

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**  
**(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)**

**ESCUELA DE POST GRADO**

**FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS**

**UNIDAD DE POST GRADO**

**CONTRIBUCIÓN AL ESTUDIO FLORÍSTICO DE LA**  
**PROVINCIA DE CONCEPCIÓN, (JUNÍN):**  
**DICOTILEDÓNEAS**

**TESIS**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAGISTER EN**  
**BOTÁNICA TROPICAL**

**MENCIÓN: TAXONOMÍA Y SISTEMÁTICA EVOLUTIVA**

**Br. BERTA LOJA HERRERA**

**LIMA - PERÚ**

**2002**

# Contenido

	Pag.
Agradecimientos	3
Resumen	4
Abstract	5
Contenido	6
I. Introducción	9
I.1 Antecedentes	10
I.2 Área de estudio	12
Ubicación geográfica	
Hidrografía	
Clima	
Suelo	13
Pisos bioclimáticos y tipos de vegetación	15
II. Material y Métodos	17
II.1 Material	
II.2 Métodos	
III. Resultados	19
III.1 Tratamiento Taxonómico	
Clave para determinar las familias estudiadas	
III.2 Descripción de las especies estudiadas	22
Alnus acuminata subsp. acuminata	
Ullucus tuberosus Caldas	
Rumex crispus L.	23
Chenopodium quinoa Willd.	24
Chenopodium ambrosioides L.	
Amaranthus caudatus L.	25
Amaranthus hybridus L.	26
Euphorbia heterophylla L.	
Brassica rapa subsp. campestris (L.) Clapham	27
Escallonia resinosa (R.&P.) Pers.	
Otholobium pubescens (Poiret) Grimes	29
Desmodium vargasianum var. ellipticum B.G. Schubert	30
Desmodium molliculum (H.B.K.) D.C.	
Spartium junceum L.	31
Vicia faba L.	32
Medicago polymorpha L.	33
Medicago sativa L.	34
Melilotus indica (L.) Allioni	
Trifolium hybridum L.	35
Trifolium repens L.	36

	Pag.
<i>Senna versicolor</i> (Meyen ex. J. Vogel) H. Irwin & Barneby	37
<i>Polylepis racemosa</i> R.&P	
<i>Oxalis corniculata</i> L.	38
<i>Tropaeolum majus</i> L.	39
<i>Tropaeolum tuberosum</i> subsp. <i>tuberosum</i>	40
<i>Tropaeolum peregrinum</i> L.	
<i>Conium maculatum</i> L.	41
<i>Acaulimalva hillii</i> Krapov.	42
<i>Urocarpidium echinatum</i> (C. Presl) Krapov.	43
<i>Lavatera assurgentiflora</i> Kellogg	44
<i>Alcea rosea</i> L.	
<i>Sida rhombifolia</i> L.	45
<i>Sidastrum paniculatum</i> (L.) Fryxell	46
<i>Waltheria indica</i> L.	
<i>Borago officinalis</i> L.	47
<i>Physalis pubescens</i> var. <i>pubescens</i> L.	49
<i>Physalis angulata</i> L.	
<i>Solanum nitidum</i> R.&P.	50
<i>Solanum radicans</i> L.f.	
<i>Nicotiana tabacum</i> L.	51
<i>Brugmansia sanguinea</i> (R.&P.) D. Don	52
<i>Brugmansia candida</i> Pers.	
<i>Cantua buxifolia</i> Juss. ex Lam.	53
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	54
<i>Salvia splendens</i> Sellow ex. Roemer & Schultes	55
<i>Salvia sagittata</i> R.&P.	56
<i>Satureja sericea</i> (C. Presl ex. Benth.) Briquet	57
<i>Minthostachys tomentosa</i> (Benth.) Epl	
<i>Verbena litoralis</i> H.B.K.	58
<i>Lippia nodiflora</i> (L.) Michaux	59
<i>Alonsoa meridionalis</i> var. <i>meridionalis</i>	60
<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L.	61
<i>Calceolaria pinnata</i> subsp. <i>pinnata</i>	62
<i>Calceolaria pinnata</i> subsp. <i>delicatula</i> (Kraenzlin) Molau	
<i>Calceolaria reichlinii</i> Edwin	63
<i>Calceolaria</i> sp.	64
<i>Plantago lanceolata</i> L.	65
<i>Plantago major</i> L.	
<i>Taraxacum officinale</i> Wiggers	67
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	68
<i>Picrosia longifolia</i> D. Don	
<i>Hieracium leptcephalum</i> Benth.	69
<i>Gnaphalium polium</i> Wedd.	70
<i>Gamochoeta americana</i> (Miller) Wedd.	71
<i>Loricaria graveolens</i> (Schultz – Bip) Wedd.	72
<i>Mutisia acuminata</i> var. <i>hirsuta</i> (Meyen) Cabrera	73
<i>Mutisia mathewsii</i> var. <i>mathewsii</i>	74
<i>Barnadesia dombeyana</i> Less.	

	Pag.
Chuquiraga spinosa Less.	75
Perezia coerulescens Wedd	76
Perezia multiflora (H.&B.) Less.	77
Baccharis latifolia (R.&P.) Pers.	78
Baccharis salicifolia (R.&P.) Pers.	
accharis genistelloides (Lamarck) Pers.	79
Senecio culcitoides Schultz.- Bip.	80
Senecio rhizomatus Rusby	81
Senecio tephrosioides Turcz.	
Senecio canescens (H.B.K.) Cuatrecasas	82
Matricaria recutita L.	83
Tanacetum parthenium (L.) Schultz. Bip.	
Artemisia absinthium L.	84
Ambrosia peruviana Willd.	85
Acanthoxanthium spinosum (L.) Fourreau	86
Bidens pilosa L.	87
Bidens andicola H.B.K.	88
Viguiera procumbens (Pers.) S.f Blake	
Galinsoga parviflora Cavanilles	89
Tagetes terniflora H.B.K.	90
Tagetes minuta L.	91
Tagetes filifolia Lagasca	92
Tagetes multiflora H.B.K.	
Schkuhria pinnata var. pinnata	93
Flaveria bidentis (L.) Kuntze	
IV. Discusión	94
V. Conclusiones	97
VI. Referencias Bibliográficas	98
Anexos	103
Cuadro 1 Resumen Metereológico en la Provincia de Concepción	104
Cuadro 2 Órdenes, Familias y Especies	106
Índice de Nombres Vulgares, Equivalentes Latinos y Familias	111
Glosario	115

## Resumen

Se ha realizado el estudio de las Dicotiledóneas de la Provincia de Concepción, Junín, Perú; en altitudes comprendidas entre los 2500 a 4000 m, en base a colecciones realizadas por la autora durante los años 1997 a 1999 y la consulta del Herbario San Marcos (USM) del Museo de Historia Natural de la U.N.M.S.M.

El estudio comprende 23 familias, 68 géneros y 93 especies de Dicotiledóneas. Siendo las familias mejor representadas por el número de géneros y especies: Asteráceas (24 géneros y 35 especies), Fabáceas (8 y 11), Solanáceas (4 y 7), Malváceas (6 y 6), Lamiáceas (4 y 5).

