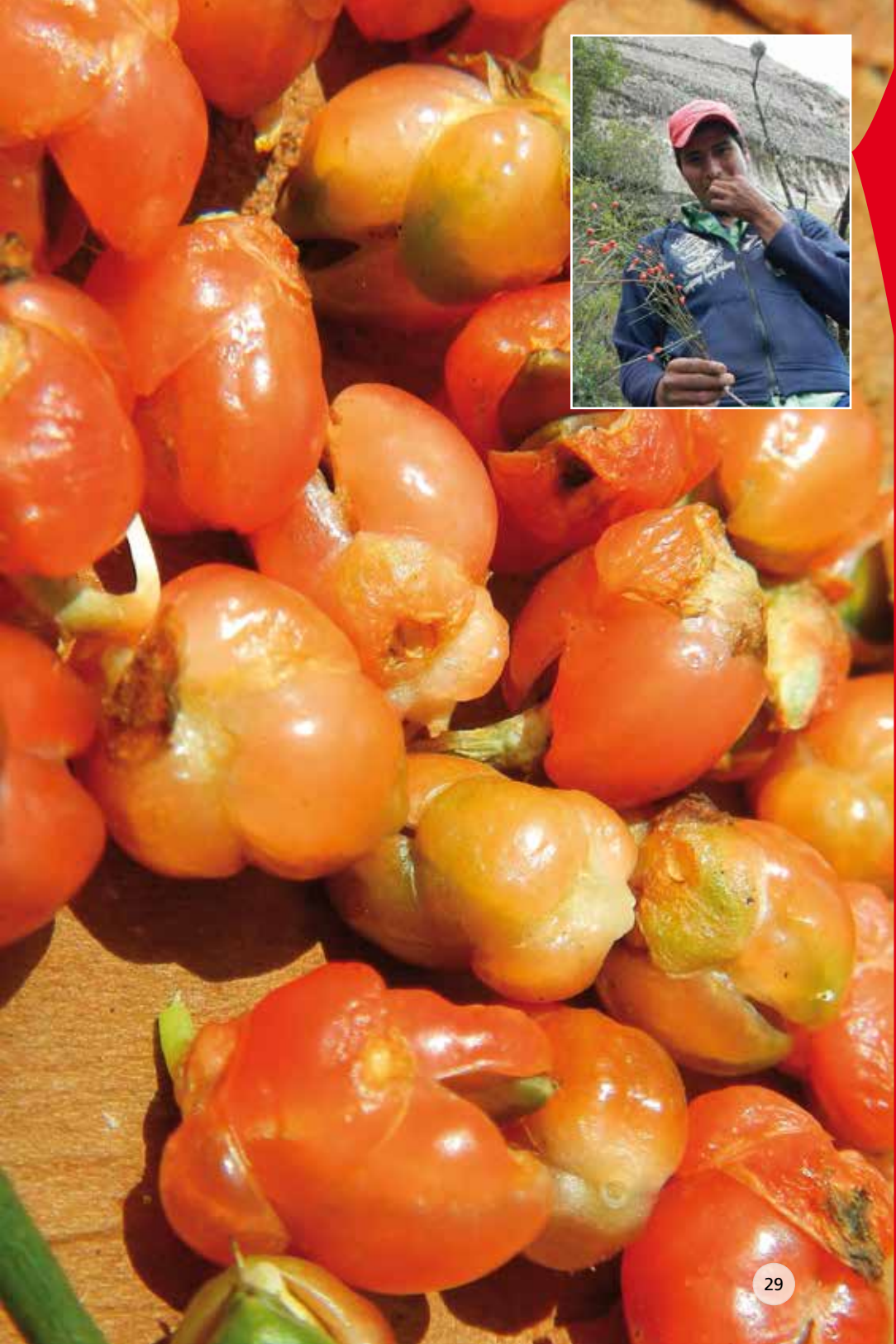
**Usos alimenticios:** Los frutos son consumidos naturalmente, por su sabor dulce y jugoso.

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en la comunidad de El Palmar (sector de Palma t'hoko y al pie de K'ala rumi k'asa). Se han registrado pocos individuos adultos.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, J. Avendaño, A. Nuny, K. Vega, & E. Escalante 3507 (HSB)





## *Podocarpus parlatorei* Pilg. PODOCARPACEAE

### Pino de monte



**Descripción botánica:** Árbol perenne, dioico de 4 a 12 m de altura. Tronco agrietado longitudinalmente, ramificado en la parte superior. Hojas alternas, linear-lanceoladas, coriáceas, con ápice pungente. Flores blanco-amarillento, las masculinas agrupadas en espigas cortas, axilares y las femeninas en espigas globosas. Frutos semillas desnudas insertadas en una base carnosa tipo baya, rojo-negro los maduros.

**Floración y fructificación:** Florece entre septiembre y octubre, produce frutos mayormente desde marzo a mayo.

**Hábitat:** Crece en Bosque Tucumano-Boliviano, con concentración de neblina localizada, laderas protegidas orientadas al sur-este y sur-oeste, en suelos bien drenados, ricos en materia orgánica, entre 2500 y 2900 m de altitud.

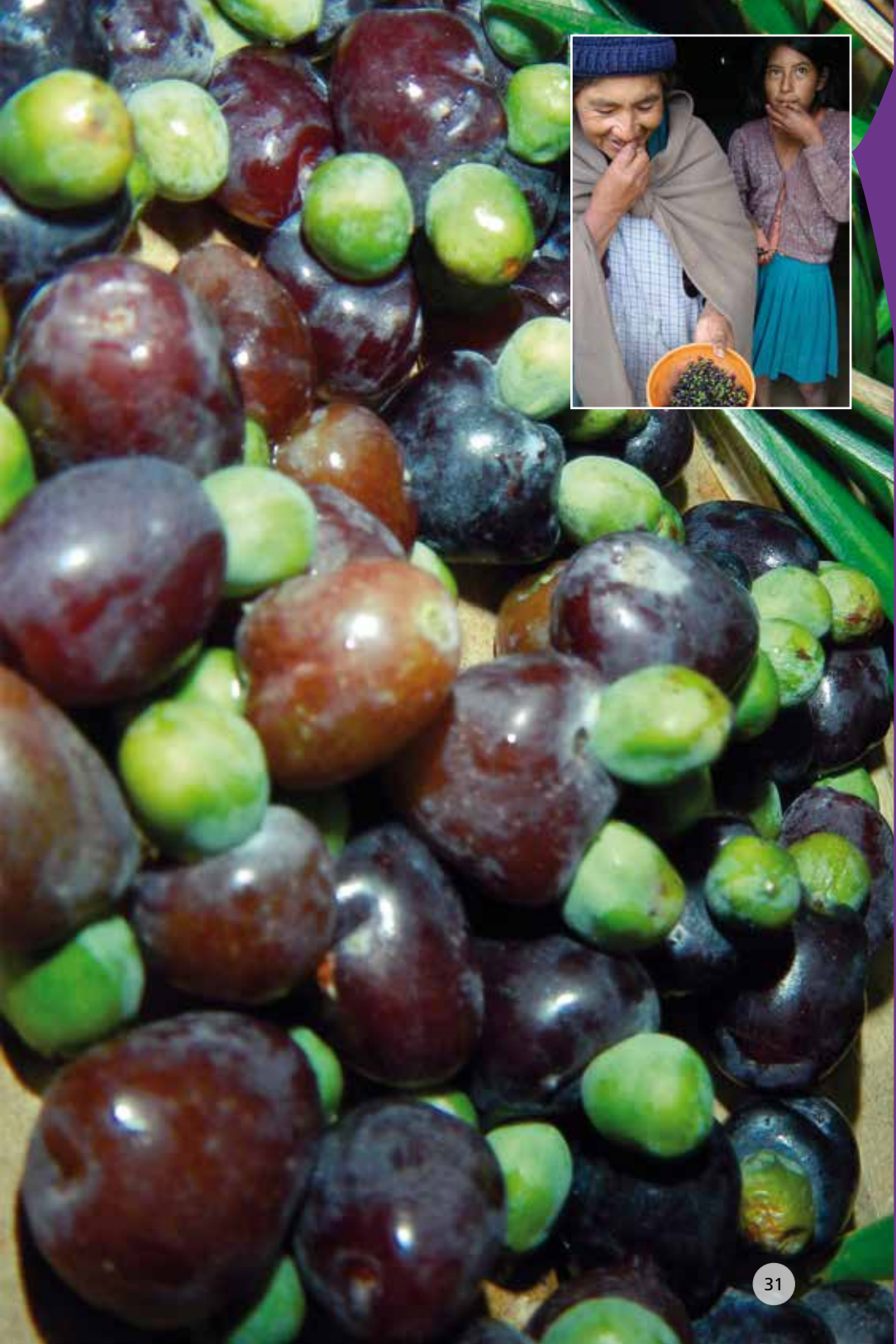
**Usos alimenticios:** Los frutos son consumidos naturalmente, por su sabor dulce y jugoso. Para la fauna silvestre como las pavas de monte y loros es la fruta más apetecida.

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en comunidades de El Palmar, Rodeo El Palmar, Molani y Lomán. Se han registrado individuos seniles en el fragmento del bosque Tucumano-Boliviano cercano a la comunidad de Lomán.

**Estado de conservación:** EN PELIGRO (Libro Rojo de Bolivia 2012).

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, S. Pérez-Cortes, N. Paucar & N. Zurita 3322 (HSB)





*Schinus areira* L.  
**ANACARDIACEAE**

**Molle**



**Descripción botánica:** Árbol perenne de 5 a 10 m de altura. Tronco fisurado, marrón-oscuro, que expulsa una resina pegajosa. Ramas péndulas, verde-oscuro. Hojas imparipinnadas, folíolos lanceolado-angostos, glabras. Flores crema-amarillentas, actinomorfas, agrupadas en racimos compuestos. Frutos drupas globosas, rojo-rosados al madurar, con olor a pimienta, de 0.5 a 0.7 mm de diámetro.

**Floración y fructificación:** Florece casi todo el año, pero más abundante entre agosto y febrero, fructifica desde enero.

**Hábitat:** Crece en Valles y Bosque Seco, cultivado al borde de parcelas de cultivo y carreteras, en suelos mal drenados, entre 1400 y 2700 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Los frutos maduros, hervidos con anís anís (*Tagetes filifolia*) se obtiene un refresco agradable.

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en comunidades; La Joya Charal, Rodeo El Palmar, Trancas Horno k'asa y Lomán. Se han registrado pocos individuos adultos formando pequeños grupos.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, J. Paredes, F. Villca, C. Quiroz & W. Fernández 2358 (HSB)





*Araujia odorata* (Hook. & Arn.) Fontella & Goyder  
APOCYNACEAE

Leche leche



**Descripción botánica:** Trepadora de 1.5 a 5 m de altura. Tallos glabros, verde-oscuros, segrega látex al ser cortados. Hojas opuestas, triangular-hastadas a sagitadas, glabras, haz verde-oscuro y el envés verde-gris. Flores blanco-verdosas, rotáceas, agrupadas en cimas umbeliformes. Frutos folículos ovoides, lisos, verdes, de 8 a 14 cm de largo por 4 a 9 cm de ancho.

**Floración y fructificación:** Florece entre diciembre y abril, produce frutos entre febrero y mayo.

**Hábitat:** Crece en Bosque Serrano Chaqueño y Valles, en quebradas pedregosas, sobre arbustos espinosos, en suelos mal drenados, entre 1500 y 1800 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Los frutos maduros son usados en la preparación de dulces (Pontirolí en Cabrera 1983). Los frutos tiernos pueden ser consumidos crudos, principalmente las semillas extraídas de los frutos recién cortados y hervidos son muy utilizadas para estimular la producción de leche en madres lactantes (Villegas 2014). Las hojas muy tiernas, trituradas se fríen con huevo, también son usados en sopas y ensaladas (Villegas 2014).

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en comunidades de La Joya Charal (en cercos de huertos frutales y en el sector de la Palizada) y en Torco Torco. Se han registrado pocos individuos adultos, aislados.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, F. Prado, A. Paco & L. Ramos 2809 (HSB)





*Vallesia glabra* (Cav.) Link  
APOCYNACEAE

Amarguillo, Leche leche



**Descripción botánica:** Arbusto perenne de 2 a 3 m de altura. Tallos glabros, segrega látex al ser cortados. Hojas lanceolado-angostas, glabras. Flores blancas, tubulares, agrupadas en racimos cortos. Frutos bayas, oblongos, los maduros blanco-translucentes, de 8 a 10 mm de largo.

**Floración y fructificación:** Florece casi todo el año, produce frutos abundantes desde julio.

**Hábitat:** Crece en Bosque Seco, laderas planas, abiertas, calientes, borde de ríos, en suelos mal drenados y poco profundos, entre 1300 y 1500 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Los frutos maduros son consumidos naturalmente por su sabor dulce-áspero y acuoso.

