

GUÍA DE PLANTAS ÚTILES

Parque Nacional y Área Natural
de Manejo Integrado Serranía del Iñao

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA
Y USOS

Fascículo III



GUÍA DE PLANTAS ÚTILES

Parque Nacional y Área Natural
de Manejo Integrado Serranía del Iñaño

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA
Y USOS

Fascículo III

Herbario del Sur de Bolivia
Biodiversidad y Especies Económicamente Importantes de los Andes Tropicales

Chuquisaca - Bolivia
2011

Autores:

Descripción botánica: Edward Cervantes, Edwin Portal, Juan Alberto Peñaranda & Julia Gutiérrez

Sistematización de usos etnobotánicos: Manuel Jiménez, Jorge Orías & Alain Carretero

Información de usos: 207 jefes de familia de 9 comunidades (anexo 1)

Editores: Alain L. Carretero, Manuel H. Jiménez Huamán & Reinaldo Lozano

Diseño y diagramación: Franchesco Barrón Watteroth.

Mapas: Jamil Lenz

Cita bibliográfica: Jiménez Manuel, Alain Carretero, Jorge Orías, Reinaldo Lozano & Edward Cervantes. 2011. Descripción botánica y usos. Fascículo III. En Carretero Alain, Jiménez Manuel & Reinaldo Lozano (eds). Guía de plantas útiles. Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Serranía del Iñaño. Herbario del Sur de Bolivia, Proyecto Beisa 2. Sucre, Bolivia.

HERBARIO DEL SUR DE BOLIVIA (HSB)

Director: Ing. Adolfo Vildoza Villamonte

PROYECTO BEISA 2**Biodiversidad y Especies Económicamente Importantes de los Andes Tropicales**

Director general: Henrik Balslev

Coordinación: Martha Serrano P.

DL: 3-1-107-11 P.O. ISBN: 978-99905-944-5-4

Financiado por la Cooperación Danesa

DANIDA

Colaboración de Investigación entre:

La Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad de Aarhus de Dinamarca

y la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca.

Índice

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	5
ÁRBOLES.....	7
1. Aguay.....	8
2. Algarrobo.....	10
3. Carapari	12
4. Cebil, willca, curupau.....	14
5. Cedrillo	16
6. Cedro	18
7. Chirimoya del monte, aratico	20
8. Cuchi, soto cuchi, sotillo.....	22
9. Guayaba, guayabo	24
10. Guayacán, palo morado, espinillo	26
11. Ithapalla, ithapalla hembra	28
12. Juno, kellu t´aku.....	30
13. Juno blanco, kellu t´aku	32
14. Lapacho amarillo	34
15. Lenguarybuey	36
16. Manicillo.....	38
17. Mistol.....	40
18. Morilla	42
19. Nogal	44
20. Pacay chico, pacay kala.....	46
21. Pacay grande, pacay lanudo	48
22. Palo ajo.....	50
23. Palo blanco	52
24. Palo injerto, ateniu, bibosi.....	54
25. Quina	56
26. Roble.....	58
27. Sahuinto	60
28. Sabuco, sabuquillo, sauco, pillo pillo	62
29. Tajibo	64
30. Timboy.....	66
31. Yuruma	68

	Pág.
ARBUSTOS	71
32. Cabeza y negro	72
33. Chichapi, satajchi, tala.....	74
34. Guaranguay	76
35. Ithapallo, ithapallo macho, ortiga	78
36. Matico	80
37. Piska luro	82
38. Sirao, tusca	84
HIERBAS	87
39. Grama.....	88
40. Guacachi	90
41. Llantén.....	92
42. Paico	94
43. Ramoneo	96
TREPADORAS	99
44. Candelillo, garranchillo	100
45. Mora blanca, mora	102
46. Pesoa	104
47. Ñetira.....	106
48. Zarzamora.....	108
49. Zarzaparrilla.....	110
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	112
GLOSARIO DE REFERENCIAS BOTÁNICAS	113
ANEXOS	119
Anexo 1: Autores locales del conocimiento de uso de las plantas	119
Anexo 2: Índice por nombre científico	123

INTRODUCCIÓN

Han transcurrido 3 años desde que se inició el trabajo de investigación sobre la importancia de las plantas nativas en el Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado (PN - ANMI) "Serranía del Iñao". Para cerrar este ciclo de investigación e iniciar una nueva etapa de trabajo conjunto entre etnobotánicos y pobladores locales, hacemos devolución de la información a las comunidades a través de una guía de las plantas más importantes con tres fascículos.

Tanto los comunarios como los investigadores tienen conocimientos valiosos sobre las plantas, sus usos, ecología, distribución y potencialidades. Sólo el trabajo conjunto ha permitido producir la Guía de plantas útiles. PN - ANMI "Serranía del Iñao". Esta guía ha sido elaborada bajo los siguientes objetivos: 1) Promover la transmisión del rico conocimiento tradicional de las plantas nativas a las nuevas generaciones. En esta época donde está ocurriendo grandes cambios en el clima, no sólo están desapareciendo especies que pueden ser muy importantes para los pobladores locales, sino también se está perdiendo el conocimiento sobre estas especies. 2) Promover espacios de análisis y discusión en las comunidades sobre la importancia de las plantas silvestres y su contribución a la sobrevivencia de las comunidades locales. Ahora más que nunca, cuando la producción agrícola y la cría de ganado es inestable, las plantas silvestres están ayudando a satisfacer las necesidades básicas de la mayoría de las poblaciones indígenas y campesinas.

A través de estos dos objetivos queremos promover la participación local en los procesos de uso sustentable, manejo y conservación de los recursos naturales en PN - ANMI "Serranía del Iñao".

Selección de las especies

En el PN - ANMI "Serranía del Iñao" se han identificado 272 especies útiles. Para esta publicación se han seleccionado 49 especies que han sido evaluadas como más importantes, para 207 comunarios en las siguientes comunidades: Azero Norte, Bellavista, Entierrillos, Iripity, Ity, Monte Grande, Santiago de las Frías, Timboypampa y Ticucha.

Presentación de la información

Para facilitar la identificación, las plantas según su hábito de crecimiento han sido ordenadas en cuatro grupos: Árboles, arbustos, hierbas y trepadoras. En cada uno de estos grupos las plantas son presentadas por orden alfabético con respecto al nombre común.

Para cada una de las plantas se ha elaborado una ficha que contiene las siguientes secciones: Identificación de la planta, conformada por: a) el nombre(s) local, b) nombre científico (género, especie y autor) y c) familia

y/o d) subfamilia a la que pertenece la especie, e) Descripción botánica, contiene información básica sobre las principales características morfológicas de tallo, hojas, flores y frutos, f) Lugar donde crece, contiene información del habitat natural de la especie, g) Época de flor y fruto, h) Información de uso, proporcionadas por los pobladores han sido agrupadas en las categorías de uso: Alimento humano, construcción, forraje, leña, medicina, medicina veterinaria, misceláneos y técnico, i) Distribución geográfica, se ilustra con un mapa las comunidades donde han sido colectadas y se calcula además la probabilidad de presencia de la especie.

Toda esta información va apoyada por fotografías que muestran a la especie o algún uso de la misma.

a) Nombre común

b) Nombre científico

c) Familia

d) Subfamilia

g) Época de flor y fruto

e) Descripción botánica

f) Lugar donde crece

h) Información de uso

i) Distribución geográfica

Algarrobo

Prosopis juliflora

Fabaceae (mimosoides)

Época de floración y fructificación

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor											
Con fruto											

Usos y aplicaciones

El algarrobo es una de las plantas con mayor número de usos, pero los más importantes son: alimento, forraje, leña y construcción.

Forraje: Es una de las plantas forrajeras más importantes en la mayoría de las comunidades. Las hojas y principalmente los frutos son consumidos por los animales domésticos y silvestres. La *Prosopis* abundante néctar a los abejas.

Alimento humano: Esta es la categoría de uso más importante de la especie principalmente en las comunidades del ecosistema seco. Los frutos se consumen en estado fresco, harina (extraer la semilla y moler el fruto), refresco, chicha y café (usar el fruto y raíz).

Construcción: En las comunidades del ecosistema seco es una de las especies importante en esta categoría de uso. Utilizada para postes de los cercos, cercos vivos, vigas, pilares y acheras en la construcción de casas.

Técnico: Para la elaboración de instrumentos agrícolas (yugo, mangos de picota), utensilios de cocina (balo, mortero, balasto) o instrumentos musicales. Para tejer fibras de color café-avellana, hervir la corteza y dejar reposar las fibras en el agua hervida.

Medicina: Para dolor de espalda, machucar la corteza y poner como parche sobre la zona afectada. Para fiebre, hervir la corteza y beber la zona afectada. Para torceduras, machucar la corteza y poner como parche sobre la zona afectada. Para anemia, hervir frutos y corteza y luego tomar el agua. Para diarrea, hacer mate con las hojas.

Leña: Utilizada en la cocción de alimentos.

Misceláneos: Para sembrar en los patios y potreros.

Descripción botánica

Artículo de 15 a 20 m de altura, tronco con ramas nudosas, corteza fibrosa de color pardo-oscuro con exudación resinoso.

Hojas compuestas con dos pares de pinas, folíolos numerosos. **Floras** en espiga de 7 a 12 cm de largo, estambres amarillos de color amarillo. **Fruto** legumbre indehiscente, lisa o ligeramente conada, de 12 a 30 cm de largo.

Lugar donde crece:

Especie distribuida principalmente a lo largo de los tres cañadones que forman las serenas del área protegida del PNH - ANAM "Sembrar del río". Crece en áreas abiertas y terrenos planos próximos a los ríos, en áreas de pastoreo, cultivo y cerca de potreros. Se distribuye entre 700 a 1200 m de altitud.

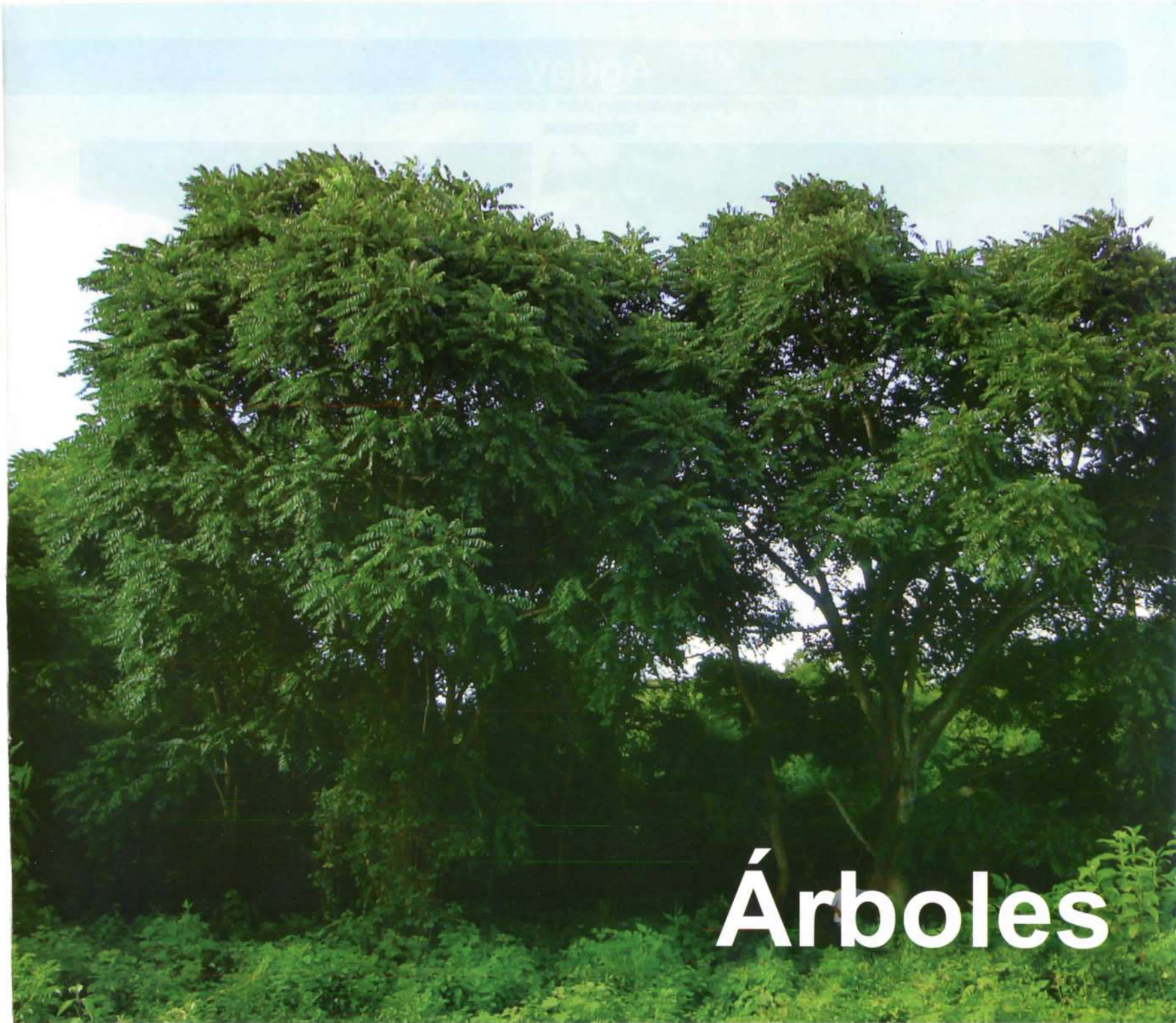
Distribución del Algarrobo

Área Protegida Sembrar del río

Mapa de distribución geográfica del algarrobo en la zona protegida.

Aclaración importante

La descripción de los usos presentados en esta guía, particularmente en el uso medicinal de las plantas, sólo rescata el conocimiento de los comunarios y de ninguna manera deben confundirse con recetas médicas. Los autores hacen una recomendación estricta para que los usos medicinales de las plantas sean realizadas en consulta o bajo la supervisión de personas expertas en plantas medicinales.



Árboles

Aguay

Chrysophyllum gonocarpum (Mart. & Eichler ex Miq.) Engl.

Sapotaceae



Foto: Manuel Jiménez



Foto: Manuel Jiménez

Descripción botánica

Árbol de 8 a 20 m de altura, tronco liso con látex lechoso blanco. **Hojas** simples coriáceas y alternas con una venación secundaria notoria; lámina entera, oblanceolada y glabra; ápice redondeado-acuminado; base atenuada-cuneada. **Flores** unisexuales, masculinas mayormente caulífloras, diminutas, con 5 sépalos, corola campanulada, 5 lobada; femeninas con ovario súpero. **Fruto** globoso, baya carnosa de color amarillo.

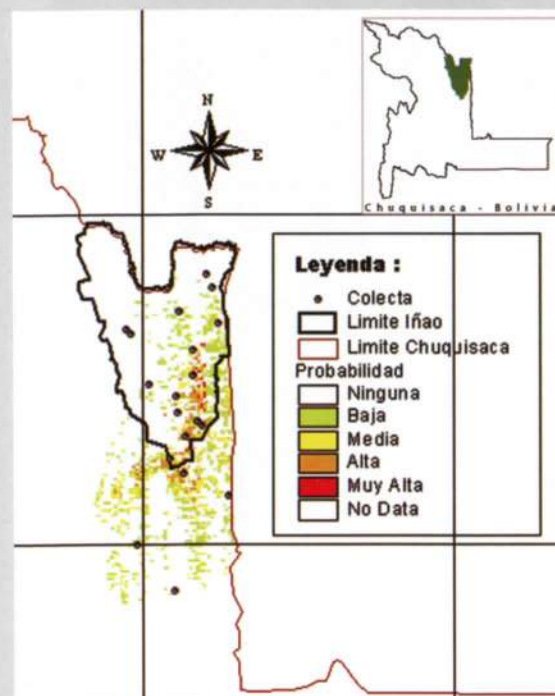
Lugar donde crece

Especie ampliamente distribuida en el PN - ANMI "Serranía del Iñao". Crece en laderas medias, cañadones húmedos, borde de ríos, áreas planas y prefiere suelos ricos en materia orgánica. Se encuentra entre 800 a 1800 m de altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución del aguay
Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones



Forraje: Las hojas y los frutos son consumidos por los animales domésticos y silvestres.



Alimento humano: Es una de las frutas silvestres más importantes para las comunidades del ecosistema húmedo. El fruto es consumido después de hervirlo para eliminar el látex, además se elaboran mermeladas y refrescos. Para utilizarlo como cuajo (coagulante de leche), moler la corteza o cáscara del fruto y macerar en alcohol y sal. Algunas personas raspan el tronco y agregan directamente a la leche.



Construcción: Para listones en la construcción de las casas y para postes en los cercos.



Técnico: Para elaborar instrumentos agrícolas (yugos, arados y mangos de picos y hachas), utensilios de cocina (platos o chúas, cucharas, bateas y th'aku) y juguetes (trompos, carritos y otros).



Leña: Utilizado en la cocción de los alimentos.

Algarrobo

Prosopis alba Griseb.
Fabaceae (mimosoidea)



Foto: Manuel Jiménez

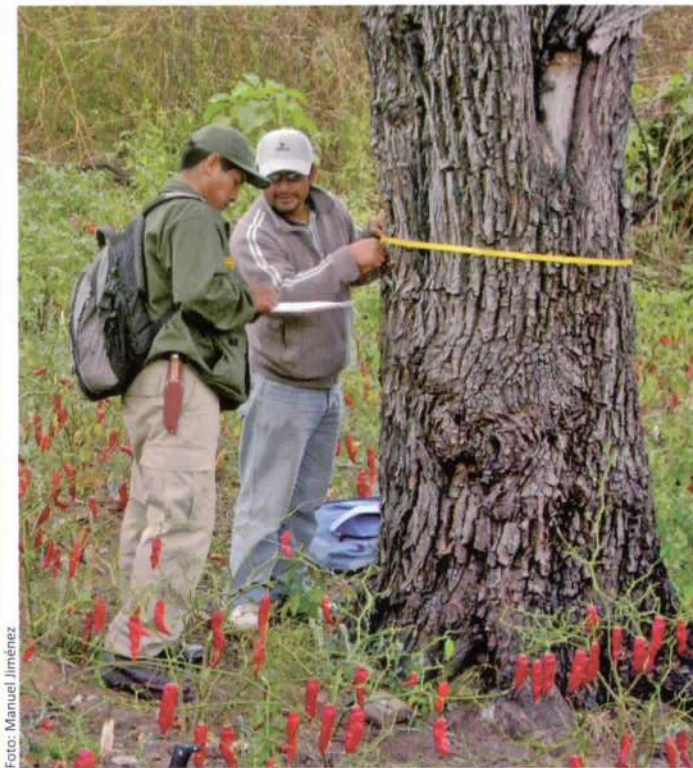


Foto: Manuel Jiménez

Descripción botánica

Árbol de 15 a 20 m de altura, tronco con ramas nudosas, corteza fisurada de color pardo-oscuro con exudación negruzca. **Hojas** compuestas con dos pares de pinnas, folíolos numerosos. **Flores** en espiga de 7 a 12 cm de largo, estambres exertos de color amarillo. **Fruto** legumbre indehisciente, lineal o ligeramente curvado, de 12 a 30 cm de largo.

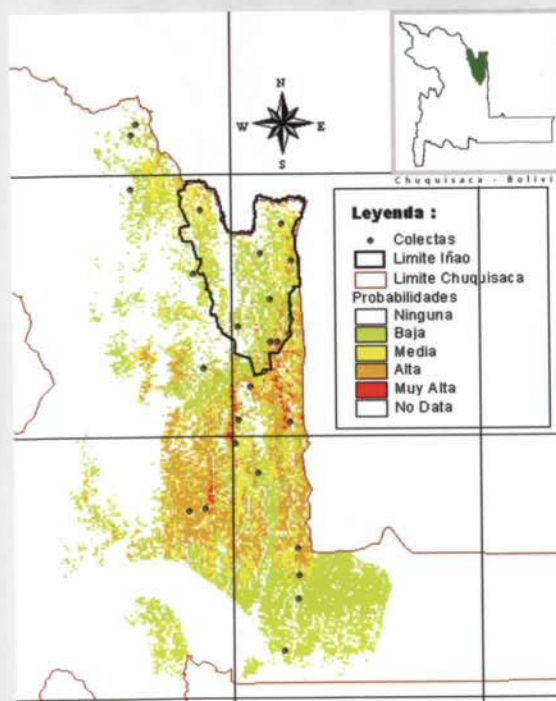
Lugar donde crece

Especie distribuida principalmente a lo largo de los tres cañadones que forman las serranías del área protegida del PN - ANMI "Serranía del Iñao". Crece en áreas abiertas y terrenos planos próximos a los ríos, en áreas de pastoreo, cultivos y cerca de potreros. Se distribuye entre 700 a 1200 m de altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución del algarrobo
Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones

El algarrobo es una de las plantas con mayor número de usos, pero los más importantes son: alimento, forraje, leña y construcción.



Forraje: Es una de las plantas forrajeras más importantes en la mayoría de las comunidades. Las hojas y principalmente los frutos son consumidos por los animales domésticos y silvestres. La flor proporciona abundante néctar a las abejas.



Alimento humano: Esta es la categoría de uso más importante de la especie principalmente en las comunidades del ecosistema seco. Los frutos se consumen en estado fresco, harina (extraer la semilla y moler el fruto), refrescos, chicha y café (tostar el fruto y moler).



Construcción: En las comunidades del ecosistema seco es una de las especies importante en esta categoría de uso. Utilizada para postes de los cercos, cercos vivos, vigas, pilares y soleras en la construcción de casas.



Técnico: Para la elaboración de instrumentos agrícolas (yugo, mangos de picota), utensilios de cocina (th'aku, mortero, bateas) e instrumentos musicales. Para teñir hilos de color café-avellano, hervir la corteza y dejar reposar los hilos en el agua hervida.



Medicina: Para *dolor de espalda*, machucar la corteza y poner como parche sobre la zona afectada. Para *heridas*, hervir la corteza y lavar la zona afectada. Para *torceduras*, machucar la corteza y poner como parche sobre la zona afectada. Para *anemia*, hervir frutos y corteza y luego tomar el agua. Para *diarrea*, hacer mate con las hojas.



Leña: Utilizada en la cocción de alimentos.



Misceláneos: Para sombra en los patios y potreros.

Carapari

Cereus aff. lamprospermus K. Schum.
Cactaceae



Foto: Manuel Jiménez



Foto: Jorge Orlas

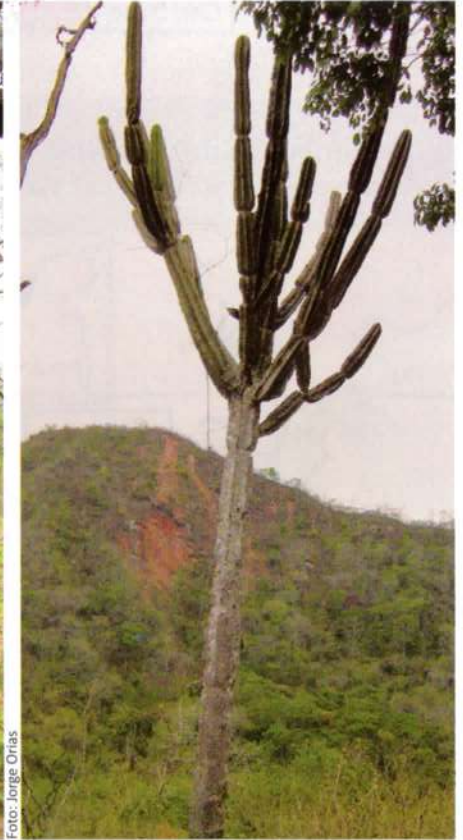


Foto: Jorge Orlas

Descripción botánica

Cactu arbóreo de 8 a 10 m de altura, tronco de 30-40 cm de diámetro, tallos redondeados suculentos, ramas ascendentes; costillas de 4 a 8 con 2 a 3 espinas agrupadas. **Flores** hermafroditas de color blanco solitarias, con numerosos estambres. **Fruto** baya carnosa de 5 cm de diámetro, glabro y con semillas negras.

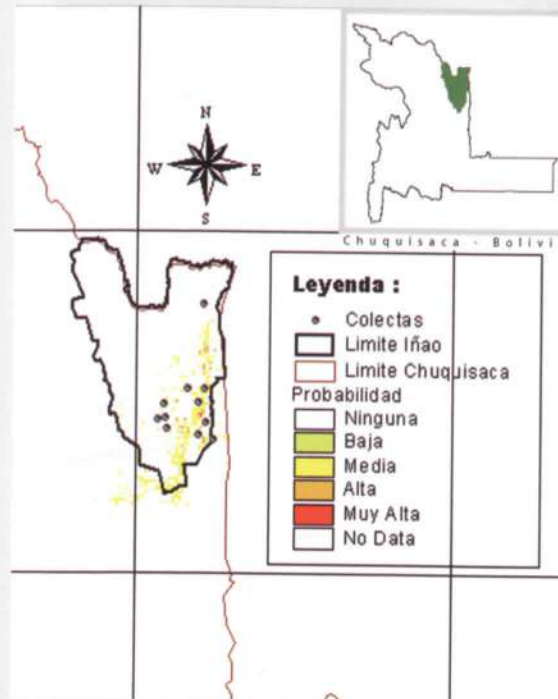
Lugar donde crece

Especie de distribución restringida en el PN - ANMI "Serranía del Iñao", se encuentra en las comunidades de Ity, Bellavista, Iripiti, Monte Grande e Itapochi. Crece en áreas abiertas y suelos franco arenosos a una altitud de 700 a 1300 m de altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución carapari Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones



Medicina: Para *quemaduras*, raspar la parte carnosa del tallo más tierno y aplicar a la parte afectada. Para *infección* en la piel, raspar la parte carnosa, mezclar con un poco de sal y poner al área infectada.



Alimento: Frutos consumidos en estado fresco.



Técnico: Para elaborar cajas.



Misceláneos: Esta es la categoría de uso más importante de la especie, principalmente en las comunidades del ecosistema seco. Por su dulzura es considerada una de las mejores plantas para la elaboración del tanimbo. Para hacer el tanimbo, quemar el tronco y usar las cenizas para la masticación de la coca. Para fumar, picar el tallo en trozos pequeños, secar y luego preparar el cigarro, algunos mezclan con tabaco. Para aclarar agua turbia, machucar el tallo y dejar reposar en el agua.



Foto: Luis Huaylla

Cebil, willca, curupaú

Anadenanthera colubrina (Vell. Conc.) Benth.