Se describen 93 especies, 50 se ilustran, se acompañan claves para la determinación de familias, géneros y especies, hallados en la provincia de Concepción - Junín.

## Abstract

This is a research about the flora Dicotyledoneae of the Concepción province Junín Department.

It was determined 23 families, 68 genus and 93 species, this study was maked doing five botanical collections travels between 2500 – 4000 m, on 1997 to 1999.

The families Asteraceae, Fabaceae, Solanaceae, Lamiaceae and Malvaceae are the best represented.

Here with is the morphological description and illustration of many species and their dicotomic key for determination.

## **I. INTRODUCCIÓN**

El Perú es un campo abierto para la investigación de su rica flora evaluada en 17144 especies (gimnospermas y angiospermas), 2458 géneros y 244 familias (Brako y Zarucchi, 1993), distribuida en la región costera, andina y amazónica.

El Perú tiene importantes valles interandinos uno de ellos es el valle del Mantaro abarca los departamentos de Junín, Huancavelica y parte de Ayacucho.

El área estudiada es la provincia de Concepción, caracterizada por un clima templado, situado en el departamento de Junín en el centro del valle del Mantaro, presenta una variedad florística en forma escalonada de acuerdo a los niveles altitudinales en que cambian las condiciones climáticas.

El crecimiento de la población, el avance de la agricultura y ganadería, el uso desmedido de los recursos naturales vegetales para la alimentación, producción de energía, preservación de la salud y demás usos que el hombre necesita para supervivir constituyen causas destructivas de la flora de Concepción que aun no ha sido totalmente estudiada ni ha recibido protección alguna.

Los objetivos son estudiar las dicotiledóneas existentes en la provincia de Concepción y describir las especies aportando datos morfológicos, rangos altitudinales y distribución.

Se han elaborado claves dicotómicas para determinar las familias, los géneros y las especies.

Este trabajo es un estudio preliminar para el conocimiento de la flora de Concepción, con otros estudios integrados en el futuro permitirán un conocimiento más completo de la diversidad florística de esta importante zona.

## I.1 ANTECEDENTES

A través de las publicaciones existentes y de las colecciones botánicas depositadas en los herbarios nacionales y extranjeros es posible conocer de los expedicionarios y estudios que han explorado los departamentos de la sierra central y muy especialmente la cuenca del Valle del Mantaro.

Ruiz H. & Pavón J. (1778), botánicos españoles, recorrieron el territorio nacional por más de 10 años, realizando colecciones botánicas en la cuenca del Mantaro; como también en Cerro de Pasco y Pampa de Junín a su paso hacia el Valle del Huallaga.

Raimondi, A. (1866) exploró el bajo Mantaro en 2 largos viajes. Colectó en Huancayo ( Dep. Junín) y Pampas (Dep. Huancavelica).

Macbride F. & Featherstone W. (1922) hicieron estudios de la Flora y colectaron numerosas especies en las provincias de Yauli y Junín (Dep. Junín).

Soukup, J. (1942-1950) realizó colecciones botánicas en el Valle del Mantaro, en especial en las provincias de Huancayo y Junín (Dep. Junín).

Weberbauer, A. (1945) realizó exploraciones botánicas en el Valle del Mantaro poniendo especial interés en las márgenes derecha e izquierda del río, consideró la distribución de la vegetación por pisos altitudinales.

Ferreyra, R. (desde 1946) ha realizado numerosas expediciones botánicas a lo largo del Valle del Mantaro, especialmente en las provincias de Yauli, Junín y Tarma (Dep. Junín), existiendo por ello numerosas colecciones depositadas en el Herbario USM.

Hutchinson, P. & Wright (1964) realizaron una expedición botánica en el país y exploraron las provincias de Huancayo (Dep. Junín) y Huanta (Dep. Ayacucho).

Aliaga, P. (1972) realizó un estudio sobre las propiedades Físico-Mecánicas de ***Alnus acuminata*** (= *Alnus jorullensis*) del Valle del Mantaro, proporcionando datos sobre la acción de la planta en el suelo y los usos de la misma.

Barrón, D. (1972-1975) estudió la flora de la laguna de Paca en la Prov. Jauja (Dep. Junín).

Gutte, P. (1974) realizó estudios fitosociológicos y taxonómicos en el Valle del Mantaro en especial en las provincias de Yauli y Huancayo (Dep. Junín).

Valencia, N. (1976) realizó el estudio de las Solanáceas del Valle del Mantaro.

Tovar, O. (Desde 1952) viene realizando estudios botánicos en toda la cuenca del Mantaro, habiendo publicado diversos trabajos florísticos con especial referencia a Poáceas (Gramíneas).



## I.2 AREA DE ESTUDIO

### Ubicación geográfica

La provincia de Concepción pertenece al departamento de Junín (Fig. 4), está situada en la sierra central del Perú en el valle del Mantaro. Se encuentra a 75°18' 33" de longitud occidental y 11° 54' 59" de latitud sur, entre los 2500-4000 m de altitud, unida a la capital del Perú por la carretera central.

Limita por el norte con la provincia de Jauja, por el sur con la provincia de Huancayo, por el este con la provincia de Satipo y por el oeste con la provincia de Yauyos (Dep. de Lima). (Fig.5).

Concepción tiene 15 distritos situados en las márgenes del río Mantaro, en la margen derecha se encuentran los distritos de Mito, Aco, Orcotuna, Manzanares, Chambará, San José de Quero; en la margen izquierda se ubican los distritos de Matahuasi, 9 de Julio, Santa Rosa de Ocopa, Concepción, Heroínas Toledo, Comas, Cochabamba, Mariscal Castilla, Andamarca.

### Hidrografía

La provincia de Concepción recibe las aguas de los siguientes ríos:

El Mantaro, es el principal río de la provincia, recorre el territorio de norte a sur, los pueblos están situados en las márgenes, 6 distritos en la margen derecha y 9 en la margen izquierda.

Son ríos pequeños el río San José de Quero, en el distrito del mismo nombre. El río Chambará en el distrito de Chambará, donde se encuentra el puente de calicanto y lajas, vestigio de la cultura Huanca y el río Comas en el distrito de Comas.

La laguna de Yanamucllo ubicada en el distrito de Matahuasi a 3300 m llamada Azul porque la vegetación dominante es *Veronica angallis-aquatica* "berro azul"

La laguna de Pomacocha a 4000 m esta situada en el distrito de Comas.

### Clima

El clima de la provincia de Concepción es templado, sano y agradable, la temperatura promedio anual 10.8 °C; con dos estaciones bien definidas, el verano

lluvioso de diciembre a marzo caracterizado por abundante precipitación pluvial siendo la máxima en el mes de enero, alcanza un promedio de 122.8 mm/mes, y el invierno seco con ausencia de lluvias que comprende los meses de abril a noviembre. El promedio anual de precipitación 72.66 mm. En los meses de junio, julio y agosto no llueve.

La temperatura máxima corresponde al mes de noviembre que llega a un promedio de 12.8° C, y la mínima en el mes de junio que es de 4 °C (cuadro 1)

La Humedad relativa varía entre 52 a 71%.

ONERN-SAIS (1976) ha determinado la existencia de 3 tipos climáticos.

De acuerdo a esta clasificación a la Prov. Concepción le corresponde el tipo climático: subhúmedo y frío.