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en la comunidad de La Joya Charal. Se han registrado individuos formando colonias.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez & N. Paucar 2267 (HSB)





*Parajubaea torallyi* (Mart.) Burret var. *torallyi* Moraes  
**ARECACEAE**

Janchi Coco, Palmera, Coco



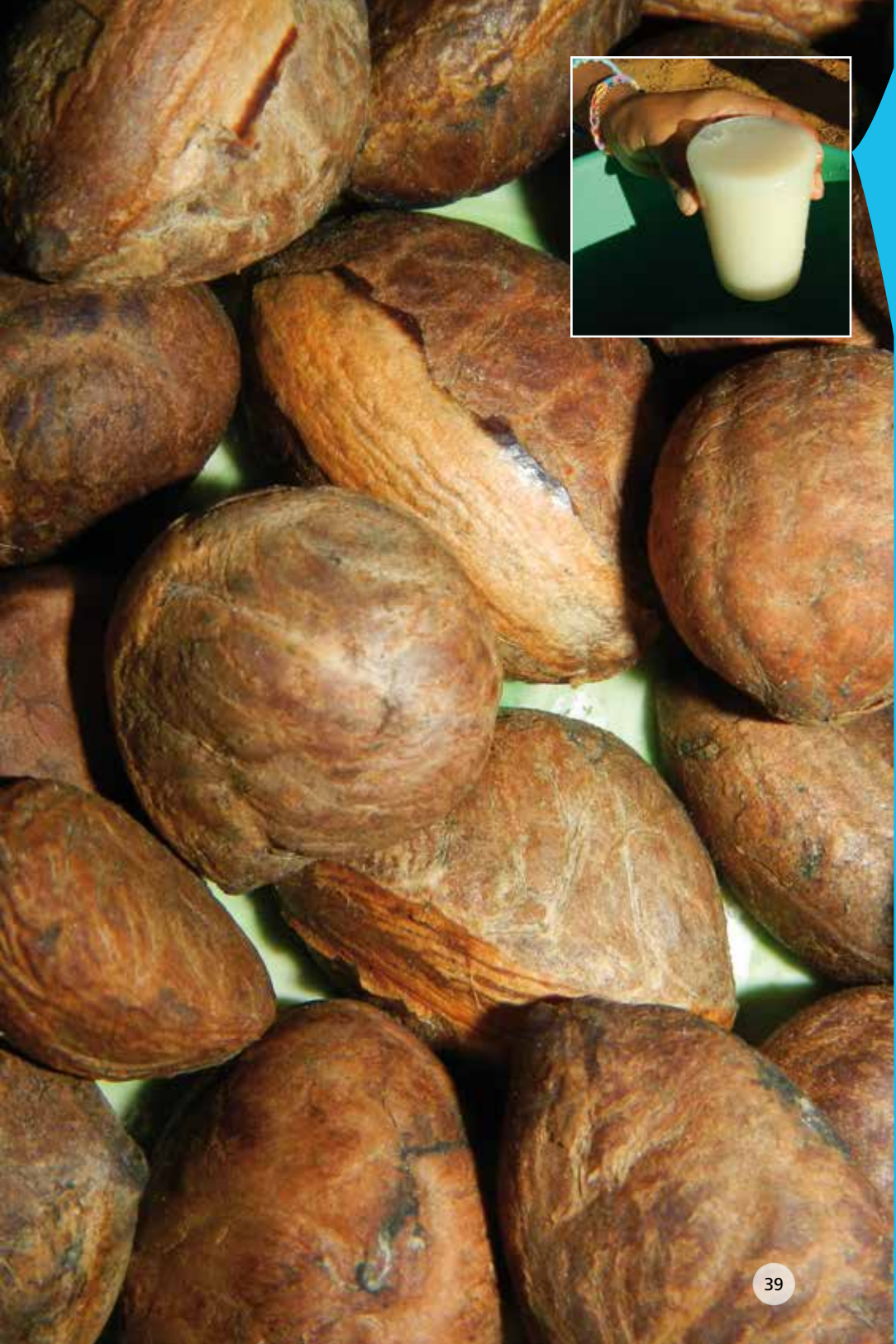
**Descripción botánica:** Palmera monoica, de 10 a 25 m de altura. Tronco recto, liso, los juveniles cubiertos por vainas foliares remanentes y los adultos levemente angostos hacia el ápice. Hojas pinnadas, de 1.5 a 5 m de largo, arqueadas, agrupadas hacia el ápice, formando una copa globosa. Flores amarillas a naranjas, agrupadas en racimos colgantes, protegidas por una bráctea espatiforme. Frutos ovoides, lisos, verdes y duros, entre 4 y 6 cm de diámetro y entre 5 y 8.5 cm de largo.

**Floración y fructificación:** Florece y fructifica casi todo el año, pero más abundante entre noviembre y abril, en invierno la producción de flores se reducen considerablemente.

**Hábitat:** Crece en Bosque Tucumano-Boliviano, con concentración de neblina localizada, en transición con Valles, colinas poco accesibles, localmente húmedos, laderas de serranías expuestas al oeste y este, formando bosque natural; en suelos bien drenados y rocas de formación caliza, entre 2450 y 3100 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Las semillas de los frutos (conocidos como cocos o manzana) son consumidos crudos por su sabor a coco y reposados en agua hervida con canela, después de ser triturados, obteniendo un delicioso y nutritivo refresco denominado "horchata", este es comercializado tradicionalmente en la comunidad de Presto a 60.5 km de ingreso al Área protegida y en la ciudad de Sucre. También es consumido como bebida fermentada denominada chicha. Como un nuevo emprendimiento para las comunidades se está implementando equipos para elaborar galletas de la harina obtenida de las semillas, patrocinada por el PNUD.







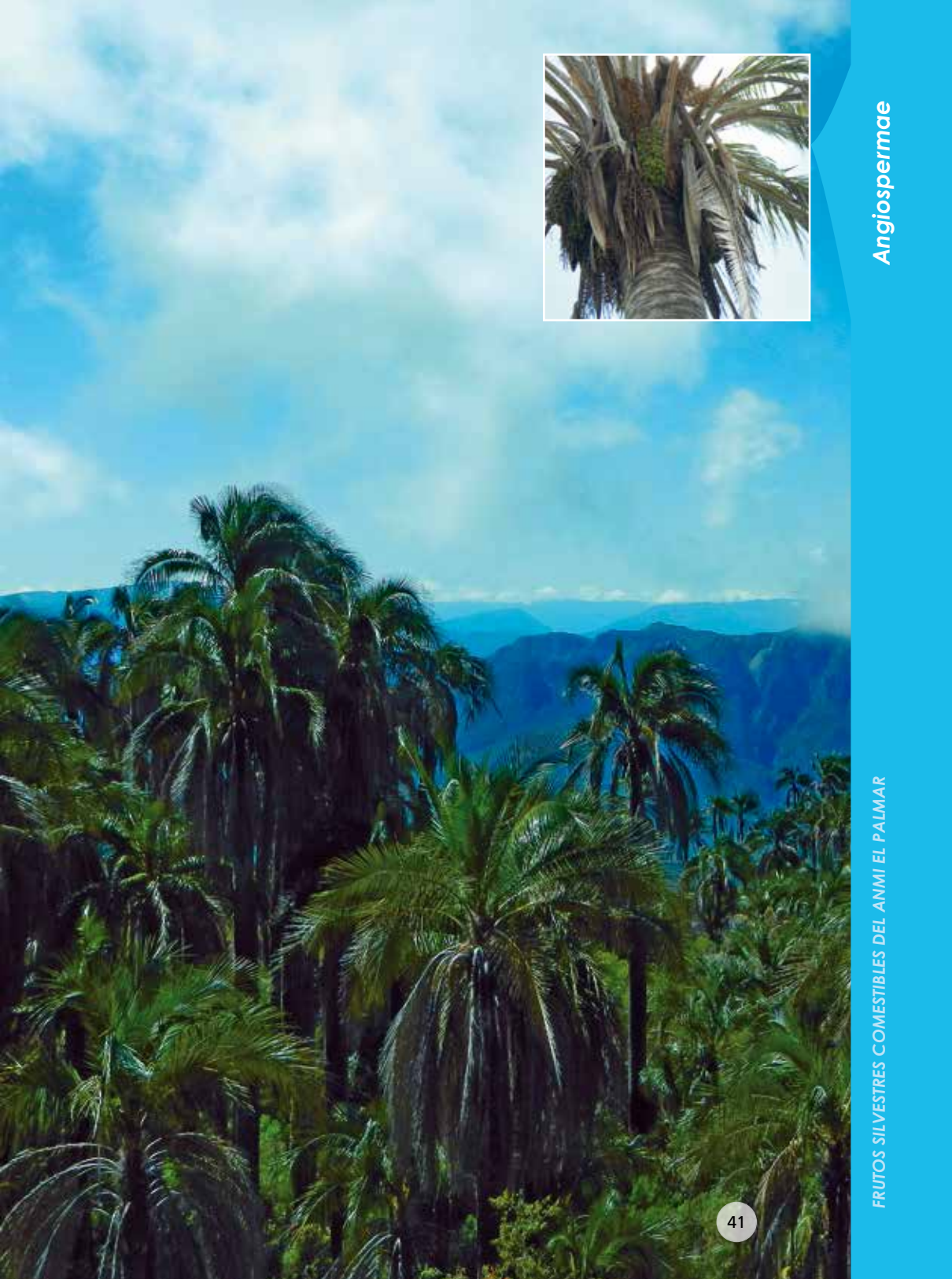
El mesocarpo de los frutos es forraje para alimento de equinos, porcinos y asnos. Se sabe que el fruto es consumido y dispersado por el Jucumari (*Tremarctos ornatus*), por su preferencia como alimento.

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en comunidades de El Palmar (sector de Palma T'hoko, Tutayoj Monte, Quebrada Condor Bañana, Río Cajón, la Cascada - sendero turístico y Loro Puñuna, en esta última hay mayor producción de frutos, por las condiciones de temperatura, que es más caliente), Chajra Mayu (sector de Tullu P'ampana), Rodeo El Palmar (sector Perka Loma y Rodeo Huasa), Molani (Sector Cañón Misión entre El Palmar) y La Joya Charal (sector de Palmarcito Chico), en esta última se han registrado 236 plantas adultas por hectárea, zona libre de cosecha de frutos por la comunidad, sin embargo se advierte sobrecarga de ganado doméstico entre diciembre y abril, que movilizan desde comunidades alejadas, como Aramasi.

**Estado de conservación:** VULNERABLE (Libro Rojo de Bolivia 2012).

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez & M. Apaza 1799 (HSB)





Angiospermae

FRUTOS SILVESTRES COMESTIBLES DEL ANMI EL PALMAR

*Vernonanthura squamulosa* (Hook. & Arn.) H. Rob.  
**ASTERACEAE**



**Descripción botánica:** Arbusto de 0.5 a 1.5 m de altura, con abundantes ramas, resinosas. Hojas alternas, oblanceoladas a elípticas, semicoreáceas, glabras en el haz y pubescentes en el envés. Flores violáceas con tonos blancos, agrupadas en cabezuelas turbinadas, formando cimas corimbiformes. Frutos aquenios turbinados con papus blanco, de 2 mm de largo.

**Floración y fructificación:** Florece entre mayo y septiembre y produce frutos desde agosto.

**Hábitat:** Crece en Valles y Bosque Tucumano-Boliviano, con concentración de neblina localizada, laderas pedregosas y protegidas, en suelos mal drenados hasta suelos ricos en materia orgánica, entre 2400 y 2700 m de altitud.



**Usos alimenticios:** Los frutos son consumidos naturalmente (Hilgert 1999).

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en comunidades de Rodeo El Palmar (en el sector de Pucara Loma), Lomán (en dirección a Torco Torco) y El Palmar (sector de Palma T'hoko). Se han registrado individuos aislados y formando grupos.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, Fernández, J. Paredes, C. Quiroz & F. Villca 2271 (HSB)



*Berberis bumeliifolia* C.K. Schneid.  
**BERBERIDACEAE**

Janancachi, Palo amarillo



**Descripción botánica:** Arbusto, arbolito de 1.5 a 4 m de altura. Ramas glabras, internamente amarillas, con tres espinas en los nudos. Hojas elíptico-oblongas, agrupadas en ramitas cortas, saliendo de los nudos, borde entero. Flores amarillas, agrupadas en panículas cortas. Frutos bayas elipsoides, negro-morados al madurar, de 4.5 a 5.5 mm de ancho por 6 a 7.5 mm de largo.

**Floración y fructificación:** Florece entre enero y marzo, produce frutos desde marzo.

**Hábitat:** Crece en Bosque Tucumano-Boliviano transicional, con concentración de neblina localizada y Valles, entre matorrales secos, en suelos con afloramientos rocosos, ricos en materia orgánica, entre 2000 y 2200 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Los frutos son consumidos naturalmente, por su sabor dulce y jugoso.

**Disponibilidad:** Localmente poco frecuente, inventariado en la comunidad de La Joya Charal (en el sector de Palmar k'asa). Se han registrado pocos individuos adultos.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, F. Prado, A. Paco & L. Ramos 2678 (HSB)





*Berberis commutata* Eichler  
**BERBERIDACEAE**

Tinta tinta



**Descripción botánica:** Arbusto de 1 a 2 m de altura. Ramas glabras, internamente amarillas, con tres espinas largas en los nudos. Hojas oblanceoladas a obovadas, agrupadas en ramitas cortas, saliendo de los nudos, borde espinoso, a veces solo en el ápice con espina. Flores amarillas, agrupadas en racimos cortos. Frutos bayas esféricas, negros al madurar, de 6.5 mm de ancho por 7.5 de largo.

**Floración y fructificación:** Florece entre noviembre y abril, produce frutos desde febrero, pero más abundante entre marzo y abril.

**Hábitat:** Crece en el Bosque Tucumano-Boliviano, con concentración de neblina localizada y Valles, entre matorrales secos, palmares, kewiñales y pino de monte, en suelos bien drenados y pedregosos, entre 2600 y 3100 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Los frutos son consumidos naturalmente, por su sabor dulce a ácido y jugoso.

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en comunidades de El Palmar, Lomán y entre El Palmar y Rodeo El Palmar. Se han registrado abundantes individuos adultos y juveniles.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, I. Albornós, J. Paredes & E. Yucra 3014 (HSB)



**Cereus hankeanus F.A.C. Weber ex K. Schum.**  
**CACTACEAE**

**Opacana, Ulala**



**Descripción botánica:** Árbol suculento de 4 a 8 m de altura. Tronco recto hasta 1 m y hacia arriba ampliamente ramificado, el tronco basal de color gris, con espinas estrelladas, persistentes y las superiores con 6 costillas, lisas y verdes. Flores rosado-pálidas, internamente blancas, de base tubular. Frutos bayas, ovoides, lisos, verde-gris, con pulpa rosado-fucsia y semillas negras, de 5 a 6 cm de ancho por 7 a 12 cm de largo.