Fabaceae (Mimosoidea)



Foto: Manuel Jiménez



Foto: Manuel Jiménez



Foto: Manuel Jiménez

Descripción botánica

Árbol de 15 a 20 m de altura, tronco levemente tortuoso, agrietado, corteza grisácea con abundantes lenticelas. **Hojas** compuestas y alternas bipinnadas, de 10 a 15 cm de largo, foliolos verdes blanquecinos, con una glándula entre los últimos pares de foliolos. **Flores** hermafroditas en capítulos globosos de color blanco-amarillento; estambres blanquecinos exertos. **Fruto** legumbre dehiscente, coriácea, de color castaño a marrón, con bordes ondulados comúnmente de 20 cm de largo.

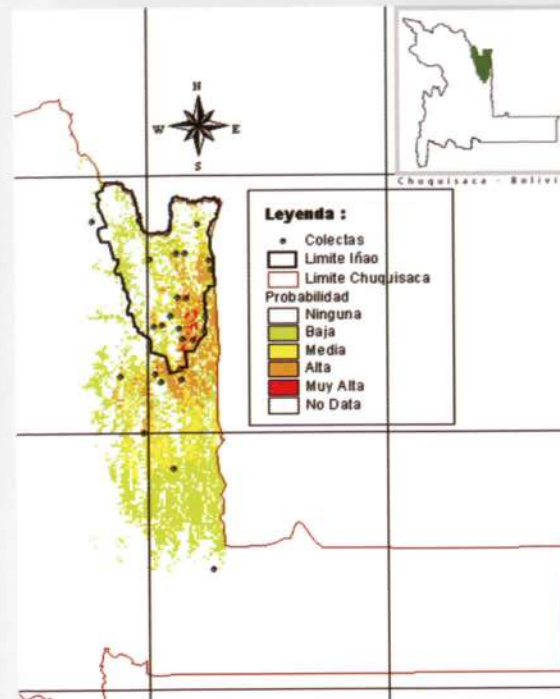
Lugar donde crece

Especie ampliamente distribuida en el PN - ANMI "Serranía del Iñao". Adquiere buen porte en áreas abiertas, terrenos planos, terrazas de ríos, laderas altas y medias. Se adapta a suelos con poca materia orgánica, incluso hasta rocosos. Se encuentra entre 800 a 1500 m de altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución del cebil, willca, curupaú
Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones



Medicina: Para *dolor de muela*, hervir o moler la corteza, también se puede aplicar la resina fresca directamente al diente con caries. Para *diarrea*, hervir la resina con canela y tomar. Para *reumatismo*, *torceduras* y *golpes*, hervir la corteza hasta que el agua se haga espesa como la miel y colocar como parche en la parte afectada.



Medicina veterinaria: Para *heridas infectadas* o *lepra*, hervir la corteza y lavar la parte afectada. Para *inflamación de las pezuñas*, hervir la corteza, poner un poco de cal y meter la pata del animal.



Forraje: Hojas y frutos son consumidos por el ganado doméstico.



Construcción: Para viga, soleras y pilares en la construcción de las casas.



Técnico: Para elaboración de sillas, mesas, mangos de herramientas, th'akus y charangos. Para curtir cueros y teñir hilos, chancar la corteza en agua y dejar reposar el cuero o los hilos en el agua.



Leña: Por su capacidad calórica y facilidad para arder es una de las especies más importantes de esta categoría de uso en la mayoría de las comunidades.



Misceláneos: La corteza chancada con agua se usa como champú; sólo en cantidades pequeñas.

Cedrillo

Con este nombre se conocen a tres especies: 1) *Cedrela fissilis* Vell. 2) *Cedrela balansae* C. DC. 3) *Cedrela saltensis* M. A. Zapater & del Castillo
Meliaceae



Foto: Manuel Jiménez



Foto: Manuel Jiménez

Descripción botánica - *Cedrela fissilis*

Árbol de 15 a 30 m de altura, tronco con fuertes surcos longitudinales. **Hojas** con folíolos superiores oblongo-lanceolados, coriáceos, de 10-15 cm largo y 3-4 cm de ancho. **Flores** en panículas de 20-30 cm de longitud; cáliz dentado, a veces con una hendidura longitudinal hasta la base del tubo. **Fruto** con pericarpio grueso de 5-6 mm de espesor; semillas castaño-rojizas con ala gruesa no translúcidas.

Descripción botánica - *Cedrela balansae*

Árbol de 10 a 16 m de altura. **Hojas** con folíolos anchamente oval-lanceolados, base redondeada a obtusa, envés pubescente a subglabro; peciólulos delgados de 4-5 mm de largo. **Flores** en panículas de 20-25 cm de longitud. **Fruto** cápsula castaña a castaño-clara, de (3,4-) 4.7-6 cm de largo, lenticelas poco conspicuas; semillas castaño claras.

Descripción botánica - *Cedrela saltensis*

Árbol de 18 m de altura. **Hojas** con folíolos superiores elípticos, base generalmente cuneada, densamente tomentosa en el envés, subsésiles, peciólulos gruesos hasta de 2 mm de longitud. **Fruto** cápsula pardo-oscura de (2.5-) 3.5-3.8 (-4) cm largo, con lenticelas ocráceas notorias; semillas castaño oscuras.

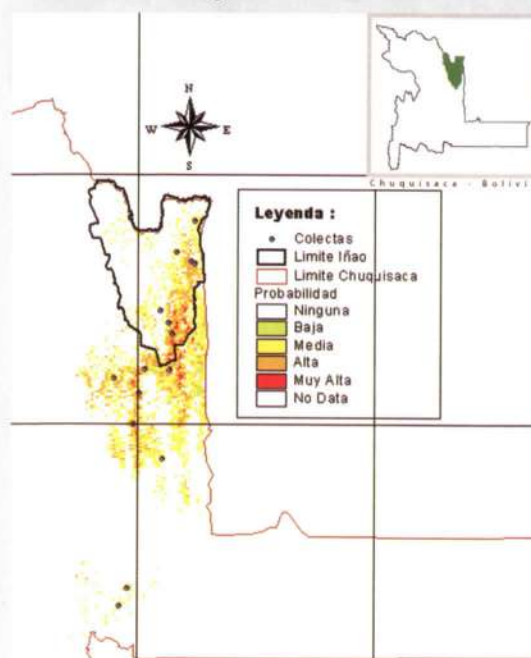
Lugar donde crece

Están distribuidas en las serranías intermedias del PN - ANMI "Serranía del Iñao". Prefieren sitios húmedos no inundados, suelos profundos y ricos en materia orgánica. Se encuentran entre 600 a 1200 m de altitud.

Época de floración y fructificación.

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución del cedrillo
Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones

Con el nombre de cedrillo se han identificado 3 especies, que por sus características similares se confunden como una sola.



Técnico: En la mayoría de las comunidades esta es la categoría de uso más importante de la especie. Utilizada para elaborar muebles como mesas, sillas, roperos y catres. Para la elaboración de mangos de picotas.

Para teñir hilos y curtir cueros, hervir la corteza en agua y dejar reposar los hilos o el cuero en el agua hervida. Después de dos horas los hilos se tiñen de color rojo.



Construcción: Para vigas, soleras y listones en la construcción de casas.

Cedro

Cedrela lilloi C. DC.

Meliaceae



Foto: Manuel Jiménez



Foto: Edwin Portal

Descripción botánica

Árbol de 15 a 35 m de altura. **Hojas** compuestas paripinnadas, 6-12 pares de folíolos; sub-simétricos ovalanceolados con ápice largamente acuminado a menudo subulado, haz y envés glabro-pubescente; peciolúlo 0.5-1.3 cm. **Flores** en una panícula de 8 cm, cáliz pentalobado con bordes ciliados; corola con 5 pétalos. **Fruto** capsula 5 valvada 3.5-5.5 cm de largo; en su exterior con lenticelas dispersas, fuertemente conspicuas y bien notorias; semilla aquenio alado.

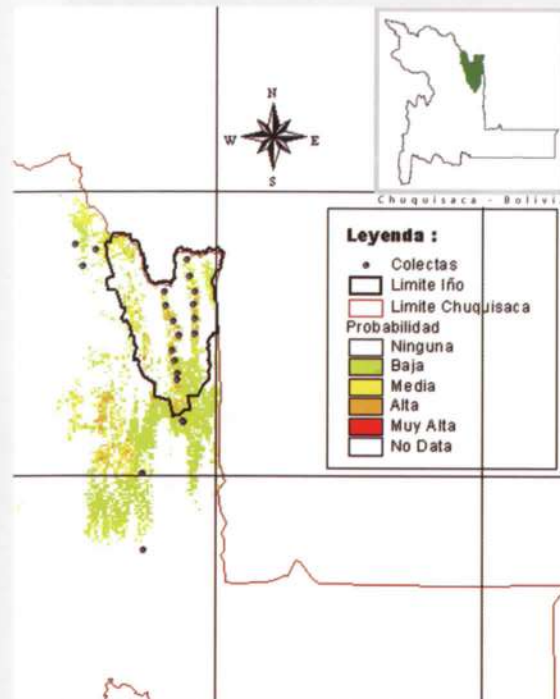
Lugar donde crece

Especie de distribución restringida a las cimas y pendientes superiores de los bosques de las tres serranías que tiene el PN - ANMI "Serranía del Iñao". Prefiere sitios húmedos con suelos profundos y ricos en materia orgánica. Se encuentra entre 1400 a 2200 m de altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución del cedro
Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones



Técnico: Es la planta más importantes de esta categoría en todas las comunidades. Se emplea en la elaboración de muebles (mesas, caires, sillas, puertas, roperos), utensilios de cocina (th'aku).



Construcción: Antes se usaba en construcción de casas como vigas, soleras y listones, pero actualmente por su valor en el mercado prefieren transformarla en muebles.



Alimento humano: Las hojas o la viruta son utilizadas para preparar infusión o té.



Medicina: Para *malestares estomacales* o *de los riñones*, cebar las hojas o la viruta y tomar como mate.



Medicina veterinaria: Para *heridas inflamadas*, hervir la corteza, dejar fermentar por un día y luego lavar las heridas.



Foto: Edwin Porral

Chirimoya del monte, aratico

Rollinia herzogii R.E. Fr.
Annonaceae



Foto: Manuel Jiménez



Foto: Manuel Jiménez



Foto: Manuel Jiménez

Descripción botánica

Árbol de 5 a 10 m de altura, tronco frecuentemente con lenticelas; entrenudos con pelos simples rectos. **Hojas** simples y alternas, enteras; lámina ampliamente ovado a elíptica, ápice agudo a poco acuminado; base atenuada; haz glabro y envés con venación central poco pubescente. **Flores** de 1 a 2 flores blancas; sépalos 3 inconspicuos, formando una cúpula; pétalos 6 con los extremos ensanchados lateralmente formando alas con pubescencia amarillenta. **Fruto** agregado de 2 a 3 cm diámetro de color verde amarillento, endocarpo blanco carnososo.

Lugar donde crece

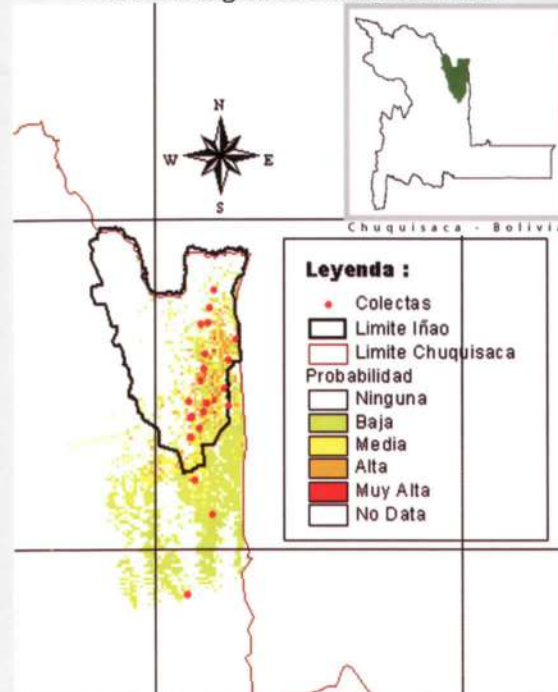
Especie de distribución amplia en el PN - ANMI "Serranía del Iñao". Crece en laderas medias, cañadones y ambientes húmedos, se adapta a suelos pobres en materia orgánica. Se encuentra entre 900 a 2000 m de altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución de la chirimoya del monte,
aratico

Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones



Alimento humano: Es uno de los frutos silvestres más importantes, principalmente en las comunidades del ecosistema húmedo. El fruto es consumido en estado fresco, en mermeladas, conservas y refrescos.



Medicina: Para *diarrea*, hacer mate de las hojas. Para *reumatismo*, hervir las hojas, bañarse y abrigarse. *Dolor de estómago*, cebar la corteza y tomar.



Forraje: Los frutos son consumidos por cerdos y animales silvestres.



Misceláneos: Se prefiere como planta ornamental, por su fructificación desde tamaño pequeño.



Foto: Manuel Jiménez

Cuchi, soto cuchi, sotillo

Con este nombre se han identificado dos especies: 1) *Astronium urundeuva* (Allemao) Engl. 2) *Astronium fraxinifolium* Schott.
Anacardiaceae



Foto: Jorge Orías

Descripción botánica - *Astronium urundeuva*

Árbol de 15 a 20 m de altura, tronco con corteza externa fisurada e interna resinosa. **Hojas** compuestas y alternas, imparipinnadas; folíolos opuestos a subopuestos de 2-6 pares, oblongo-ovales a elíptico, base asimétrica; haz y envés pubescente. **Fruto** drupa globosa, dispuestos en una panícula con el cáliz persistente.

Descripción botánica - *Astronium fraxinifolium*

Árbol de 10 a 15 m de altura, tronco con corteza levemente agrietada blaquecina a grisácea, exfoliando en placas. **Hojas** compuestas y alternas, imparipinnadas con olor a resina; folíolos 4-5 pares, opuestos, oblongos de 10-12 cm de largo; margen dentado-crenado, ápice acuminado; haz glabro con pubescencia no muy notoria, envés pubescente. **Flores** unisexuales dispuestas en panículas terminales de 15 a 20 cm de largo. **Fruto** drupa diminuta, con sépalos acrescentes y alados.

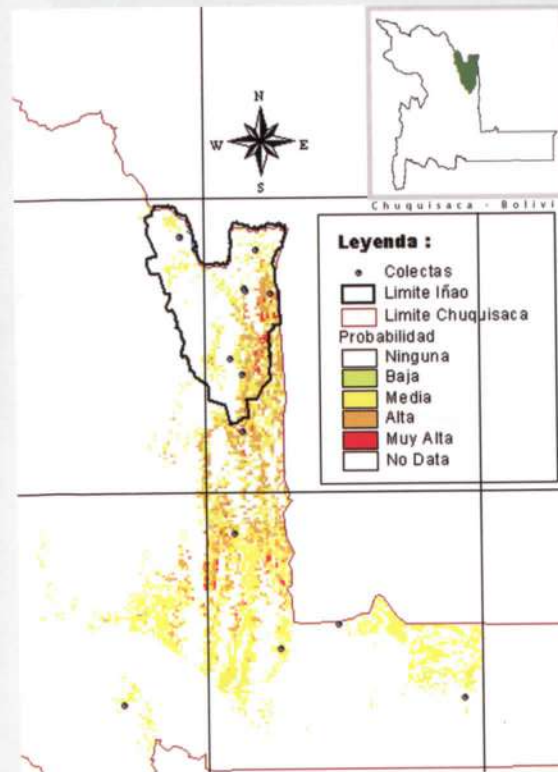
Lugar donde crece

La primera es de distribución amplia en las serranías bajas del PN - ANMI "Serranía del Iñao", prefiriendo laderas secas y bien drenadas, con suelos profundos. Se encuentra entre los 500 y 1000 m de altitud. La segunda es de distribución más restringida y prefiere laderas mucho más secas y altitudes menores a 1000 m.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución del cuchi, soto cuchi, sotillo
Área Protegida Serranía del Iñaño



Usos y aplicaciones

Con este nombre común se han identificado 2 especies que algunas veces se confunden como una sola y el uso es similar.



Construcción: Esta es la categoría de uso más importante de la especie según la mayoría de las comunidades. Por la resistencia a la humedad el tronco es utilizado para pilares, vigas y listones en la construcción de casas y para postes de cercos.



Forraje: Las hojas son consumidas por el ganado doméstico.



Técnico: Para instrumentos agrícolas (arados, mangos de picos y hachas) utensilios de cocina (mortero o th'aku). También se usa la corteza para curtir cueros.



Medicina: Es una de las plantas de mayor importancia en esta categoría, especialmente en las comunidades del ecosistema seco. Para *torceduras* y *golpes*, machucar la corteza y hervirla hasta formar una mazamorra o gelatina, luego aplicar como parche en la parte afectada. Para *dolor de muela*, hervir la corteza en agua y enjuagarse la boca con esa agua, colocar un pedazo de hoja o corteza a la parte careada, también se puede poner como parche por fuera en la cara. Para *mordedura de víbora*, hervir el exudado o látex hasta formar una mazamorra como la miel y luego colocar como parche en la parte afectada. Para *diarrea* y *disentería*, hacer mate con las hojas y tomar.



Leña: Principalmente para la elaboración de la chicha.

Guayaba, guayabo

Psidium guajava L.
Myrtaceae



Foto: Manuel Jiménez



Foto: Manuel Jiménez



Foto: Manuel Jiménez

Descripción botánica

Árbol de 4 a 7 m de altura, tronco muchas veces ramificado desde la base, corteza lisa de color claro medio verdoso que se desprende en placas. **Hojas** simples y opuestas ligeramente coriáceas. **Flores** blancas fragancias; pétalos 4-5. **Fruto** baya carnosa común de 5 cm de diámetro, color amarillo, pulpa rosada.

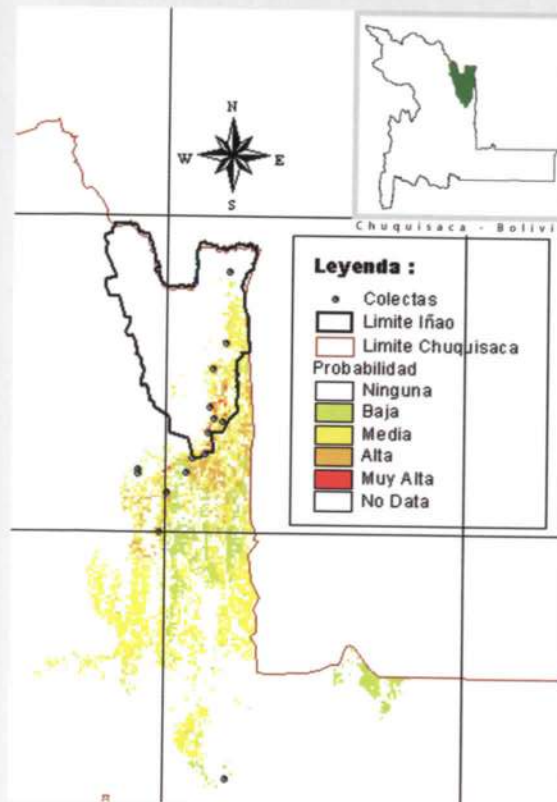
Lugar donde crece

Especie de distribución amplia dentro del PN - ANMI "Serranía del Iñao". Crece en barbechos cerca de las casas y áreas perturbadas. Prefiere suelos francos arenosos, no inundados. Se encuentra entre 800 a 2000 m de altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución del guayaba, guayabo Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones



Alimento humano: El uso de esta planta es muy difundido. Su fruto es consumido en estado fresco o también haciéndolo cocer. Además se preparan refrescos, jugos, mermeladas y jaleas. Con las hojas se prepara té.



Medicina: Para *resfrió* y *diarrea*, hervir hojas y cáscara del fruto y luego tomar.



Técnico: Para elaborar utensilios de cocina (cucharas, platos) y juguetes.



Forraje: Hojas y frutos son consumidos por el ganado doméstico. Es también una planta melífera.



Foto: Manuel Jiménez

Porcinos consumiendo frutos de guayaba.
Comunidad Ticucha

Guayacán, palo morado, espinillo

Machaerium scleroxylon Tul.
Fabaceae (Papilionoidea)



Foto: Manuel Jiménez



Foto: Manuel Jiménez

Descripción botánica

Árbol de 10 a 15 m de altura, tronco muy tortuoso, ramas con acúleos pareados de forma triangulares, con corteza lisa dura, desprendiendo en pedazos laminosos. **Hojas** compuestas, imparipinnadas, folíolos pequeños alternos, ápice obtuso o retuso. **Flores** en panículas axilares o terminales, con brácteas y bractéolas tomentosas; cáliz persistente; corola de coloración rosada a púrpura, pubescente en la parte dorsal, estambres 10. **Fruto** sámara oblonga indehisciente, comprimida, con un ala terminal.

Lugar donde crece

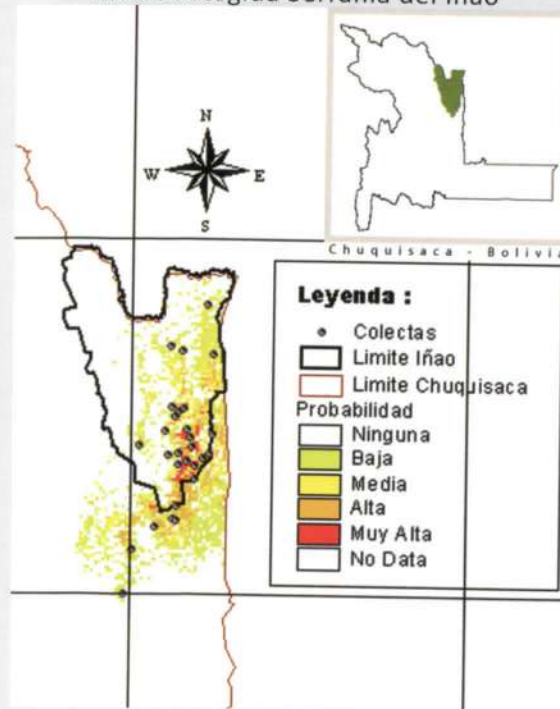
Especie distribuida en las serranías bajas del PN - ANMI "Serranía del Iñao". Prefiere áreas abiertas en laderas y colinas. Se adapta a suelos poco profundos pero bien drenados. Se distribuye entre 800 a 1200 m de altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución del guayacan, palo morado, espinillo

Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones



Técnico: Esta es la categoría de uso más importante de la planta. Se utiliza para elaborar muebles (sillas, mesas, puertas, ventanas, catres), instrumentos agrícolas (yugos, timones, mangos para picos, azadones), utensillos de cocina (th'aku o mortero) e instrumentos de música (charangos).



Construcción: Es una de las plantas más importantes en esta categoría, principalmente para las comunidades del ecosistema húmedo. Utilizada para pilares, vigas y listones en la construcción de casas y para poste de los cercos.



Medicina: Para *fiebre*, hervir las hojas en agua y luego bañarse con esa agua. Para *dolor de muela*, colocar un pedazo pequeño a la muela con caries.



Forraje: Las hojas son consumidas por el ganado domestico. Es también una planta melífera.



Leña: Es una de las plantas más importantes en esta categoría de uso, principalmente para las comunidades del ecosistema húmedo. Por su poder calórico es utilizado en la elaboración de alimentos y la chicha.



Misceláneos: Las cenizas son utilizadas como champú. Para repelente de mosquitos, quemar las hojas y tronco para producir humo.

Ithapalla, ithapalla hembra

Urera baccifera (L.) Gaudich. ex Wedd.

Urticaceae



Foto: Winder Felipez

Descripción botánica

Árbol de 4 a 6 m de altura, tallo redondo, succulento, con agujones cortos y gruesos; corteza externa de color café-grisáceo al secarse y corteza interna de color verde-amarillenta. **Hojas** simples y alternas; margen dentado-aserrado; con pelos urticantes; vena central con agujones cortos; pecíolo corto, delgado con agujones. **Flores** en panoja axilares, blancas pequeñas de 2 a 3 en glomérulos. **Fruto** achenios, pequeños, redondos de color rojo-rosado.

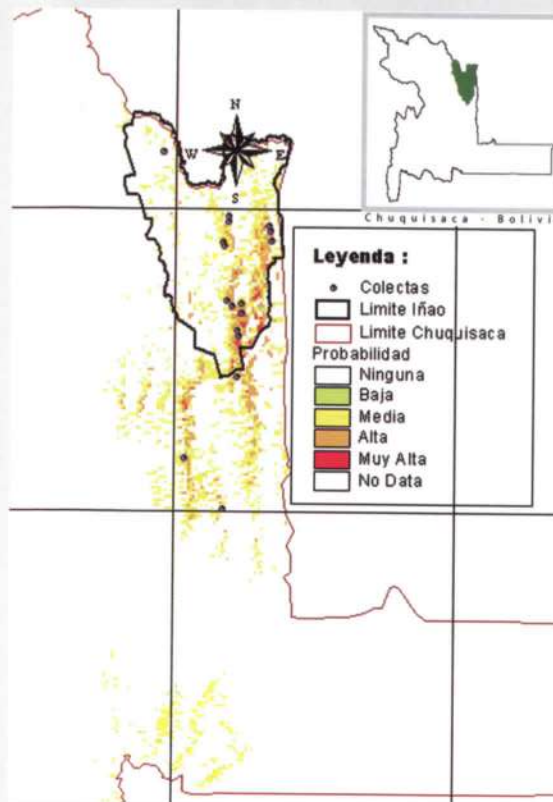
Lugar donde crece

Especie de distribución amplia en el PN - ANMI "Serranía del Iñao". Prefiere zonas húmedas en áreas perturbadas, potreros, ribera de ríos y cañadones dentro del bosque. Se encuentra entre 1000 a 2000 m de altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución de la ithapalla, ithapalla hembra
Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones

En las categorías medicina veterinaria y medicina, esta planta tiene los mismos usos que el ithapallo macho (*Urera caracasana*), pero la ithapalla hembra es evaluada por los pobladores como más importante.



Medicinal: Para *malestares de los riñones e hígado*, machucar la raíz en agua hervida y fría, colar el líquido y tomar. Para *dolor de cabeza y torcedura*, moler la raíz y aplicar como parche. Para *fiebre*, hervir la raíz y tomar como mate.



Medicina veterinaria: Esta es la categoría de uso más importante de la especie. Para *inflamación de la ubre* de los animales (*mastitis*), machucar la raíz, hervir y luego lavar la ubre antes de ordeñar, esto desinflama y ayuda a bajar la leche. Para *inflamación de la boca* de los animales (*estomatitis*), machucar la raíz y con el agua que sale lavar la boca del animal. Para *heridas*, machucar la raíz y poner sobre la herida el líquido que se obtiene.



Forraje: La raíz es consumida por ganado porcino y algunos mamíferos silvestres.



Alimento humano: Los frutos molidos se agregan a las comidas para dar color.