El clima subhúmedo y frío corresponde al área ubicada aproximadamente entre los 3500 y 4100 m, sus valores promedios anuales de temperatura y precipitación son 7.5° C y 650 mm, respectivamente.

El clima subhúmedo y semifrío se ubica aproximadamente entre los 4100 y 4800 m, sus valores promedios anuales de temperatura y precipitación son 4.81 °C y 800 mm, respectivamente.

El clima húmedo y frío corresponde a los sectores más altos del área, es decir, aquellos que se encuentran sobre los 4800 m, sus valores promedios anuales de temperatura y precipitación son estimados a 1.5° C y 900 mm, respectivamente.

## **Suelo**

El suelo del Valle del Mantaro tiene origen aluvial; la morfología actual del suelo esta determinada por el hundimiento del subsuelo, cubierto por un potente aluvión y las recientes terrazas a diferentes niveles formadas por el río Mantaro, los detríticos de materiales gruesos erosionados por el mismo río, las áreas depresionadas, las laderas de depósito coluviales, las quebradas encajonadas y los desfiladeros, marcan los procesos físicos más importantes donde se ubican los suelos que en una u otra forma han influido en la génesis de los mismos.

Las terrazas existentes relacionadas con los períodos glaciales son de suma importancia en el origen de los suelos del valle, igualmente es importante remarcar su cobertura parcial con los cono aluviales dando origen a suelos jóvenes aun no

estudiados, las terrazas mas recientes no aparecen en ciertos sectores, teniendo este fenómeno relación directa con la erosión del río y los conos aluviales.

El suelo de la provincia de Concepción no ha sido estudiado en forma integrada sin embargo tenemos los siguientes datos:

Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales (ONERN, 1976) estudia el **distrito de San José de Quero** (comunidad Usibamba) catalogándolo como Regosol (FAO 1973), teniendo una fisiografía de planicie angosta, terrazas y laderas cortas.

Agencia Internacional de Desarrollo y el Ministerio de Agricultura (AIDE, 1978) estudia el **distrito de Mito**(Mito) y **distrito de Heroínas Toledo** (San Antonio de Ocopa). El Distrito de Mito clasificado como Fluvisol calcáreo (FAO 1973), tiene la siguiente textura aluvial-calcárea, se halla en terrazas bajas al pie del río, de textura pesada, de color marrón oscuro, con drenaje pobre, relieve casi a nivel y erosión moderada, este suelo es apto para el cultivo del maíz y pasturas. El perfil del suelo de 0-30 cm de profundidad es franco limoso, color marrón grisáceo, firme, muy duro, no adhesivo, carbonatos en 6.3% ph 6.4 libres de sales limite difuso; de 30-140 cm de profundidad es franco arcilloso limoso – color marrón oscuro, húmedo, firme adhesivo, consistencia muy dura en bloques subangulares, con el nivel alto de carbonatos 6.3% ph 6.4, libre de sales, con presencia de concentración de fierro y manganeso, piedras en un 10% y límite claro, apartir de 140 cm. de profundidad presenta canto rodado en un 40%.

Distrito de Heroínas Toledo (San Antonio de Ocopa) como Regosol (FAO 1973), tiene la siguiente textura, suelo de origen coluvio-in-situ, se hallan en terrazas altas, de textura ligera, de color pardo amarillento, con presencia de roca madre en alteración, con drenaje moderado, la erosión es severa de relieve empinado.

El suelo es apto para el cultivo de oca, papa y pasturas. El perfil del suelo de 0-20 cm de profundidad es franco, de color pardo amarillento, húmedo friable, duro, semiplástico, granular medio grueso, ph 4.9, carbonatos 0.2% libre de sales, semiporoso, límite claro; de 20-50 cm de profundidad, franco de color pardo amarillento, húmedo, friable, duro, semiplástico, granular medio grueso, ph 5.4 libre de carbonatos, libre de sales, semiporoso y límite claro, presencia de piedras en un 30%; a más de 50 cm, roca madre en alteración, el perfil descansa sobre ella.

## Pisos bioclimáticos y tipos de vegetación

En la provincia de Concepción se considera 3 pisos bioclimáticos con un tipo de vegetación característica de acuerdo a los factores bioclimáticos y ecológicos desde 2500-4000 m.

1. Piso Alto andino inferior.

Altitud: 3800-4000 m.

Temperatura: 4-7 ° C

Sector comprendido: San José de Quero, Heroínas Toledo.

Tipo de vegetación: Monte bajo.

Los elementos florísticos mas representativos.

Estrato herbáceo

***Acaulimalva hillii***, ***Perezia coerulescens*** “valeriana”, ***Perezia multiflora*** “escorzonera”, ***Senecio canescens*** “huira huira”, ***Senecio culcitioides*** “huamanripa”, ***Senecio rhizomatus*** “yanchahuasa”, ***Senecio tephrosioides*** “huamanripa”.

Estrato arbustivo

***Chuquiraga spinosa*** “huamanpinta”, ***Baccharis genistelloides*** “carqueja”.

2. Piso Mesoandino

Altitud: 2700-3800 m.

Temperatura: 7-12 ° C

Sector comprendido: Mito, Aco, Orcotuna, Manzanares , Chambará, Matahuasi, 9 de Julio, Santa Rosa de Ocopa, Concepción, Heroínas Toledo, Comas y Cochas.

Tipo de vegetación: Monte Bajo con algunos árboles.

Los elementos florísticos mas representativos:

Estrato herbáceo

***Brassica rapa*** subespecie ***campestris*** “yuyo de flores amarillas, moradas y blancas”, ***Acanthoxanthium spinosum*** “incate”, ***Gnaphalium polium*** “árnica”, ***Lippia nodiflora*** “verbena”, ***Conium maculatum*** “cicuta”, ***Calceolaria sp.*** “globito”, ***Veronica angallis-aquatica*** “berro azul”, ***Rumex crispus*** “romasa”, ***Urocarpidium echinatum*** “malva silvestre”, ***Amaranthus hybridus*** “atajo”, ***Viguera procubens*** “penao”, ***Gamochaeta americana*** “lengua de perro”, ***Picrosia longifolia*** “achicoria”, ***Tagetes multiflora*** “chinche”, ***Medicago polymorpha*** “trébol amarillo”, ***Hieracium***

*leptocephalum*, *Calceolaria pinnata* subsp. *delicatula* “globito”, *Plantago lanceolata* “llantén negro”, *Tanacetum parthenium* “Santa Martha”, *Solanum radicans* “shilpe”, *Physalis pubescens* “capulí”, *Physalis angulata* “capulí cimarrón”, *Schkuhria pinnata* “canchalagua”, *Tropaeolum peregrinum* “gallito”, *Tagetes filifolia* “pacha anís”.

Estrato arbustivo:

*Waltheria indica* “membrillejo”, *Baccharis latifolia* “chilca”, *Minthostachys tomentosa* “muña”, *Satureja sericea*, *Chuquiraga spinosa* “huamanpinta”, *Ambrosia peruviana* “altamiza”, *Senna versicolor* “alcaparra”, *Otholobium pubescens* “culén”, *Solanum nitidum* “muñuhuay”, *Desmodium molliculum* “manayupa”, *Desmodium vargasianum*, *Mutisia mathewsii* var. *mathewsii* “siete sabios”, *Baccharis genistelloides* “carqueja”, *Cantua buxifolia* “cantuta”, *Barnadesia dombeyana*, *Tagetes terniflora* “huacatay”, *Salvia sagittata* “salvia azul”, *Loricaria graveolens* “palmerita”, *Sida rhombifolia* “sida”.