**Floración y fructificación:** Florece entre noviembre y febrero, produce frutos desde diciembre.

**Hábitat:** Crece en Bosque Serrano Chaqueño, laderas abiertas, suelos pedregosos y mal drenados, entre 1500 y 2000 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Los frutos son consumidos naturalmente, por su sabor dulce, jugoso y fácil de cosechar por la ausencia de espinas.

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en comunidades de Molani y La Joya Charal (sector de La Palizada, Willcar, Lacayotal y Armejo). Se han registrado individuos adultos y juveniles dispersos.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, N. Paucar, S. Pérez-Cortes & L. Ramírez 2463 (HSB)





*Harrisia tetraacantha* (Labour.) D.R. Hunt  
CACTACEAE

Chanquero, Ulala, Quiscaluro



**Descripción botánica:** Arbusto, árbol suculento de 2 a 5 m de altura. Tronco recto hasta 0.5 m y hacia arriba ampliamente ramificado, con columnas delgadas, 5 a 6 costillas y espinas estrelladas, blancas, rígidas. Flores blancas, grandes, con base tubular, dispuestas en la parte lateral de los tallos. Frutos bayas, comprimida-ovoides, rojizos al madurar, con pulpa blanca y semillas negras, de 4.5 cm de ancho por 5.5 cm de largo.

**Floración y fructificación:** Florece desde noviembre y con buenas lluvias hasta febrero, produce frutos desde diciembre.

**Hábitat:** Crece en Bosque Seco y Valles, laderas abiertas y suelos pedregosos, entre 1500 y 2700 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Los frutos son consumidos naturalmente, por su sabor dulce, poco jugoso y fácil de cosechar por la ausencia de espinas. Es refrescante y medicinal, hervida las pencas es utilizada para la fiebre, además es forraje para alimento de jumentos.

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en comunidades de El Palmar, Molani, Lomán y La Joya Charal (sector de la Palizada, Willcar, Lacayotal y Armejo). Se han registrado individuos adultos formando pequeños grupos.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, N. Paucar, S. Pérez-Cortes & L. Ramírez 2469 (HSB)





*Monvillea spegazzinii* (F.A.C.Weber) Britton & Rose  
CACTACEAE



**Descripción botánica:** Arbusto suculento de 1.5 a 2.5 m de altura, algo apoyantes. Ramas con columnas delgadas, 3 a 5 costillas, delgadas, con 3 espinas dispuestas en "Y", hasta 6 cm de largo, de color negro azabache, delgadas. Flores blancas por dentro y verde-rosadas por fuera, largas, infundibuliformes, dispuestas en fila, en la parte axilar de las espinas. Frutos bayas, casi cilíndricas, rojizos al madurar, lisas, de 2 cm de diámetro por 4 a 5 cm de largo.

**Floración y fructificación:** Florece entre diciembre y enero, produce frutos desde enero.

**Hábitat:** Crece en Bosque Seco, laderas abiertas, fuertemente soleadas, suelos arcillo-arenosos, entre 1200 y 1400 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Los frutos son consumidos naturalmente, por su sabor dulce y fácil de cosechar por la ausencia de espinas.

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en la comunidad de La Joya Charal (sector del Río Grande-Armejo). Se han registrado pocos individuos adultos, aislados.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, L. Ramírez, L. Mostajo & B. Mostajo 2508 (HSB)





*Neoraimondia herzogiana* (Backeb.) Buxb.  
**CACTACEAE**

**Karapari**



**Descripción botánica:** Árbol suculento de 6 a 12 m de altura. Tronco recto hasta 2.5 m y hacia arriba con ramificaciones columnares, verde-grisáceas, con espinas rígidas, en los individuos juveniles y pocas a ausentes en los adultos. Flores rosadas, de base cortamente tubular, con espinillas castañas. Frutos bayas, ovoides, cubierto por abundantes espinillas, pulpa verde-claro, de 5 cm de ancho por 5 a 6 cm de largo.

**Floración y fructificación:** Florece abundantemente entre noviembre y febrero, y esporádicamente el resto del año, produce frutos abundantes desde diciembre.

**Hábitat:** Crece en Bosque Seco, planicies y laderas abiertas, suelos secos y pedregosos, entre 1400 y 2000 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Los frutos son consumidos naturalmente, por su sabor dulce y jugoso, los maduros que caen solos del árbol son deliciosos, tienen un sabor a piña y melón. Es refrescante.

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en comunidades de La Joya Charal, Molani y Torco Torco. Se han registrado poblaciones puras cerca la comunidad con abundantes individuos adultos y juveniles.

**Estado de conservación:** VULNERABLE (Libro Rojo de Bolivia 2012).

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez & W. Fernández 2312 (HSB)





*Pfeiffera ianthothele* (Monv.) F.A.C. Weber  
CACTACEAE

Warqhu warqhu



**Descripción botánica:** Hierba suculenta, epífita de 0.2 a 0.7 m de altura. Tallos cuadrangulares y margen lobulado, con 5 a 7 espinitas, rígidas, estrelladas, de color amarillo-castaño. Flores cremas a levemente rosadas, de base cortamente tubular, con espinitas. Frutos bayas, esféricas, los maduros algo translúcidos, con la masa de semillas visibles y con espinillas caedizas, de 1.5 cm de diámetro.

**Floración y fructificación:** Florece entre noviembre y febrero, produce frutos desde diciembre.

**Hábitat:** Crece sobre troncos, en Bosque Serrano Chaqueño, laderas protegidas y abiertas, suelos pedregosos y bien drenados, entre 1500 y 2000 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Los frutos son consumidos naturalmente, es dulce y jugoso, los maduros tienen un sabor muy agradable y apetitoso, fácil de cosechar.

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en la comunidad de La Joya Charal (sector de La Palizada, Willcar, Lacayotal y Armejo). Se han registrado individuos adultos, mayormente en bosque alto y protegido.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, F. Javier, J. Paredes & N. Paucar. 2587 (HSB).





*Celtis iguanaea* (Jacq.) Sarg.  
**CANNABACEAE**

**Satajchi**



**Descripción botánica:** Liana, árbol de 3 a 4 m de altura. Ramas, extendidas, de forma irregular, con par de espinas axilares, levemente curvadas. Hojas alternas, ovadas, pubescentes, borde aserrado. Flores blanco-cremas, axilares, agrupadas en cimas muy cortas. Frutos drupas, ovoides, los maduros de color amarillo-anaranjado, de 1 cm de largo.

**Floración y fructificación:** Florece entre septiembre y mayo, produce frutos desde enero.

**Hábitat:** Crece en Bosque Serrano Chaqueño, áreas alteradas y quebradas húmedas, en suelos ricos en materia orgánica, hasta pedregosos, entre 1400 y 1700 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Los frutos son consumidos naturalmente, por su sabor dulce y carnoso.

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en la comunidad de La Joya Charal (a 1 km de la comunidad, en el sector de la toma de agua, Willkar y Almendras) y Torco Torco. Se han registrado individuos adultos aislados.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, F. Prado, A. Paco & L. Ramos 2811 (HSB).





*Anisocapparis speciosa* (Griseb.) Cornejo & Iltis  
CAPPARACEAE

Alcaparra



**Descripción botánica:** Arbusto, árbol de 3 a 6 m de altura. Tronco liso, gris-oscuro a verdoso, con ramas desordenadas. Hojas alternas, oval-lanceoladas a elípticas, glabras y subcarnosas. Flores blancas, dialipétalas, con estambres más largos, que los pétalos. Frutos bayas, globosas, con pulpa amarilla, de 3.5 a 5 cm de diámetro.

**Floración y fructificación:** Florece casi todo el año, pero más abundante entre agosto y diciembre, produce frutos entre diciembre y septiembre.

**Hábitat:** Crece en Bosque Seco, quebradas pedregosas, laderas abiertas y en suelos mal drenados, entre 1200 y 1700 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Los frutos son hervidos cinco veces, para eliminar su elemento venenoso, para luego ser consumidos en ensaladas (Villegas 2014). La corteza es utilizada en infusión para aliviar el resfrío, la fiebre y el mocheado de los niños (Costas et al., 2002 en ME-VCyT 2013), la raíz se emplea en baños para aliviar el resfrío y los malestares del parto (ME-VCyT 2013).

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en comunidades de La Joya Charal, Molani y Torco Torco. Se han registrado individuos adultos y juveniles.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, C. Quiroz, J. Paredes, F. Vilca & W. Fernández 2374 (HSB)





*Atamisquea emarginata* Miers ex Hook. & Arn.  
CAPPARACEAE

Atamisque



**Descripción botánica:** Arbusto de 1 a 2.5 m de altura. Ramas rígidas, quebradizas, escamosas, de color gris-negro. Hojas alternas, oblongo-angostas, verde brillante el haz y densamente pubescente el envés, de color gris-pardo. Flores cremas, dialipétalas, axilares y solitarias. Frutos bayas, ovoides, escamosos, pulpa amarillo-crema, de 6 por 4.5 mm.

**Floración y fructificación:** Florece entre noviembre y febrero, produce frutos abundantes en diciembre, también se ha recolectado con frutos en agosto.

**Hábitat:** Crece en Bosque Seco, quebradas pedregosas, laderas abiertas y en suelos mal drenados, entre 1200 y 2000 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Los frutos maduros son consumidos naturalmente.

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en comunidades de La Joya Charal (en laderas del río Grande) y Torco Torco. Se han registrado individuos adultos aislados.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, L. Ramírez, L. Mostajo & B. Mostajo 2511 (HSB)





## *Capparicordis tweediana* (Eichler) Iltis & Cornejo CAPPARACEAE

### Porotillo



**Descripción botánica:** Arbusto, arbolito de 2 a 5 m de altura. Tronco gris-oscuro, con ramas rígidas, las superiores con pelos estrellados. Hojas alternas, orbicular a reniforme, pubescentes, el haz verde-pardo y el envés gris. Flores amarillas, agrupadas en racimos con pocas flores. Frutos bayas, globosas, pulpa amarilla-anaranjada, de 1.5 cm de diámetro.

**Floración y fructificación:** Florece casi todo el año, pero más abundante entre junio y agosto, produce frutos desde diciembre.

**Hábitat:** Crece en Bosque Serrano Chaqueño, quebradas pedregosas, laderas abiertas, áreas antropizadas y en suelos mal drenados, entre 1200 y 1500 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Los frutos maduros son consumidos naturalmente, es dulce la pulpa, también se reporta como medicinal y para tratamiento de enfermedades culturales (UMSA - FUNDACIÓN KAA-IYA – IRD CABI - WCS BOLIVIA – HNB CYTED – OEA, 2002)

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en comunidades de La Joya Charal y Molani. Se han registrado individuos adultos y juveniles.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, C. Quiroz, J. Paredes, F. Villca & W. Fernández 2275 (HSB)





*Cynophalla retusa* (Griseb.) Cornejo & Iltis  
CAPPARADACEAE

Porotillo, Montecillo



**Descripción botánica:** Arbusto, árbol perenne de 2.5 a 7 m de altura. Tronco gris-oscuro negro, áspero a liso con ramas extendidas. Hojas alternas, obovadas, oblongas a redondeadas, glabras. Flores blanco-cremas, agrupadas en corimbos terminales. Frutos cápsulas elongadas, moniliformes, verdes a amarillas, de 5 a 8 cm de largo.

**Floración y fructificación:** Florece entre noviembre y febrero, produce frutos desde diciembre.

**Hábitat:** Crece en Bosque Serrano Chaqueño, quebradas pedregosas, laderas abiertas y en suelos mal drenados hasta de buen drenaje, entre 1300 y 2100 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Los frutos son hervidos cinco veces para eliminar su sabor amargo y es consumido en ensaladas por su sabor a vainitas (Villegas 2014).

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en comunidades de La Joya Charal y Torco Torco. Se han registrado individuos adultos y juveniles abundantes.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, L. Ramírez, L. Mostajo, B. Mostajo 2494 (HSB)





*Vasconcellea quercifolia* A. St.-Hil.  
**CARICACEAE**

Gargateá, K'uko



**Descripción botánica:** Árbol dioico, de 4 a 10 m de altura. Tronco glabro, con láminas delgadas de color gris, que se desprenden del tronco, segrega látex al ser cortado. Hojas alternas, ovadas, lanceoladas a lobuladas y glabras. Flores verde-amarillas, las masculinas tubulares y las femeninas tubular-rotáceas. Frutos bayas, oblongo-piriformes, de 3 a 4 cm de ancho por 6 a 9 cm de largo.

**Floración y fructificación:** Florece entre octubre y diciembre, produce frutos entre diciembre y febrero.

**Hábitat:** Crece en Bosque Serrano Chaqueño y Valles, laderas abiertas y en suelos mal drenados, entre 1800 y 2900 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Los frutos maduros son consumidos naturalmente, por su aroma muy fraganciosa evitando el contacto con el látex. Los frutos hervidos se utilizan para elaborar refrescos, mermeladas y mazamorras (Terán 1995, Calderón s/a, Sanjinés et al 2006). El látex (papaína) liberada del fruto, es utilizado para suavizar carnes y preparar parrilladas, también para curtir cueros (Calderón s/a). Terán (1995) y Calderón (s.a.) reportan el contenido de vitaminas A, B, B2 y C.

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en comunidades de La Joya Charal (sector La Palizada, Armejo y Río Grande), Torco Torco (en dirección de la toma de agua) y El Palmar. Se han registrado individuos adultos dispersos, con presencia de plantas juveniles.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, S. Pérez-Cortes, N. Paucar & L. Ramírez 2461 (HSB)





## *Gaultheria erecta* Vent. ERICACEAE



**Descripción botánica:** Arbusto de 0.1 a 0.7 m de altura. Tallos rectos, cortos, abundantes. Hojas alternas, oblongo-elípticas y cordiformes, coriáceas, ápice obtuso y margen aserrada, con pelos glandulares, de color rojo. Flores rosadas, urceoladas, pubescentes, dispuestas en racimos, con brácteas elípticas. Frutos cápsulas, carnosas, rojo-morado al madurar, de 4 a 6 mm de diámetro.