Juno, kellu th'aku

Pithecellobium scalare Griseb.
Fabaceae (Mimosoidea)



Foto: Manuel Jiménez

Herbario del Sur de Bolivia



Foto: Manuel Jiménez



Foto: Manuel Jiménez

Descripción botánica

Árbol de 8 a 10 m de altura, tronco con espinas rectas, corteza oscura, corchosa y fisurada. **Hojas** compuestas, bipinnadas de 2 a 3 pares de pinnas. **Flores** en cabezuelas, globosas axilares de color blanco-amarillento, con estambres exsertos de coloración blanquecina. **Fruto** legumbre, indehiscente, coriácea y espiralada.

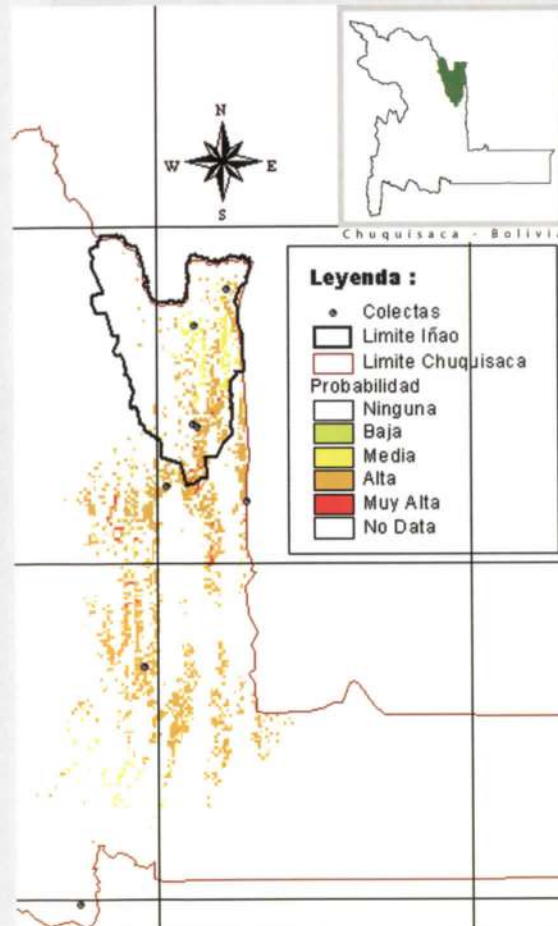
Lugar donde crece

Especie distribuida en las terrazas de los ríos del PN - ANMI "Serranía del Iñao". Prefiere lugares abiertos de zonas planas, colinas bajas, potreros y al borde de quebradas y ríos, con suelos profundos. Se encuentra entre 700 a 1200 m de altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución del juno, kellu t'aku
Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones

Esta planta es fácil de confundir con el kellu t'ako (*Acacia albicorticata*) conocido también por muchos pobladores como juno. La corteza del tronco y las hojas son muy parecidas. Los frutos y la calidad de la madera son diferentes.



Técnico: Por su color amarillo limón y la calidad de la madera, esta es una de las especies más importantes en esta categoría de uso, principalmente en las comunidades del ecosistema seco. Utilizada en la elaboración de utensilios de cocina (platos, cucharas, bateas o chuas), implementos agrícolas (yugos, arados, mangos de herramientas) y muebles (mesas, sillas, roperos, catres y escritorios).



Medicina: Para *parásitos intestinales* tomar infusión de las hojas y flores.



Construcción: Para vigas y pilares de las casas.



Foto: Marco Nina

Th'aku, construido de juno

Juno blanco, kellu th'aku

Acacia albicorticata Burkart
Fabaceae (Mimosoidea)



Foto: Manuel Jiménez



Foto: Manuel Jiménez

Descripción botánica

Árbol de 5 a 8 m de altura, tronco con espinas, corteza externa corchosa y escamosa de color blanquecino, ramas con abundantes lenticelas. **Hojas** compuestas, bipinnadas con 3 pares de pinnas. **Flores** en cabezuelas, axilares, amarillos, estambres exsertos, amarillos. **Frutos** legumbres negros indehiscentes, coriáceos lineales y curvados.

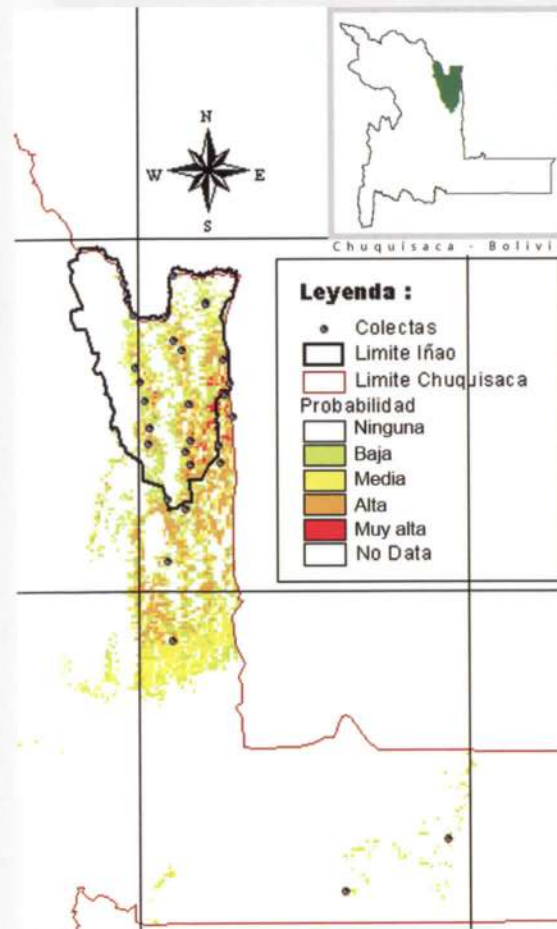
Lugar donde crece

Especie distribuida en las zonas de terrazas y piedemontes del PN - ANMI "Serranía del Iñao". Crece en zonas intervenidas como barbechos, zonas de pastoreo, borde de ríos y alrededor de los cultivos en suelos de textura franca arenosa. Se encuentra entre los 800 a los 1200 m de altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución del juno blanco, kellu t'aku
Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones

Por los usos y el color de la madera similar con la especie anterior (*Pithecellobium scalare*) comparten el mismo nombre común. El uso principal es en:



Técnico: Esta categoría representa su principal uso, la madera es utilizada en la elaboración de instrumentos agrícolas (mangos de herramientas, arados y yugos), implementos de cocina (platos, bateas, cucharas) y algunos muebles.



Forraje: Los frutos son consumidos por el ganado vacuno, porcino y equino; sus flores son muy frecuentadas por las abejas.



Construcción: Se usa como cerco y postes vivos.



Foto: Manuel Jiménez

Lapacho amarillo

Tabebuia lapacho (Schum.) Sandw.

Bignoniaceae



Foto: Manuel Jiménez



Foto: Manuel Jiménez



Foto: Manuel Jiménez

Descripción botánica

Árbol de a 10 a 30 m de altura, tronco de corteza café longitudinalmente fisurada. **Hojas** palmaticompuestas y opuestas; pecíolo de 10 cm largo, peciolulo de 0.5-3.4 cm de largo con tricomas estrellados espesos; folíolos 5 obovados, base cuneada-redondeada, ápice redondeado-acuminado, margen entero-dentado, envés con nervaduras bien notorias; haz y envés con tricomas estrellados dispersos. **Fruto** cápsula alargada, indehisciente y irregularmente ondulada.

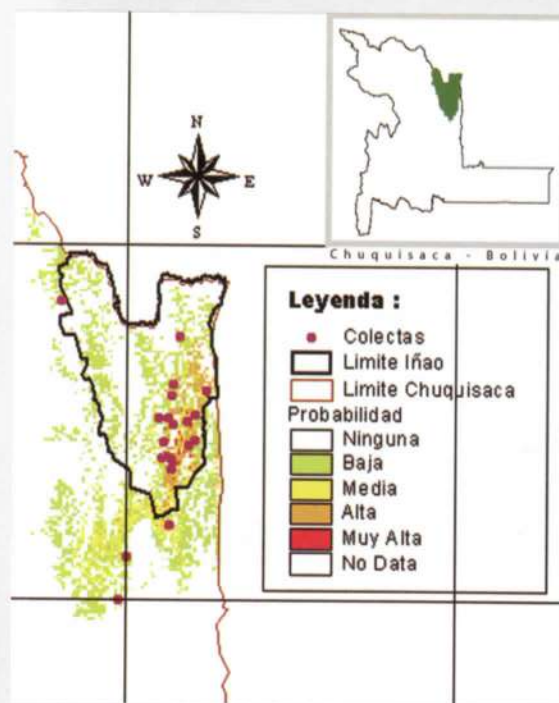
Lugar donde crece

Especie ampliamente distribuida en el PN - ANMI "Serranía del Iñao". Crece en laderas de pendiente media, terrazas altas con suelos profundos y ricos en materia orgánica. Se encuentra entre 900 a 1600 m de altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución del lapacho amarillo
Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones



Construcción: Esta es la categoría de uso más importante de la especie para las comunidades del ecosistema húmedo. Utilizada para pilares, vigas y listones en la construcción de casas. Para postes de cerco.



Medicina: Las flores mezcladas con los frutos de sirao y candelillo se hace hervir y se toma tres veces al día durante 15 días para el *tratamiento del cáncer*.



Técnico: Para elaborar instrumentos agrícolas (arados, mangos de picos, hachas), utensilios de cocina (mortero o th'aku).



Leña: En las comunidades del ecosistema húmedo es una de las plantas más importantes como leña. Utilizada para la elaboración de alimentos que necesitan muchas horas de cocción.



Forraje: Las hojas son consumidas por el ganado vacuno y las flores atraen a las abejas.

Lenguaybuey

Nectandra angusta Rohwer

Lauraceae



Foto: Jorge Orías



Foto: Manuel Jiménez

Descripción botánica

Árbol de 10 a 25 m de altura, tronco con corteza externa lisa y lenticelada, ramillas frecuentemente puberulentas a pubescentes. **Hojas** simples y alternas, coriáceas; lámina lanceolada, enteras; ápice largamente atenuado; base atenuada, revoluta; haz de color verde y envés blanquecino. **Flores** en panículas axilares, blancas; pétalos 6 diminutos, pubescentes. **Fruto** drupáceo, elíptico.

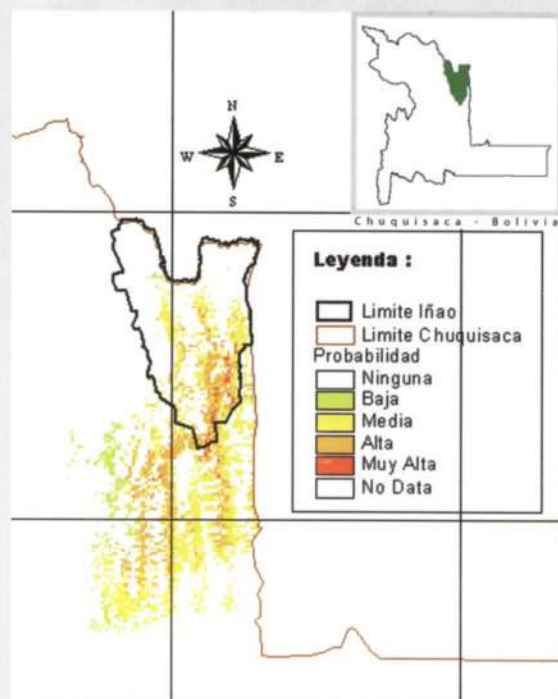
Lugar donde crece

Con frecuencia se encuentra en los serranías intermedias del PN - ANMI "Serranía del Iñao". Crece en laderas, quebradas, al borde de ríos y cerca de chacos. Se distribuye entre 1100 a 1900 m de altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución del lenguaybuey
Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones



Forrajera: Para las comunidades del ecosistema húmedo es una de las especies más importantes de esta categoría de uso. En invierno se constituye en alimento valioso para el ganado doméstico.



Construcción: Para postes de los cercos.



Técnico: Para elaborar mangos de herramientas agrícolas.



Medicina: Para *desinflamar heridas*, colocar hojas frescas y tiernas sobre la herida.



Foto: Jorge Orías

Manicillo

Samanea tubulosa (Benth.) Barneby & J.W. Grimes
Fabaceae (Papilionoidea)



Foto: Manuel Jiménez



Foto: Manuel Jiménez

Descripción botánica

Árbol de 6 a 10 m de altura, tronco con corteza corchosa de color gris, profundamente fisurado. **Hojas** bipinnadas de 6 a 7 pares de pinnas, folíolos alternos a subopuestos. **Flores** hermafroditas en cabezuelas o racimos breves; corola campanulada, lóbulos valvados; cáliz con estambres numerosos, exertos, de color rosado-blanco hacia la base. **Fruto** vaina indehiscente, carnosa, cilíndrica y arqueada.

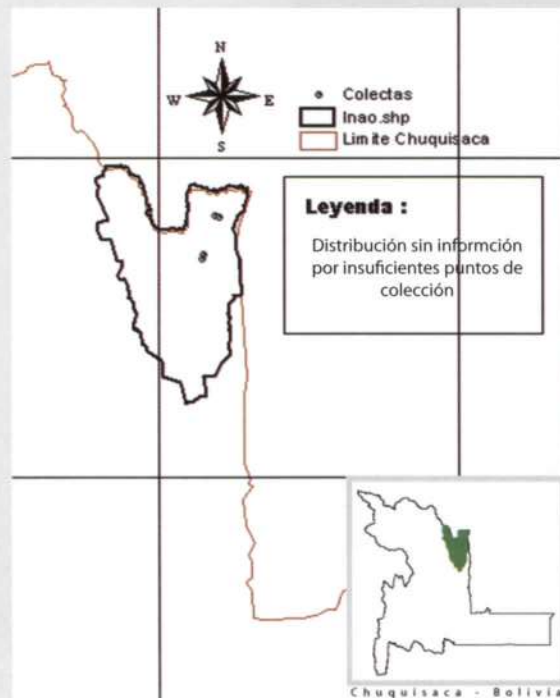
Lugar donde crece

Especie de distribución restringida en el PN - ANMI "Serranía del Iñao", común en la comunidad de Monte Grande. Crece en terrazas bajas, medias y terrazas no inundadas. Se encuentra entre 500 a 800 m de altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución del manicillo Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones



Forrajera: Las hojas y los frutos son consumidos por el ganado vacuno, porcino, equino, ovino y caprino.

Según el reporte de los pobladores, esta es una de las especies que más engorda al ganado.



Construcción: Utilizada para pilares, vigas y listones en la construcción de las casas.



Foto: Winder Felipez

Hábitat del manicillo. Comunidad Monte Grande

Mistol

Ziziphus mistol Griseb.
Rhamnaceae



Foto: Manuel Jiménez

Descripción botánica

Árbol de 8 a 10 m de altura, ramas en zig-zag con estípulas espiniformes. **Hojas** simples y alternas subcoriáceas; lámina ovado-oblongo, glabro en el haz y pubescente en el envés, margen aserrado; ápice mucronado-emarginado; base cordada con 3 nervios principales, impresos en el haz y prominentes en el envés. **Flores** hermafroditas dispuestas en cimas axilares; 5 sépalos unidos; pétalos 5 libres. **Fruto** drupáceo ovado; semilla de 2 a 3.

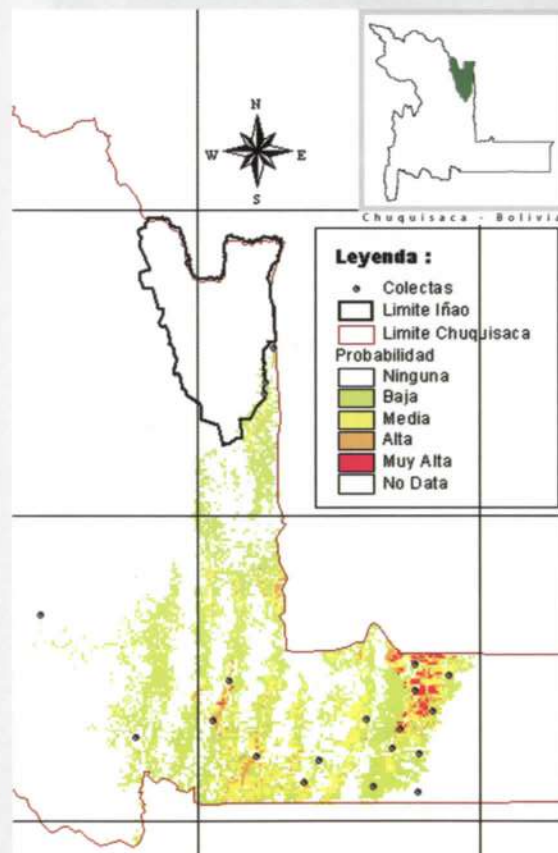
Lugar donde crece

Especie restringida a las serranías bajas del PN - ANMI "Serranía del Iñao". Prefiere suelos planos no inundados. Se distribuye entre 700 a 900 m altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución del mistol
Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones



Alimento humano: Los frutos se consumen en estado fresco, cocido o en chicha.



Forraje: Los frutos son consumidos por el ganado doméstico.



Misceláneos: Para champú, machucar las hojas o corteza en poca agua y lavarse el cabello. La corteza es utilizada para teñir hilos.



Medicina: Para *diarrea*, hervir la cáscara y tomar.



Foto: Manuel Jiménez

Morilla

Chlorophora tinctoria (L.) Gaudich. ex Benth.
Moraceae



Foto: Manuel Jiménez



Foto: Manuel Jiménez



Foto: Manuel Jiménez

Descripción botánica

Árbol de 10 a 20 m de altura, tronco ligeramente acanalado con látex pegajoso amarillo- anaranjado, ramas grisáceas, frecuentemente con espinas axilares. **Hojas** simples y alternas; láminas elípticas a obovada, serradas-dentadas y glabras; ápice acuminado; base atenuada a cortamente asimétrica o levemente cordada. **Flores** cremas en espigas axilares. **Fruto** agregado, carnoso y globoso.

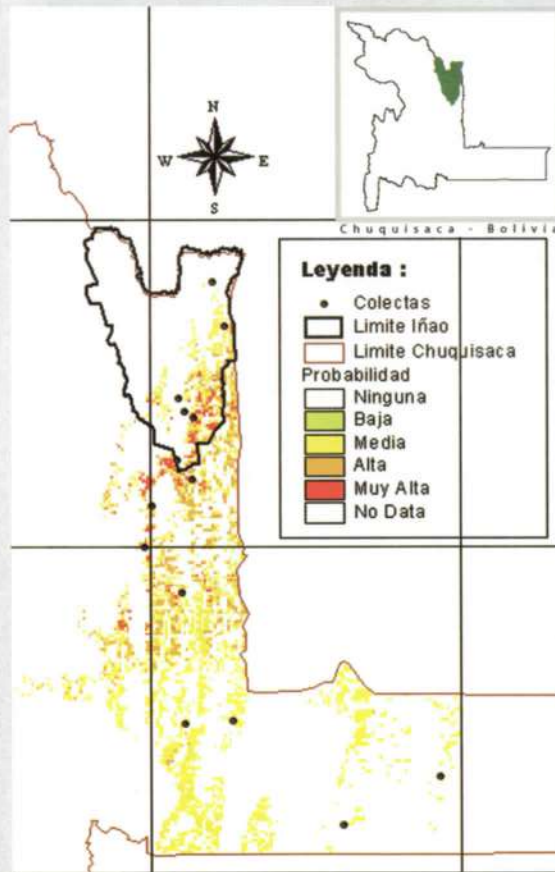
Lugar donde crece

Especie ampliamente distribuida dentro del PN - ANMI "Serranía del Iñao". Crece en laderas medias, áreas abiertas, borde de los ríos y cerca de potreros, prefiere suelos rocosos y poco profundos. Se encuentra entre 900 a 1300 m de altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución de la morilla
Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones



Forrajera: Los frutos son consumidos por los animales domésticos y silvestres.



Alimento humano: En las comunidades del ecosistema seco esta especie es una de las más importantes en esta categoría de uso. Los frutos son consumidos después de hervir para eliminar el látex.



Construcción: Para pilares, vigas y listones en la construcción de las casas, también en postes y tramado de cercos.



Técnico: Para elaborar muebles (sillas y mesas), instrumentos agrícolas (mangos de picos, azadones), juguetes e instrumentos musicales.



Medicina: Para *dolor de muelas*, poner una gota del látex sobre el diente con caries.



Leña: Utilizada para la elaboración de chicha.

Nogal

Juglans australis Griseb.
Juglandaceae



Foto: Manuel Jiménez



Foto: Manuel Jiménez



Foto: Manuel Jiménez

Descripción botánica

Árbol de 10 a 25 m de altura, tronco cilíndrico de corteza externa fisurada, café-oscuro, interna amarilla. **Hojas** compuestas y alternas, paripinnadas o imparipinnadas, aromáticas; ápice agudo; base atenuada a poco asimétrica; haz y envés con pubescencia estrellada. **Flores** masculinas y femeninas en amentos. **Fruto** drupáceo (nuez), esféricos de color café-oscuro.

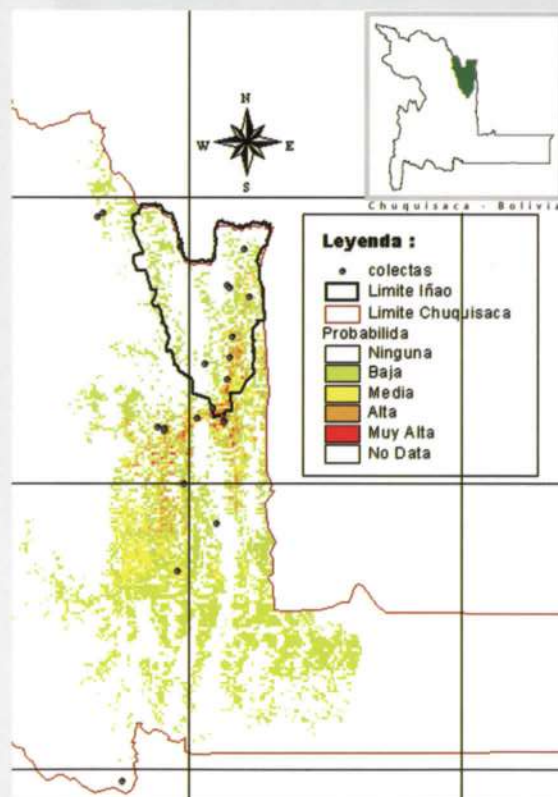
Lugar donde crece

Ampliamente distribuida dentro del PN - ANMI "Serranía del Iñao". Crece en laderas, áreas húmedas, suelos franco arenosos de color café-negro, ricos en materia orgánica. Se encuentra entre 800 a 1800 m de altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución del nogal
Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones

Los usos de esta especie tienen mayor importancia en las comunidades del ecosistema húmedo.



Medicina: Para *mordedura de víbora*, hervir la corteza, mezclar con orín y aplicar sobre la mordedura. Para *fiebre*, hervir las hojas y luego bañarse con esa agua. Para *anemia*, mezclar los frutos con vino.



Alimento humano: Los frutos de esta especie son uno de los más importantes en el ecosistema húmedo. Se consumen en estado fresco o como ingrediente de postres y tortas.



Forraje: Los Frutos son consumidos por el ganado porcino. Las flores atraen en abundancia a las abejas.



Técnico: Para elaborar muebles (puertas, ventanas, mesas, sillas, bancos, roperos, catres y marcos), utensilios de cocina (th'aku, platos, cucharas) y juguetes.

Para teñir hilos en color café-avellano, moler y hervir la corteza, exprimir limón o naranja y dejar reposar el hilo. Para champú y jabón, moler las semillas en agua. Para curtir cueros, hervir la corteza y dejar remojar el cuero en el agua hervida.



Construcción: Esta es la categoría de uso más importante de la especie. Se utiliza para vigas, pilares, listones y paredes de madera en la construcción de las casas; también para postes de cercos.



Misceláneos: Para pescar, moler las hojas y arrojar al río. Para repelente de insectos, frotar la piel con el fruto verde. Para k'oar, quemar hojas para hacer humo.

Pacay chico, pacay kala

Inga marginata Willd.
Fabaceae (Mimosoidea)



Foto: Jorge Orlas



Foto: Manuel Jiménez

Descripción botánica

Árbol de 5 a 10 m de altura, tronco con corteza lisa, blanquecina y con abundantes lenticelas. **Hojas** compuestas con 2-3 pares de folíolos, glabras, raquis alado, glándulas nectaríferas en intersección de folíolos. **Flores** dispuestas en espigas densas; cáliz y corola de coloración verde amarillenta; estambres numerosos exertos blanquecinos. **Fruto** cilíndrico globozo, indehiscente verde-amarillento.

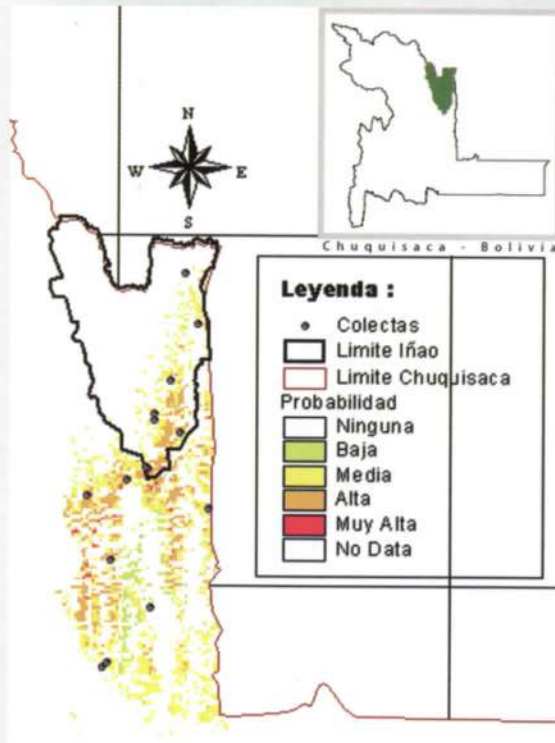
Lugar donde crece

Ampliamente distribuida dentro del PN - ANMI "Serranía del Iñao". Crece al borde de quebradas, terrazas medias y altas en lugares húmedos. Se distribuye entre 1000 a 1800 m altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución del pacay chico, pacay kala
Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones



Forraje: Las hojas y fruto son consumidas por animales doméstico y silvestres. Considerada como una especie melífera.



Alimento humano: En las comunidades del ecosistema húmedo esta es la categoría de uso más importante de la especie. Los frutos se consumen en estado fresco, cocido y en refrescos.



Construcción: Para postes y tramado de cercos.



Técnico: Para elaborar instrumentos agrícolas como mangos para picos y hachas.