Estrato arbóreo:

*Alnus acuminata* “aliso”, *Polylepis racemosa* “quinual”, *Escallonia resinosa*.

Monte ribereño

Las especies dominantes son: *Baccharis latifolia*, *Spartium junceum*, *Senna versicolor*.

3.- Piso Termoandino Superior

Altitud: 2500-2700 m.

Temperatura: 17-18 °C

Sector comprendido: Mariscal Castilla

Tipo de vegetación: Monte ralo Xerófilo

Estrato herbáceo:

*Calceolaria pinnata* subsp. *delicatula* “globito”, *Calceolaria reichlinii* “globito”, *Alonsoa meridionalis* var. *meridionalis*, *Flaveria bidentis* “mata gusano”.

Estrato arbustivo:

*Cantua buxifolia* “cantuta”, *Mutisia acuminata* var. *hirsuta* “chinchircuma”.

Estrato arbóreo:

*Brugmansia sanguinea* “floripondio rojo”, *Brugmansia candida* “floripondio blanco”.

## II. MATERIAL Y MÉTODOS

### II. 1 Material, Colección y Lugares de Muestreo

Las plantas colectadas han sido preparadas de acuerdo a Cerrate, E. (1969).

Se realizaron 5 viajes de estudio, en diferentes épocas del año.

Las localidades fueron ubicadas mediante mapas topográficos de la carta nacional publicada por el Instituto Geográfico Militar en 1961.

Primer viaje de estudio, 22 de octubre al 7 de noviembre de 1997, Distrito de Matahuasi, localidades: zona del Ferrocarril, 2 de mayo, Muruhuay, Huayhuasca.

Segundo viaje de estudio, 24 de junio al 7 de julio de 1998; distrito de Matahuasi, localidades: Barrios de Arriba, Abajo, Chimpamarca, Huallanta.

Tercer viaje, 24 de octubre al 4 de noviembre de 1998, distrito de Matahuasi anexos de Maravilca, Yanamucllo, Inanya y los distritos 9 de Julio, Santa Rosa de Ocopa, Concepción, Heroínas Toledo, Comas.

Cuarto viaje, 27 de enero al 7 de febrero de 1999, distritos: Mito, Aco, Orcotuna, margen derecha; Cochabamba, Mariscal Castilla margen izquierda.

Quinto viaje, 27 de abril al 8 mayo de 1999, distritos de Manzanares, Chambará, San José de Quero.

### II. 2 Métodos

Para la determinación de los taxones de la provincia de Concepción se emplearon claves y descripciones de la bibliografía nacional y extranjera, siendo de gran valor Flora of Perú de Francis Macbride (1936 – 1971), Weberbauer (1945), Gutte (1974), Tovar (1990) entre otros.

Para confirmar la determinación de las especies dudosas se comparó con los ejemplares determinados del Herbario San Marcos (USM) del Museo de Historia Natural U.N.M.S.M. y del Herbario (MOL) de la Universidad Agraria de la Molina; asimismo se consultó a botánicos especialistas nacionales y extranjeros.

Las descripciones se han realizado en base de material fresco a fin de visualizar mejor los caracteres morfológicos; se puso énfasis en los detalles de las estructuras de la flor, fruto y semilla. Para observar características poco visibles ( pelos,

glándulas, cavidades del ovario, estigma, etc.), fue necesario hacer uso del microscopio esteroscópico. Las medidas de los órganos, fueron tomadas por lo menos de 5 muestras de cada uno.

Las ilustraciones están basadas en la observación directa de ejemplares frescos y herborizados.

Para determinar los taxones de la zona de estudio se elaboraron claves dicotómicas, en parejas escalonadas para la diferenciación de familias, géneros y especies, fundamentadas en sus caracteres permanentes e inalterables.

Para el ordenamiento taxonómico se sigue el sistema de clasificación de Engler & Prantl modificado por Melchor (1964). Se utiliza los nombres actualizados de 5 familias de acuerdo al Código Internacional de Nomenclatura Botánica aprobado en el Quinceavo Congreso Internacional de Botánica Yokohama, Agosto – Setiembre 1993, tales como: Brasicáceas, Fabáceas, Apiáceas, Lamiáceas y Asteráceas que correspondan a Crucíferas, Leguminosas, Umbellíferas, Labiadas y Compuestas respectivamente.

### III. RESULTADOS

#### III.1 Tratamiento Taxonómico

División    Angiospermas  
Clase        Dicotiledóneas

Clave para determinar las subclases de la clase Dicotiledóneas

- |    |                             |  |
|----|-----------------------------|--|
| I  | Corola con pétalos libres   | Subclase Arquiclamídeas (=Coripétalas) |
| I' | Corola con pétalos soldados | Subclase Metaclamídeas (= Simpétalas)  |

Clave para determinar las familias de la Subclase Arquiclamídeas  
(=Coripétalas)

- |       |   |                           |
|-------|---|---------------------------|
| I.    | Flores sin envoltura floral, arbustos o árboles                   |                           |
|       |   | 1. Familia Betuláceas     |
| I'.   | Flores con envoltura floral, hierbas, arbustos o árboles          |                           |
| II.   | Flores homoclamídeas  |                           |
| III.  | Plantas suculentas  |                           |
|       |   | 2. Familia Baséláceas     |
| III'. | Plantas no suculentas   |                           |
| IV.   | Hoja con ócrea  |                           |
|       |   | 3. Familia Poligonáceas   |
| IV'.  | Hoja sin ócrea  |                           |
| V.    | Inflorescencia en glomérulo. Tépalos sepaloides<br>membranosos    |                           |
|       |   | 4. Familia Quenopodiáceas |
| V'.   | Inflorescencia densa en racimos. Tépalos petaloides<br>escariosos |                           |
|       |   | 5. Familia Amarantáceas   |
| II'.  | Flores heteroclamídeas y aclamídeas                               |                           |



- VI. Plantas con látex. Inflorescencia ciatio. Flores unisexuales
  - 6. Familia Euforbiáceas
- VI.' Plantas sin látex. Inflorescencia racemosa y cimosa. Flores hermafroditas
- VII. Estambres 6, tetradínamos. Fruto silicua o silícula
  - 7. Familia Brassicáceas
- VII.' Estambre 5- libres o monadelfos. Fruto nunca silicua ni silícula
- VIII. Estambres 5 libres
  - 8. Familia Saxifragáceas
- VIII'. Estambres 5- libres o monadelfos
  - IX. Gineceo unicarpelar. Fruto legumbre
    - 9. Familia Fabáceas
  - IX'. Gineceo de 1- carpelos, apocárpico o sincárpico. Fruto nunca legumbre
    - X. Gineceo de 1- carpelos, apocárpico o sincárpico
      - 10. Familia Rosáceas
    - X'. Gineceo de 2- carpelos, sincárpico
      - XI. Hojas compuestas trifoliadas
        - 11. Familia Oxalidáceas
      - XI'. Hojas simples peltadas
        - 12. Familia Tropaeoláceas
    - XII. Flores en umbela simple o compuesta. Plantas sin indumento
      - 13. Familia Apiáceas
    - XII'. Flores solitarias o en inflorescencia variadas raro umbela. Planta con indumento estrellado
    - XIII. Generalmente con involucelo, anteras monotécicas
      - 14. Familia Malváceas
    - XIII'. Carente de involucelo, anteras ditécicas.