**Floración y fructificación:** Florece entre diciembre y marzo, produce frutos desde febrero.

**Hábitat:** Crece en Bosque Tucumano-Boliviano transicional, con presencia de neblina localizada, áreas rocosas y en suelos arenosos, entre 2600 y 2850 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Los frutos maduros son consumidos naturalmente por su sabor dulce.

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en la comunidad de El Palmar (entre el sector de K'ala Rumi y Tutayoj Monte). Se han registrado pocos individuos adultos y juveniles.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, K. Vega, A. Nuny, J. Avendaño & E. Escalante 3504 (HSB)





*Gaylussacia cardenasii* A.C. Sm.  
ERICACEAE

Duraznito



**Descripción botánica:** Arbusto de 0.3 a 0.7 m de altura. Tallos tortuosos, cortos, abundantes. Hojas alternas, obovado-lanceoladas, coriáceas, ápice mucronado, sin pelos. Flores blancas, urceoladas, dispuestas en racimos, con brácteas oblongas. Frutos bayas, globosas, vederosadas al madurar, brillantes, de 4 hasta 10 mm de diámetro.

**Floración y fructificación:** Florece entre noviembre y marzo, produce frutos desde febrero.

**Hábitat:** Crece en Bosque Tucumano-Boliviano transicional, con presencia de neblina localizada, áreas rocosas y en suelos arenosos, entre 2600 y 2800 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Los frutos maduros son consumidos naturalmente por su sabor dulce a algo ácido, muy agradable, similar al sabor de durazno.

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en la comunidad de El Palmar (entre el sector de K'ala Rumi y Tutayoj Monte). Se han registrado pocos individuos adultos y juveniles.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, J. Avendaño, A. Nuny, K. Vega, & E. Escalante 3505 (HSB)



## *Vaccinium floribundum* Kunth ERICACEAE



**Descripción botánica:** Arbusto de 0.5 a 1 m de altura. Tallos desordenados, delgados, abundantes. Hojas alternas, ovales, coriáceas, de margen finamente aserradas. Flores blancas con tonos rosados, urceoladas, dispuestas en racimos. Frutos bayas, globosas, azul-oscuros al madurar, de 5 a 8 mm de diámetro.

**Floración y fructificación:** Florece entre diciembre y marzo, produce frutos desde febrero.

**Hábitat:** Crece en Bosque Tucumano-Boliviano transicional, con presencia de neblina localizada, áreas rocosas y en suelos arenosos, entre 2600 y 2850 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Los frutos maduros son consumidos naturalmente por su sabor dulce y jugoso, son muy agradables. Según García (2007) los frutos son nutritivos por su contenido de vitamina C, niacina (B3) y riboflavina (Vitamina B2), además contienen potasio, fósforo y calcio, las cuales están en una proporción de 10, 0,4 y 0,05 miligramos por cada 100 gramos de frutos.

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en la comunidad de El Palmar (en el sector de K'ala Rumi). Se han registrado individuos adultos y juveniles.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, E. Escalante, K. Vega, A. Nuny, J. Avendaño & 3506 (HSB)



*Prosopis alba* Griseb.  
**FABACEAE**

Algarrobo, Thako



**Descripción botánica:** Árbol caducifolio, de 4 a 8 m de altura. Tronco tortuoso a recto, fisurado longitudinalmente. Ramas extendidas, formando una copa globosa. Hojas alternas, bipinnadas, foliolulos oblongo-angostas y modificadas en espinas largas. Flores amarillo-pálidas, pequeñas, dispuestas en racimos. Frutos vainas carnosas, curvadas a enroscadas, de 1.1 a 2 cm de ancho por 12 a 25 cm de largo.

**Floración y fructificación:** Florece entre agosto y octubre, produce frutos entre octubre y marzo.

**Hábitat:** Crece en Bosque Seco y Valles, laderas abiertas y quebradas secas, en suelos aluviales y arenosos, entre 1300 y 1600 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Los frutos son consumidos crudos y hervidos. De los frutos secos se obtiene harina, ésta es utilizada en la preparación de sopas y mazamoras (lagua y api) o consumida directamente como pito (Terán 1995, Torrico et al. 1997). Según Karlin (1991) en Torrico et al. (1997) se elabora alcohol, licores y dulces. También se puede obtener ácido láctico por medio de microorganismos (Atahuachi, 1995 en Torrico et al. 1997). Los frutos tienen un alto contenido de azúcares, mediana cantidad de fibras y proteínas y son potenciales para almacenar y tener reserva para periodos críticos en comunidades rurales (Cárdenas 1989).

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en la comunidad de La Joya Charal, Molani y Torco Torco. Se han registrado pocos individuos adultos.

**Estado de conservación:** VULNERABLE (Libro Rojo de Bolivia 2012).

**Colecta de referencia:** A. Copa 367 (HSB)



*Prosopis flexuosa* DC.  
FABACEAE

Algarrobo



**Descripción botánica:** Árbol caducifolio de 5 a 10 m de altura. Tronco tortuoso, fisurado longitudinalmente. Ramas extendidas, formando una copa amplia. Hojas bipinnadas, foliolulos oblongo-angostas, agrupadas en los nudos de las ramas y modificadas en espinas largas. Flores amarillo-cremas, pequeñas, dispuestas en racimos espiciformes. Frutos vainas carnosas, curvadas a enroscadas, de 0.6 a 1 cm de ancho por 15 a 24 cm de largo.

**Floración y fructificación:** Florece entre julio y octubre, produce frutos desde noviembre.

**Hábitat:** Crece en Bosque Seco y Valles, laderas abiertas y cimas planas, en suelos aluviales y arenosos, entre 2200 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Los frutos son consumidos crudos y hervidos, por su sabor dulce. Al igual que *Prosopis alba* y en general las especies de este género, brindan utilidades alimenticias y otros usos tradicionales (Torrice et al. 1997).

**Disponibilidad:** Localmente poco frecuente, inventariado en la comunidad de La Joya Charal (sector de Palmarcito K'asa). Se ha registrado solo un individuo longevo.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, B. Martínez, E. Yucra & L. Mostajo 2545 (HSB)





# *Vachellia aroma* (Gillies ex Hook. & Arn.) Seigler & Ebinger

## FABACEAE

Quiñi, Sirao, Sirrao



**Descripción botánica:** Arbusto, arbolito caducifolio, de 2 a 3 m de altura. Tronco corto, liso, marón-negro. Ramas desordenadas, lenticeladas. Hojas bipinnadas, foliolulos oblongo-angostas, diminutas y modificadas en espinas planas, blancas. Flores amarillas, pequeñas, dispuestas en cabezuelas. Frutos moniliformes, rectos a ligeramente curvos, carnosos, marrones, de 0.7 a 1 cm de ancho por 5 a 15 cm de largo.

**Floración y fructificación:** Florece entre junio y diciembre, produce frutos mayormente desde octubre.

**Hábitat:** Crece en Bosque Seco y Valles, quebradas pedregosas, borde de ríos y en suelos secos, poco profundos, entre 1300 y 2200 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Los frutos son consumidos crudos y hervidos, también fermentado obteniendo aloja o chicha (PFNM s/a). Los frutos hervidos se utilizan para el resfrío y para eliminar parásitos, las hojas y ramas en infusión son utilizadas para tratar los riñones y el hígado.

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en comunidades de La Joya Charal, Molani y Torco Torco. Se han registrado individuos adultos y juveniles formando matorrales espinosos.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, N. Paucar, M. Ramos & L. Carrillo 2261 (HSB)





## *Myrcianthes osteomeloides* (Rusby) McVaugh MYRTACEAE

### Arrayán



**Descripción botánica:** Arbusto, árbol perenne de 3 a 5 m de altura. Tronco liso, marrón-canela, con ramas extendidas, formando una copa globosa. Hojas obovadas a elípticas, coriáceas con puntos translúcidos, el haz verde-brillante. Flores blanco-amarillentas, dialipétalas, con abundantes estambres. Frutos bayas, globosas, los maduros rojo-anaranjados, de 3 a 5 mm de diámetro.

**Floración y fructificación:** Florece casi todo el año, pero más abundante entre noviembre y febrero, produce frutos entre diciembre y abril.

**Hábitat:** Crece en Bosque Tucumano-Boliviano, con concentración de neblina localizada y Valles, quebradas protegidas, suelos bien drenados y ricos en materia orgánica, entre 2000 y 2900 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Los frutos son consumidos naturalmente, por su sabor dulce a mentolado y hervidos con canela se obtiene un refresco delicioso.

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en comunidades de El Palmar, Molani, Lomán y La Joya Charal (sector de Palmarcito K'asa). Se han registrado individuos adultos y juveniles formando pequeños grupos.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, S. Pérez-Cortes, L. Ramírez & N. Paucar 2385 (HSB)





*Myrcianthes pseudomato* (D. Legrand) McVaugh  
MYRTACEAE

Boldo, Guayabillo, Sahuinto



**Descripción botánica:** Árbol perenne de 4 a 20 m de altura. Tronco irregular, liso, amarillo a marrón-oscuro, exfoliada en placas delgadas. Hojas opuestas, elípticas, glabras y brillosas. Flores blanco-cremas, dialipétalas, agrupadas en dicasios. Frutos bayas, globosas, guindo-oscuro, pulpa amarilla de 0,7 a 1 cm de diámetro.

**Floración y fructificación:** Florece entre diciembre y febrero, produce frutos desde enero.

**Hábitat:** Crece en Bosque Tucumano-Boliviano, con concentración de neblina localizada, laderas protegidas orientadas al sur-este y en suelos bien drenados, ricos en materia orgánica, entre 2600 y 2900 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Los frutos son consumidos naturalmente, por su sabor dulce a mentolado y la pulpa jugosa.

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en comunidades de El Palmar, Molani y Lomán. Se han registrado dos individuos longevos en el fragmento del bosque Tucumano-Boliviano cercano a la comunidad de Lomán y plantas juveniles aisladas y dispersas.

**Estado de conservación:** EN PELIGRO (Libro Rojo de Bolivia 2012).

**Colecta de referencia:** A. Copa 548 (HSB)





*Psidium guajava* L.  
**MYRTACEAE**

**Guayaba**



**Descripción botánica:** Arbusto, árbol perenne de 3 a 8 m de altura. Tronco irregular, liso, amarillo a marrón-verde, exfoliada en placas delgadas. Ramas duras, tetrágonas, pubescentes. Hojas opuestas, oval-oblongas, coriáceas, con nervaduras muy visibles en el haz. Flores blancas a cremas, dialipétalas, axilares. Frutos bayas, carnosas, amarillas, con pulpa rosada y amarillo-pálida, de 5 cm de diámetro.

**Floración y fructificación:** Florece entre octubre y enero, produce frutos mayormente entre enero y febrero.

**Hábitat:** Crece cultivado y naturalmente en Bosque Seco, quebradas con agua y en suelos bien drenados, arenosos, entre 1300 y 1400 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Los frutos son consumidos naturalmente y cocinados en jaleas y compotas, por su sabor dulce y muy aromático, comercializado localmente, después de la cosecha de los huertos familiares. Contienen bastante calcio, fósforo y vitaminas A y C (Serrano 2011).

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en comunidad de La Joya Charal. Se han registrado pocos individuos adultos naturalmente y con frecuencia cultivado en los huertos familiares.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** A. Copa & A. Paco 499 (HSB)





*Passiflora foetida* L.  
**PASSIFLORACEAE**

**Pampa lok'osti**



**Descripción botánica:** Hierba, trepadora de 0.5 a 1 m de altura. Tallos con pelos blancos, brillosos y con zarcillos. Hojas alternas, palmadas, 2 a 3-lobadas, con pelos glandulosos, en ambas caras. Flores blancas, actinomorfas, solitarias y axilares, corona con numerosas divisiones filiformes, violetas. Frutos bayas elipsoides de 2 a 2.5 cm de diámetro, recubiertos por una red de fibrillas.

**Floración y fructificación:** Florece entre octubre y febrero, produce frutos desde diciembre.

**Hábitat:** Crece en Bosque Seco y Valles, en quebradas pedregosas, laderas abiertas, lechos de ríos y en suelos arenosos, entre 1300 y 1700 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Los frutos son consumidos naturalmente, por su sabor dulce a ácido, con semillas jugosas. También por su contenido alto de vitamina C (Vásquez 2011).

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en comunidades de La Joya Charal y Torco Torco. Se han registrado individuos solitarios y dispersos.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, B. Martínez, E. Yucra, N. Paucar, S. Pérez-Cortes & L. Ramírez. 2531 (HSB)





*Passiflora suberosa* L.  
PASSIFLORACEAE



**Descripción botánica:** Trepadora de 1 a 3 m de altura. Tallos verdes, con tonos morados y con zarcillos. Hojas alternas, palmadas, 3-lobadas, con pelos en ambas caras. Flores verde-amarillentas con morado, actinomorfas, axilares, corona con numerosas divisiones filiformes, en 2 series. Frutos bayas globosas, los maduros morado oscuro a negro, de 0.6 a 1.5 cm de diámetro.

**Floración y fructificación:** Florece entre enero y marzo, produce frutos desde febrero.

**Hábitat:** Crece en Bosque Seco, quebradas pedregosas, laderas abiertas y abruptas, en suelos mal drenados, entre 1400 y 2400 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Los frutos son consumidos naturalmente, por su sabor dulce a ácido, con semillas jugosas. También por su contenido alto de vitamina C (Vásquez 2011).

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en comunidades de La Joya Charal (sector Palmarcito K'asa) y Torco Torco. Se han registrado individuos solitarios y dispersos.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, A. Paco, F. Prado & L. Ramos 2838 (HSB)



*Passiflora tenuifila* Killip  
**PASSIFLORACEAE**

Lok'osti



**Descripción botánica:** Trepadora de 3 a 4 m de altura. Tallos glabros, con zarcillos duros. Hojas alternas, palmadas, 3-lobadas, con dientes entre los lóbulos. Flores blanco-verduzco, actinomorfas, solitarias y axilares, corona con numerosas divisiones filiformes, en 4 series. Frutos bayas globosas a ovoides, de 4 a 5 cm de diámetro.