Foto: Marco Nina

Pacay grande, pacay lanudo

Inga adenophylla Pittier
Fabaceae (Mimosoidea)



Foto: Manuel Jiménez



Foto: Manuel Jiménez

Descripción botánica

Árbol de 4 a 8 m de altura, tronco cilíndrico, corteza recta lenticelada de coloración blanquecina. **Hojas** compuestas paripinnadas, pubescentes, más de 4 pares de pinnas con raquis foliar anguloso, con glándulas nectaríferas presentes en la venación central del folíolo. **Flores** en espigas amarillentas; cáliz y corola blanquecino amarillento, seríceo-villoso; estambres largos blanquecinos. **Fruto** legumbre pubescente de color castaño.

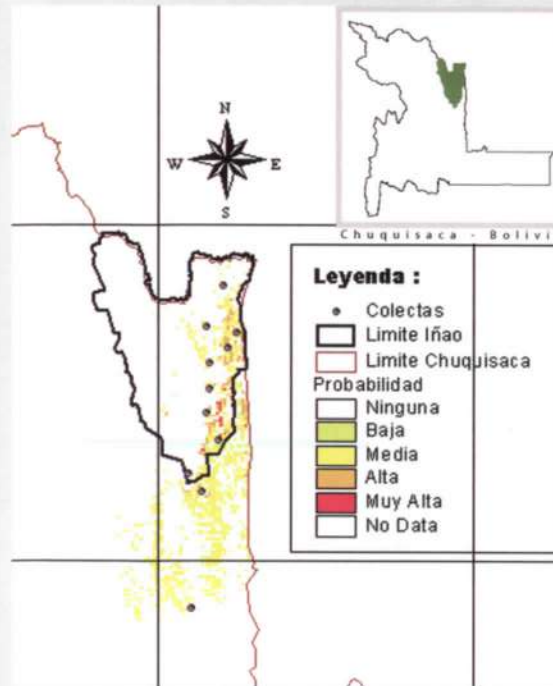
Lugar donde crece

Presenta distribución restringida en el PN - ANMI "Serranía del Iñao". Crece al borde de ríos, cañadones, quebradas y áreas planas. Se distribuye entre 900 a 1500 m altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución del pacay grande, pacay lanudo
Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones



Forraje: Los frutos, son consumidos por los animales domésticos y silvestres. Es también una especie melífera.



Alimento humano: Esta es la categoría de uso más importante de la especie para las comunidades del ecosistema húmedo. Los frutos son consumidos en estado fresco.



Construcción: Para tramado de cercos.



Leña: Ocasionalmente utilizado como leña.



Foto: Marco Nina

Palo ajo

Gallesia integrifolia (Spreng.) Harms
Phytolaccaceae



Foto: Manuel Jiménez



Foto: Manuel Jiménez

Descripción botánica

Árbol con fuerte olor a ajo de 10 a 30 m de altura, base del tronco con aletones, corteza lisa verde grisácea. **Hojas** simples y alternas; ápice acuminado; base cuneada a asimétrica, glabro. **Flores** en panojas terminales, pubescentes, hermafroditas; sépalos 4 pubescentes, pequeños, ápice fimbriado; estambres numerosos. **Fruto** sámara.

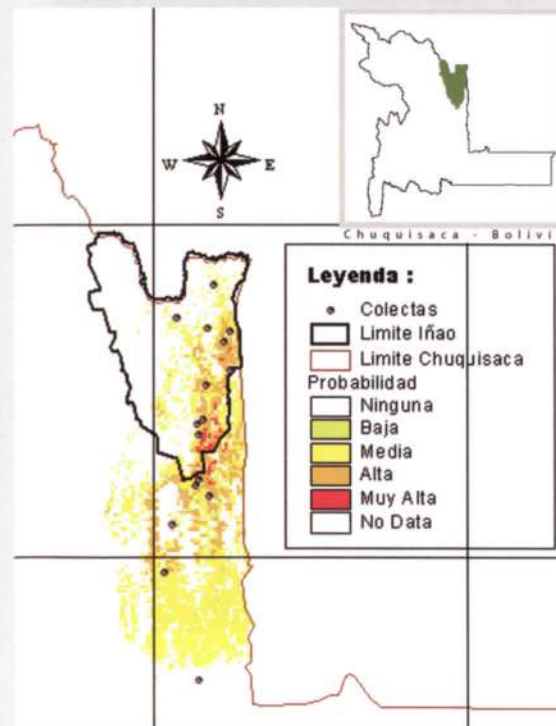
Lugar donde crece

Especie ampliamente distribuida dentro del PN - ANMI "Serranía del Iñao". Crece en lugares húmedos como cañadones, terrazas medias y altas. Se encuentra entre 800 a 1200 m de altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución del palo ajo
Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones



Medicina: Para *dolor de dientes*, raspar la corteza en agua, hervir y amullir. Para *dolor de cabeza*, hervir la corteza y lavarse la frente de adelante hacia atrás. Para *reumatismo*, hervir la corteza machucada en agua y bañarse. Para *fiebre*, hervir las hojas en agua y bañarse. Para *paludismo*, hervir la corteza en agua y tomar el agua. Para *torceduras y heridas*, machucar la corteza y luego poner como parche. Para *parásitos intestinales*, hervir la corteza y tomar el agua colada. Para *inflamaciones de garganta y dolor de huesos*, consumir miel producida por abejas en palo ajo.



Medicina Veterinaria: Para *heridas inflamadas*, moler la corteza y aplicar como parche en la herida.



Técnico: Para elaborar muebles (sillas, mesas, catres, ventanas, puertas y roperos), instrumentos agrícolas (mangos de picotas y azadones, yugo y arado), juguetes y máscaras. Antes se elaboraban ruedas para carretones.



Construcción: Esta es la categoría de uso más importante para la especie, principalmente en las comunidades del ecosistema seco. Por tener madera blanda y no torcerse, es utilizada para armazones, pilares, vigas y listones en la construcción de casas. Como poste en los cercos.



Misceláneos: Para protegerse del malos espíritus, hervir las astillas del tronco y con su agua bañarse y rociar la casa. Para tanimbo, usar las cenizas. Para jabón, machucar los tallos tiernos.

Palo blanco

Calycophyllum multiflorum Griseb.

Rubiaceae



Descripción botánica

Árbol de 10 a 20 m de altura, tronco de corteza lisa, longitudinalmente fisuradas, exfoliante de color cobrizo, con pelos villosos en los entrenudos. **Hojas** simples y opuestas; lámina entera, papiráceae, oblanceolada; ápice agudo a poco redondeado; base atenuada. **Flores** cremosas, pequeñas en densos corimbos terminales. **Fruto** cápsula oblonga y cilíndrica.

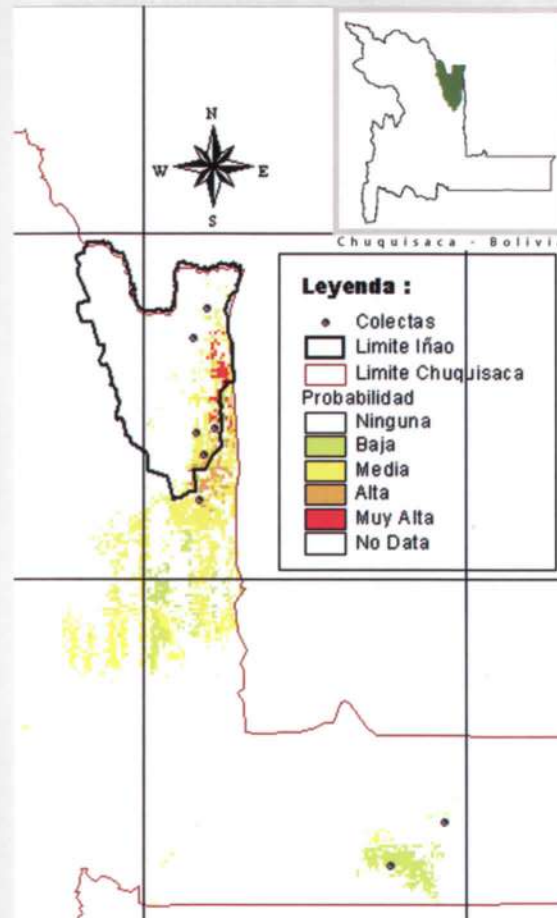
Lugar donde crece

Frecuente en serranías bajas del PN - ANMI "Serranía del Iñao". Crece en laderas con pedientes leves y suelo franco arcilloso, de color café claro a rojizo. Se distribuye entre 900 a 1100 m altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución del palo blanco
Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones



Forraje: Las hojas son consumidas por el ganado doméstico. Es considerada una planta melífera.



Construcción: En las comunidades del ecosistema seco esta especie es una de las más importantes en esta categoría de uso. Utilizada para pilares, vigas, listones y paredes de madera en la construcción de las casas y para poste en cercos y alambrados.



Técnico: Para elaborar instrumentos agrícolas (yugo, timón, mangos para picos, hachas, azadones), utensilios de cocina (th'aku, platos, cucharas y bateas), juguetes y máscaras.



Leña: Tiene buena capacidad para arder y se utiliza para cocinar y hacer chicha.

Palo injerto, ateniu, bibosi

Ficus sp.
Moraceae



Foto: Jorge Orlas



Foto: Manuel Jiménez

Descripción botánica

Árbol con látex de 15 a 30 m altura, base del tronco con aletones tabulares. **Hojas** simples y alternas; lámina elíptica, espiraladas, glabras de color verde, con el envés más claro; estípula terminal cónica, dejando cicatrices anulares. **Flores** monoicas insertadas sobre un receptáculo con poro apical. **Fruto** sicono (higo), de forma globosa.

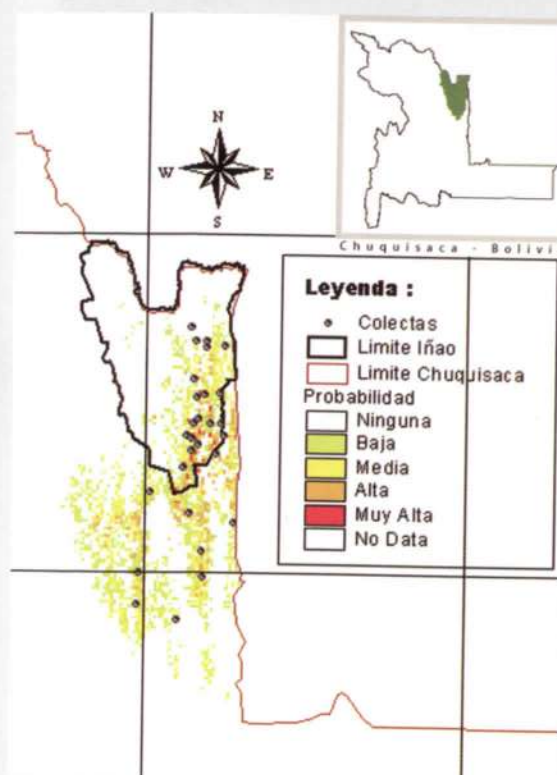
Lugar donde crece

Ampliamente distribuida en el PN - ANMI "Serranía del Iñao". Crece en suelos ricos con materia orgánica, cañadones húmedos, quebradas, ríos y terrazas altas. Se encuentra entre 800 a 1800 m de altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución del palo injerto, ateniu, bibosi
Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones



Medicina: Esta categoría es el uso más importante para la especie. Para *torceduras* o *fracturas*, hacer un parche con las hojas y el látex. Para *anemia* o *debilidad* cebar el tallo y tomar. Para *cicatriz*ar heridas, poner el látex sobre la herida. Para *vesícula*, hervir el tronco y tomar en ayunas.



Medicina veterinaria: Para *torceduras*, hacer un parche con el látex, un poco de sal y hojas de tártago. Para *diarrea* y *moquillo* en aves, batir el látex en agua y hacer tomar al animal enfermo. Para *inflamación de ubres* en las vacas, lavar con el látex la ubre inflamada.



Foto: Manuel Jiménez

Quina

Myroxylon peruiferum L. f.
Fabaceae (Papilionoidea)



Foto: Manuel Jiménez

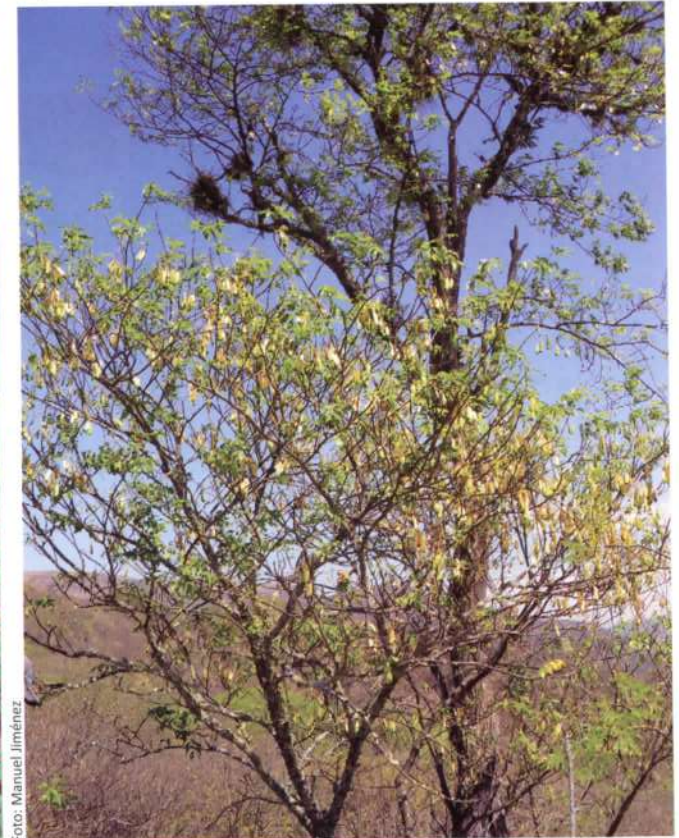


Foto: Manuel Jiménez

Descripción botánica

Árbol de 10 a 25 m de altura, tronco cilíndrico, corteza blanco ceniciento, ligeramente rugosa-grietada, con abundantes lenticelas. **Hojas** compuestas y alternas, imparipinnadas; folíolos con líneas translúcidos notorios a trasluz y a simple vista. **Flores** pequeñas dispuestas en racimos axilares o terminales; cáliz con pubescencia externa; corola de coloración blanquecina; estambres 10 libres o ligeramente unidos en la base. **Fruto** indehiscente, samaroide monospermo, con una ala proximal estipitado.

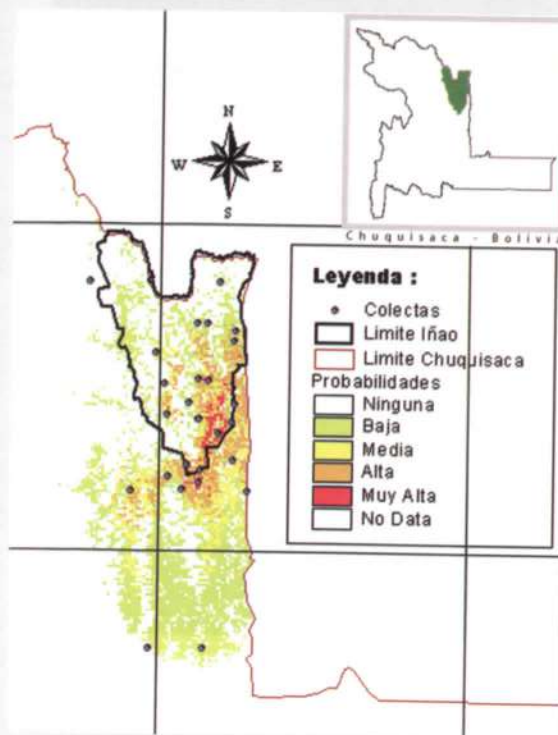
Lugar donde crece

Frecuente en el PN - ANMI "Serranía del Iñao". Crece en laderas y en colinas empinadas. Se distribuye entre 800 a 1400 m de altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución de la quina
Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones

Esta es la especie silvestre más importante para todas las comunidades que participaron en el estudio.



Medicina: Para *dolor de muela*, hervir la corteza y mullir, poner resina fresca y semilla molida en el diente con caries. Para *desinflamar heridas*, chancar y hervir la corteza, con el agua lavar la zona afectada.



Medicina veterinaria: Para *torceduras*, machucar la corteza y aplicar como parche. Para *heridas*, moler el fruto y poner sobre la herida.



Técnico: Es una de las especies más importantes en esta categoría de uso. Se elaboran muebles (mesas, sillas, catres, roperos, puertas, ventanas) y carrocería de camiones.

Para curtir cueros, machacar la corteza en agua y remojar el cuero.



Construcción: Esta es la categoría de uso más importante de la especie para todas las comunidades. Utilizado para pilares, vigas, umbrales, listones y paredes de madera en la construcción de casas.



Misceláneos: Para incienso, quemar la resina.



Leña: Es una de las especies más importantes en esta categoría de uso.

Roble

Amburana cearensis (Allemão) A. C. Sm.
Fabaceae (Papilionoidea)



Foto: Jorge Orías



Foto: Jorge Orías

Descripción botánica

Árbol de 10 a 20 m de altura, tronco de corteza rojiza exfoliada en láminas, con olor agradable y exudado amarillento. **Hojas** compuestas imparipinnadas, con folíolos alternos. **Flores** racimos terminales, axilares, vistosas y fraganciasas; cáliz tubular; corola con pétalos doblados hacia atrás de color blanco; estambres 10 libres. **Fruto** vaina oblonga dehiscente; semilla alada.

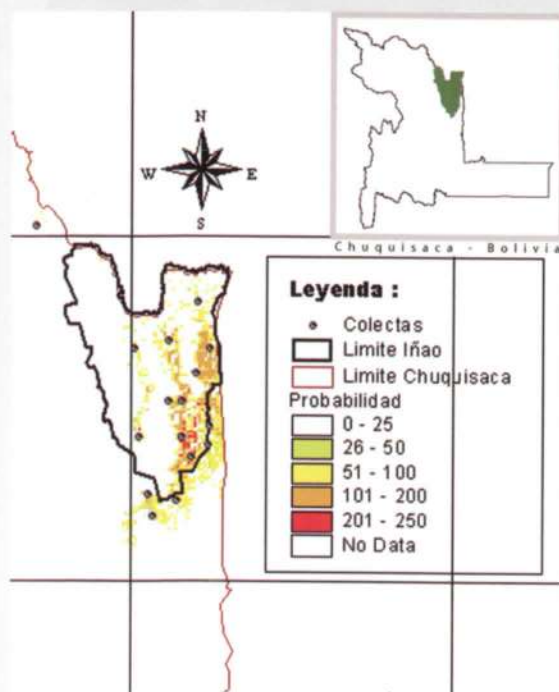
Lugar donde crece

Frecuente en las serranías bajas del PN - ANMI "Serranía del Iñao". Crece en terrazas de tierra firme. Se encuentra entre 800 a 1200 m de altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución del roble
Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones



Medicina: Para *anemia*, moler la corteza, hervir con miel y tomar en ayunas. Para *resfrío*, hervir un trozo de corteza y tomar el agua.



Medicina veterinaria: Para *parásitos intestinales*, moler la cáscara en agua y dar de beber al animal.



Construcción: Para vigas, soleras, listones y pilares en la construcción de las casas.



Técnico: Esta especie es una de las más importantes en esta categoría de uso, principalmente en las comunidades del ecosistema seco. Utilizada para elaborar muebles (mesas, bancos, catres, roperos, gavetas, puertas, ventanas y sillas), implementos agrícolas (yugo, arado y mangos de herramientas) y utensilios de cocina (platos, bateas, cucharas y th'aku).



Foto: Jorge Orías

Sahuinto

Myrcianthes pungens (O. Berg) D. Legrand

Myrtaceae



Foto: Jorge Orías



Foto: Jorge Orías

Descripción botánica

Árbol de 5 a 10 m de altura, tronco liso exfoliando en placas de color marrón oscuro, ramas y brotes pubescentes. **Hojas** simples y opuestas con puntos translúcidos; lámina elíptica-ovada, pecíolo 0.3-0.5 cm de largo, margen entero; base cuneada-obtusa; ápice que termina en una espina; haz glabro y envés glabro-pubescente. **Flores** en corimbos axilares; sépalos y pétalos 4-5, libres, estambres numerosos de 8 mm de largo. **Fruto** baya con el cáliz persistente en el ápice; semillas 1-2.

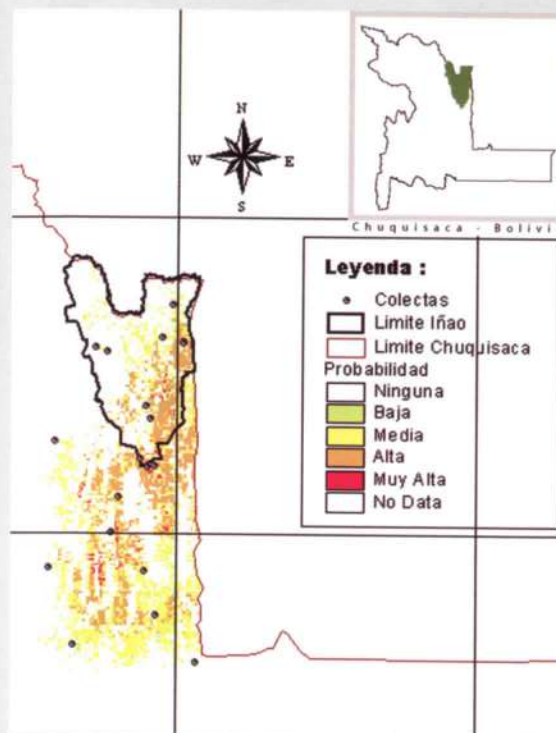
Lugar donde crece

Frecuente en el PN - ANMI "Serranía del Iñao". Crece en áreas planas, laderas medias y cañadones profundos. Se distribuye entre 800 a 1500 m de altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución del sahuinto
Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones



Medicina: Para *dolor de muela*, colocar el líquido de la planta (exudado) en el diente con caries. Para *dolor de barriga* y *diarrea*, hervir los frutos y tomar. Para *fiebre*, hervir la corteza en agua y luego bañarse.



Medicina Veterinaria: Para *heridas*, hacer un parche con el exudado y poner sobre la zona afectada.



Alimento humano: Es la especie más importante en esta categoría según los informantes de todas las comunidades. El fruto se consume en estado fresco, mazamorra, refrescos, bebidas o macerados y colorante de comidas (tostar el fruto y colocar en la comida).



Forraje: Hojas y frutos son consumidos por los animales domésticos y silvestres. Especie melífera.



Construcción: Para postes de cercos.



Técnico: Para instrumentos agrícolas (mangos de picotas, azadones).

Para teñir, hervir la lana junto a la corteza.

Sabuco, sabuquillo, sauco, pillo pillo

Sambucus peruviana H.B.K.
Adoxaceae



Foto: Winder Felipez



Foto: Winder Felipez

Descripción botánica

Árbol pequeño aromático de 3 a 10 m de altura, tallos lenticelados con corteza glabra, fisurada. **Hojas** compuestas y opuestas, imparipinadas de 7 a 9 folíolos; lámina elíptica a oblanceolado, aserrada, envés poco pubescente; ápice largamente atenuado. **Flores** blancas hermafroditas terminales en corimbo a umbeliforme; estambres amarillos. **Fruto** baya de color azul, ovoide, pendulada.

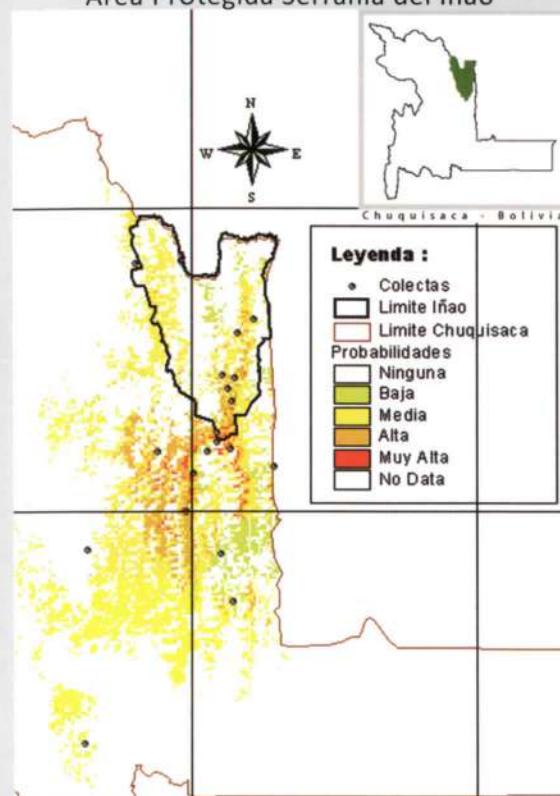
Lugar donde crece

Especie distribuida en las partes altas y húmedas del PN - ANMI "Serranía del Iñao". Crece cerca de potreros, al borde de sendas y áreas perturbadas. Se encuentra entre 1050 a 2600 m de altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución del sabuco, sabuquillo, sauco, pillo pillo
Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones



Forraje: Las hojas son consumidas por el ganado doméstico. Es considerada planta melífera..



Construcción: Para postes de cercos y como cercos vivos.



Medicina: Esta es la categoría de uso más importante de la especie. En las comunidades del ecosistema húmedo es una de las plantas medicinales más importantes. Para *inflamaciones de la mujer*, cebar las flores en agua hervida y tomar. Para purgante, tomar mate de las hojas. Para *torceduras, golpes y puchichis*, machucar las hojas y poner en la parte afectada como parche. Para *heridas infectadas*, hervir la hoja y el fruto y luego lavar la herida. Para *riñones, hígado y vesícula*, hervir las hojas y tomar frecuentemente. Para *dolor de cabeza*, refregar las hojas en agua y lavarse con la agua. Para *dolor de estómago*, machucar el cogollo, hervir y tomar. Para *parásitos intestinales*, moler las semillas o las hojas, hervir y tomar.



Medicina veterinaria: Para *parásitos intestinales*, moler las semillas o las hojas, mezclar con leche y hacer tomar al ternero. Para *inflamación de la ubre*, machucar las hojas en agua y lavar la zona afectada. Para *heridas*, moler las hojas en agua y lavar la zona afectada.



Alimento humano: Los frutos sirven para hacer refrescos.



Misceláneos: Para adornar las casas por su fragancia. Se usa en carnavales.

Tajibo

Tabebuia impetiginosa (Mart. ex DC.) Standl.