15. Familia Esterculiáceas

Clave para determinar las familias de la Subclase Metaclamídeas  
(=Simpétalas)

- I. Ovario súpero. Estambres completamente libres o conniventes
  - II. Hojas alternas
    - III. Inflorescencia cimosa o flores solitarias
      - IV. Inflorescencia cima unípara escorpiodea o helicoidea. Fruto tetraclusa

16. Familia Borragináceas
      - IV'. Inflorescencia cima corimbiforme, umbeliforme, panícula o flores solitarias. Fruto baya o cápsula

17. Familia Solanáceas
      - III'. Inflorescencia racimo corimbiforme

18. Familia Polemoniáceas
    - II'. Hojas opuestas o arrosetadas
      - V. Flores de 2 a 4 estambres
        - VI. Inflorescencia cima en verticilastos, corola bilabiada. Plantas con pelos glandulosos, secretores de esencias aromáticas

19. Familia Lamiáceas
        - VI'. Inflorescencia racemosa generalmente espiga y capítulo, corola casi actinomorfa. Plantas a menudo aromáticas

20. Familia Verbenáceas
      - V'. Flores 2, 4, 5 estambres
        - VII. Hojas simples opuestas u opuestas decusadas. Corola 4 – 5 pétalos, tubulosa o bilabiada. Fruto cápsula

21. Familia Escrofulariáceas
        - VII'. Hojas simples arrosetadas. Corola 4 pétalos tubulosa. Fruto pixidio.

22. Familia Plantagináceas
  - I'. Ovario ínfero. Estambres unidos por las anteras formando el sinantéreo.

23. Familia Asteráceas

## III.2 Descripción de las especies

### 1. Familia Betuláceas Gray

*Alnus* P. Miller

*Alnus acuminata* subsp. *acuminata*

Nombre vulgar: “aliso”

Árbol 4-5 m de alto, planta monoica. Hojas simples alternas, pecíolo 1-3.4 cm de largo, limbo elíptico-lanceolado 8-10 X 3.5-4.5 cm margen aserrado ápice acuminado. Inflorescencia, masculina en amento colgante, de color amarillo; femenina en espiga estrobiliforme erguida de color verde. Flores unisexuales; masculinas con una bráctea y 8 estambres; femenina con una bráctea y un pistilo con 2 estigmas, ovario bicarpelar, en la base bilocular y en cada lóculo un óvulo (anátropo) en la parte superior el ovario se observa unilocular. Fruto aquenio alado (por atrofiarse un óvulo).

Hábitat.- Crece en las riberas de los ríos, arroyos y acequias. Forma comunidades con *Prunus serotina* “guinda”, *Gnaphalium polium* “árnica” y *Baccharis latifolia* “chilca”.

Material estudiado.- JUNÍN. Concepción. Distrito de Matahuasi paraje Jishal, 3262 m, 11-VI-98, B. Loja 125.

### 2. Familia Baseláceas Moq.

*Ullucus* F. J. Caldas

*Ullucus tuberosus* Caldas

Nombre vulgar: “olluco”

Hierba voluble, suculenta, con tubérculos subterráneos y caulinares. Hojas simples, alternas, pecíolo ligeramente alado, 2-4 cm de largo; limbo flabelado espatulado 3-3.5X3.5-4.5 cm, margen revoluto incospicuamente crenado, ápice mucronado. Inflorescencia racimo. Flores heteroclamídeas, hermafroditas, actinomorfas; cáliz de 2 sépalos, corola de 5 pétalos amarillentos y blanquecinos concrecentes en la base; estambres 5 libres opuestos a los pétalos e insertos en la

garganta del tubo; ovario súpero, 3-carpelar unilocular con 1 solo óvulo de placentación basal.

Hábitat.-cultivada.

Material estudiado.- JUNÍN. Concepción. Distrito Matahuasi, 3600 m, 6-V-99, B. Loja 351. Distrito Comas, 3500 m, 30-IV-99, B. Loja 201.

### 3. Familia Poligonáceas Juss.

*Rumex* L. K. H. Rechinger f.

*Rumex crispus* L.

Nombre vulgar: "romasa", "lengua de vaca"

Hierba 30-100 cm de alto. Tallo terete, estriado longitudinalmente. Hojas alternas, simples, pecíolo 5-11 cm de largo, limbo oblongo, 7-5 X 6-7 cm, margen aserrado-crenado, ápice acuminado, base obtusa penninervado. Inflorescencia en racimos de fascículos de flores. Flor actinomorfa, homoclamídea, unisexual, tépalos verdosos ligeramente pardo-rojizos. Flor masculina 5-6 tépalos dispuestos en 2 ciclos, 2-3 externos, 3 internos; estambres 5-6, anteras con dehiscencia loculicida. La flor femenina 5-6 tépalos los externos de 2-3 y los internos 3; gineceo sincárpico, ovario súpero, tricarpelar unilocular, uniovular con 3 estigmas, óvulo ortótropo. Fruto aquenio trígono con 3 alas.

Hábitat.- Ribera de acequias, riachuelos y borde de carreteras, terreno de cultivo con agua de regadío.

Material estudiado.- JUNÍN. Concepción. Distrito Comas, 3284 m, 2-XI-98, B. Loja 160. Distrito Matahuasi, 3400 m, 29-V-99, B. Loja 350.

#### 4. Familia Quenopodiáceas Vent.

##### *Chenopodium* L.

Clave para determinar las especies del género *Chenopodium*

- I. Hierbas de 100-300 cm de alto de color variado, rojizo, amarillento y morado.  
Hojas oblongo-romboides.

##### *Chenopodium quinoa*

- I'. Hierbas de 30-50 cm de alto, siempre de color verde con el tallo purpúreo.  
Hojas ovado-lanceoladas.

##### *Chenopodium ambrosioides*

##### *Chenopodium quinoa* Willd.

Nombre vulgar: "quinua"

Hierba 1-3 m de alto. Tallo terete marcadamente estriado, hueco, blanco, rojo y amarillo. Hojas alternas, pecíolo 3-4.5 cm de largo; limbo oblongo romboidal, 5-8X3-4.5 cm margen irregularmente dentado aserrado, ápice obtuso, ligeramente mucronado, superficie foliar glauco-verdosa, purverulenta por la presencia de pelos diminutos glandulosos, las que acompañan a la inflorescencia son lanceoladas 5-7X0.7-1.2 cm. Inflorescencia panícula 15-40X4-6 cm, formado por glomérulos. Flor homoclamídea, hermafrodita, actinomorfa, hipógina; tépalos 5, verdosos ligeramente rojizos o amarillentos, cóncavos 1.8-2.2X1.8-2 mm; estambres 5, epitépalos, ditécicos; pistilo bicarpelar, ovario, unilocular, uniovular, óvulo campilótropo. Fruto nuciforme.