**Floración y fructificación:** Florece entre enero y marzo, produce frutos entre febrero y abril.

**Hábitat:** Crece en restos de Bosque Tucumano-Boliviano, con concentración de neblina localizada, matorrales, áreas perturbadas y en suelos bien drenados, ricos en materia orgánica, entre 2600 y 2800m de altitud.

**Usos alimenticios:** Los frutos son consumidos naturalmente, por su sabor dulce a ácido, con semillas jugosas, hervidas con canela después de ser trituradas se obtiene un delicioso jugo. También tiene contenido alto de vitamina C (Vásquez 2011).

**Disponibilidad:** Localmente poco frecuente, inventariado en el fragmento del bosque Tucumano-Boliviano cercano a la comunidad de Lomán. Se han registrado solo tres individuos adultos.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, I. Albornós, J. Paredes & E. Yucra 3079 (HSB)





*Passiflora umbilicata* (Griseb.) Harms  
**PASSIFLORACEAE**

**Lok'osti**



**Descripción botánica:** Trepadora de 3 a 5 m de altura. Tallos glabros, estriados, con zarcillos duros. Hojas alternas, palmadas, 3-lobadas, verde-gris en el haz y verde-púrpura en el envés. Flores morado-oscuro, con cáliz tubular, solitarias y axilares, con brácteas púrpuras, corona con numerosas divisiones filiformes, en 3 series. Frutos bayas ovoides, los maduros amarillo-cremosos, de 4 cm de ancho por 6 a 7 cm de largo.

**Floración y fructificación:** Se ha colectado con flores en septiembre y marzo, y con frutos en julio.

**Hábitat:** Crece en Valles, restos de bosque y matorrales, quebradas húmedas y en suelos bien drenados, ricos en materia orgánica, entre 2700 y 3000 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Los frutos son consumidos naturalmente, por su sabor dulce a ácido, con semillas jugosas, hervidas con canela después de ser trituradas se obtiene un delicioso refresco y jugos. También tiene alto contenido de vitamina C (Vásquez 2011).

**Disponibilidad:** Localmente poco frecuente, inventariado en la comunidad de El Palmar y Chajra Mayu. Se han registrado individuos adultos solitarios y aislados.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, F. Javier, C. Quiroz, N. Paucar, M. Ramos 2185 (HSB)





*Ziziphus mistol* Griseb.  
**RHAMNACEAE**

Ch'añara, Quiñi



**Descripción botánica:** Árbol deciduo de 4 a 8 m de altura. Tronco áspero, gris-oscuro con ramas en zigzag, desordenadas y con espinas estipulares. Hojas alternas, ovado-oblongas, glabras y subcoriáceas, 3 a 5 nervadas. Flores verde-amarillentas, agrupadas en cimas axilares. Frutos drupas, globosas a subglobosas, rojo-marrones, pulpa amarillo-crema, de 1 a 1.5 cm de diámetro.

**Floración y fructificación:** Florece entre agosto y noviembre, produce frutos entre diciembre y marzo.

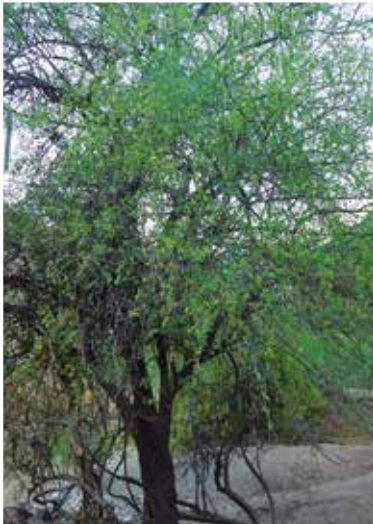
**Hábitat:** Crece en Bosque Serrano Chaqueño, quebradas pedregosas, laderas abiertas y en suelos mal drenados, entre 1200 y 1900 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Los frutos son consumidos naturalmente, por su sabor dulce y consistente. Cocinado los frutos se obtiene api para desayuno.

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en comunidades de La Joya Charal, Molani y Torco Torco. Se han registrado individuos adultos y juveniles.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, C. Quiroz, J. Paredes, F. Villca & W. Fernández. 2378 (HSB)





*Margyricarpus pinnatus* (Lam.) Kuntze  
**ROSACEAE**

**Pampa duraznito**



**Descripción botánica:** Arbusto pigmeo de 0.12 a 0,2 m de altura. Ramas glabras, espinosas. Hojas imparipinnadas, con 7 a 9 pares de foliolos, lineales, mayormente las basales caducas. Flores a veces ausentes o caedizas. Frutos drupa – carnosas, globosas, rosado-claros al madurar, de 5 mm de diámetro.

**Floración y fructificación:** Florece entre diciembre y enero, produce frutos entre febrero y abril.

**Hábitat:** Crece en Valles y Bosque Tucumano-Boliviano, con concentración de neblina localizada, laderas abiertas, en suelos superficiales, pedregosos y degradados, entre 2700 y 3100 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Los frutos son consumidos naturalmente, por su sabor suavemente dulce y acuoso.

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en la comunidad de El Palmar. Se han registrado individuos adultos y escasos individuos juveniles.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, F. Javier & C. Quiroz 1992 (HSB)





*Rubus bogotensis* Kunth  
ROSACEAE

Zarza mora



**Descripción botánica:** Arbusto trepador de 2 a 4 m de altura. Ramas con aguijones y pelos glandulosos, castaños. Hojas trifoliadas, folíolos oval-lanceoladas, ápice acuminado, pubescente en ambas caras, con pelos glandulares, castaños y borde aserrado. Flores blancas, caedizas, agrupadas en tirso. Frutos polidrupas globosos, morado-negros al madurar, de 1.5 a 2.2 cm de diámetro.

**Floración y fructificación:** Florece casi todo el año, produce frutos entre abril y mayo.

**Hábitat:** Crece en Valles, Bosque Tucumano-Boliviano, entre el bosque de palmeras, con concentración de neblina localizada y matorrales, en suelos bien drenados, ricos en materia orgánica, entre 2600 y 2800 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Los frutos son consumidos naturalmente, por su sabor dulce a fuertemente ácido y jugoso. Para la fauna silvestre como las aves es la fruta más apetecida.

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en comunidades de El Palmar y Rodeo El Palmar. Se han registrado individuos adultos y juveniles.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez 1866 (HSB)





*Rubus boliviensis* Focke  
**ROSACEAE**

Zarza mora



**Descripción botánica:** Arbusto trepador de 2 a 3 m de altura. Ramas con agujones. Hojas trifoliadas, folíolos ovado-oblongos, el haz verde-oscuro, con pelos blancos, suaves y el envés densamente pubescente, cremas y borde aserrado. Flores blancas, actinomorfas, caedizas, agrupadas en tirso. Frutos polidrupas globosos, negros al madurar, de 1.3 a 1.7 cm de diámetro.

**Floración y fructificación:** Florece casi todo el año, pero más abundante entre enero y marzo, produce frutos entre abril y agosto.

**Hábitat:** Crece en Bosque Tucumano-Boliviano, con concentración de neblina localizada, matorrales, laderas protegidas orientadas al sur-este y en suelos bien drenados, ricos en materia orgánica, entre 2700 y 2800 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Los frutos son consumidos naturalmente, por su sabor dulce a poco ácido y jugoso. Para la fauna silvestre como las aves es la fruta más apetecida.

**Disponibilidad:** Localmente poco frecuente, inventariado en la comunidad de Lomán. Se han registrado solo dos individuos adultos en el fragmento de Bosque Tucumano-Boliviano.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, I. Albornós, J. Paredes & E. Yucra 3125 (HSB)





**Capsicum chacoense** Hunz.  
**SOLANACEAE**

**Arvivi**



**Descripción botánica:** Subarbusto de 0.2 a 0.5 m de altura. Ramas delgadas, divaricadoramosas, laxamente pubescentes. Hojas alternas, ovadas, ápice acuminado, con pelos cortos. Flores blancas con manchas verde-amarillentas, rotáceas, solitarias, axilares y apicales. Frutos bayas, ovoides, los maduros rojos, de 2 a 5 mm de ancho por 6 a 12 mm de largo.

**Floración y fructificación:** Florece entre diciembre y febrero, produce frutos con abundancia desde febrero.

**Hábitat:** Crece en Bosque Seco, quebradas pedregosas, laderas abiertas y en suelos mal drenados, entre 1500 y 1900 m de altitud.

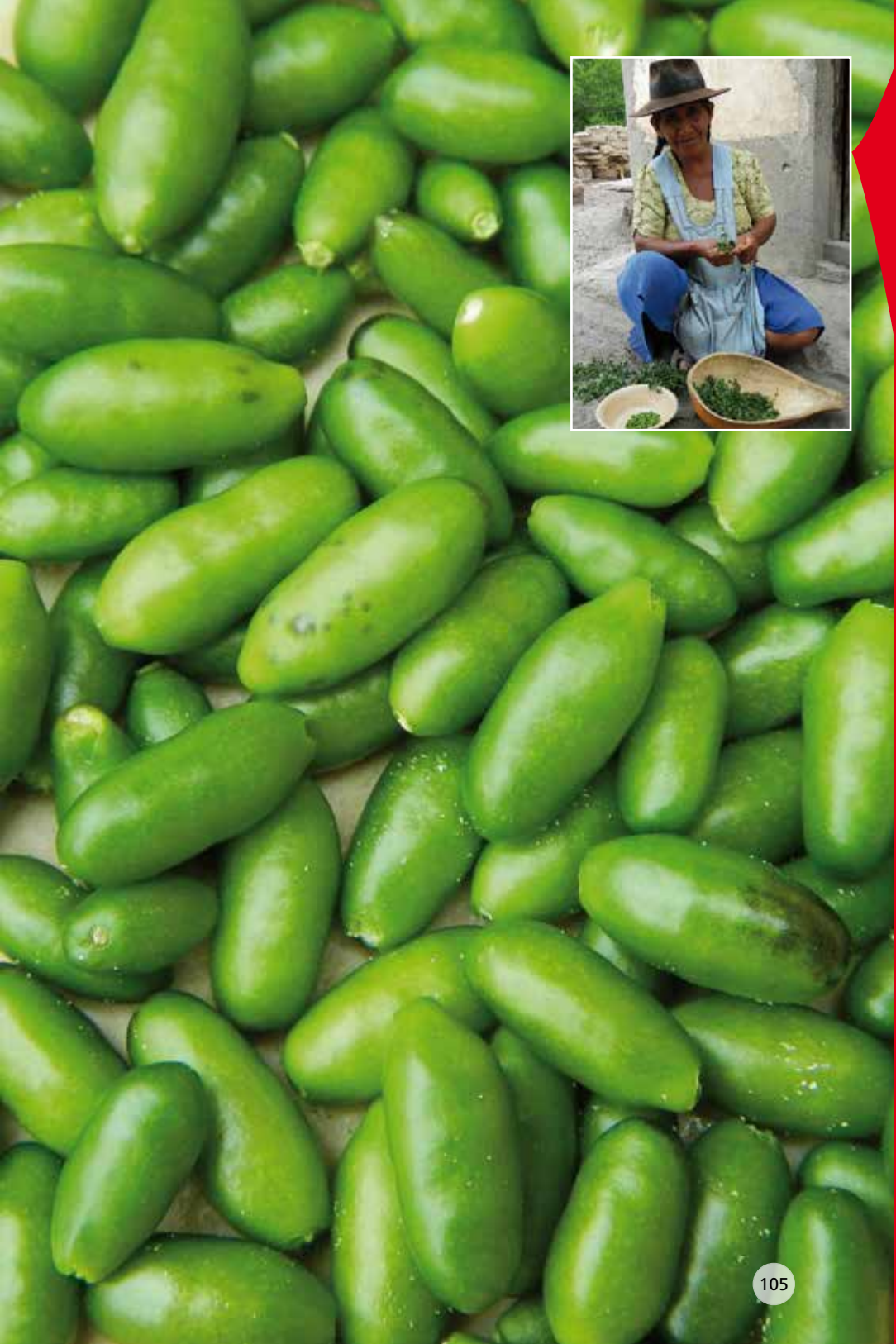
**Usos alimenticios:** Los frutos son consumidos naturalmente para condimentar las comidas por su sabor picante y para preparar una salsa picante denominado "llajua".

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en comunidades de La Joya Charal y Torco Torco. Se han registrado individuos adultos y juveniles. Para las comunidades del área es el fruto más valorado.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, A. Paco, F. Prado & L. Ramos 2623 (HSB)





**Capsicum eximium Hunz.**  
**SOLANACEAE**

**Olupica, Uluquipa**



**Descripción botánica:** Arbusto de 1 a 2.5 m de altura. Ramas delgadas, laxamente ramosas. Hojas alternas, ovadas, ápice acuminado. Flores violetas con manchas verde-amarillentas al centro, rotáceas, solitarias, axilares. Frutos bayos, globosos, los maduros rojos, de 7 a 9 mm de diámetro.

**Floración y fructificación:** Florece entre diciembre y marzo, produce frutos con abundancia desde febrero.

**Hábitat:** Crece en Bosque Serrano Chaqueño y Bosque Seco, quebradas pedregosas, laderas abiertas y protegidas, suelos ricos en materia orgánica hasta suelos mal drenados, entre 1600 y 2200 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Los frutos son consumidos naturalmente para condimentar las comidas por su sabor picante y para preparar una salsa denominado "Ilajua".

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en comunidades de La Joya Charal y Torco Torco. Se han registrado individuos adultos y juveniles en abundancia. Para las comunidades del área es el fruto más preferido y recolectado en cantidad.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, A. Paco, F. Prado & L. Ramos 2734 (HSB)





*Physalis viscosa* L.  
**SOLANACEAE**

Uyja uyja



**Descripción botánica:** Hierba perenne de 0.1 a 0.4 m de altura. Ramas pubescentes, con pelos cortos. Hojas alternas, ovadas, ápice obtuso y laxamente pubescente en ambas caras. Flores amarillas, acampanado-rotáceas. Frutos bayas, esféricas, amarillos al madurar de 10 mm de diámetro, cubierto por una membrana globosa, verde.