Bignoniaceae



Foto: René Bernal



Foto: René Bernal

Descripción botánica

Árbol de 10 a 20 m de altura, tronco agrietado, formando placas largas grandes, corteza interna fibrosa. **Hojas** palmaticompuestas y opuestas, folíolos 5 elípticos enteros en la base y hacia el ápice aserrado; ápice acuminado; envés con nervaduras prominentes. **Flores** hermafroditas dispuestas en una panícula terminal; cáliz 4-5 dentado; corola tubular, rosado-morado su interior insertos 5 estambres. **Fruto** cápsula alargada, semillas samaroides membranáceas.

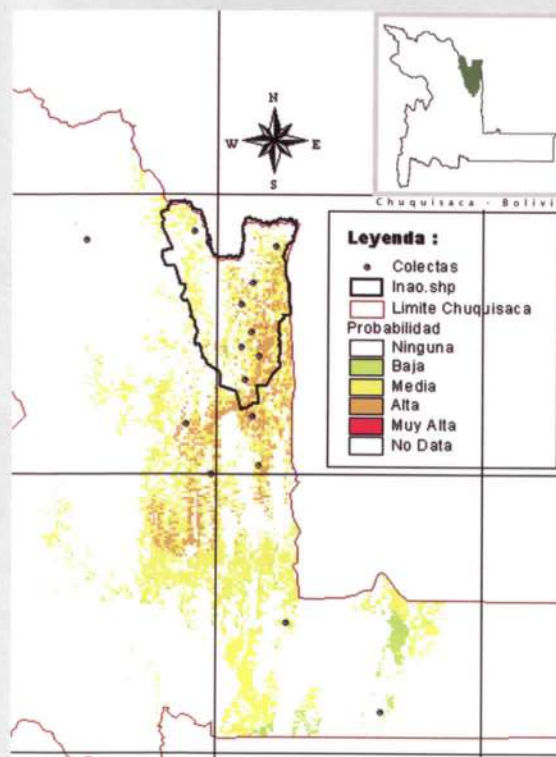
Lugar donde crece

Especie ampliamente distribuida dentro del PN - ANMI "Serranía del Iñao". Crece en laderas medias, pedregosas, valles altos y sobre suelos profundos. Se distribuye entre 500 a 1500 m de altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución del tajibo
Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones



Medicina: Para *dolor de dientes*, moler la corteza del árbol y colocar en el diente con caries. Para *gastritis*, hervir la corteza y luego tomar el agua. Para *anemia*, moler y hervir la corteza hasta que este gelatinoso parecido a la miel, luego tomar en ayunas.



Construcción: Es una de las especies más importantes en esta categoría de uso, principalmente en las comunidades del ecosistema húmedo. Utilizada para pilares, vigas, listones y techos de las casas. Para postes de cercos o alambrados.



Técnico: Es una de las especies más importantes en esta categoría de uso principalmente en las comunidades del ecosistema seco. Se elaboran muebles (sillas, mesas), instrumentos agrícolas (mangos de picotas, azadones, arados) y utensilios de cocina (platos, cucharas, bateas, mortero o th'aku).



Leña: Es una de las especies más importantes en esta categoría de uso principalmente en las comunidades del ecosistema seco. Utilizada para hacer chicha y cocinar mote.



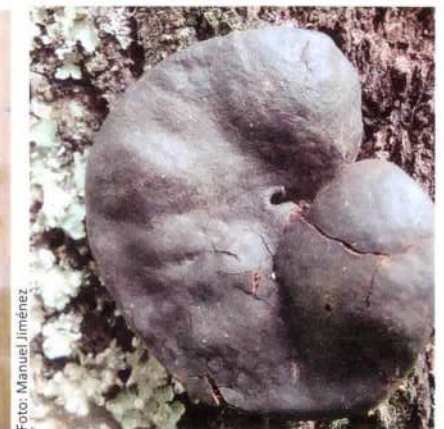
Forraje: Considerada como planta melífera.



Misceláneos: Planta ornamental y repelente contra los mosquitos. Antes se usaba la corteza para teñir hilos.

Timboy

Enterolobium contortisiliquum (Vell.) Morong
Fabaceae (Mimosoidea)



Descripción botánica

Árbol de 10 a 30 m de altura, tronco cilíndrico, corteza de color gris claro a pardo grisáceo, con abundantes lenticelas. **Hojas** compuestas y alternas, bipinnadas, con 5 pares de pinnas, folíolos verdes claros. **Flores** blanquecinas hermafroditas, en cabezuelas pedunculadas, globosas; cáliz tubular campanulado, dentado; estambres exsertos connados en la base y blanquecinos. **Fruto** legumbre leñoso, fuertemente curvados, de color negro parduzco.

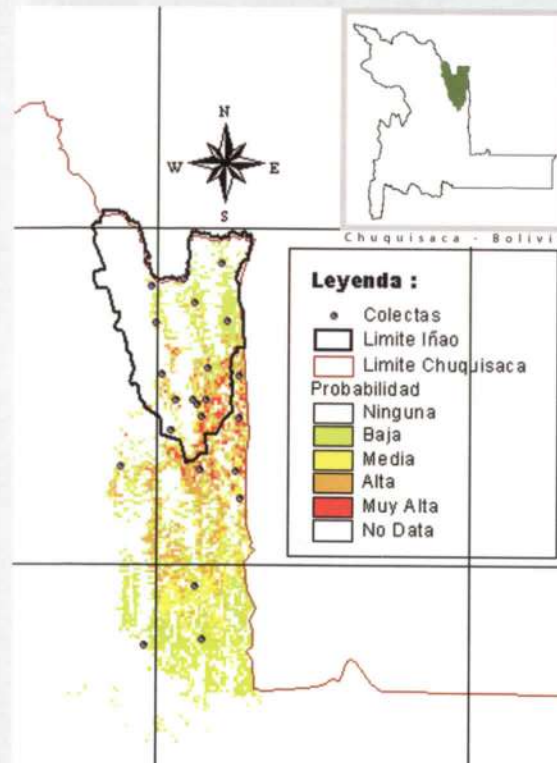
Lugar donde crece

Frecuente en el PN - ANMI "Serranía del Iñao". Prefiere suelos de textura franco arcilloso con buen drenaje. Se distribuye entre 800 a 1500 m de altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución del timboy
Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones



Técnico: Es una de las especies más importantes en esta categoría de uso en las comunidades del ecosistema seco y húmedo. Utilizada para elaborar muebles (mesas, sillas, puertas, ventanas), implementos de cocina (platos, cucharas, bateas), instrumentos agrícolas (yugo, arado, mangos de palas, picotas y azadones) y cajas para abejas.

Para curtir cueros, moler la corteza en agua y dejar remojar el cuero. Para teñir, machacar la corteza y hervir.



Construcción: Esta es la categoría de uso más importante de la especie según las comunidades del ecosistema húmedo y seco. Utilizada para pilares, vigas, costaneras, listones y tablas en la construcción de casas.



Forraje: Árbol melífero.



Misceláneos: Para champú, moler el fruto y lavarse la cabeza. Para pescar, moler las hojas y arrojar al agua. Para jabón, moler el fruto y remojar la ropa.

Yuruma

Myrsine sp.
Primulaceae



Foto: Jorge Orías



Foto: Jorge Orías

Descripción botánica

Árbol de 5 a 10 m de altura, tronco cilíndrico recto, blanquecino. **Hojas** simples y alternas; lámina elíptica-lanceolada, peciolo 0.2-1 cm de largo; ápice agudo-obtuso; base atenuada-cuneiforme; haz y envés glabro, margen revuelto visible en la base. **Flores** hermafroditas, sésiles axilares, en fascículos densos. **Fruto** drupáceo globoso, azul-negruzco con cáliz y estilo persistente, en su interior una semilla.

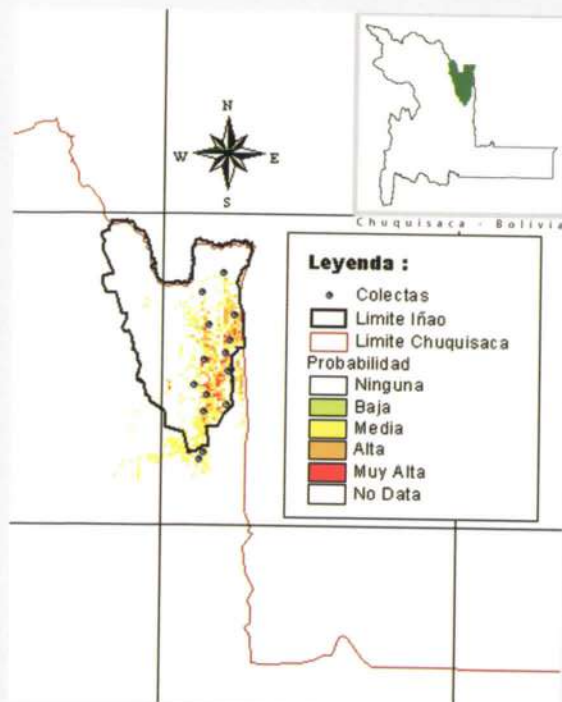
Lugar donde crece

Distribución amplia en el PN - ANMI "Serranía del Iñao". Crece en laderas, terrazas y colinas con suelos poco profundos. Se distribuye entre 800 a 1300 m de altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución del yuruma
Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones



Medicina Veterinaria: Para *heridas agusanadas*, moler la corteza en agua y lavar con el agua la zona afectada.



Construcción: Para listones en la construcción de casas y para poste de cercos o alambrados.

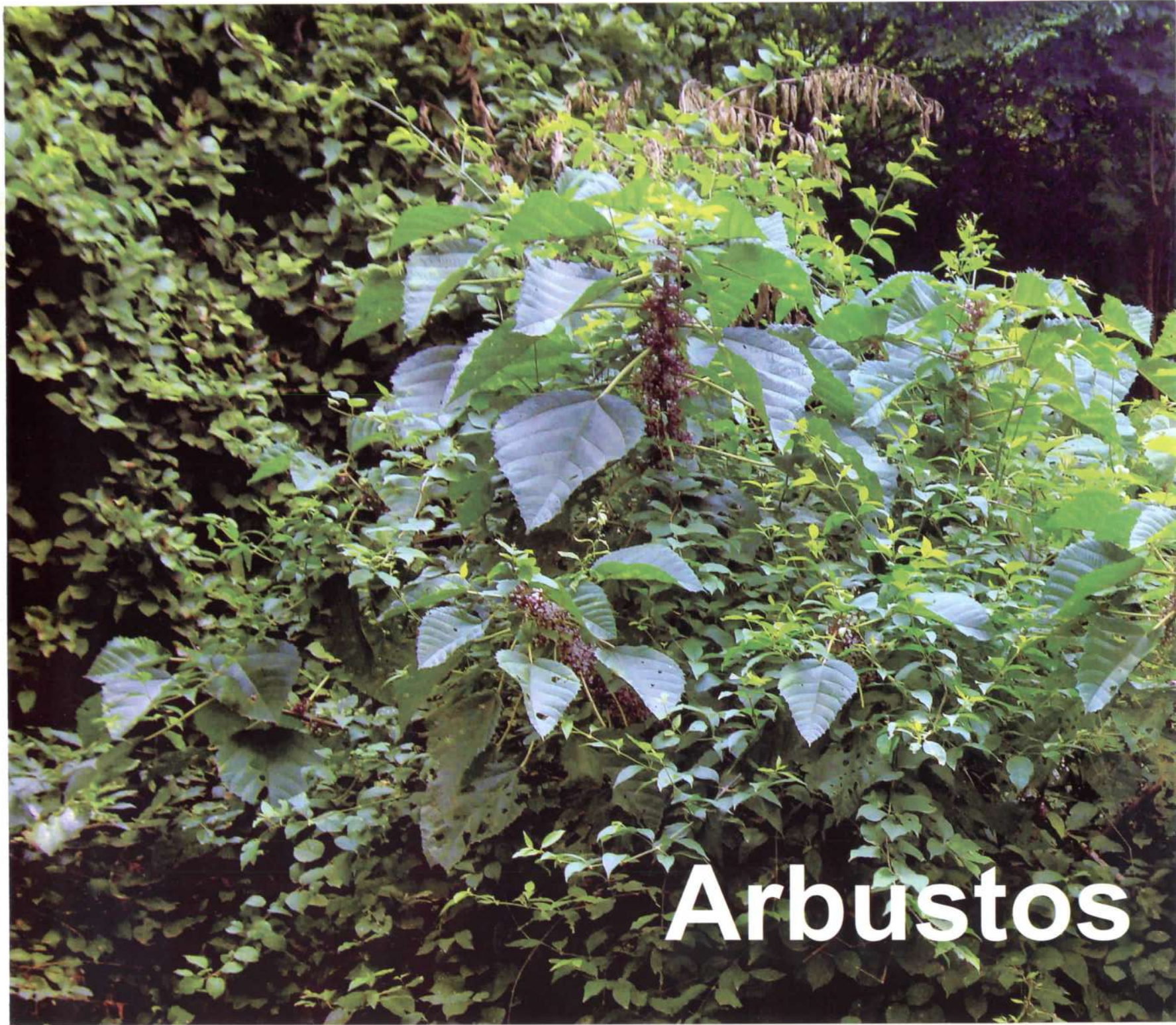


Técnico: Para curtir cueros, moler la corteza en agua y dejar remo-
jando.

Para teñir, hervir la lana junto con la corteza.



Misceláneos: En las comunidades del ecosistema húmedo esta es la categoría de uso más importante de la especie. Para pescar, machucar la corteza, hojas o fruto y hechar al agua. Para jabón, machucar la corteza o usar la ceniza.



Arbustos

Cabeza y negro

Triumfetta semitriloba Jacq.

Malvaceae



Foto: Manuel Jiménez



Foto: Jorge Orías

Descripción botánica

Arbusto de 1 a 2 m de altura. **Hojas** simples alternas; pecíolo de 1 a 4.5 cm de largo; lámina ampliamente lobada, margen aserrado-dentado levemente trilobado en el ápice de hojas maduras; base cordiforme-obtusa, en el envés 5 venas principales naciendo de la base; ápice agudo; haz y envés con tricomas estrellados. **Flores** hermafroditas dispuestas en cimas axilares de 1 cm de largo; sépalos y pétalos 5 libres. **Fruto** indehiscente de 0.5 cm de diámetro en toda su superficie con espinas ganchosas de 0.3 cm de longitud.

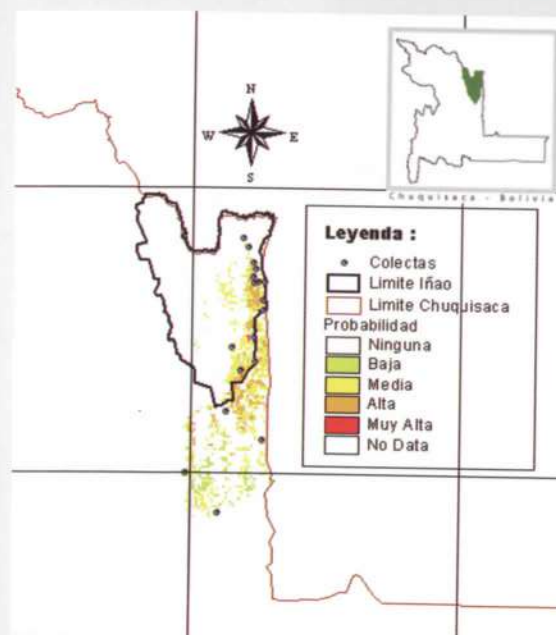
Lugar donde crece

Especie ampliamente distribuida en el PN - ANMI "Serranía del Iñao". Crece en áreas intervenidas, borde de senderos, caminos y áreas cultivadas. Se encuentra entre 800 a 1700 m de altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución del cabeza y negro
Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones



Medicina: Esta es la categoría de uso más importante de la especie. En las comunidades del ecosistema húmedo es una de las plantas medicinales más importantes. Para *fiebre y dolor de cabeza*, machucar la raíz, hervirla y tomar el agua; Además darse baños tibios. Para *estreñimiento, diarrea, dolor de barriga y riñones*, hervir la raíz chancada y tomar el agua. Para *quemaduras y heridas*, lavar el área afectada con el agua hervida con la raíz. Para *dolor de dientes*, poner un pedazo de la raíz en el diente con caries.



Medicina veterinaria: Para la *inflamación de la ubre* y la boca de los animales, machucar toda la planta y hervir en poca agua y lavar la zona afectada.

Chichapí, satajchi, tala

Celtis pubescens S. Y. Wang, C. L. Chang.

Cannabaceae



Foto: Manuel Jiménez



Foto: Manuel Jiménez

Descripción botánica

Arbusto apoyante de 3 a 6 m de altura, tallo de corteza grisácea, rugosa, poco fisurada, con ramificación dicotómica y un par de espinas en los entrenudos. **Hojas** simples y alternas; lámina aserrada; haz con pelos estrigosos y el envés con pubescencia velutina. **Flores** poco conspicuas, solitarias o en panojas axilares. **Fruto** drupa carnosa de color amarillo en maduro.

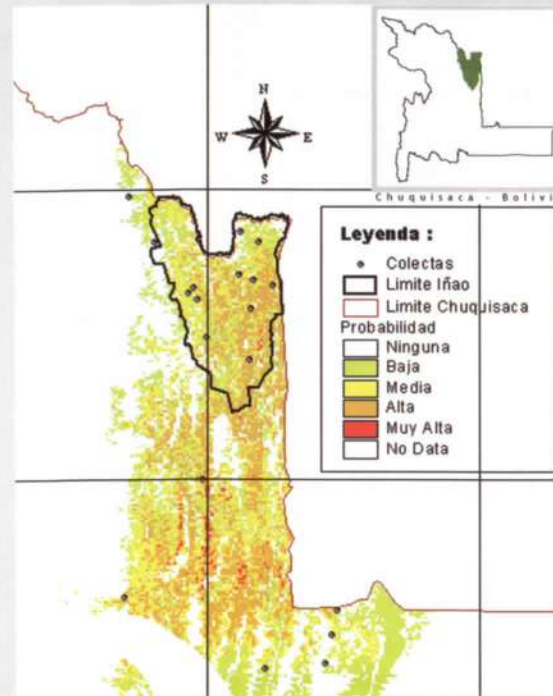
Lugar donde crece

Es frecuente dentro del PN - ANMI "Serranía del Iñao". Crece en áreas intervenidas por el ganado, laderas secas y abiertas, al borde de senderos. Se encuentra entre 800 a 1500 m de altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución del chichapi, satajchi, tala
Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones

El chichapi es una de las especies de múltiple uso, básicamente por su disponibilidad, acceso y el hecho de ser pionera en bosques secundarios.



Medicina: Esta es la categoría de uso más importante de la especie. Para *diarrea*, tomar medio vaso de agua, donde se ha hervido la semilla tostada; también se puede hervir la corteza o hacer infusión con las hojas. Para *dolor e hinchazón del estómago*, hervir la corteza o hacer infusión con las hojas, luego tomar. Para *dolor de cabeza*, moler las hojas tiernas en agua y lavarse la cabeza. Para *heridas*, machucar la corteza y poner como parche en la zona afectada.



Medicina veterinaria: Para *heridas*, machucar la corteza y aplicar como parche. Para *inflamación de la ubre*, machucar hojas y lavar la zona afectada con el agua.



Técnico: Para elaborar utensilios de cocina (platos, cucharas), instrumentos agrícolas (mangos de palas y picotas) y juguetes.



Alimento humano: Los frutos se consumen en estado fresco o hervidos en agua, como mates o refrescos.



Forraje: Las hojas son consumidas por animales domésticos y silvestres. Planta melífera.



Construcción: Para cerco vivo, postes y tramado de cercos.

Guaranguay

Tecoma stans (L.) Juss. ex Kunth.

Bignoniaceae



Foto: Manuel Jiménez



Foto: Manuel Jiménez

Descripción botánica

Arbusto de 3 a 8 m de altura, tallos con corteza externa verrugosa, la base de las ramas grisáceas. **Hojas** compuestas y opuestas, imparipinnadas, folíolos 7 a 9 dispuestos sobre un raquis rojizo; lamina aserrada. **Flores** hermafroditas, gamopétalas zigomorfas; 5 lóbulos amarillos. **Fruto** cápsula dehiscente de 15 a 20 cm; semilla alada.

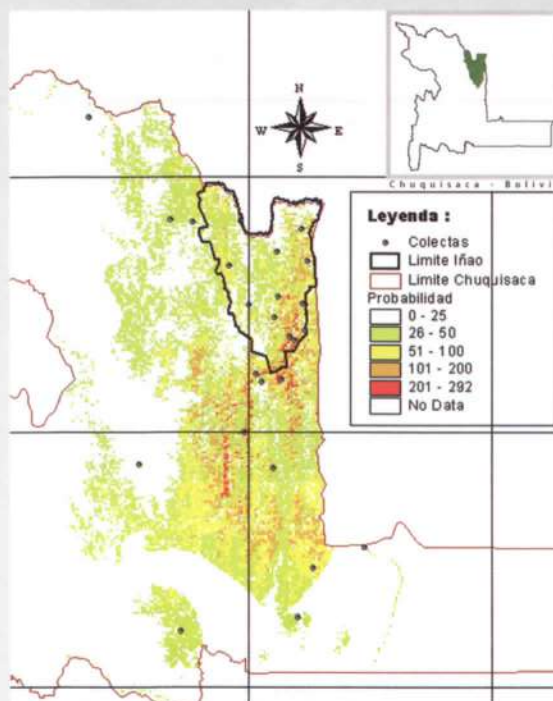
Lugar donde crece

Especie ampliamente distribuida en el PN - ANMI "Serranía del Iñao". Es pionera en chacos abandonados y crece al borde de cultivos, en potreros, áreas perturbadas por ganado, borde de caminos y ríos. Se encuentra entre los 800 a 2000 m de altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución del guaranguay
Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones



Medicina: Esta es la categoría de uso más importante de la especie. En las comunidades del ecosistema húmedo y seco es una de las plantas medicinales más importantes. Para *fiebre*, refregar las hojas en agua fría, tomar y lavarse la cabeza. Para *diarrea* y *dolor de riñones*, en un vaso de agua refregar hojas tiernas o cogollos y tomar durante 3 días. Para *dolor de hígado* y *vesícula*, en ayunas tomar mate de los cogollos.



Medicina veterinaria: Para *heridas*, moler hojas secas y poner el polvo sobre la herida. Para *inflamación de la ubre*, refregar las hojas o moler la corteza en agua y lavar la zona afectada con el agua. Para la *mastitis* se refriega las hojas o se muele la corteza luego se lava las ubres.



Construcción: Para postes y tramado de cercos. Para cerco vivo.



Técnico: Para elaborar instrumentos agrícolas (cabos para enmangar picos, hachas, azadones, rastrillos), utensilios de cocina (moledores de morteros o th'aku). También se usa para teñir lana.



Leña: Ampliamente utilizada porque es fácil de recolectar.



Forraje: Hojas consumidas por el ganado doméstico.



Misceláneos: Para repelente de insectos, champú y clarificar el agua. En carnaval las flores sirven para decoración.

Ithapallo, ithapallo macho, ortiga

Urera caracasana (Jacq.) Gaudich. ex Griseb.

Urticaceae



Foto: Manuel Jiménez



Foto: Jorge Orias

Descripción botánica

Arbusto de 3 a 4 m de altura, tallo cilíndrico, succulento, agrietada. **Hojas** simples y alternas; con la base poco cordada; margen, crenado a crenado-dentado; lámina en ambos lados con pelos urticantes; vena central con puntos o depresiones muy pequeñas de color amarillo; peciolo largo 3 a 6 cm, delgados y poco agrietados, violetas y grisáceos al secarse. Flores verdosas a amarillentas en panoja axilares, dispuesta alrededor de todo el tallo. **Fruto** verde -blanquecino, aqueños arrugados.

Lugar donde crece

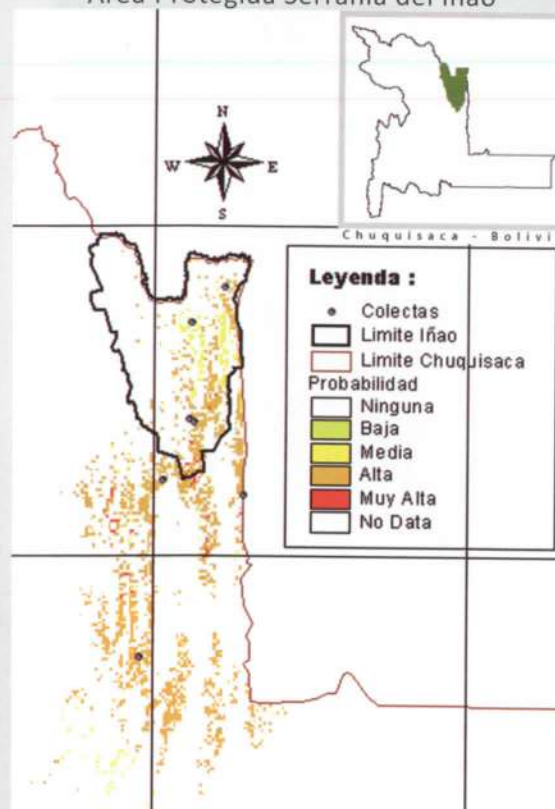
Especie frecuente en el PN - ANMI "Serranía del Iñao". Crece al borde de barbechos, en bosque intervenido por ganado y en laderas levemente inclinadas. Se encuentra entre 900 a 1800 m de altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución del ithapallo, ithapallo macho, ortiga

Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones



Medicina: Para el *dolor de cabeza* se muele la raíz y se aplica como parche. Para la *fiebre* se hace hervir la raíz y se toma como mate, para el tratamiento de *heridas*, la raíz machucada se pone como parche. Para el *dolor de barriga y riñón* se hace hervir la raíz y se toma como mate. Para el *dolor de muela* se usa las exudaciones y se aplica a la parte cariada.



Medicina veterinaria: Al igual que su pariente cercano (*Urera baccifera*) el uso principal de esta especie está en esta categoría. Para el tratamiento de la *mastitis* se usa la raíz hervida o chancada.



Forraje: Las hojas son consumidas preferentemente por ganado vacuno.



Hábitat del Ithapallo. Comunidad Monte Grande

Matico

Piper elongatum Vahl
Piperaceae



Foto: Manuel Jiménez



Foto: Manuel Jiménez

Descripción botánica

Arbusto de 1.5 a 3 m de altura, tallos fistulosos geniculados, corteza con pelos largos y suaves. **Hojas** simples y alternas, ovado, entera con indumento rugoso; ápice largamente acuminado; base cordiforme de forma asimétrica; haz cubierto con pelos adpresos, envés pubescente. **Flores** axilares en espigas blancas, pendulares. **Fruto** drupa.