Hábitat.- Cultivado

Material estudiado.- JUNÍN. Concepción. Distrito Cochabamba, 3332 m, 1-V-99, B. Loja 187. Distrito Matahuasi 3350 m, 2-V-99, B. Loja 352.

## ***Chenopodium ambrosioides* L.**

Nombre vulgar: "paico"

Hierba invasora, 30-50 cm de alto. Tallo terete anguloso, estriado, purpúreo, cerca de las axilas, pubescente. Hojas simples, alternas, pecíolo 1-2.5 cm de largo, ligeramente alado, limbo ovado lanceolado, 2.5-8X1-3 cm, margen irregularmente aserrado-dentado, penninervado. Inflorescencia en glomérulos dispuestos en panículas, terminales o axilares. Flor inconspicua, pequeña, homoclamídea, hermafrodita, actinomorfa, tépalos 5, verdosos cóncavos dispuestos en un solo ciclo, 1.3-1.5X0.8-1.0 mm, estambres, 5 ditécicos, cuando jóvenes totalmente protegidos en la concavidad del tépalo, en la dehiscencia sobresalen; ovario bicarpelar, unilocular, uniovular, óvulo campilótropo. Fruto nuciforme, semilla lenticular con el embrión curvo que rodea al perisperma abundante y amiláceo, endosperma escaso o no existe.

Hábitat.- Cerca de las casas, borde de carretera, terreno húmedo.

Material estudiado.- JUNÍN. Concepción. Distrito Matahuasi - Barrio Huallianta, 3300 m, 5-VI-99. B. Loja 247.

## **5. Familia Amarantáceas Juss.**

### ***Amaranthus* L.**

Clave para determinar las especies del género ***Amaranthus***

I. Hierba hasta 2 m de alto. Hojas ovadas y ovado-lanceoladas

***A. caudatus***

I'. Hierba hasta 80 cm de alto. Hojas romboidales

***A. hybridus***

### ***Amaranthus caudatus* L.**

Nombre vulgar: "kiwicha"

Hierba hasta 2 m de alto. Tallo estriado, laxamente pubescente con pelos estrigosos y glandulares adpresos. Hojas simples, alternas, pecíolo de 1-5 cm de largo; limbo ovado-lanceolado, 4-9X1.5-3.5 cm, ápice agudo ligeramente geniculado, entero,

penninervado, haz pubescente con pelos glandulosos adpresos, envés laxamente pubescente con pelos estrigosos y glandulosos. Inflorescencia panícula muy densa, vistosa rojiza a veces nutantes. Flor homoclamídea actinomorfa, unisexual la masculina y la femenina están en la misma inflorescencia, todos las flores tienen numerosas brácteas persistentes. Flor femenina, esta compuesta de 10 tépalos dispuestos en 2 ciclos, varios apéndices laminares y el pistilo con ovario súpero tricarpelar, unilocular con un solo óvulo campilótropo. Flor masculina con 10 tépalos dispuestos en 2 ciclos y 5 estambres ditécicos. Fruto pixidio unilocular y una semilla  
Hábitat.- Campos de cultivo

Material estudiado.- JUNÍN. Concepción. Distrito 9 de Julio, 3426 m, 3-XI-98, B. Loja 176. Distrito Orcotuna, 3335 m, 30-IV-98, B. Loja 030.

### ***Amaranthus hybridus* L.**

Nombre vulgar: "atajo"

Hierba 20-80 cm de alto ramosa, ramas ascendentes. Tallo terete, ligeramente pubescente y estriado. Hojas alternas, simples, pecíolo 0.8-2.5 cm de largo; limbo romboidal, 1.5-4X0.8-2.9 cm ápice agudo ligeramente mucronado, margen irregularmente crenado, haz y envés con escasos pelos estrigosos. Inflorescencia racimo denso, lineal, bracteado, brácteas escariosas. Flor homoclamídea unisexual, las femeninas numerosas, están en la misma inflorescencia que las masculinas, tépalos dispuestos en 2 ciclos, cada ciclo de 5 piezas. Flor femenina con ovario súpero tricarpelar, unilocular, uniovular, óvulo campilótropo. Flor masculina, 5-estambres. Fruto pixidio.

Hábitat.- Ladera de cerros y entre los cultivos.

Material estudiado.- JUNÍN. Concepción. Distrito Matahuasi, 3680 m, 30-IV-98, B. Loja 021.

## 6. Familia Euforbiáceas Juss.

### *Euphorbia* L.

#### *Euphorbia heterophylla* L.

Nombre vulgar: “leche-leche”

Hierba 15-30 cm de alto. Tallo terete, glabro, rojizo en la mitad inferior, verde parte superior. Hojas alternas simples, pecíolo 3-7 mm de largo, limbo espatulado 2-3 X 0.9-1 cm, penninervado, borde entero, ápice retuso, mucrón casi invisible, haz y envés glabros, las hojas donde nacen las inflorescencias son verticiladas y opuestas, limbo ligeramente romboidal, bordes enteros penninervado, glabras en ambas caras. Inflorescencia en ciatio que se disponen en cimas, la copa del ciatio con 4-5 glándulas nectaríferas, semilunares, petaloides, blancas, con 2 apéndices cordiformes que dan la apariencia de pétalos, las flores son unisexuales aclamídeas varias masculinas y una femenina. Flor masculina con un sólo estambre sostenido por un pedicelo, antera ditécica. Flor femenina formada por el pistilo, sostenido por un eje, que sobresale de la copa del ciatio; el ovario 3-4 carpelar, 3-4 locular, cada lóculo con un solo óvulo anátropo, colgante presenta una carúncula. Fruto cápsula que se separa en 3 monocarpas.

Hábitat. – Bordes rocosos húmedos.

Material estudiado. - JUNÍN, Concepción, distrito de Manzanares 3700 m, 6-V-99 B. Loja 214. Distrito de Matahuasi 3270 m, 2-I-98, B. Loja 071.

## 7. Familia Brassicáceas Burnett

### *Brassica* L.

#### *Brassica rapa* subsp. *campestris* (L.) Clapham

Nombre vulgar: “yuyo amarillo”

Hierba 30-100 cm de alto, hábito piloso, pelos simples escasos. Hojas alternas, simples vaina poco desarrollada; pecíolo 2-3 cm de largo; limbo desarrollado pinnatisecto, lirado, borde de los segmentos irregularmente festoneado, envés laxamente hispido, densamente papiloso, haz ligeramente papiloso. Inflorescencia racimo 10-25 cm de largo desprovista de brácteas. Flor heteroclamídea,



hermafrodita, actinomorfa; cáliz corisépalo 2 externos y 2 internos, lineal lanceolados 1.2 X 2 cm; corola coripétala, pétalos amarillos 4, en un solo ciclo dispuestos en cruz; androceo tetradínamo 2 estambres externos y cortos, 4 internos más largos; gineceo sincárpico, ovario súpero bicarpelar, unilocular por la presencia de un falso tabique se vuelve bilocular, numerosos óvulos, campilótopos. Fruto silicua 30-60 X 3-5 mm, presentan estrías longitudinales y estrías transversales que separan en artejos y en cada uno se encuentra una semilla.