**Floración y fructificación:** Florece entre enero y mayo, produce frutos desde febrero.

**Hábitat:** Crece en Bosque Seco y Valles, áreas perturbadas, borde de cultivos y en suelos franco-arenosos a 1400 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Los frutos maduros son consumidos naturalmente por su sabor suavemente dulce.

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en la comunidad de La Joya Charal. Se han registrado individuos adultos y juveniles, abundantes cerca de parcelas de cultivos.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** A. Copa & A. Paco 512 (HSB)





*Salpichroa organifolia* (Lam.) Baill.  
**SOLANACEAE**

Huevo de gallo, Pacpacha



**Descripción botánica:** Hierba rizomatosa de 0.5 a 1.2 m de altura. Tallos algo apoyantes, con pelos cortos. Hojas alternas, ovadas, ápice obtuso y redondeado en la base. Flores blancas, urceoladas y solitarias. Frutos bayas, ovoides, blancos al madurar, de 5 a 20 mm de largo.

**Floración y fructificación:** Florece entre noviembre y abril, produce frutos desde febrero.

**Hábitat:** Crece en Bosque Seco y Valles, áreas perturbadas, cercos, borde del río y en suelos franco-arenosos, a 1900 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Los frutos maduros son consumidos naturalmente por su sabor dulce. Ha sido reportado su uso en elaboración de dulces y licores, por su contenido de calcio (INCUPO 1989; 1998).

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en la comunidad de Torco Torco. Se han registrado individuos adultos y juveniles, abundantes al borde de cultivos y el río.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, A. Paco & F. Prado 2817 (HSB)





*Solanum sisymbriifolium* Lam.  
**SOLANACEAE**

**Wila-wila**



**Descripción botánica:** Hierba perenne de 0.5 a 1 m de altura. Ramas pubescentes, con pelos glandulares y con aguijones castaños. Hojas alternas, ovado-pinnatisectas, pubescentes, con aguijones en las nervaduras. Flores azules a blancas, gamopétalas, rotáceas. Frutos bayas, esféricas, rojos al madurar, de 1.5 cm de diámetro, cubierto por el cáliz, espinoso.

**Floración y fructificación:** Florece casi todo el año, produce frutos abundantes entre marzo y mayo.

**Hábitat:** Crece en Valles, laderas abiertas, borde de carretera, cerca de cultivos y en suelos mal drenados, entre 2300 y 2900 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Los frutos maduros son consumidos naturalmente, por su sabor suavemente agrí dulce similar al tomate domesticado.

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en comunidades de El Palmar, Molani y La Joya Charal (sector de Palmarcito Chico). Se han registrado individuos adultos y juveniles.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, A. Copa & D. Soux 2014 (HSB)





**Vassobia breviflora (Sendtn.) Hunz.**  
**SOLANACEAE**

T'hankar



**Descripción botánica:** Arbusto, arbolito de 2 a 4 m de altura. Ramas espinosas, duras. Hojas ovado-lanceoladas, agrupadas, dando la apariencia de fascículos, glabras en ambas caras. Flores violetas a rosado-pálidas, acampanadas. Frutos bayas globosas, rojos a anaranjados al madurar, de 4 a 5 mm de diámetro.

**Floración y fructificación:** Florece entre octubre y febrero, produce frutos abundantes desde enero.

**Hábitat:** Crece en Bosque Serrano Chaqueño y Valles, laderas abiertas, entre barbechos, en suelos pobres, hasta suelos bien drenados, entre 2200 y 2900 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Los frutos maduros por su sabor ligeramente amargo ha sido reportado en elaboración de licores y conservas, por su contenido de proteínas, fibra, calcio, hierro, potasio y sodio (Bernacki *et al* 2015, Brown *et al* 2006).

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en comunidades de La Joya Charal (en el sector de Armejo) y El Palmar. Se han registrado individuo adultos dentro del bosque e individuos juveniles.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, A. Paco, F. Prado & L. Ramos 2725 (HSB)





*Ximenia americana* L.  
**XIMENIACEAE**

**Limoncillo**



**Descripción botánica:** Arbusto, árbol de 2 a 5 m de altura. Tronco áspero, agrietado, algo corchoso, gris-pardo. Ramas cortas, con espinas caulinares. Hojas alternas, elípticas, papiráceas. Flores amarillo-cremas, densamente pubescentes por dentro, agrupadas en fascículos axilares. Frutos drupas, globosas a sub globosas, anaranjado-amarillo los maduros, de 3 cm de largo.

**Floración y fructificación:** Florece entre agosto y octubre, produce frutos entre octubre y diciembre.

**Hábitat:** Crece en Bosque Serrano Chaqueño, laderas abiertas y en suelos mal drenados, entre 1200 y 1900 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Los frutos son consumidos naturalmente, por su sabor agridulce y jugoso. Para las aves es el fruto muy apetecido.

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en la comunidad de La Joya Charal (Sector de Armejo y laderas del Río Grande). Se han registrado individuos adultos y juveniles.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, N. Paucar, S. Pérez-Cortes & L. Ramírez 2447 (HSB)









## FICHAS DE PLANTAS NATIVAS COMESTIBLES

*Chaptalia nutans* (L.) Pol.  
**ASTERACEAE**

**Marancela**



**Descripción botánica:** Hierba perenne, con raíces fasciculadas, de 0.15 a 0.2 m de altura. Hojas en rosetas, lirado pinnatífidas, de margen oblancheolado-espátulado, glabras en el haz y griseo-tomentosa en el envés. Flores rosadas y al centro cremas, con filarias rojizas hacia el ápice, agrupadas en cabezuelas cilíndrico-acampanadas. Frutos achenios, fusiformes, con papus blanco.

**Floración y fructificación:** Florece casi todo el año.

**Hábitat:** Crece en Bosque Tucumano-Boliviano, con concentración de neblina localizada y Valles, bajo sombra, dentro el bosque y al borde de ríos, en suelos de buen drenaje, ricos en materia orgánica, entre 2400 y 3000 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Las hojas frescas son utilizadas para preparar ensaladas. También ha sido reportado como medicinal para afecciones de la piel y digestivo (Hilgert 1999).

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en comunidades de Lomán (en el fragmento de bosque de pino) y El Palmar (en bosque de palmeras y kewiñas). Se han registrado individuos formando colonias.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, I. Albornós, J. Paredes & E. Yucra 3016 (HSB)





*Porophyllum ruderale* (Jacq.) Cass.  
**ASTERACEAE**

**k'ita quilquina**



**Descripción botánica:** Hierba perenne de 0.3 a 1 m de altura, con abundantes ramas, glabras. Hojas alternas, elíptico-lanceoladas, de margen ondulado, con bolsas oleíferas en los bordes, de donde desprende un olor fétido. Flores amarillas a verdes, agrupadas en cabezuelas cilíndricas, con bolsas oleíferas de color marrón-claro. Frutos aquenios, lineales, negros, con papus blanco.

**Floración y fructificación:** Florece entre diciembre y abril, frecuentemente después de lluvias fuertes.

**Hábitat:** Crece en Bosque Seco y Valles, al borde de ríos y áreas con afloramientos rocosos, antropizados, en suelos con elevada proporción de nitrógeno, entre 1400 y 1900 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Las hojas son utilizadas para condimento de sopas, ensaladas y para sazonar la salsa picante denominado "llajua".

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en comunidades de La Joya Charal (a 200 m de la comunidad, en dirección suroeste y en el sector de La Palizada) y Torco Torco (al borde del río de la comunidad, cerca las huertas frutales). Se han registrado individuos formando pequeños grupos, es considerado maleza localmente.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, A. Paco & F. Prado 2820 (HSB)





*Tagetes filifolia* Lag.  
**ASTERACEAE**

**Anís anís, Pampa anís**



**Descripción botánica:** Hierba anual de 0.05 a 0.35 m de altura, con olor a anís. Hojas opuestas, pinnatisectas, con 4 a 6 pares de segmentos lineales. Flores blancas las marginales y amarillas del disco, dispuestas en cabezuelas cilíndricas, con bolsas oleíferas, puntiformes. Frutos aquenios, pubescentes, con papus formado por dos aristas.

**Floración y fructificación:** Florece entre febrero y mayo, produce frutos desde abril.

**Hábitat:** Crece en Valles, Bosque Tucumano-Boliviano, con concentración de neblina localizada y entre pastizales, en suelos ricos en materia orgánica, hasta pedregosos, entre 2400 y 3100 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Las hojas por su aroma dulce, son utilizadas para preparar refrescos, desayuno y humintas, toda la planta en infusión es utilizada para la digestión. Berter *et al* (2009) reporta el uso para preparación de bebidas alcohólicas y para dar sabor a la chicha.

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en comunidades de El Palmar (sector de Palmar t'hoko y Rumi Cancha) Rodeo El Palmar (al borde del río Rodeo) y Aramasi. Se han registrado individuos formando colonias y pequeños grupos.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez 1802 (HSB)





*Tagetes terniflora* Kunth.  
**ASTERACEAE**

Suico, Wakatea



**Descripción botánica:** Hierba anual de 0.2 a 0.8 m de altura. Hojas opuestas, profundamente pinnatisectas, con 3 a 6 pares de folíolos, lanceoladas. Flores amarillo-cremas, las marginales femeninas y las del disco hermafroditas, dispuestas en cabezuelas cilíndrico-ovoides, con bolsas oleíferas, lineales. Frutos aquenios, fusiformes, pubescentes, de unos 6 mm de largo.

**Floración y fructificación:** Florece entre febrero y mayo, produce frutos desde marzo.

**Hábitat:** Crece en Bosque Tucumano-Boliviano, con concentración de neblina localizada y Valles, al borde de cultivos, bajo sombra, en suelos ricos en materia orgánica, hasta suelos pedregosos, entre 2400 y 2700 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Las hojas y ramas juveniles, son utilizadas naturalmente por su aroma y sabor agradable, para condimentar ensaladas, sopas y para sazonar la salsa picante denominado "llajua".

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en comunidades de Lomán (sector del bosque de pinos) y Rodeo El Palmar (al borde del río). Se han registrado individuos formando colonias y pequeños grupos.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** A. Copa, J. Gutiérrez & D. Soux 301 (HSB)



*Lepidium didymum* L.  
**BRASSICACEAE**

k'impí



**Descripción botánica:** Hierba anual, postrada de 0.25 a 0.35 m de altura. Hojas bipinnatisectas, con 2 a 3 pares de segmentos elíptico-lineales. Flores blancas, muy pequeñas, dispuestas en racimos. Frutos silículas, verdes, de 1.5 mm de largo por 2 mm de ancho.

**Floración y fructificación:** Florece entre febrero y mayo, produce frutos desde abril.

**Hábitat:** Crece en Valles, laderas pedregosas, suelos pobres, franco-arcillosos mal drenados y en áreas perturbadas, entre 2700 y 3000 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Las hojas son utilizadas para saborizar ensaladas, las sopas y para condimentar estofados y guisos. Tiene valor nutricional por su contenido de proteínas, magnesio, fósforo, hierro, calcio, sodio, potasio, cobre y zinc (Kinupp 2007 en Villegas 2014).

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en comunidades de El Palmar, Rodeo El Palmar, Trancas Horno k'asa. Se han registrado individuos aislados y como maleza.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, A. Copa & D. Soux 2018 (HSB)



*Ipomoea plummerae* A. Gray  
CONVOLVULACEAE

Condor chaqui, Culima



**Descripción botánica:** Hierba perenne de 0.1 a 0.5 m de altura, con raíz fusiforme. Tallos decumbentes a ascendentes. Hojas alternas, palmatisectas a lanceoladas, glabras. Flores rosado-liliáceas, campanuladas, solitarias y axilares. Frutos cápsulas, subesféricas, de 7 a 10 mm de diámetro por 7 a 8 mm de largo.

**Floración y fructificación:** Florece entre diciembre y marzo, produce frutos desde febrero.

**Hábitat:** Crece en Bosque Tucumano-Boliviano, entre palmeras y los Valles, laderas pedregosas subiendo a pajonales, en suelos de buen drenaje, entre 2700 y 3000 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Las raíces tuberosas son consumidas naturalmente, preferentemente los tiernos por su sabor dulce.

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en la comunidad de El Palmar. Se han registrado individuos adultos y juveniles formando colonias y en forma aislada.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, S. Pérez-Cortes, N. Paucar & N. Zurita 3286 (HSB).





*Ipomoea pubescens* Lam.  
**CONVOLVULACEAE**



**Descripción botánica:** Hierba perenne de 0.5 a 1.2 m de altura, con raíz tuberosa. Tallos decumbentes a volubles, pubescentes. Hojas alternas, palmatilobuladas, densamente pubescentes, ambas caras. Flores lila-violáceas, campanuladas, solitarias y axilares. Frutos cápsulas, globosas, de 8 mm de diámetro.

**Floración y fructificación:** Florece entre enero y abril, produce frutos desde febrero.

**Hábitat:** Crece en Valles, Bosque Tucumano-Boliviano, con concentración de neblina localizada, laderas pedregosas con presencia de palmeras y entre pajonal, en suelos de buen drenaje, entre 2600 y 2900 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Las raíces tuberosas son consumidas naturalmente, preferentemente los fiernos por su sabor dulce.

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en comunidades de La Joya Charal (sector de Palmarcito Chico) y El Palmar (sector de cañón C'humí Moqo). Se han registrado individuos dispersos.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, A. Paco, F. Prado, F. Cuanqui & R. Cruz. 2890 (HSB)



*Erythrina falcata* Benth.  
**FABACEAE**

**Kuñuri, Ceibo**



**Descripción botánica:** Árbol caducifolio, de 5 a 15 m de altura. Tronco corchoso, fisurado longitudinalmente, de color castaño-oscuro. Ramas juveniles presentan aguijones. Hojas alternas, trifoliadas, folíolos oval-lanceolados. Flores rojas, papilionadas, agrupadas en racimos axilares o terminales. Frutos legumbres, aplanados, de 10 a 20 cm de largo, con ceñiduras entre las semillas.