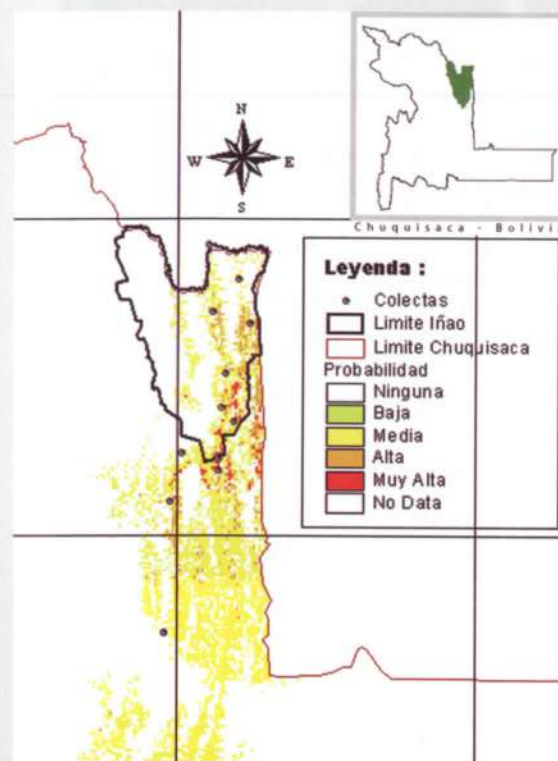
Lugar donde crece

Especie ampliamente distribuida en el PN - ANMI "Serranía del Iñao". Crece en laderas al borde de ríos y cañadones húmedos; en suelos café-negros, ricos de materia orgánica. Se encuentra entre los 800 a 1600 m de altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución del matico
Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones



Forraje: Las hojas y frutos maduros son consumidos por el ganado domestico.



Alimento humano: En las comunidades del ecosistema húmedo es considerado como uno de los alimentos silvestres más importantes. Los frutos son consumidos en estado fresco, desayuno, mermeladas o refrescos.



Medicina: Es una de las especies más importantes en esta categoría de uso, principalmente en las comunidades del ecosistema húmedo. Para *resfrío, fiebre y tos*, hervir las hojas en agua y tomar como mate. Para *dolor de estómago*, hervir mezclado con menta y paico y tomar. Para *riñones e hígado*, hervir las hojas y tomar en ayunas. Para *reumatismo*, hervir las hojas en agua y bañarse con el agua.



Misceláneos: La ceniza como tanimbo para acullicar coca.



Foto: Manuel Jiménez

Piskaluro

Harrisia tetracantha (Labour.) D.R. Hunt
Cactaceae



Foto: Jorge Orías

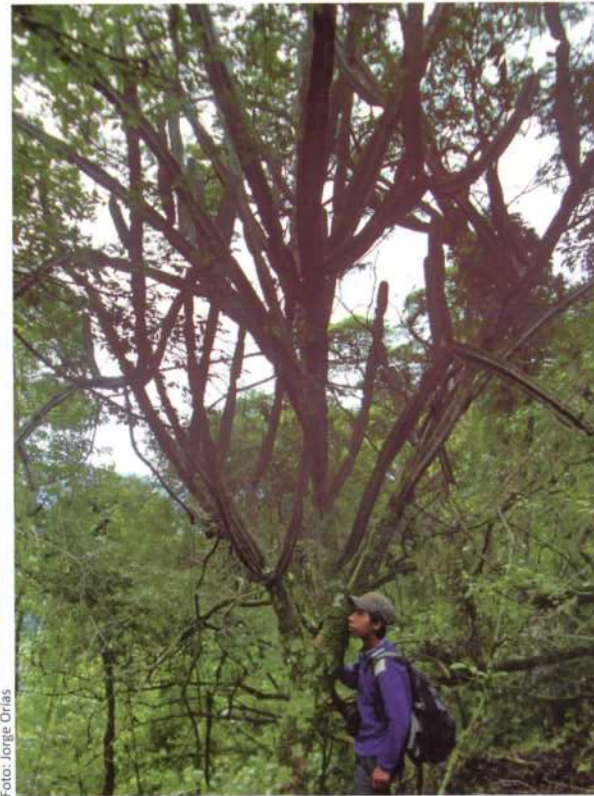


Foto: Jorge Orías



Foto: Jorge Orías

Descripción botánica

Cactu arbóreo de 4 a 7 m de altura, tallo cilíndrico succulento con ramificación ascendente en la parte media; costillas 3-6 (7). **Flores** hermafroditas, aromáticas, solitarias, infundibuliformes, de color blanco. **Fruto** baya carnosa, indehiscentes, rosado-rojizo; semillas negras y rugosas.

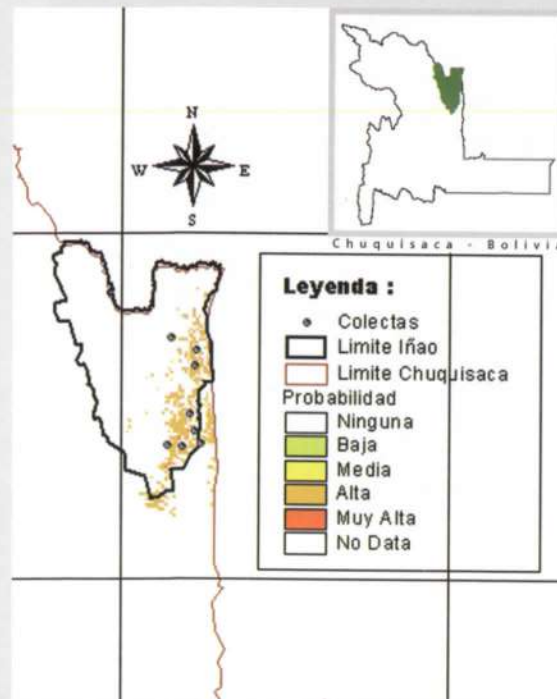
Lugar donde crece

Especie distribuida en forma restringida dentro del PN - ANMI "Serranía del Iñao", ha sido colectada en las comunidades de Ity y Bellavista. Crece en espacios abiertos, lugares planos y laderas medias. Se encuentra entre 920 a 1100 m de altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución del piska luro
Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones



Alimento humano: Los frutos son consumidos en estado fresco.



Medicina veterinaria: Para *timpanismo* de los animales, machucar el tallo, mezclar con agua tibia, colar el agua y hacer tomar a los animales enfermos.



Misceláneos: Esta es la categoría de uso más importante para la especie. Para clarificar el agua turbia, machacar el tallo y poner en el agua que se quiere aclarar.



Foto: Jorge Orías

Sirao, tusca

Acacia aroma Gillies ex Hook. & Arn.
Fabaceae (Mimosoidea)



Foto: Manuel Jiménez

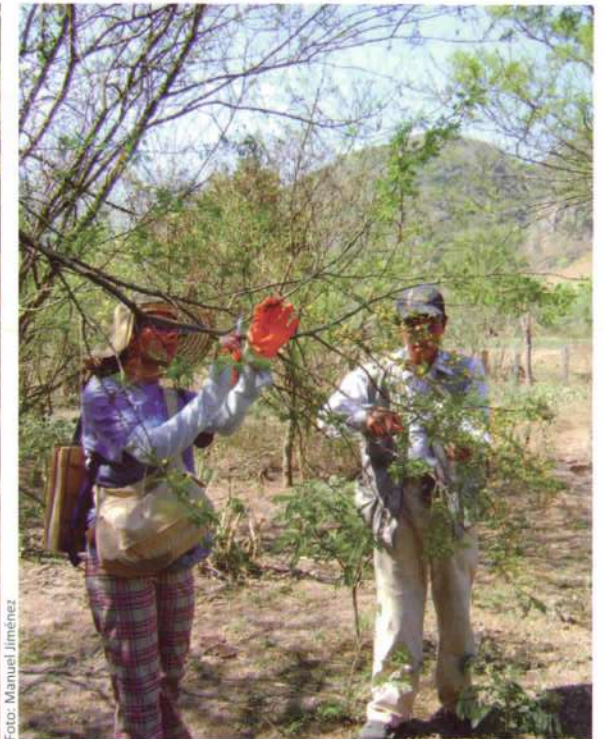


Foto: Manuel Jiménez

Descripción botánica

Arbusto espinoso de 2 a 5 m de altura, tronco poco torcido, corteza de color café con lenticelas amarillas, ramas con espinas axilares blancuecinas. **Hojas** compuestas bipinnadas de 5 a 10 cm de largo, folíolos con una glándula entre pares de folíolos. **Flores** blanco-amarillentas hermafroditas en cabezuelas globosas; estambres exsertos amarillos. **Fruto** lomento de color castaño a café con bordes ondulados.

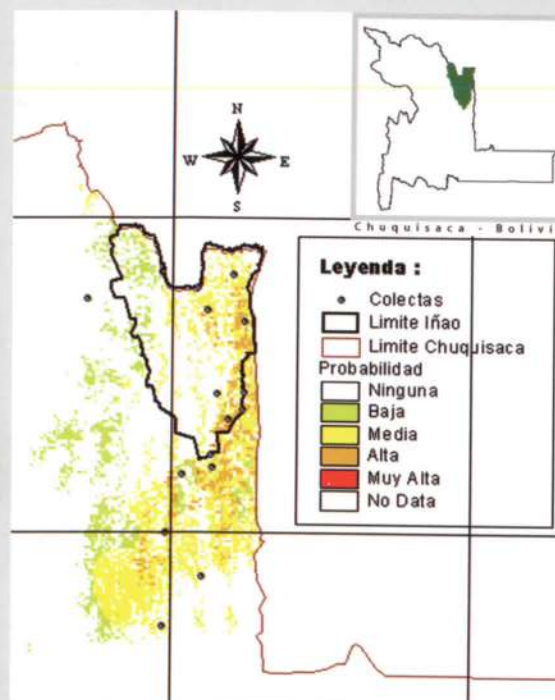
Lugar donde crece

Especie ampliamente distribuida en el PN - ANMI "Serranía del Iñao". Es pionera en lugares intervenidos, como zonas de pastoreo, chacos abandonados, borde de caminos y riberas de ríos. Se encuentra entre 800 a 2500 m de altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución del sirao, tusca
Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones

Esta especie tiene varios usos, pero es importante principalmente por su uso en medicina, medicina veterinaria y leña.



Medicina: Para todas las comunidades esta es una de las especies medicinales más importantes. Para *desinfectar* y *cicatriz*ar heridas o *carachas*, hervir en agua las hojas y la cáscara del tronco (corteza), con el agua hervida lavar las heridas. Para *dolores de estómago*, *riñones* e *hígado*, hervir las hojas y tomar. Para *dolor de muelas*, hervir las hojas y enjuagarse la boca con el agua hervida.



Medicina Veterinaria: En todas las comunidades esta es una de las especies más importantes en esta categoría de uso. Para *desinfectar* y *cicatriz*ar heridas, hervir la corteza en agua hasta que se forme una mazamorra y aplicar como parche sobre la herida. Para *la ubre infl*amada de las vacas, machucar la raíz en agua y luego lavar la ubre inflamada.



Técnico: Para hacer instrumentos agrícolas como: mangos de picotas, azadones y rastrillos.



Leña: Para la mayoría de las comunidades esta es una de las especies más importantes en esta categoría. Tiene un alto poder calórico y puede ser utilizado incluso en la época de lluvias.



Forraje: Las hojas y frutos son consumidos por el ganado doméstico. Es también una planta melífera.



Construcción: Para postes y tramado de los cercos y también como cercos vivos.



Misceláneos: De la ceniza se hace el tanimbo que es utilizado en la masticación de la coca.

Hierbas



Gramma

Cynodon dactylon (L.) Pers.

Poaceae



Foto: Manuel Jiménez



Foto: Manuel Jiménez

Descripción botánica

Hierba perenne con raíces en forma de estolones y rizomas, tallos delgados, glabros, erectos o decumbentes. **Hojas** con vainas de 1.5 - 7 cm de largo, generalmente más cortas que los entrenudos; láminas de 0.5 - 6.5 cm de largo por 1 - 3.5 mm de ancho, aplanadas, en ocasiones dobladas. **Flores** en espigas 4 - 6, de 1.5 a 6 cm de largo, distribuidas en un verticilo. **Fruto** y **semilla** cariópse de perfil fusiforme a elíptico, de 0.9 a 1.5 mm de largo y 0.5 a 0.7 mm de ancho, cuerpo translúcido de color cremoso, de textura estriada.

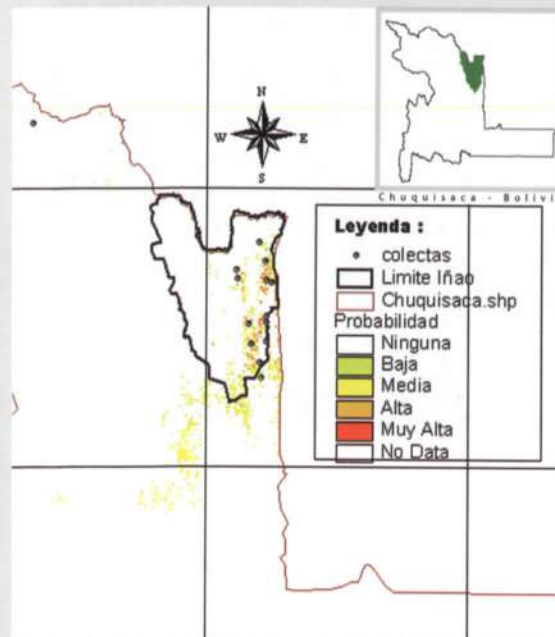
Lugar donde crece

Especie ampliamente distribuida en el PN - ANMI "Serranía del Iñao". Crece en áreas degradadas al borde de cultivos, sendas y margen de ríos. Se encuentra desde los 1050 a 2000 m de altura.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución de la grama
Área Protegida Serranía del Iñaño



Usos y aplicaciones



Forraje: El principal uso de esta especie es forrajero, crece en forma natural en chacos recién abandonados y es aprovechada directamente por el ganado vacuno, equino, ovino y caprino. Por su importancia como forraje, algunas familias la desmalezan para facilitar su propagación.



Medicina: Algunas personas mencionan que la utilizan para aliviar dolores de la vesícula, riñones e hígado.



Foto: Winder Felipez

Pastizal con grama. Trayecto Taperillas - Ticucha

Guacachi

Con este nombre común se han identificados dos especies: 1) *Sida rhombifolia* L. 2) *Malvastrum interruptum* K. Schum.

Malvaceae



Foto: Manuel Jiménez



Foto: Manuel Jiménez

Descripción botánica - *Sida rhombifolia*

Hierba perenne de 0.30 a 1.70 m de altura, tallos verdes, con pelos estrellados a tomentosos. **Hojas** simples y alternas; ápice agudo; base atenuada a ovada; lámina lanceolada o romboica con pelos estrellados en ambas caras. **Flores** axilares, solitarias; pétalos poco lobados de color amarillo, base frecuentemente rojiza; sépalos con pubescencia estrellada, base acostillada, amarillenta. **Fruto** esquizocarpio, semilla negra a café, glabra.

Lugar donde crece

Especie dominante en áreas intervenidas por ganado dentro del PN - ANMI "Serranía del Iñao". Crece al borde de bosques ralos y chacos abandonados. Se distribuye entre 800 a 2200 m de altitud.

Descripción botánica - *Malvastrum interruptum* K. Schum.

Hierba perenne de 1 a 1.50 m de altura, tallos verdes, corteza provista con pelos hirsutos. **Hojas** simples y alternas; ápice agudo; base cuneada a poco truncada con pelos estrellados; haz y envés provistas de pelos estrellados, tomentosos en la base. **Flores** en inflorescencia terminal, agrupadas en glomérulos axilares; pétalos amarillos, ápice 2 lobados; cáliz

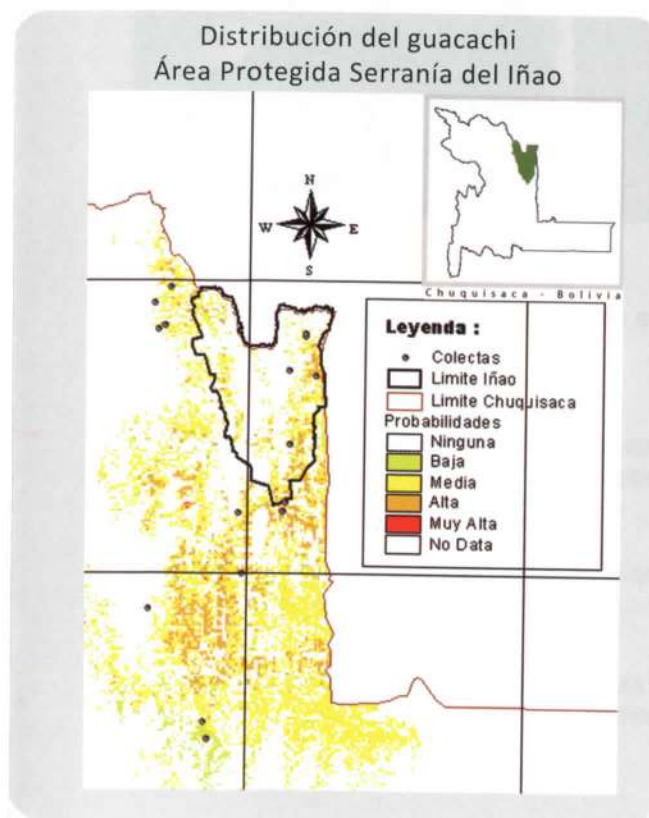
acrescente, con pelos estrellados; epicáliz 3 lineares, connados al cáliz, pubescencia estrellada. **Fruto** esquizocarpo; semillas negras arriñonadas.

Lugar donde crece

Se encuentra esta especie formando colonias en áreas degradadas dentro del PN - ANMI "Serranía del Iñao". Crece en laderas secas, hasta lugares sub húmedos cerca de ríos, al borde de caminos, en suelos pobres de color café claro. Se distribuye ampliamente entre 900 a los 2000 m de altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												



Usos y aplicaciones

Bajo este nombre común se han identificado dos especies que tienen uso similar.



Forraje: Esta es la categoría de uso más importante de la especie. Es consumido por el ganado doméstico.



Medicinal: Para *fiebre y dolor de cabeza*, hervir las hojas y tomar como mate. Hervir la raíz y las hojas y lavarse la cabeza con el agua hervida.

Llantén

Con este nombre común se han identificados tres especies: 1) *Plantago tomentosa* Lam. 2) *Plantago australis* Lam. 3) *Plantago major* L.
Plantaginaceae



Foto: Manuel Jiménez



Foto: Manuel Jiménez



Foto: Manuel Jiménez

Descripción botánica - *Plantago tomentosa*

Hierba acaule. **Hojas** pecíolos de 2.5 cm de largo; lámina elíptica a oblanceolada; base atenuada; ápice obtuso-agudo, lanosa en ambas superficies, el margen entero. **Fruto** una cápsula; semillas de 2-3.

Descripción botánica - *Plantago australis*

Hierba acaule. **Hojas** pecíolos de 3 cm de largo; lámina oblanceolada u obovada; base atenuada; ápice obtuso-agudo, pilosa en ambas superficies, el margen entero a más raramente dentado. **Fruto** una cápsula; semillas de 2-3.

Descripción botánica - *Plantago major*

Hierba acaule. **Hojas** pecíolos de 4.5-16 cm de largo; lámina ovada; base acuminada; ápice obtuso, glabra, el margen gruesamente dentado. **Fruto** una cápsula; semillas de 6-15.

Lugar donde crecen

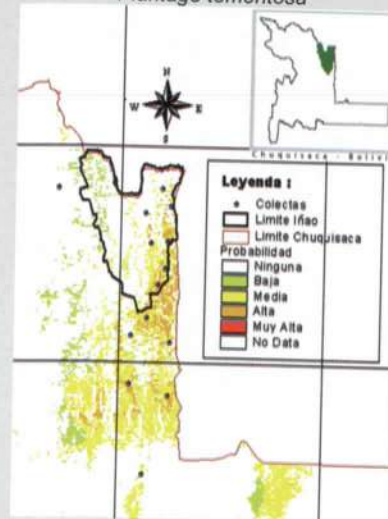
Especies ampliamente distribuidas en el PN - ANMI "Serranía del Iñao". Crecen en lugares húmedos principalmente en campos de cultivos, al borde de quebradas, ríos y caminos. Se distribuyen entre 1000 a 2500 m de altura.

Época de floración y fructificación

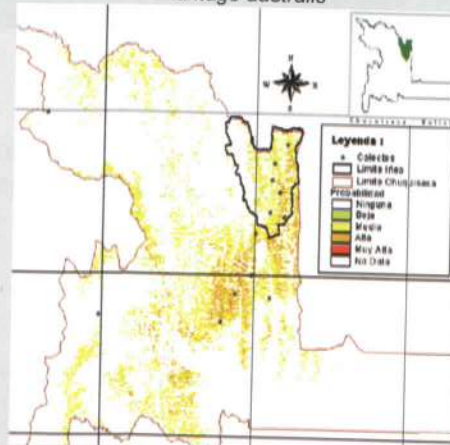
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución del llantén Área Protegida Serranía del Iñao

Plantago tomentosa



Plantago australis



Usos y aplicaciones



Forraje: Sus hojas son consumidas por ganado doméstico.



Medicina: Para todas las comunidades esta es una de las especies más importantes en esta categoría. Para *desinflamar* y *cicatriz*ar heridas, hervir las hojas y lavar la zona afectada con el agua hervida. Para *reumatismo*, mezclar con cuatro cantos y arrayán, hervir en agua y luego bañarse con el agua. Para *malestares de riñones e hígado*, cegar las hojas y la raíz en agua hervida y luego tomar. Para *torceduras*, moler las hojas, hervirlas y colocar como parche en la parte afectada. Para *diarrea*, tomar mate de las hojas. Para *fiebre y resfrío*, tomar mate de las hojas, hervir la raíz en agua y luego bañarse.



Medicina veterinaria: Para *inflamación de la ubre* de las vacas, refregar las hojas en agua o hervir las hojas en agua y lavar la ubre de la vaca. Para *heridas*, hervir la planta y lavar la herida del animal.

Paico

Chenopodium ambrosioides L.

Amaranthaceae

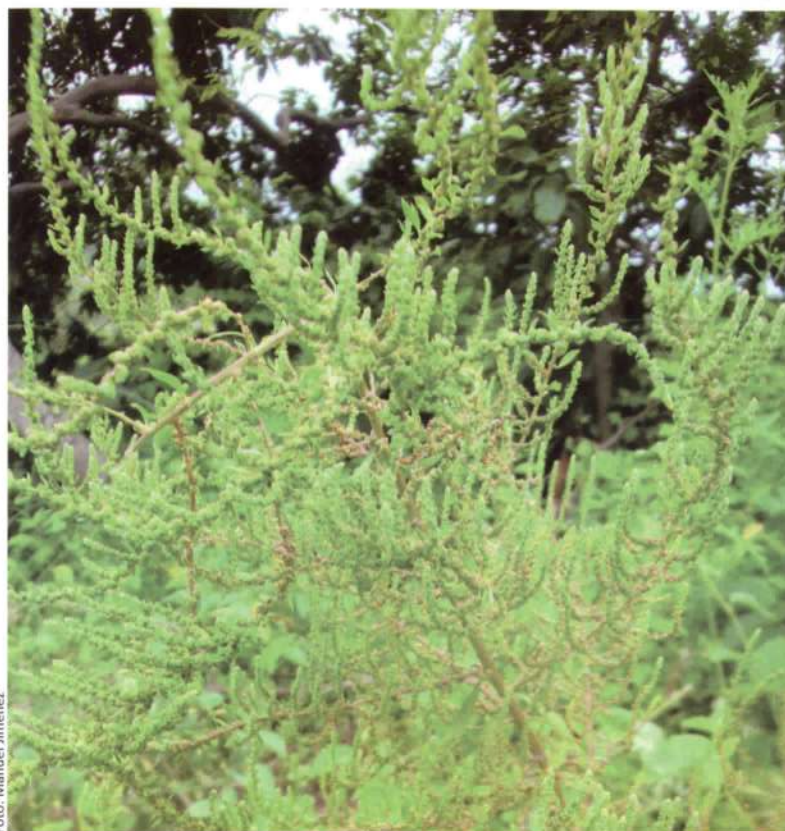


Foto: Manuel Jiménez



Foto: Manuel Jiménez

Descripción botánica

Hierba perenne aromática de 0.50 a 1 m de altura, tallos rectos a ascendentes, glabros. **Hojas** simples y alternas; lámina plana, dentada a poco lobada; ápice agudo; base ovado; haz y envés puberulentas a granuladas. **Flores** en panojas axilares, con pequeñas flores blancuzcas. **Fruto** utrículo; semilla negra.

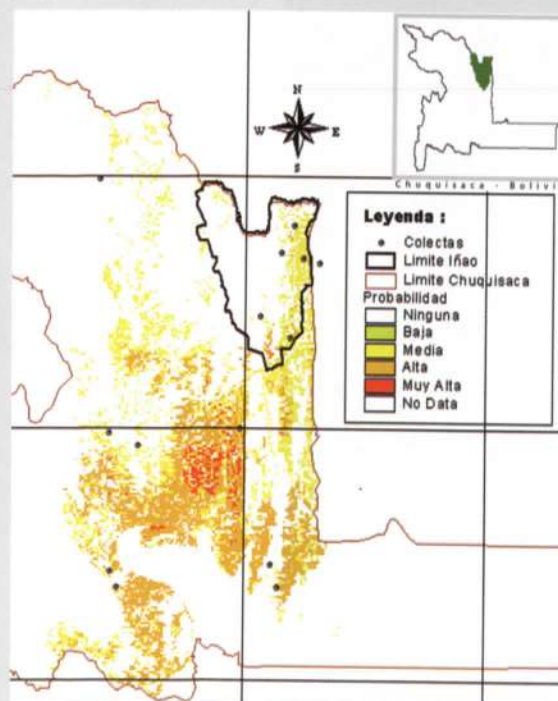
Lugar donde crece

Especie frecuente y dispersa en áreas intervenidas dentro del PN - ANMI "Serranía del Iñao". Crece entre cultivos y al borde de sendas. Su distribución es entre 900 a 2400 m de altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución del paico
Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones



Forraje: Las hojas son consumidas por el ganado doméstico.



Alimento humano: De la hoja cebada en agua hervida se prepara té. Mezclado con papa y huevo cocido se elabora una sopa verde.



Medicina: Para todas las comunidades esta especie es una de las más importantes en esta categoría de uso. Para *dolor de barriga y diarrea*, cebar las hojas en agua hervida y luego tomar. Para fiebre y resfrío, cebar la raíz en agua hervida y luego tomar. Para *malestar de riñones e hígado*, hervir las hojas y tomar como mate todos los días. Para *torceduras y golpes*, moler las hojas, hacer un parche y colocarlo sobre la zona afectada. Para *anemia*, hervir las hojas y luego tomarlo.