Hábitat.- Terrenos abandonados y húmedos.

Material estudiado.- JUNÍN. Concepción. Distrito Chambará, 3593 m, 6-V-99, B. Loja 204. Distrito Comas, 3284 m, 5-V-98, B. Loja 063.

## 8. Familia Saxifragáceas Juss.

### *Escallonia* Mutis ex L. f.

#### *Escallonia resinosa* (R. & P.) Pers.

Nombre vulgar: "chachacoma"

Árbol 2-10 m de alto. Hojas alternas, simples, pecíolo 0.5-0.6 cm de largo breve, limbo espatulado visiblemente uninervado, 2.2-4 X 0.8-1.3 cm margen ligeramente revoluto, pelos glandulares, haz glabrescente, envés densamente pubescente. Inflorescencia racimo. Flor pequeña, blanca, heteroclamídea, hermafrodita; cáliz 5, sinsépalo 10-15 X 20-25 mm, corola tetrámera o pentámera 25-30 X 7-10 mm, pétalo espatulado, uña pequeña; estambres 5 ditécicos, tecas divergentes; ovario bicarpelar con numerosos óvulos en cada lóculo.

Hábitat.- Montes pluvifolios, montes subxerofíticos.

Material estudiado. - JUNÍN. Concepción. Distrito Concepción, 3380 m, 7-V-99, B.Loja 225.

## 9. Familia Fabáceas Lindl.

### Clave para determinar las Subfamilias de la Familia Fábaceas

La familia esta representada en la zona por 2 subfamilias

- I. Prefloración imbricada descendente, 9 estambres unidos y 1 libre

Faboideae

- I'. Prefloración imbricada ascendente, 10 estambres libres

Caesalpinoideae

### Subfamilia Faboideae

#### Clave para determinar las tribus de la Subfamilia Faboideae

- I Plantas con follaje punteado-glanduloso.

**Psoraleeae**

- I' Plantas con follaje, no puntado - glanduloso.

- II Fruto articulado.

**Desmoidieae**

- II' Fruto no articulado.

- III Estambres monodelfos, tubo cerrado o arriba hendido.

**Genisteae**

- III' Estambres diadelfos o imperfectamente monadelfos.

- IV Hoja paripinnada termina en 1 zarcillo, legumbre lineal,  
lateramente comprimida.

**Vicieae**

- IV' Hojas trifoliadas sin zarcillos, legumbre espiralada o  
utrículo.

**Trifolieae**

## Tribu Psoraleeae (Benth.) Rydb.

### *Otholobium* Stirton

#### *Otholobium pubescens* (Poiret) Grimes

Nombre vulgar: "Culén"

Arbusto 2 m de alto, verrucoso, glanduloso-punteado. Los tallos jóvenes, pilosos, sedosos, pubescentes; moderadamente glandulosos, estriados. Los tallos viejos glabros, corteza escamosa, gris, con numerosas lenticelas. Hojas alternas, compuestas trifoliadas, pecíolo 3-4 cm de largo, folíolos ovados lanceolados 5-7 X 2-3 cm, peciólulos 1-4 mm de largo, densamente pubescente, haz más oscuro que el envés pubescente, estrigoso, más denso en la vena principal y el envés, estípulas erectas, triangulares, con pocas glándulas. Inflorescencia racimo, 10-11 cm de largo. Flores blancas o azules, cortamente pediceladas, pedicelo 1-5 mm de largo; cáliz 7-8 X 3-4 mm piloso-sedoso, glanduloso, 5 dientes triangulares iguales; estandarte 11-15 X 4-5 mm, lámina 8-10 mm ovado-elíptico, ápice obtuso, sin glándulas; alas 11-15 mm de largo, lámina 6-8 mm de largo oblanceolada, ápice obtuso, aurícula subulada falcada, quilla 9-11 mm, lámina 4 X 2 mm de lado, oblonga curvada de ápice deltoide, con una aurícula pequeña; androceo diadelfo; ovario uniovulado densamente veloso, estilo glabro, estigma capitado y glanduloso.

Hábitat. - Borde de terrenos cultivados y ladera de cerros.

Material estudiado. – JUNÍN. Concepción. Distrito Matahuasi-Huallianta, 3262 m, 15-VI-98, B. Loja 113.

## Tribu Desmodieae (Benth.) Hutch.

### *Desmodium* Desvaux

Clave para determinar las especies del género

#### *Desmodium*

I Planta erguida, folíolos elíptico-ovados, oblongos. Flores violáceas

*D. vargasianum* var. *ellipticum*

I' Planta postrada, folíolos orbiculares. Flores rojizas.

*D. molliculum*

### ***Desmodium vargasianum* var. *ellipticum* B.G. Schubert**

Plantas erguidas subfruticosas. Tallos estriados, cubierto de pelos finos ganchosos. Hojas alternas compuestas, pecíolo 1-2 cm de largo; estípulas libres lanceoladas setáceas, subabrazadora en la base, estipelas setáceas 2 - 3 mm de largo; limbo trifoliado, folíolo elíptico, elíptico-ovado, ligeramente mucronado, haz y envés de los folíolos pubescentes, con pelos setulosos - adpresos. Inflorescencia racimo axilare y terminale 7 - 12 cm de largo, bráctea basal oblanceolada rojiza 6 - 8 mm de largo. Flor violácea 10 - 15 mm de largo, pedicelo 4 - 5 mm de largo, con pelos hirsutos; cáliz sinsépalo campanulado, 2-3 X 1-2 mm, 5 - dentado, los 2 dientes superiores semisoldados, cubiertos de pelos hirsutos, estandarte obcordiforme 7-8 X 6-7 mm; ápice obtuso, alas oblanceoladas 4 - 5 X 1mm, quilla marcadamente carinada 4 - 5 X 1-2 mm, androceo diadelfo; ovario cubierto de pelos largos, estilo curvo. Fruto lomento 20 - 40 X 2 - 3 mm, 3 - 8 artículos con pelos curvos.

Hábitat.- Invasora en cultivos de ***Medicago sativa*** "alfalfa".

Material estudiado. - JUNÍN. Concepción. Distrito de Manzanares, 3370 m, 6-V-99, B. Loja 223.

### ***Desmodium molliculum* (H.B.K.) D.C.**

Nombre vulgar: "manayupa".

Planta postrada sufruticosa. Tallo acanalado, ligeramente rugoso, densamente pubescente, tricomas canescentes, seríceos, simples y ramificados. Hojas alternas compuestas, pecíolo 6-10 mm de longitud; limbo trifoliado, peciolulos 1-2 mm de largo; presenta estípulas y estipelas; folíolos orbiculares 1 - 2 X 0.9-2 cm, ápice retuso, algunos mucronados, envés densamente cano pubescentes, con pelos simples y ramificados, haz verde más intenso que el envés. Inflorescencia racemosa 8-20 cm de largo; 6- 12 pares de flores, bráctea ovadas - orbiculares rojizas, ápice acuminado, densamente pubescente en el envés; cáliz 3-5 X 1.2-2 mm, lóbulo inferior 2.5-3 mm de largo, más largo que los 4 restantes, el lóbulo superior bífido; corola papilionada, estandarte cordiforme 6 - 8 X 6 -7 mm, alas falcadas 2 - 2.5 mm, quilla carinada - falcada 4-7 X 1.5 - 2 mm de lado; estambres diadelfos; 9 unidos y 1 libre, ovario con 4-6 óvulos con el estilo curvo y el estigma prominente. Fruto lomento 1.5-3 X 0.2-0.4 cm, con 3-6 artejos, artejos

redondeados de superficie reticulada uncinada puberulenta, cada artejo con 1 semilla.