**Floración y fructificación:** Florece entre agosto y diciembre, produce frutos desde noviembre.

**Hábitat:** Crece en Valles, quebradas protegidas, húmedas, suelos de buen drenaje hasta pedregosos, entre 2500 y 2700 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Los pétalos de las flores son utilizadas para preparar guisos, ensaladas y frituras (Cárdenas 1989, Terán 1995, Torrico et al. 1997).

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en comunidades de La Joya Charal (sector de Palmarcito k'asa), Molani y Trancas Horno K'asa. Se han registrado pocos individuos adultos localizados.

**Estado de conservación:** EN PELIGRO (Libro Rojo de Bolivia 2012).

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, A. Paco, F. Prado & R. Cruz 3252 (HSB)





*Gunnera apiculata* Schindl.  
**GUNNERACEAE**

**kirusilla**



**Descripción botánica:** Hierba perenne, acuática de 0.7 a 1.2 m de altura, con rizoma escamosa. Hojas grandes, lobuladas, con nervios marcados en el envés, borde dentado, con peciolo largo hasta 1.2 m de altura, carnosos, cubiertos con verrugas puntiagudas, verdes. Flores verde-cremas, muy pequeñas, dispuestas en racimos compuestos. Frutos drupa ovoide, anaranjado-verdes, de 1.5 a 2 mm de diámetro.

**Floración y fructificación:** Florece entre diciembre y marzo, produce frutos desde marzo.

**Hábitat:** Crece en Bosque Tucumano-Boliviano, en bosque de palmeras, quebradas con agua, suelos ricos en materia orgánica, entre 2600 y 2800 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Los peciolo de las hojas son consumidas naturalmente o con azúcar, por su sabor agrídulce y jugosos. Se ha reportado el contenido de hierro, recomendado para tratar la anemia (Raad 2010).

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en la comunidad de El Palmar. Se han registrado individuos adultos en el sector de Palma T'hoko y Tutayoj Monte.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, M. Escobar, J. Avendaño, A. Nuny & K. Vega 3541 (HSB)





## *Clinopodium bolivianum* (Benth.) Kuntze LAMIACEAE

### Burru muña



**Descripción botánica:** Subarbusto, Arbusto de 0.5 a 1.20 m de altura. Tallos ramosos, marrón-castaño, cuadrangulares, los maduros exfoliada en láminas delgadas, pubescentes. Hojas lanceoladas a oblongas, borde dentado, levemente pubescentes. Flores blancas, labiadas, solitarias, axilares, más vistosas que las hojas apicales. Frutos clusas, oblongas.

**Floración y fructificación:** Florece entre julio y diciembre, produce frutos desde septiembre.

**Hábitat:** Crece en restos de Bosque Tucumano-Boliviano, con concentración de neblina localizada y Valles, quebradas pedregosas, suelos bien drenados, ricos en materia orgánica, hasta suelos pobres, entre 2700 y 2900 m de altitud.



**Usos alimenticios:** Las hojas y ramas por su aroma fraganciosa, son utilizadas en la preparación de mates y refrescos, para sazonar el cuajo (parte del proceso de preparación de queso) y para condimento de guisos. También es consumida para la digestión.

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en comunidades de El Palmar, Rodeo El Palmar, Molani y Lomán. Se han registrado individuos adultos y juveniles formando grupos.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, F. Javier, C. Quiroz, N. Paucar y M. Ramos. 2191 (HSB)



*Minthostachys ovata* (Briq.) Epling  
**LAMIACEAE**

**Muña**



**Descripción botánica:** Subarbusto, Arbusto de 0.8 a 1.5 m de altura. Tallos desordenados, marrones, cuadrangulares, pubescentes. Hojas ovales, densamente pubescentes en ambas caras. Flores blancas, labiadas, pequeñas, agrupadas en cimas axilares, con abundantes pelos. Frutos clusas, ovoides.

**Floración y fructificación:** Florece entre febrero y julio, produce frutos desde abril.

**Hábitat:** Crece en restos de Bosque Tucumano-Boliviano, con concentración de neblina localizada y Valles, quebradas pedregosas, suelos bien drenados, ricos en materia orgánica, hasta suelos pobres, entre 2700 y 3000 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Las hojas y ramas por su aroma a menta, son utilizadas en la preparación de mates y refrescos deliciosos, para sazonar el cuajo (parte del proceso de preparación de queso) y para condimento de guisos y sopas. También es consumida para la digestión.

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en comunidades de El Palmar, Rodeo El Palmar, Molani, Lomán y La Joya Charal (sector de Palmarcito Chico). Se han registrado individuos adultos y juveniles formando pequeños grupos.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, F. Prado, A. Paco, F. Cuanqui & R. Cruz. 2921 (HSB)





## Oxalis sp 4

# OXALIDACEAE



**Descripción botánica:** Hierba con bulbos, de 0.20 a 0.45 m de altura, con tallos suculentos de color marrón-canela. Hojas alternas, estipuladas, con 3 folíolos, ápice emarginado, pecioladas. Flores amarillas, actinomorfas, ápice dentado, dispuestas en umbelas compuestas. Frutos cápsula loculicida.

**Floración y fructificación:** Florece entre enero y abril, después de una fuerte lluvia, produce frutos desde marzo.

**Hábitat:** Crece en bosque Serrano Chaqueño y restos de Bosque Tucumano-Boliviano, con concentración de neblina localizada, quebradas húmedas, suelos bien drenados, ricos en materia orgánica, entre 1800 y 2700 m de altitud.



**Usos alimenticios:** Los bulbos por su sabor dulce-acidulado, también los peciolo y hojas por su sabor agrídulce, son consumidos naturalmente. Es refrescante.

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en comunidades de Joya Charal (entre La Palizada y Cañón Naranjal y Palmarcito Chico) y El Palmar (sector de Palmar T'hoko, K'ala Rumi k'asa y el sendero turístico). Se han registrado individuos adultos y juveniles formando colonias.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, F. Prado, A. Paco & L. Ramos. 2674 (HSB)



## Oxalis sp 5 OXALIDACEAE

k'allku k'allku



**Descripción botánica:** Hierba acaule, con bulbos, de 0.25 a 0.35 m de altura. Hojas simples, con 3 folíolos, en forma de saetas, largamente pecioladas, acuosos. Flores blancas, actinomorfas, dispuestas en umbelas, largamente pedunculadas. Frutos cápsula loculicida.

**Floración y fructificación:** Florece entre diciembre y abril, produce frutos desde marzo.

**Hábitat:** Crece en restos de Bosque Tucumano-Boliviano, con concentración de neblina localizada y Valles, quebradas húmedas, suelos bien drenados, ricos en materia orgánica, entre 2700 y 2900 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Los bulbos por su sabor dulce, también los peciolo y hojas por su sabor agridulce, son consumidos naturalmente. Es refrescante.

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en la comunidad de Lomán. Se han registrado individuos adultos y juveniles formando pequeños grupos.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, I. Albornós, J. Paredes & E. Yucra. 3080 (HSB)



*Portulaca oleracea* L.  
**PORTULACACEAE**

Yuyo



**Descripción botánica:** Hierba anual de 0.1 a 0.4 m de altura. Tallos postrados a rastreros, carnosos, rojizos. Hojas alternas, las superiores verticiladas, obovadas, carnosas. Flores amarillas, dialipétalas, solitarias y apicales. Frutos cápsulas globosas, verdes.

**Floración y fructificación:** Florece entre noviembre y junio, produce frutos desde diciembre.

**Hábitat:** Crece en Bosque Seco y Valles, borde de acequias y entre cultivos, en suelos arenosos y con mucha luz, entre 1400 y 2400 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Las hojas y tallos son consumidos naturalmente, preparada en ensaladas, por su sabor suave a ligeramente acidulado. Es una planta cálida, usada para tratamientos curativos de anemia y como depurativo de la sangre (Coca 1999). Las hojas frescas contienen Vitamina E, Beta carotenos, Vitamina A y es rica en magnesio, calcio, hierro, potasio, riboflavinas, fósforo, magnesio y principalmente en Omega 3 (Páez et al 2007).

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en comunidades de La Joya Charal y Rodeo El Palmar. Se han registrado individuos adultos abundantes, principalmente entre parcelas de cultivo.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** A. Copa & Paco A. 515 (HSB)



*Aloysia gratissima* (Gillies & Hook.) Tronc.  
**VERBENACEAE**

Loma cedrón



**Descripción botánica:** Arbusto de 1 a 2.5 m de altura. Tallos desordenados, cuadrangulares. Ramas pubescentes, abundantes. Hojas opuestas, obovadas, ovadas a elípticas, brillosas, verde-oscuras. Flores blancas, tubulares, agrupadas en seudovercillos, formando racimos axilares. Frutos monocarpelares, ovoides, muy pequeños.

**Floración y fructificación:** Florece entre octubre y febrero, produce frutos desde diciembre.

**Hábitat:** Crece en Valles, entre matorrales, laderas pedregosas, suelos bien drenados, hasta suelos pobres, entre 2000 y 2700 m de altitud.

**Usos alimenticios:** Las hojas y brotes de las ramas cocinadas, por su aroma a menta, son utilizadas en la preparación de mates y refrescos deliciosos, consumida para la digestión. Troncoso en Cabrera (1993) resalta el contenido alto de aceites esenciales en la planta.

**Disponibilidad:** Localmente frecuente, inventariado en comunidades de Lomán y La Joya Charal (sector de Armejo). Se han registrado individuos adultos y juveniles formando pequeños grupos.

**Estado de conservación:** No se reporta.

**Colecta de referencia:** J. Gutiérrez, A. Paco, F. Prado & L. Ramos 2792 (HSB)





## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bernacki F. G., P. L. Albornoz, M Valoy & M Ordano. 2015. Anatomía de flor y fruto de *Vassobia breviflora* (Solanales) en el sur de las Yungas Australes (Argentina). *PITON Revista Internacional de Botánica Experimental* Vol. 84: 478-487
- Bertero D., Mas M. T., Verdú A.M. & C. Trillo. 2009. Plantas Andinas y sus usos tradicionales: Los recursos fitogenéticos del Valle de Santa Victoria. *Revista Ciencia hoy en línea*. Vol. 19, 112: 1-8.
- Brown A. D., M. García, B. Ventura, Hilgert N. & L. Malizia. 2006. Finca San Andrés. Un espacio de cambios ambientales y sociales en el Alto Bermejo. Fundación Pro-Yungas. Tucuman Argentina
- Cabrera L. A. 1978. Flora de la Provincia de Jujuy. Parte X. Compositae Colección Científica del INTA. Buenos Aires-Argentina. 725 p.
- Cabrera L. A. 1993. Flora de la provincia de Jujuy. Parte IX. Verbenáceas a Caliceráceas. Colección Científica del INTA. Buenos Aires-Argentina. 560 p.
- Calderón A. Juan, s.a. La gargatea. Tríplico plegable. Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca. Sucre – Bolivia.
- Cárdenas, M. 1989. Manual de plantas económicas de Bolivia 2da edición. Editorial los amigos del libro. Cochabamba – Bolivia. 333 p.
- Coca, V. 1999. Caracterización de la biodiversidad de plantas medicinales en Redención Pampa. Tesis de Licenciatura, UMRPSFXCH. Chuquisaca – Bolivia. 159 p.
- García R. J.C., A. Ciordia & G. García. 2007. El cultivo del arándano. Ed. KRK. Serida. Revista digital Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. La Rioja, Argentina.
- García A., R. Bueno. 2015. Guía de campo de la flora de la Serra de Vandellós, la Vall de Llorç y L'Hospitalet de l'Infant. Ediciones Lectio. Barcelona, España.
- Hilgert, N. I. 1999. Las plantas comestibles en un sector de los Yungas Meridionales (Argentina). *Anales Jard. Bot. Madrid* 57(1):8 117-138.
- INCUPO. Instituto de Cultura Popular. 1991. N° 1. Reconquista Santa Fe.
- INCUPO. Plantas Medicinales del Nordeste Argentino. Sabiduría popular y Validación científica. 1998. Santa Fe. Argentina. 1-161.
- Jardim A. J. K. Timothy & A. Fuentes. 2003. Guía de los Árboles y Arbustos del Bosque seco Chiquitano, Bolivia. Santa Cruz, Bolivia. 324 p.
- Jiménez M., A. Carretero, J. Orías, R. Lozano & E. Cervantes. 2011. Descripción botánica y usos: Fascículo III. En Carretero A. M. Jiménez & Reynaldo Lozano (Eds). Guía de plantas útiles. Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Serranía del Ñao. Herbario del Sur de Bolivia. Proyecto Beisa 2. Sucre, Bolivia. 124 p.