Misceláneos: Como repelente contra los mosquitos, refregarse el cuerpo con las hojas.

Ramoneo

Como ramoneo se conocen a 4 especies que pertenecen a la misma familia y que son de uso forrajero, la más representativa es: *Justicia oranensis* de Marco & T. Ruiz

Acanthaceae



Foto: Manuel Jiménez

Descripción botánica

Hierba de 1 a 2 m de altura, tallos con entrenudos abultados. **Hojas** simples y opuestas; lámina elíptica-obovada; base cuneada; ápice acuminado; haz y envés con pubescencia poco notorio. **Flores** hermafroditas dispuestas en espigas axilares; brácteas obovadas; cáliz 5; corola gamopétala bilabiada, anaranjada; estambres con anteras ditecas. **Fruto** cápsula; semilla arrugada.

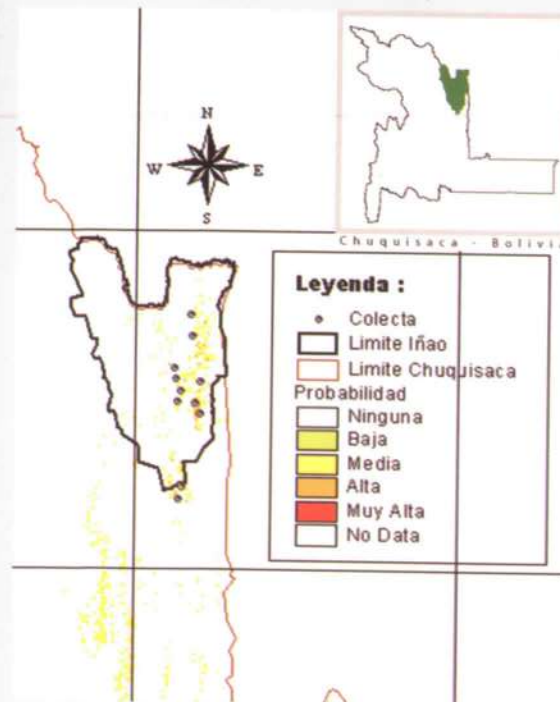
Lugar donde crece

Especie ampliamente distribuida en el PN - ANMI "Serranía del Iñao". Crecen en lugares planos y cañadones bajo la sombra de árboles de gran tamaño dentro del bosque. Se distribuye entre 800 a 1400 m de altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución del ramoneo Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones



Forraje: Por las características del pastoreo del ganado estas especies son una de las que proporciona mayor forraje al ganado doméstico. También es consumida por animales silvestres como venados y jochis.



Foto: Manuel Jiménez

Vacuno consumiendo ramoneo. Parte alta de la comunidad de Ticucha



Trepadoras

Candelillo, garranchillo

Smilax campestris Griseb.
Smilacaceae



Foto: Manuel Jiménez



Foto: Manuel Jiménez

Descripción botánica

Trepadora con tallos cilíndricos-tortuosos. **Hojas** simples y alternas con un par de zarcillos en la base del pecíolo; lámina espinosa; ápice agudo con un mucrón; base truncada u ovada lanceolada. **Fruto** pequeño, reunidos en grupos de 6 a 8 bayas carnosos; semillas con membrana elástica transparente.

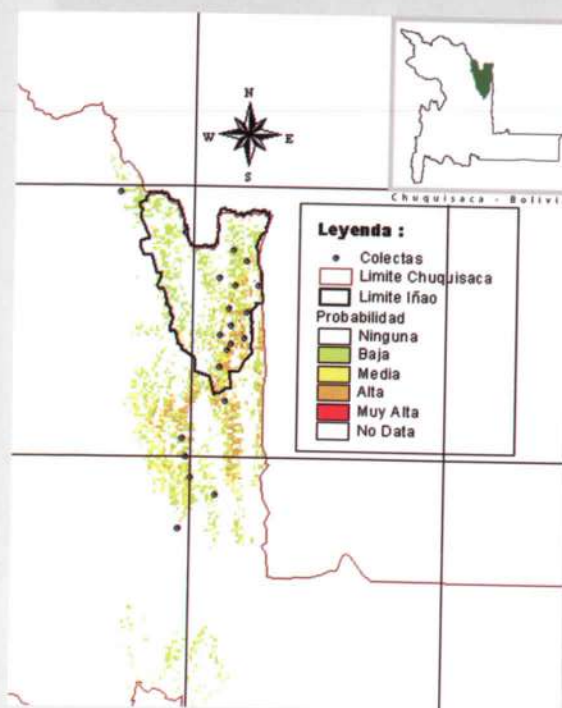
Lugar donde crece

Especie frecuente en áreas intervenidas por ganado y chacos abandonados en el PN - ANMI "Serranía del Iñao". Crece cerca de barbechos, borde de caminos, en ambientes secos a subhúmedos. Se distribuye entre 1000 a 1400 m de altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución del candelillo, garranchillo
Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones



Medicina veterinaria: Para las comunidades del ecosistema húmedo esta es una de las especies importantes en esta categoría de uso. Para *inflamación de la ubre*, hervir toda la planta y con esa agua lavar la ubre. Para *desinflamar heridas*, moler las hojas como jalea y poner como parche en la parte afectada. También se puede moler (chancar) la raíz y el tronco, hervir y con esa agua lavar la parte afectada. Para *timpanismo*, hervir la raíz en agua y hacer tomar el agua al animal. Para *torceduras o golpes*, moler la corteza y colocar como parche en la zona afectada.



Medicina: Para *vesícula*, hervir la raíz en agua y luego tomar. Para *heridas*, machucar la raíz y colocar sobre la herida. Para *diarrea*, hervir las hojas o la raíz, luego tomar el agua. Para *fiebre*, hervir la raíz y luego bañarse con esa agua hervida.

Mora blanca, mora

Parabignonia chodatii (Hassl.) A.H. Gentry

Bignoniaceae



Foto: Manuel Jiménez



Foto: Manuel Jiménez



Foto: Jorge Orías

Descripción botánica

Trepadora leñosa (bejuco o mora localmente), ramas con corteza externa fisuradas, rugosas con lenticelas conspicuas. **Hojas** compuestas y opuestas; zarcillos trifidos, entre los pecíolos de los folíolos; lámina entera, obovado a poco elíptica; ápice apiculado; base cordada; haz y envés glabros; venación terciaria opuesta a la secundaria. **Flores** gamopétalas, tubulares en panículas rosadas; cáliz acrescente. **Fruto** cápsula, con numerosas lenticelas.

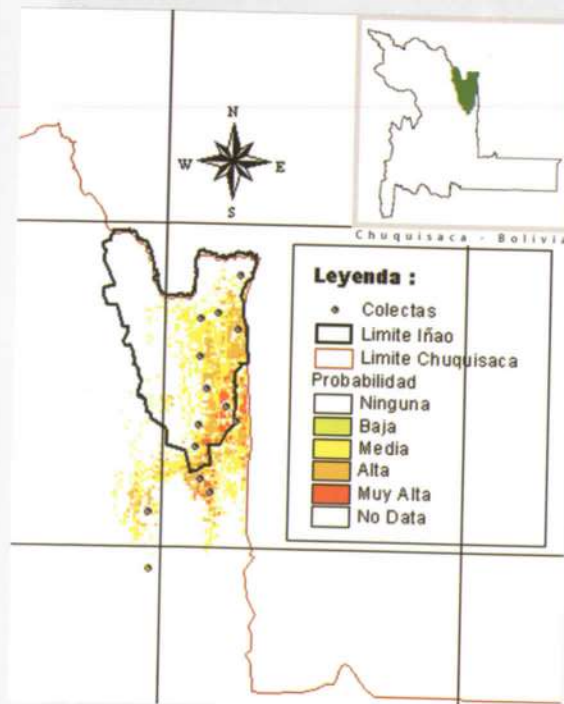
Lugar donde crece

Especie ampliamente distribuida en el PN - ANMI "Serranía del Iñao". Crece en cañadones húmedos, zonas planas y laderas medias, enredada en árboles de gran tamaño. Se encuentra entre 1200 a 1800 m de altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución de la mora blanca, mora
Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones



Medicina: Algunas personas dicen que se usa para las *mordeduras de víbora* de la siguiente forma: Usar la corteza como torniquete, chancar hojas y frutos y colocar como parche en la parte afectada, amarrar un hilo negro en el cuello y santiguar rezando un credo.



Construcción: Para la mayoría de las comunidades esta es la categoría de uso más importante de la especie. Su tallo flexible y resistente es utilizado para amarrar cercos y tramados. También se utiliza en amarres de techos y paredes de las casas.



Técnico: Ampliamente utilizado en la elaboración de canastas para uso doméstico o comercial. Además es uno de los componentes principales en la elaboración de cedazos (cernidores).



Foto: Jorge Orías

Pesoa

Cissus sp
Vitaceae



Foto: Jorge Orías



Foto: Jorge Orías

Descripción botánica

Trepadora (bejuco localmente) de tallo herbáceo, cilíndrico, craso. **Hojas** simples y alternas; lámina glabra, irregularmente reniforme y poco dentada; ápice acuminado; base cuneada; haz y envés glabros; venas naciendo desde la base de la hoja; zarcillos opuestos a la hoja. **Flores** blancas pequeñas en umbelas axilares. **Fruto** baya, globosa de color morado-oscuro.

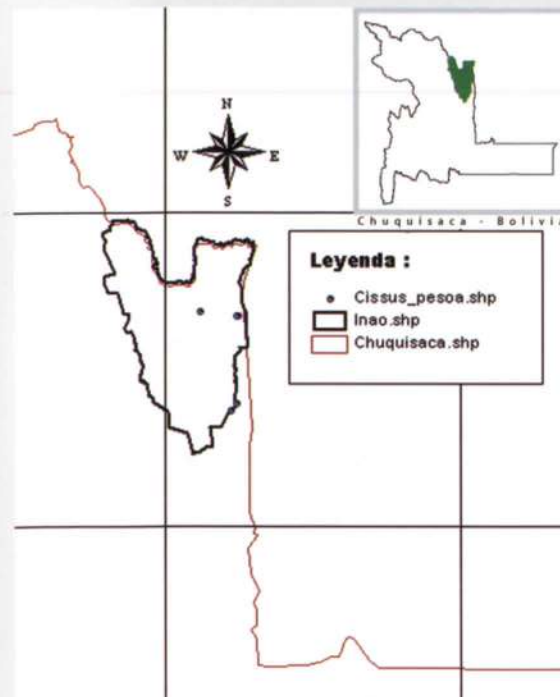
Lugar donde crece

Especie poco frecuente con presencia registrada en las comunidades de Ity, Iripiti y Monte Grande del PN - ANMI "Serranía del Iñao". Prefiere laderas bajas y colinas empinadas, en zonas próximas a lugares intervenidos. Se distribuye entre 800 a 1000 m de altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución de la pesoa
Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones



Medicina: En las comunidades del ecosistema seco esta especie es una de las más importantes en esta categoría de uso. Muchas personas dicen que para contra restar el efecto de la *mordedura de víbora* se debe: moler el tallo, hacer un parche y aplicar en la parte afectada. Además se debe chancar 40 cm de tronco, extraer el jugo, mezclar con agua y tomar el preparado. Para *torceduras* y *golpes*, machucar las hojas y colocar como parche sobre la zona afectada. Para heridas, poner el látex sobre la herida.



Medicina veterinaria: Para *mordeduras de víbora*, usar de la misma forma que para los humanos. Para *inflamación de la ubre* de los animales, hervir el tronco en agua y luego lavar las ubres afectadas.



Foto: Winder Felipez

Hábitat de la pesoa. Comunidad de Iripiti

Ñetira

Ipomoea muricata (L.) Jacq.
Convolvulaceae



Foto: Jorge Orias



Foto: Jorge Orias

Descripción botánica

Hierba anual y voluble. **Hojas** simples y alternas; lámina acorazonada, glabra; ápice acuminado; base fuertemente cordiforme. **Flores** en racimos cortos; corola gamopétala de color morado-blanco; sépalos 5 persistentes. **Fruto** cápsulas abriéndose por el ápice en 5 valvas; semillas angulosas de color café-blanco claro.

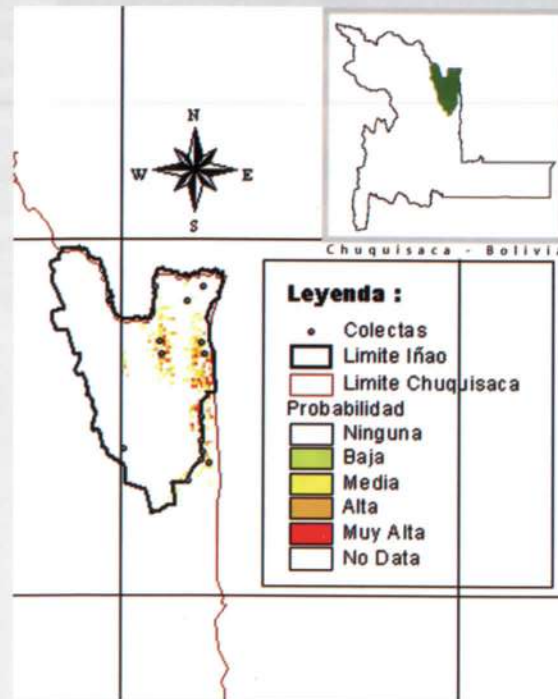
Lugar donde crece

Especie con distribución restringida a las comunidades ubicadas en las partes bajas del PN - ANMI "Serranía del Iñao". Crece en lugares abiertos, al borde del bosque, cerca a los chacos y en terrenos cultivados. Se encuentra entre 800 a 900 m de altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución de la ñetira
Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones



Misceláneos: Principalmente en las comunidades del ecosistema seco esta es una de las especies más importantes para esta categoría de uso. Para hacer champú, moler las semillas, mezclar en agua y luego lavar el cabello. Los pobladores dicen que la ñetira fortalece y regenera el cabello, además evita la caspa. En algunas comunidades existe la costumbre de sembrar la ñetira en la puerta de la entrada al terreno, para que el mal no entre.



Técnico: Con las semillas se hacen collares.



Foto: Vedula Coronado

Zarzamora

Rubus boliviensis Focke

Rosaceae



Foto: Manuel Jiménez



Foto: Manuel Jiménez

Descripción botánica

Trepadora con aguijones en el tallo. **Hojas** compuestas y alternas, trifoliadas; estípulas unidas al pecíolo; base cordiforme; ápice acuminado, aserrado, folíolos ovado-oblongos; haz glabro con envés tomentoso. **Flores** hermafroditas, dispuestas en un racimo; sépalos 5 tomentosos en ambas caras; pétalos 5 libres; estambres y pistilos numerosos. **Fruto** agregado, separadas entre sí e insertas en un receptáculo carnososo.

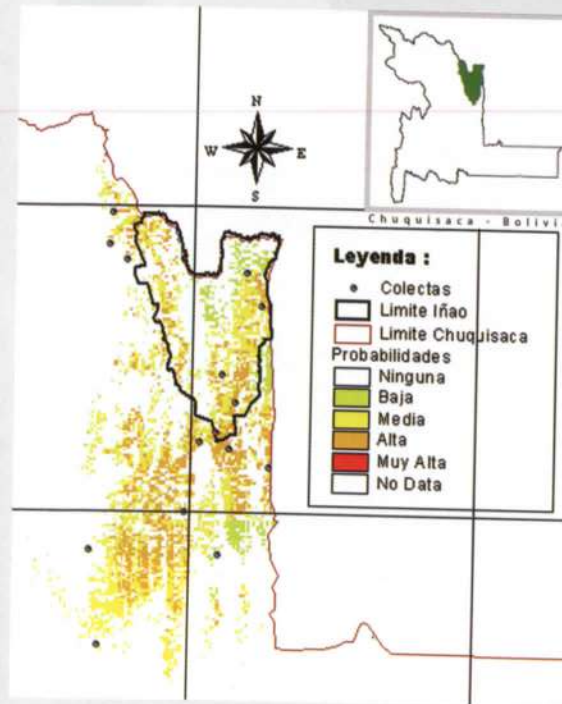
Lugar donde crece

Especie frecuente en lugares intervenidos en el PN - ANMI "Serranía del Iñao". Crece en lugares abiertos al borde de sendas, ríos y laderas medias, preferentemente en chacos en proceso de regeneración. Se distribuye entre 900 a 1500 m de altura.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Floración												
Con fruto												

Distribución de la zarzamora
Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones



Medicina: Para *fiebre, resfrío y tos*, hervir la raíz y las hojas en agua y tomar como mate. Para *dolor de barriga*, hervir en agua un trozo del tronco y tomar. Para *malestares de riñones, hígado, vesícula y diarrea*, hervir las hojas y la raíz y luego tomar.



Medicina veterinaria: Para desinfectar *heridas*, hervir el fruto en agua y luego lavar la herida con la agua.



Alimento humano: Esta es la categoría de uso más importante de la especie. En las comunidades del ecosistema húmedo es considerado como uno de los frutos silvestres más importantes. El fruto se consume en estado fresco. Para preparar refrescos y licores moler el fruto, hervir en agua junto con canela, para licores dejar macerar. Para mazamoras, hervir y cocer el fruto hasta que se forme una mazamorra. La zarzamora, al igual que otras plantas del monte, tiene muchas vitaminas, proteínas y minerales.



Foto: Jorge Orías

Zarzaparrilla

Cissus sicyoides L.
Vitaceae



Foto: Jorge Orlas



Foto: Jorge Orlas

Descripción botánica

Trepadora (bejuco localmente) perenne, de tallo semileñoso-leñoso. **Hojas** simples y alternas, palmaticompuestas, opuesta a un zarcillo; lámina obovada; base asimétrica, atenuada; ápice acuminado, margen gruesamente aserrados, pecíolo de 4-7 cm de largo; estipulas de 2 mm de largo, caducas; haz y envés glabro y pubescente en las hojas tiernas. **Flores** hermafroditas. **Fruto** bayas de color rojo oscuro.

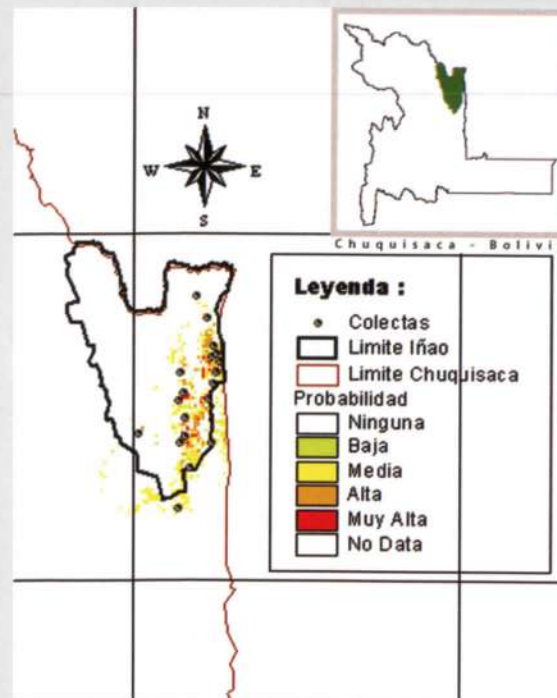
Lugar donde crece

Frecuentemente se encuentra en las zonas bajas del PN - ANMI "Serranía del Iñao". Crece en lugares planos, áreas intervenidas próximas a áreas de cultivo. Se distribuye entre 800 a 1200 m de altitud.

Época de floración y fructificación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Con flor												
Con fruto												

Distribución de la zarzaparrilla
Área Protegida Serranía del Iñao



Usos y aplicaciones



Medicina: El uso medicinal de esta especie es importante principalmente en las comunidades del ecosistema seco. Para *malestares de riñones e hígado*, pelar la raíz, moler o chancar, colar en agua, después tomar con miel tres veces al día. Para *infecciones y resfríos*, hervir la raíz en agua, luego tomar como mate. Para *heridas*, hervir la raíz y lavar la herida con el agua. Para *manchas en la cara*; machucar la raíz y aplicar el líquido sobre las manchas.



Medicina veterinaria: Para *inflamación de la ubre* de los animales, moler la raíz en agua o también hervir en agua y luego lavar la ubre. Para curar *heridas*, chancar la raíz y poner como parche.



Forraje: Los animales silvestres consumen la raíz.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Atahuachi, M., Gutiérrez, R., Huaylla, H., Mendoza, F., Mercado, M., Ortuño, T. & Wood, J. 2005. La Guía "Darwin" de las Flores de los Valles Bolivianos. Darwin Initiative, Department of the Environment, Food & Rural Affairs, Londres. University of Oxford, Reino Unido. 199 p.
- Bayón, D. N. Colares, N. M. Arambarri, A. M. & Viña, Z. S. 2000. Anatomía de las Especies Medicinales de la Provincia Pampeana: *Plantago* L. (plantaginaceae). Buenos Aires, Argentina.
- Font-Quer, P. 1993. Diccionario de Botánica. Tomos I y II. Editorial Labor. Barcelona. 1244 pp. ç
- Galarza, I. 1993. Myrtaceae. Pp. 576-590 En: Killeen, T., E. Garcia & E. Beck. (eds.) Guía de árboles de Bolivia. Herbario Nacional de Bolivia & Missouri Botanical Garden, La Paz, Bolivia. 958 p.
- Gentry, A.H. 1993. To the Families and Genera of Woody Plants of Northwest South America. The University of Chicago Press Ltd. London 895 p.
- Jardim, A. Killeen, T. & Fuentes, A. 2003. Guía de los Árboles y Arbustos del Bosque Seco Chiquitano, Bolivia. Editorial FAN, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia.
- Moreno, N. 1984. Glosario Botánico Ilustrado. Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos. Compañía Editorial Continental. México. 300 pp.
- Nee, M. H. 2008. Flora de la región del Parque Nacional Amboró, Bolivia. Vol.3: Dilleniaceae, Editorial FAN, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia.
- Nee, M. 2004. Flora de la región del Parque Nacional Amboró, Bolivia. Vol.2: Magnoliaceae, Hamamelidaceae y Caryophyllaceae. Editorial FAN, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia.
- Quevedo, R. 1993. Meliaceae. Pp. 522-533 En: Killeen, T., E. Garcia & E. Beck. (eds.) Guía de árboles de Bolivia. Herbario Nacional de Bolivia & Missouri Botanical Garden, La Paz, Bolivia. 958 p.
- Serrano, M. & Terán J. 1998. Identificación de especies vegetales en Chuquisaca: Teoría, práctica y resultados. Fundación Ceibo. Herbario Chuquisaca (HSB). La Paz – Bolivia. 129 p.
- Zapater, M. A., E. M. Del Castillo & T. Pennington. 2004. El género *Cedrela* (Meliaceae) en la Argentina. *Darwiniana* 42(1-4): 347-356.

GLOSARIO DE REFERENCIA BOTÁNICA

Se describen los términos técnicos con base en Font Quer (1970) y Moreno (1984).

Acanalado: Aplicase al pecíolo u otro órgano como una hendidura longitudinal.

Acorazonado (a): Aplicase a la hoja con el limbo en forma de corazón.

Acrescente: Aplicase al órgano que continúa su crecimiento después de su formación.

Acúleo: Tricoma puntiaguda, corta y rígida. Véase aguijón.

Acuminado (a): Aplicase a la hoja formándose en una punta delgada en el ápice, largamente prolongada o cortamente pequeña.

Adnado (a): Aplicase a la unión de órganos diferentes, no así formando una sola estructura.

Adpreso (a): Aplicase a los pelos dirigidos hacia el ápice.

Agregado (a): Fruto compuesto por los carpelos separados de una flor.

Agrietado (a): Aplicase al tallo con hendiduras poco profundas.

Agudo (a): Aplicase a la hoja, con el ápice o base cortamente prolongada, de igual o menor a los 90 grados.

Aguijón: Tricoma rígido y punzante, formación puramente epidérmica, distinto de espinas; por ejemplo el rosal tiene acúleos o aguijones.

Alado: Con márgenes laminares como alas.

Alterno (a): Disposición no opuesta de la hoja u otro órgano, en yemas consecutivas.

Amento: Inflorescencia espiciforme, péndula, de flores sin perianto de un solo sexo.

Antera: Porción diferenciada del estambre que lleva los granos de polen.

Anual: Planta que muere en un año.

Ápice: Parte principal, extremo o punta superior de un órgano.

Aquenio: Fruto simple, seco, indehiscente generalmente uniseminado con el pericarpo.

Árbol: Planta perenne, de tronco leñoso, se ramifica con sus ramas laterales y apicales formando a sí una copa en la parte superior del mismo árbol.

Arbusto: Planta perenne, con el tallo leñoso solo en la base del cuello vital.

Aromático (a): Todo órgano que desprende un olor fragancioso. Véase Fragancioso.

Arqueado (a): Forma de un arco.

Arriñonado: Aplicase a la hoja u otro órgano con la forma de un riñón.

Ascendente: Con las ramas inclinadas con dirección hacia el ápice o la parte terminal.

Asépalo (a): Sin sépalos.

Aserrado (a): Hoja con pequeños dientes, delgados y mayores a 90°, con dirección al ápice.

Asimétrico (a): Aplicase a la hoja con la base de lóbulos desiguales o bordes de diferentes tamaños.

Atenuado (a): Aplicase al órgano con el ápice o la base, largamente prolongados.

Base: Parte inferior que está próximo a otro órgano.

Baya: Fruto simple, carnoso e indehiscente con varias semillas.

Bejuco: Planta trepadora, voluble o no, generalmente con tallos largos y sarmentosos que se enredan y trepan por otros vegetales.

Bilabiada: División en dos lóbulos o lobos.

Bipinnada: Aplicase a la hoja compuesta, con dos divisiones, primera división con raquis primario y segunda división en raquis secundario provisto de pinnas.

Bráctea: Aplicase a la hoja modificada que en pocas ocasiones se encuentran sobre pecíolo o como también sobre el pedicelo.

Cabezuela: Tipo de inflorescencia similar al capítulo.

Caduco (a): Órgano que pierde su fuerza y se desprende muy tempranamente, es decir que no perdura.

Cáliz: Piezas de origen foliar que forma parte de la composición del perianto, es persistente o caduca, la función mas importante es de protección.

Campanulado (a): Aplicase al cáliz o a la corola gamopétala, unidas en forma de una campana, es decir como una sola unidad.

Capítulo: Grupo definido o indefinido de flores densas, sésiles u subsésiles, sobre un receptáculo compuesto.

Cápsula: Fruto seco, dehiscente y compuesto por uno o más carpelos.

Cariópse: Fruto simple, seco, indehiscente uniseminado con el pericarpo.