- Jorgensen P. M., M. Nee y S. Beck (Eds.). 2014. Catálogo de las Plantas Vasculares de Bolivia. Missouri Botanical Garden. St Louis, Missouri U.S.A.
- Julián A. P. 2009. Propiedades físicas y químicas de tres variedades del fruto de *Annona diversifolia*. Huajuapán de León, Oaxaca, México. Universidad Tecnológica de la Mixteca. Tesis de licenciatura. 85 p.
- Michel J. A. 2011 Aspectos Físicos de Chuquisaca. En Carretero A., M. Serrano, F. Borchsenius y H. Balslev (Eds.): Pueblos y Plantas de Chuquisaca. Estado del conocimiento de los pueblos, la flora, uso y conservación. Herbario del Sur de Bolivia-Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca. Sucre, Bolivia. 3-13.
- Ministerio de Educación-Viceministerio de Ciencia y Tecnología. 2013. Guía de plantas útiles del Pantanal Boliviano. Estado Plurinacional de Bolivia.
- Ministerio de Medio Ambiente y Agua. 2012. LIBRO ROJO de la Flora amenazada de Bolivia. Vol. I. Zona Andina. La Paz. 600 p.
- Moraes, R., M. (Ed.). 2014. Palmeras útiles de Bolivia. Las especies mayormente aprovechadas para diferentes fines y aplicaciones. Herbario Nacional de Bolivia-Universidad Mayor de San Andrés. La Paz. 148 p.
- Navarro, G. y Ferreira, W. 2011. Clasificación y caracterización de la vegetación del Departamento de Chuquisaca. En Carretero A., M. Serrano, F. Borchsenius & Balslev (eds.), 2011. Pueblos y plantas de Chuquisaca. Estado del conocimiento de los pueblos, la flora, uso y conservación. Herbario del Sur de Bolivia – Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca. Sucre, Bolivia.
- Nee, H. M. 2008. Flora de la región del Parque Nacional Ambaró. Vol. 3: Dilleniidae. Editorial FAN, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. 255 p.
- Páez, A., P. M. Páez, M.E. González, A. Vera, D. Ringelberg & T.J. Tschaplinki. 2007. Crecimiento, carbohidratos solubles y ácidos grasos de verdolaga (*Portulaca oleracea* L.) sometida a tres niveles de radiación. Revista Facultad Agronomía (LUZ), 24: 642-660.
- Pennington, J. y R. Fisher. 2009. Classification of fruits and vegetables. J. Food Compos. Anal. 30 (3), 1-9.
- Pennington, J. & R. Fisher. 2010. Food component profiles for and vegetable subgroups. Journal of Food Composition and Analysis. ELSEVIER v. 23. supl., p. 411-418.
- Pérez, B. E. 2003. Aislamiento y caracterización de la secuencia génica que codifica para la enzima poligalacturonasa de mamey (*Pouteria sapota*). Instituto Politécnico Nacional, Centro de Desarrollo de Productos Bióticos. Yauatepec, Morelos – México. Tesis de Maestría 74 p.
- Raad K. [2010]. Botiquín ancestral de la municipalidad indígena de Tilcara. Argentina. 94 p.
- Sanjinés, A., B. Øllgaard & H. Balslev. 2006. Algunos frutos comestibles de los Andes Tropicales. En Botánica Económica de los Andes Centrales. Universidad Mayor de San Andrés, La Paz 329-346 p.
- Serrano, M. 2011. Myrtaceae Juss. En Carretero A., M. Serrano, F. Borchsenius & Balslev (eds.), 2011. Pueblos y plantas de Chuquisaca. Estado del conocimiento de los pueblos, la flo-

- ra, uso y conservación. Herbario del Sur de Bolivia – Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca. Sucre, Bolivia.
- Terán, J. 1995. Sistema silvopastoril y leñosas forrajeras en el monte Chaqueño Serrano de Chuquisaca: aproximaciones a la problemática e importancia socioeconómica en el sistema agrario del Rancho Corso en la Provincia Tomina. Plan Agroforestal de Chuquisaca norte y centro. Sucre – Bolivia. 135 p.
- Terradas J. 2001. Ecología de la vegetación: de la ecofisiología de las plantas a la dinámica de comunidades y paisajes. Ediciones Omega. Barcelona, España.
- Torrico, G., L. Rea & S. Beck. 1997. Estudio sobre los árboles y arbustos nativos de uso múltiple en los Departamentos de Cochabamba y Chuquisaca (valles secos interandinos). Programa de bosques nativos Andinos (PROBONA). La Paz – Bolivia. 172 p.
- UMSA - FUNDACIÓN KAA-IYA – IRD CABI - WCS BOLIVIA – HNB CYTED – OEA (eds.). 2002. Plantas del Chaco II. Usos tradicionales Izoceño-Guarani. Santa Cruz – Bolivia.
- Vásquez, R. 2011. Passifloraceae Juss. En Carretero A., M. Serrano, F. Borchsenius & Balslev (eds.). 2011. Pueblos y plantas de Chuquisaca. Estado de conocimiento de los pueblos, la flora, uso y conservación. Herbario del Sur de Bolivia – Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca. Sucre, Bolivia.
- Villegas A., 2014. Cocinando con Pueblos Indígenas en el contexto Chaqueño. Consorcio Chaco Rapere. 140 p.

## GLOSARIO

- ACTINOMORFA (O):** Flor con simetría regular, que tiene varios planos de simetría, se puede dividir la flor en dos mitades iguales.
- ACUMINADO (A):** Terminado en una punta delgada, algo prolongada.
- AGUIJONES:** Formación epidérmica rígida y punzante.
- ANUAL:** Planta que completa su ciclo en un año
- ÁPICE:** Extremo o punta de un órgano
- ASERRADO (A):** Borde de la hoja con dientes a modo de un serrucho.
- AXILAR:** Ángulo formado por el peciolo de la hoja y el tallo.
- BAYA:** Fruto carnoso y jugoso, con varias semillas en su interior.
- CABEZUELA:** Inflorescencia de pequeñas flores, creando el efecto de ser una sola flor.
- CADUCIFOLIO:** Árbol o arbusto que pierde las hojas en invierno.
- CAULINAR:** Se refiere a la hoja, flor o fruto que nace en el tronco.
- CIMA:** Inflorescencia de crecimiento definido, cuyos ejes principales y secundarios terminan en una flor.
- CLUSA:** Fruto duro cerrado, que no se abre, monospermo.
- CORIÁCEA:** Textura o consistencia parecida al cuero, normalmente en las hojas.
- CORIMBO:** Inflorescencia o conjunto de flores, que naciendo en distintos puntos del tallo, llegan todos a la misma altura.
- COROLA:** Conjunto de pétalos de una flor.
- DECIDUO:** Igual a caducifolio.
- DECUMBENTE:** Tallos y hojas con tendencia a echarse sobre el suelo.
- DEHISCENTE:** Frutos u otros órganos que se abren en su madurez.
- DELTOIDE:** Hoja en forma de un triángulo, de base poco ancha.
- DIALIPÉTALA:** Pétalos separados de una flor.
- DICASIO:** Inflorescencia cimosa, que por debajo del ápice caulinar termina en flor.
- DIOICA (O):** Planta que tiene las flores de diferente sexo en distintos individuos.
- DRUPA:** Fruto carnoso de una sola semilla, de hueso duro, que no se abre al madurar.
- ELIPSOIDE:** En forma de elipse, más largo que ancho y con mayor diámetro en el punto medio de la estructura.
- ELÍPTICA (O):** Hoja con la parte central más ancha.
- ENVÉS:** Cara inferior del limbo de la hoja.
- EPÍFITA:** Planta que vive sobre otra planta, sin sacar de ellas ningún nutriente.
- ESPATIFORME:** Espiga simple o compuesta de raquis más o menos carnoso, rodeada por una envoltura de dife-

- rente consistencia.
- ESPATULADO:** En forma de espátula.
- ESPICIFORMES:** Inflorescencia que tienen el aspecto de espigas sin serlo.
- ESPIGA:** Inflorescencia con flores sin pedúnculo sobre un eje prolongado.
- ESTIPULAS:** Estructuras laminares, en ocasiones glándulas o espinas, situadas en la base del peciolo de una hoja.
- ESTRÓBILOS:** Estructura que contiene los órganos reproductores de gimnospermas, normalmente contiene brácteas y escamas reproductivas.
- FASCICULADA:** Unión que forman manojos en un solo punto central.
- FÉTIDO:** Olor desagradable.
- FISURADO (A):** Corteza con surcos longitudinales.
- FOLÍCULOS:** Fruto que se abre por un solo lado.
- FOLIOLLO:** Hojuela, segmento foliar articulado en una hoja compuesta.
- FUSIFORME:** Raíz con eje principal, succulento, con pequeñas raicillas.
- GAMOPÉTALA:** Pétalos soldados entre sí.
- GLABRA (O):** Sin pelos.
- GLOBOSO:** Fruto redondo
- HASTADA (O):** Hoja en forma de lanza, con dos lóbulos basales en los extremos.
- HAZ:** Cara superior del limbo de la hoja.
- HERMAFRODITAS:** Flor con estambres y pistilo.
- IMPARIPINNADAS:** Hoja compuesta que termina en un foliolo impar.
- LANCEOLADA (O):** Hoja larga y estrecha, ligeramente más ancha en la base y que se estrecha gradualmente en el ápice.
- LÁTEX:** Exudado generalmente blanco o lechoso, pegajoso.
- LEGUMBRE:** Fruto seco en forma de vaina, que se abren al madurar por el nervio medio, de plantas leguminosas.
- LOBADO (A):** Dividido en dos o más lóbulos.
- LÓBULO:** Cada onda del borde lobulado o hendido de una hoja.
- MESOCARPO:** Capa intermedia del pericarpo (pared de un fruto) de los frutos, donde se encuentra la pulpa o contenido nutricional.
- MONILIFORME:** Fruto de forma de collar, con una serie de segmentos mas o menos redondeados.
- OBLANCEOLADA (O):** Hoja de forma lanceolada, pero con la parte más ancha hacia la punta.
- OBLONGO (A):** Hoja más larga que ancha y con los márgenes mas o menos paralelos.
- OBOVADA (O):** Hoja con la parte más ancha hacia la punta.
- ORBICULAR:** Circular o redondeado.
- OVADA (O):** Hoja que presenta un contorno con la parte más ancha cerca de la base.
- OVOIDE:** De forma de huevo, se aplica a frutos y semillas.
- PALMATILOBULADAS:** Hoja entera dividida por lóbulos muy marcados y más o menos redondeados.
- PALMATISECTAS:** Hoja entera dividida en foliolos semejantes a dedos y que se juntan en un centro común.
- PANÍCULA:** Conjunto de flores dispuestas en un eje principal y donde las ramitas van decreciendo de la base a la punta, por lo que toma un aspecto piramidal.

- PANOJA:** Racimo compuesto.
- PAPILIONADA:** Flor con dos alas, dos quillas y un estandarte, en forma de mariposa.
- PAPIRÁCEA:** Que tiene la consistencia de papel.
- PAPUS:** Coronita de frutos, con pelos simples, plumosos a veces en cerdas rígidas.
- PEDICELO:** Sostén de la flor en una inflorescencia compuesta.
- PERENNE:** Plantas que persisten y producen estructuras reproductoras año tras año.
- PIGMEO:** Enano, pequeño
- PINNADA:** Hoja compuesta de folíolos dispuestos a ambos lados del eje o raquis.
- PINNATISECTA:** Hoja con nervadura pinada, con el limbo dividido hasta el nervio principal.
- PIRIFORME:** En forma de pera.
- POLIDRUPA:** Conjunto de drupas.
- PUBESCENTE:** Cubierto de pelo fino y suave.
- PUNGENTE:** Hoja o cualquier órgano vegetal que termina en una espina.
- RACIMO:** Conjunto de flores o frutos con pedicelo, distribuidos a lo largo de un eje alargado.
- RAQUIS:** Eje del que nacen los folíolos de una hoja compuesta o las flores de una inflorescencia (espigas o las hojas compuestas).
- RENIFORME:** Que tiene la forma de un riñón.
- RIZOMATOSO:** Tallo normalmente subterráneo, con aspecto de raíz y con escamas, que emite raíces hacia abajo y tallos hacia arriba.
- ROTÁCEA:** Flor en forma de rueda, con corola soldada de tubo muy corto.
- SAGITADAS:** Hoja en forma de punta de flecha.
- SÉSIL:** Hojas, flores o frutos carentes de peciolo o pedúnculo.
- SILÍCULA:** Fruto seco tan ancha como larga.
- SUBARBUSTO:** Planta semejante a un arbusto, pero solo lignificada en la base.
- SUCULENTO:** Tallos, hojas y frutos muy carnosos y gruesos, con abundante jugo.
- TIRSO:** Inflorescencia simple o compuesta, de tipo definido, indefinido o mixto, apiñado como un estróbilo en forma ovoide.
- TORTUOSO:** Tronco doblado o espiralado en una forma irregular.
- TUBULAR:** Flores con tubo angosto, generalmente terminando en cinco puntas.
- TURBINADA (O):** Obcónico (al revés de cónico)
- UMBELIFORME:** Grupo de flores o frutos que nacen de un mismo punto en el tallo, con los pedúnculos de la misma longitud, con aspecto similar a una sombrilla.
- URCEOLADO:** Flor en forma de olla, con el tubo muy amplio y con la boca estrecha.
- VAINA:** Base de la hoja que rodea al tallo parcial o totalmente.
- VERTICILO:** Conjunto de tres o más hojas, ramas o flores, dispuestas a la misma altura alrededor del tallo.
- ZARCILLO:** Hoja o tallo modificado que se enrolla y ayuda al sostén de los tallos para trepar.

## ÍNDICE DE NOMBRES COMUNES



Alcaparra	60	Marancela	120
Algarrobo	76, 78	Molle	32
Amarguillo	36	Montecillo	66
Anís anís	124	Muña	140
Arrayán	82	Olupica	106
Arvivi	104	Opacana	48
Atamisque	62	P'isqo simi	28
Boldo	84	Pacpacha	110
Burru muña	138	Palmera,	38
Ceibo	134	Palo amarillo	44
Chanquero	50	Pampa anís	124
Ch'añara	96	Pampa duraznito	98
Coco	38	Pampa lok'osti	88
Condor chaqui	130	Pino de monte	30
Culima	130	Porotillo	64, 66
Duraznito	72	Quiñi	80, 96
Gargatea	68	Quiscaluro	50
Guayaba	86	Sahuinto	84
Guayabillo	84	Satajchi	58
Huevito de gallo	110	Sirao	80
Janancachi	44	Sirrao	80
Janchi coco,	38	Suico,	126
k'impí	128	Thako	76
k'allku k'allku	144	T'hankar	114
Karapari	54	Tinta tinta	46
Kirusilla	136	Ulala	48, 50
k'ita quilquina	122	Uluquipa	106
K'uko	68	Uyja uyja	108
Kuñuri	134	Wakatea	126
Leche leche	34, 36	Wila-wila	112
Limoncillo	116	Warkhu warkhu	56
Lok'osti	92, 94	Yuyo	146
Loma cedrón	148	Zarzamora	100, 102