Carnoso (suculento): Tallo u otro órgano con consistencia blanda y con bastante jugo.

Caulífloro (a): Órgano floral o flor que crece sobre troncos y ramas.

Ceniciento: Aplicase al color plomo claro o también a la forma de la consistencia parecida a la ceniza.

Ciliado (a): Con tricomas marginales.

Cilíndrico: Con forma de cilindro.

Cima: Inflorescencia de crecimiento definido cuyos ejes principales y secundarios terminan en una flor.

Compuesto (a): Hoja con la lámina dividida en dos o más foliolos.

Connado: Aplicase a la unión de órganos parecidos, para forma una sola estructura.

Conspicuo (cua): Visible, sobresaliente, aparentemente opone a inconspicuo.

Corcho: Un tejido impermeabilizante contra el agua, muerto cuando funciona, caracterizado por las paredes celulares.

Cordada: Aplicase a la hoja con el ápice o base de los lóbulos e marginado hacia dentro.

Cordiforme: Aplicase a la hoja, que tiene la base como la forma de corazón.

Coriáceo (a): Hoja u otro órgano con la consistencia dura parecida al del cuero.

Corimbo: Aplicase a la inflorescencia, de flores con el pedicelo de diferentes tamaño y que alcanzan un mismo nivel.

Corola: Conjunto de pétalos o agrupaciones de verticilos florales unidos ya se han llamativos o atractivos, que cumplen con la función de proteger los órganos reproductivos de la flor.

Corteza: Tejido externo vascular, en tallos y ramas leñosas.

Craso (a): Dicho de una hoja, de un tallo, etc., succulento, más o menos grueso, que se presenta lleno de jugo.

Crenado (a): Hoja con pequeños dientes separados por una superficie más o menos cóncava e igual 90°.

Cuneado (a): Aplicase al órgano con base, cortamente prolongada.

Cuneiforme: Aplicase a la hoja de base alargada con lados más o menos desiguales o también angostamente de forma triangular.

Decumbente: Aplicase al tallo reclinado sobre el suelo con los extremos ascendentes.

Dehiscente: Aplicase al fruto u otro órgano que se abre al llegar la madurez, y deja salir las semillas.

Dentado (a): Hoja con pequeños dientes separados por una superficie cóncava e igual 90°.

Dicótomo: Bifurcación o división de un tallo, rama o un carácter en dos partes iguales o diferentes.

Diminuto (a): Órgano o pieza muy pequeña.

Diteca: Antera de dos tecas.

Drupa: Fruto simple, que se origina de un pistilo, es carnoso e indehiscente, es decir con el mesocarpo carnoso y endocarpo leñoso.

Elástico (a): Tejido que se estira o que se prolonga con facilidad.

Elíptico (a): Aplicase a la hoja u otro órgano, mas ancho en la parte central en forma de una elipse y el ápice con base de igual forma.

Entero (a): Órgano sin ningún tipo de dientes, lobos.

Entrenudo: Yemas vegetativas entre dos nudos consecutivos.

Envés: Superficie inferior del limbo.

Erecto (a): Disposición vertical del tallo u otro órgano.

Escamoso: Aplicase a toda superficie con escamas.

Espiga: Aplicase al conjunto de flores (inflorescencia) o frutos (infructescencia), mas o menos pendulados, centrados en un eje principal, con flores casi sésiles.

Espina: Formación larga, dura, y originada por la transformación de la hoja, tiene una función de protección a la planta contra ataques de animales.

Espiniforme: Aplicase a las estípulas en forma de espinas.

Esquizocarpo: Fruto simple, seco, indehiscente, originado de un gineceo de dos o más carpelos unidos.

Estambres: Órganos reproductores masculinos, que en conjunto llegan a ser el androceo.

Estipitado: Provisto de pie o estípita.

Estípula: Órgano foliáceo, situados en la base de los peciolos y también cumplen una función protectora.

Estolonífero (a): Aplicase al tallo con brotes laterales reproductivos, como los estolones.

Estrellado (a): Aplicase a los pelos que en conjunto tienen la forma de una estrella.

Estriado: Con rayas longitudinales.

Estrigoso (a): Cubierto por tricomas rectos, adpresos y agudos, generalmente con la base redondeada.

Exerto (a): Aplicase a los estambres prolongadamente largos que sobrepasan la corola.

Exudación: Aplicable en el tallo u otro órgano con una concentración de líquido anormal en la superficie.

Fascículos: Aplicase a órganos semejantes en la unión de los mismos en un solo punto central.

Femenino (a): Órgano floral que consta de uno o varios ovarios.

Fisura: Aplicase a la corteza externa con surcos o canales longitudinalmente largas.

Fistuloso (sa): Dicho de un tallo, que ésta hueco en su interior, como el de las cañas.

Flor: Órgano especializado, de estructuras diferentes reproductivas, en la cual la producción final es semilla.

Foliolo: Hoja pequeña, del segmento de una hoja compuesta.

Fragancioso: Con olor suave y agradable.

Fimbriado: Divisiones de lóbulos muy finamente delgadas.

Fruto (a): Es el ovario, considerándose maduro.

Fuste: Tronco central.

Gamopétalo: Pétalos unidos en una sola unidad, como la forma de una campana.

Ganchoso (a): Aplicase a la espina u otro órgano en forma de un anzuelo.

Geniculado: Abruptamente los nudos bien doblados.

Glabro (a): Superficie lisa, sin indumento alguno.

Glándula: Células excretoras de sustancias.

Globoso (a): Fruto u otro órgano mas o menos esférico.

Glomérulo: Aplicase a las flores o frutos cortamente pediceladas, y agrupadas sobre un mismo eje.

Grisáceo: Tonalidad de un órgano más o menos parecido a un café muy claro, resulta de colores amarillo y gris.

Haz: Superficie superior del limbo.

Hendidura: Prolongación que separa un surco de otro.

Hermafroditas: Provista de androceo y gineceo en la misma flor.

Hierba: Planta anual u perenne, generalmente de color verde, un carácter es sin tallo leñoso, con las yemas vegetativas de remplazo que normalmente mueren o se quedan latentes en un periodo vegetativo.

Hirsuto: Cubierto por pelos largos, mas o menos tiesos y erectos.

Hoja: Un órgano primario fotosintético, en la mayoría de las plantas vasculares, nace en las extremidades de los tallos y ramas.

Imparipinnado (a): Aplicase a la hoja compuesta, con una división en el raquis, que termina en un folíolo terminal.

Indehiscente: Aplicable al fruto u otro órgano que no se abre cuando madura.

Inflorescencia: Flores dispuestas en un conjunto como una sola unidad.

Infundibuliforme: En forma de embudo.

Epicáliz: Piezas de origen foliar que protegen que tiene la función de proteger.

Lamina (limbo): Superficie plana expandida donde se nota el carácter de la venacion de las hojas u otro órgano.

Laminoso: Aplicase a los cuerpos cuya textura es laminar.

Lanceolado (a): Aplicable a la hoja, que tiene el limbo en forma de punta de una lanza.

Lanoso (a): Densamente cubierto de pelos semejantes a las hebras de lana.

Látex: Líquido suave, frecuentemente blanco y en pocas ocasiones amarillo, rojizo y hasta anaranjado, que es un carácter producido por algunas plantas.

Legumbre (vaina): Fruto simple, seco y con una dehiscencia longitudinal.

Lenticela: Aplicase al tallo sobre la corteza de la superficie pequeños puntos, formados por células no suberizadas dispuestas en forma de estomas.

Leñoso (a): Con tejido lignificado o con la consistencia de madera.

Linear: Aplicase a la hoja con el limbo delgado y la nervadura paralela.

Lobado (a): División de un órgano en dos o más lóbulos.

Lóbulo (lobo): Parte o segmento que sobresale del borde de un órgano.

Lomento: Fruto indehisciente, generalmente de tipo legumbre o silicua, que se desarticula en la madurez.

Margen: Es el extremo de un lado, punta o base de un órgano.

Membrana: lámina delgada y flexible.

Membranáceo (ea): Con el aspecto propio de una membrana.

Masculina (o): Órgano floral que consta de estambres de estambres.

Monoico: Se refiere al vegetal que lleva en un solo pie flores masculinas y femeninas.

Monospermo (ma): Con una sola semilla.

Mucrón: Rasgos de proyección corta, rígida y aguda.

Nectario: Órgano especializado para secretar néctar, se puede encontrar con la base de los pétalos como también en la base de las hojas.

Nudoso (a): Yemas vegetativas bien ensanchadas y vistosas.

Ob lanceolado (a): Aplicase a la hoja, en forma de lanza invertida, ápice más ancho y no a si en la base.

Oblongo (a): Aplicase a la hoja con el limbo mas largo que ancho, de forma más o menos rectangular.

Obovado (a): Aplicase a la hoja con el ápice mas ancho que la base, como la forma de un huevo al invertido.

Obtuso (a): Aplicase a la hoja, con el ápice o base muy cortamente prolongado, con ángulo mayor a 90 grados.

Ondulado: Con una serie de curvas verticales, perpendicular al eje central.

Opuesto (a): Disposición opuesta de la hoja u otro órgano, en yemas vegetativas.

Ovado (a): Aplicase a la hoja, con la base más ancha que el ápice, como la figura de un huevo.

Ovario: Órgano de la base inferior del pistilo, en cuya parte central o lateral se producen los óvulos.

Palmaticompuesta: Aplicase a la hoja, que tiene varios folíolos similares que parten desde un mismo raquis.

Palmatilobado: Aplicase a la hoja simple con lobos en forma palmada.

Panícula: Aplicase al conjunto de flores (inflorescencia) o frutos (infructescencia), más o menos con una inclinación hacia la parte terminal, dispersa a partir de flores pediceladas.

Panoja: Racimo compuesto.

Papiráceas: Hoja u otro órgano con la consistencia delgada parecida al papel.

Paripinnado (a): Aplicable a la hoja, con una división en el raquis, que termina en un par de folíolos.

Pecíolo: Prolongación alargada y sirve de soporte a la hoja.

Peciólulo: Pecíolo del folíolo.

Perenne: Planta que vive más de dos años.

Pericarpo: La parte del fruto que rodea la o las semillas; resultada de la transformación de los carpelos. Consta de epi, meso y endocarpo.

Persistente: Que perdura durante mucho más tiempo.

Pétalo: Pieza que forma parte de la composición de la corola.

Piloso (a): Con tricomas suaves y largos.

Pinna: Forma parte de una hoja bipinnada.

Pistilo: Composición del órgano femeninas de la flor, formado por estigma, estilo y por uno o varios carpelos, de ellos unidos para formar una sola unidad.

Placa: Laminas planas de la misma corteza.

Prominencia: Que se levanta sobre lo que esta a su inmediación o alrededores.

Puberulento (a): Pelos simples muy cortos.

Pubescente (indumento): Pelos simples, delgados y rectos.

Pulpa: Tejido carnoso del fruto.

Racimo: Aplicase al conjunto de flores (inflorescencia) o frutos (infructescencia), más rectos que pendulados, centrados en un eje principal, con flores pediceladas.

Ramas: Particiones del tronco central en troncos más delgados y quebradizos.

Ramificado: Con ramas terminales y laterales.

Reniforme: Con forma de riñón.

Raquis: Eje principal de una inflorescencia o de una de hoja compuesta.

Redondeado (a): Se dice a los órganos que tienen el ápice en forma de arco.

Resinoso (a): Con aceites esenciales pegajosos transparentes o de color amarillento.

Revoluto (a): Aplicase a la hoja con los lados doblados hacia el lado abaxial.

Rizoma: Tallo por lo común horizontal, subterráneo.

Romboide: Como la forma de un rombo, de lados del mismo tamaño.

Rugoso (a): Con pliegues o arrugas, irregulares.

Samara: Fruto simple, seco, indehisciente pero con el pericarpo dilatado en forma de ala.

Sépalos: Pieza que forma parte de la composición del cáliz.

Sésil: Aplicase a todo órgano sin ningún soporte (pedicelo, peciolo y peciolulo).

Sicono: Inflorescencia oseudofruto constituido por un receptáculo carnoso en forma de copa que se encierra las flores. Ej.: Higo.

Simple: Hoja con la lámina no dividida u otro órgano sin agruparse en conjunto.

Tallo: Órgano de estructura vascular primaria la cual sirve para producir caracteres reproductivos y caracteres vegetativos.

Terminal (apical): Aplicase a la parte superior de un órgano.

Tierno (a): Aplicase a cualquier órgano juvenil, por ejemplo un fruto inmaduro.

Tomentoso (a): Pubescencia suave, delgada y entrecruzada, más o menos densa.

Tortuoso (a): Aplicase al tallo que se desarrolla dando vueltas o rodeos sobre su propio eje.

Translúcido (a): Permite el paso de la luz a través del órgano.

Trepadora: Aplicase a tallos o ramas que se sostienen de la planta huésped, por medio otros órganos especializados ya sean zarcillos, espinas.

Tricoma: Prominencia de pelos sobre la superficie de cualquier órgano.

Trífido (a): División en tres segmentos.

Trifoliado (a): Aplicase a la división central en tres foliolos.

Trilobado (a): Aplicase a la hoja dividida en tres segmentos o lobos.

Truncado (a): Aplicase a la hoja que tiene el ápice o la base en borde largo transversalmente bien diferenciado.

Umbela: Inflorescencia con el pedúnculo que se ensancha en hacia las extremidades como la forma de un cono invertido.

Umbeliforme: Inflorescencia formada de varias umbelas menores.

Unisexual: Órgano floral con un solo sexo (masculino o femenino).

Urticante: Aplicase a todo órgano con la prominencia de pelos irritables a la piel.

Utrículo: Fruto seco, originado del ovario supero con la dehiscencia circuncisa o vertical.

Valva: Pieza de un fruto después de la dehiscencia.

Valvado (a): Disposición de la unión o en contactos entre si de las piezas de un órgano floral, a un mismo nivel. También al conjunto de valvas en un fruto seco dehisciente.

Velutino (a): Cubierto por tricomas densos, largos, suaves y rectos.

Venación: Forma como se disponen las nervaduras (o venas) en hojas, sépalos, pétalos y otros.

Verrugoso (a): Aplicase a la superficie de todo órgano con prominencia en forma de verruga.

Villoso: Tricomas largos, curvados y suaves.

Voluble: Aplicase al tallo que trepa sin ningún tipo de órgano especializado.

Zarcillo: Órgano modificado o especializado de las hojas, ramas u otros órganos, generalmente están enrollados y pueden trepar sobre plantas huésped.

Zigomorfo (a): Aplicase a la flor, con un solo plano de simetría, es decir de divisiones iguales.

ANEXO 1

AUTORES LOCALES DEL CONOCIMIENTO DE USO DE LAS PLANTAS

Nombre	Comunidad	Nombre	Comunidad
Adrián Ligerón	Azero Norte	Bernardino Domingo Ávila G.	Bella Vista
Amelia Ortega Segovia	Azero Norte	Carlos Perez Ochoa	Bella Vista
Carlos Ferrufino	Azero Norte	Delia Vega	Bella Vista
Carmen Rosa Barrios Chianao	Azero Norte	Filemón Vallejos Herrera	Bella Vista
Dionisia Gallardo Fernandez	Azero Norte	José Antonio Salazar Miranda	Bella Vista
Elena Colque	Azero Norte	Juana Moraire	Bella Vista
Elvira Perez	Azero Norte	Luisa Avila Limón	Bella Vista
Eufonio Herrera	Azero Norte	Magdalena Rivera	Bella Vista
Guillermo Montecinos	Azero Norte	Marciana Espíritu Maldonado	Bella Vista
Jesús Chinao	Azero Norte	Maria Concepción Guerra	Bella Vista
Juana Nuñez	Azero Norte	María Fátima Chapi Yuko	Bella Vista
Julia Fernández	Azero Norte	María Villalba	Bella Vista
Maria Marcela Visaya	Azero Norte	Mario Choque Ortiz	Bella Vista
Mario Becerra	Azero Norte	Modesta Rodas Alvarado	Bella Vista
Mario Ortega	Azero Norte	Porfidio Vallejos	Bella Vista
Martín Barrientos Chinao	Azero Norte	Ricardo López	Bella Vista
Nilfa Romero Rivera	Azero Norte	Victor Velasquez	Bella Vista
Primo Visaya	Azero Norte	Adelayda Requena	Entierrillos
Reina Rivera	Azero Norte	Albino Ortega	Entierrillos
Román Ortega	Azero Norte	Ana Maria Lopez	Entierrillos
Abel Ávila	Bella Vista	Angel Lopez	Entierrillos
Ada Ávila Limón	Bella Vista	Arcenio Millares	Entierrillos
Alfredo Vallejos Villalba	Bella Vista	Arsil Paniagua	Entierrillos
Alina Perez	Bella Vista	Delia Ortiz	Entierrillos
Armando Perez	Bella Vista	Domingo Paniagua	Entierrillos

Nombre	Comunidad	Nombre	Comunidad
Donata Mendoza	Entierrillos	Maria Perez	Iripiti
Emigio Millares	Entierrillos	Martha Arancibia	Iripiti
Eustaquio Cayo	Entierrillos	Nestor Villalba	Iripiti
Fabiola Chucari	Entierrillos	Rodolfo Mendoza	Iripiti
Faustino Apaza	Entierrillos	Roman Ortiz	Iripiti
Feliciano Flores	Entierrillos	Rossemay Garcia	Iripiti
Felicinda Villalba	Entierrillos	Sabina Ruiz	Iripiti
Fermin Paredes	Entierrillos	Santos Muños	Iripiti
Florencio Millares	Entierrillos	Sixta Marquez	Iripiti
Gerardo Choque	Entierrillos	Antonia Morales	Ity
Hilda Guzman	Entierrillos	Barbarita Juandela	Ity
Jóse Flores	Entierrillos	Beatriz segundo	Ity
Lidia Ortega	Entierrillos	Bentura Sandoval	Ity
Luis Mendez	Entierrillos	Blanca Guzman	Ity
Margarita Gutierrez	Entierrillos	Carmen Gareca	Ity
Martha Apaza	Entierrillos	Cirila Santos	Ity
Ninfa Millares	Entierrillos	Edgar Real (capitan de Ity)	Ity
Perseveranda Ortega	Entierrillos	Eduardo Ochy	Ity
Rosmery Vasquez	Entierrillos	Eduardo Sanchez	Ity
Saturnino Ortega	Entierrillos	Elio Rojas	Ity
Victoria Velazquez	Entierrillos	Genoveva Vargas	Ity
Antonio Fuentes	Iripiti	Jesus Rodriguez	Ity
Eligio Mendoza	Iripiti	Julian Katari	Ity
Emiliano Vargas	Iripiti	Lucia Wandela	Ity
Florentino Espinoza	Iripiti	Lucio Tarabe	Ity
Juan Vargas D.	Iripiti	Marco Loayza	Ity
Lurdes Caseres	Iripiti	Marina Flores	Ity
Maria I. Salazar	Iripiti	Mario Corimani	Ity

Nombre	Comunidad	Nombre	Comunidad
Mercedes Morales	Ity	Juan Portales	Monte Grande
Nasaria Vaca	Ity	Justo Guzman	Monte Grande
Neorfina Villalba	Ity	Luisa Velasquez	Monte Grande
Nicolas Rodas	Ity	Luis Palacios	Monte Grande
Pedro Ochy	Ity	Marcia Perez	Monte Grande
Pura Chanca	Ity	Margarita Chavez	Monte Grande
Remberto Real	Ity	Marina Velasquez	Monte Grande
Romulo Rua	Ity	Maxima Adan	Monte Grande
Romulo Rua_Abaripa	Ity	Reymunda Paniagua	Monte Grande
Segundina Segundo	Ity	Reymundo Paniagua	Monte Grande
Teodosio Velazquez	Ity	Roso Ochoa	Monte Grande
Teofila Corimani	Ity	Rúben Ortega	Monte Grande
Alberto Ovando	Monte Grande	Sandro Velasquez	Monte Grande
Ayda Palacios	Monte Grande	Severina Rodas	Monte Grande
Bernaldina Maldonado	Monte Grande	Sipriana Guzman	Monte Grande
Bertha Heredia	Monte Grande	Andres Barriga	Santiago de Las Frias
Ester Chavez	Monte Grande	Arcil Villalba	Santiago de Las Frias
Eusebio Villalba	Monte Grande	Elias Barriga	Santiago de Las Frias
Felicidad Guebara	Monte Grande	Felicidad Espinosa	Santiago de Las Frias
Fermin Rocha	Monte Grande	Jacinto Veramendi	Santiago de Las Frias
Flavio Velasquez	Monte Grande	Juana Herrera	Santiago de Las Frias
Florencia Ovando	Monte Grande	Juan Leon	Santiago de Las Frias
Francisco Velasquez	Monte Grande	Margarita Vargas	Santiago de Las Frias
Herlinda Rivera	Monte Grande	Sandra Espinosa	Santiago de Las Frias
Hugo Panique	Monte Grande	Severo Daza	Santiago de Las Frias
Jaime Velasquez	Monte Grande	Alcira Herrera Guerra	Ticucha
Juan Cerezo	Monte Grande	Atanacio Ecos Portillo	Ticucha
Juan Ochoa Melendes	Monte Grande	Basilia Choque Vedia	Ticucha

Nombre	Comunidad
Clemente Melendres Herrera	Ticucha
Cristina Melendres Torrez	Ticucha
Erminia Callejas	Ticucha
Faustina López Subela	Ticucha
Felisa Barja	Ticucha
Félix Cuellar	Ticucha
Flora Cruz	Ticucha
Florentino Flores	Ticucha
Gregoria Chavarria	Ticucha
Herbaceo Garcia	Ticucha
Indalisia Daza Contreras	Ticucha
Isabel Aquilar Choque	Ticucha
Juana Medina Quiroga	Ticucha
Juan Mendoza Mamani	Ticucha
Lourdes Rojas Montero	Ticucha
Lucia Daza Paniagua	Ticucha
Marcial Barriga	Ticucha
Omar Villalba Mendoza	Ticucha
Osvaldo Romero Guzman	Ticucha
Pedro Daza	Ticucha
Santos Marquez	Ticucha
Saul Vargas	Ticucha
Segundo Alvarez Herrera	Ticucha
Serafina Limon	Ticucha
Severina Cruz Medina	Ticucha
Simón Melendres	Ticucha
Tomasa Cuellar Santillan	Ticucha
Yanet Medrano	Ticucha

Nombre	Comunidad
Asteria Miranda Paredes	Timboy Pampa
Aurora Paredes Ortega	Timboy Pampa
Bertiz Camargo Gonzales	Timboy Pampa
Candido Prada Sanchez	Timboy Pampa
Cristina Garcia Cruz	Timboy Pampa
Debray Terceros Barriga	Timboy Pampa
Dolores Cruz Pérez	Timboy Pampa
Ediverto Vargas	Timboy Pampa
Epifanio Maldonado Velazquez	Timboy Pampa
Felicidad Tello Cardozo	Timboy Pampa
Félix Ríos	Timboy Pampa
Leónidas Velásquez	Timboy Pampa
Maribel Vargas Caceres	Timboy Pampa
Mario Paredes Heredia	Timboy Pampa
Miguel Guzman Torrez	Timboy Pampa
Natividad Mendoza Villalba	Timboy Pampa
Segundo Tapia Llanos	Timboy Pampa
Yolanda Cardozo Soto	Timboy Pampa

ANEXO 2

ÍNDICE POR NOMBRE CIENTÍFICO

Nombre científico	Familia	Pag.
Árboles		
<i>Acacia albicorticata</i>	Fabaceae	32
<i>Amburana cearensis</i>	Fabaceae	58
<i>Anadenanthera colubrina</i>	Fabaceae	14
<i>Astronium urundeuva</i>	Anacardiaceae	22
<i>Calycophyllum multiflorum</i>	Rubiaceae	52
<i>Cedrela fissilis</i>	Meliaceae	16
<i>Cedrela lilloi</i>	Meliaceae	18
<i>Cereus</i> aff. <i>Lampropermus</i>	Cactaceae	12
<i>Chlorophora tinctoria</i>	Moraceae	42
<i>Chrysophyllum gonocarpum</i>	Sapotaceae	8
<i>Cissus sicyoides</i>	Vitaceae	110
<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	Fabaceae	66
<i>Ficus</i> sp.	Moraceae	54
<i>Gallesia integrifolia</i>	Phytolaccaceae	50
<i>Inga adenophylla</i>	Fabaceae	48
<i>Inga marginata</i>	Fabaceae	46
<i>Juglans australis</i>	Juglandaceae	44
<i>Machaerium scleroxylon</i>	Fabaceae	66
<i>Myrcianthes pungens</i>	Myrtaceae	60
<i>Myroxylon peruiferum</i>	Fabaceae	56
<i>Myrsine</i> sp.	Primulaceae	68
<i>Nectandra angusta</i>	Lauraceae	36
<i>Pithecellobium scalare</i>	Fabaceae	30
<i>Prosopis alba</i>	Fabaceae	10
<i>Psidium guajava</i>	Myrtaceae	24

<i>Rollinia herzogii</i>	Annonaceae	20
<i>Samanea tubulosa</i>	Fabaceae	38
<i>Sambucus peruviana</i>	Adoxaceae	62
<i>Tabebuia impetiginosa</i>	Bignoniaceae	64
<i>Tabebuia lapacho</i>	Bignoniaceae	34
<i>Urera baccifera</i>	Urticaceae	28
<i>Ziziphus mistol</i>	Rhamnaceae	40
Arbustos		
<i>Acacia aroma</i>	Fabaceae	84
<i>Celtis pubescens</i>	Cannabaceae	74
<i>Harrisia tetraacantha</i>	Cactaceae	82
<i>Tecoma stans</i>	Bignoniaceae	76
<i>Triumfetta semitriloba</i>	Malvaceae	72
<i>Urera caracasana</i>	Urticaceae	78
Hierbas		
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	Amaranthaceae	94
<i>Cynodon dactylon</i>	Poaceae	88
<i>Justicia oranensis</i>	Acanthaceae	96
<i>Piper elongatum</i>	Piperaceae	80
<i>Plantago australis</i> / <i>Plantago tomentosa</i> / <i>Plantago major</i>	Plantaginaceae	92
<i>Sida rhombifolia</i> / <i>Malvastrum interruptum</i>	Malvaceae	90
Trepadoras		
<i>Cissus</i> sp.	Vitaceae	104
<i>Ipomoea muricata</i>	Convolvulaceae	106
<i>Parabignonia chodatii</i>	Bignoniaceae	102
<i>Rubus boliviensis</i>	Rosaceae	108
<i>Smilax Campestris</i>	Smilacaceae	100

Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca
Facultad de Ciencias Agrarias

Con el financiamiento de:



ISBN 978999059445-4