Hábitat. - Ladera de cerro

Material estudiado. – JUNÍN. Concepción. Distrito Matahuasi-cerro Inanya, 3760 m, 3-V-99, B.Loja 22l.

### **Tribu Genisteae (Bronn) Benth**

#### ***Spartium* L.**

#### ***Spartium junceum* L.**

Nombre vulgar: "retama".

Arbusto subáfilo 2-3 m alto, ramas fuertemente verdes, cilíndricas, algo estriadas. Hojas alternas, opuestas o subopuestas, simples, pecíolo 1-1.5 mm de largo, limbo ovado-lanceolado 15-20 X 3-5 mm, ápice mucronado, 1-nervado, haz glabro, envés ligeramente seríceo. Inflorescencias racimos terminales 8-20 cm de largo. Flores amarillas 2-2.5 cm de largo, pedicelo 3-5 mm de largo; cáliz 8-10 X 5-8 mm campanulado, espatáceo, finamente seríceo en el dorso y bordes del tubo; estandarte 20-25 X 30 mm, lámina 18-20 X 30 mm, suborbicular, ápice obtuso y mucronado, parte media seríceo; alas 22 X 10 mm, seríceas, lámina 17 X 10 mm oblonga, ápice ligeramente deltoide, base auriculada, quilla 20 mm de largo, lámina 15 X 5 mm de lado, ápice apiculado; androceo monadelfo; ovario 8-10 mm de largo densamente seríceo, estilo glabro, estigma glanduloso. Fruto legumbre lineal 4-5 cm de largo, semillas comprimidas. escasamente seríceas en las jóvenes.

Hábitat. - Ribera del río.

Material estudiado. - JUNÍN. Concepción. Distrito Matahuasi, 3400 m, 16-VI-98, B. Loja 140.

## **Tribu Vicieae (Adams) D.C.**

### ***Vicia* L.**

#### ***Vicia faba* L.**

Nombre vulgar: "Haba"

Hierba robusta, erguida, anual, erecta 70 - 150 cm de alto. Tallo estriado. Hojas 10-11 cm de largo alternas, paripinnadas, pecíolo 1-3 cm de largo, ápice con zarcillo rudimentario ligeramente enrollado o no, folíolos ovados lanceolados y oblongolanceolados, ápice agudo mucronado, estípulas abrazadoras. Flores axilares, solitarias o en grupos de 2 en cada nudo, subsésiles, 3-3.5 X 1.5-2.5 cm, cáliz 10-11X4-5 mm, 5 sépalos; corola blanca, estandarte 2-3X 1-1.5 cm, ápice emarginado, alas ovadas, lámina con una mancha negra, ápice agudo, 2.5-3.0 cm de largo, quilla 2.0 - 3.5 cm de largo, lámina 1-2X 0.3-0.6 cm de lado, ovada, glabra; androceo monadelfo, 10 estambres; ovario lineal piloso, estilo glabro incurvo, y en el ápice lleva un mechón de pelos en el borde superior. Fruto legumbre 1 - 10 seminado.

Hábitat. - Terrenos de cultivo.

Material estudiado. - JUNÍN. Concepción. Distrito Manzanares, 3372 m, 6-V-99, B.Loja 301.

## **Tribu Trifolieae (Bronn) Benth.**

### **Clave para determinar los géneros de la Tribu Trifolieae**

I Hojas trifoliadas pinnadas

II Fruto legumbre enrollada

***Medicago***

II' Fruto utrículo

***Melilotus***

I' Hojas trifoliadas digitadas

***Trifolium***

## ***Medicago* L.**

### Clave para determinar las especies del género ***Medicago***

I Hierbas anuales, postradas. Folíolos obcordados, ápice emarginado. Racimos axilares, 3-5 flores amarillas. Fruto legumbre en espiral, con las espiras enrolladas circularmente.

#### ***M. polymorpha***

I' Hierbas perennes erectas. Folíolos oblanceolados de ápice obtuso, mucronado. Racimos axilares densifloros, flores azules. Fruto legumbre en espiral, con las espiras enrolladas lateralmente.

#### ***M. sativa***

## ***Medicago polymorpha* L.**

Nombre vulgar: "trébol amarillo".

Hierba anual, 50-60 cm de alto, postrada, ligeramente pubescente. Tallo débil, anguloso. Hojas alternas, trifoliadas, pecíolo 0.9-2.5 cm de largo, estípulas lacinadas, folíolos obcordados, 1-2 X 0.9-1.5 cm de base cuneiforme, margen denticulado, ápice emarginado mucronado, pinnatinervado. Inflorescencias, racimos cortos 1-2 cm de largo, axilares, 3 a 5 flores. Flores amarillas, pedúnculo 3-4 mm de largo; cáliz campanulado 3-3.5 mm de largo, 5 dientes triangulares agudos apiculados desiguales, la cara externa del cáliz y el borde pilosos; corola amarilla papilionada, estandarte 4.5-5 X 2-2.5 mm, lámina 3.5-4 X 2-2.5 mm, suborbicular ápice emarginado; alas 3.5-4 x 1.5-2 mm, ápice obtuso, quilla 3 mm de largo, lámina 2 X 1.5 mm de lado, oblonga, ápice obtuso; androceo diadelfo; pistilo curvado, ligeramente veloso, con 8 óvulos; estilo ausente, estigma capitado glanduloso. Fruto legumbre en espiral 5-6 mm de diámetro con 3-5 espiras, con púas o espinitas de diferente longitud.

Hábitat.- Terreno húmedo a orillas de un riachuelo.

Material estudiado. – JUNÍN. Concepción. Distrito 9 de Julio, 3340 m, 3-V-99, B. Loja 199.

### ***Medicago sativa* L.**

Nombre vulgar: "alfalfá".

Sufrútice 45 -70 cm de alto. Tallo aristado, veloso. Hojas alternas trifoliadas, pecíolo 9-10 mm de largo, estípulas sagitadas en la base, subuladas en el ápice rematando en 2 puntas finas velosas, 10 - 15 X 5 - 7 mm, folíolo oblanceolado 25 - 35 X 10 - 20 mm, ápice obtuso ó mucronado, finamente dentado en el borde superior, envés veloso y haz glabriúsculo. Inflorescencia racimo axilar 13 - 17 flores azules. Flor en la axila de una bráctea pequeña, cáliz campanulado veloso con 5 lóbulos acuminados; corola papilionada, estandarte emarginado obovado 10-12 X 4 -6 mm, ala lámina ovada, glabra, en la base de la lámina hay un apéndice corniculado 7 - 9 X 3 - 3.5 mm; quilla 6 - 7 mm de largo, los pétalos que forman la quilla unguiculados con la lámina obovada de 3.0-3.5 mm de lado y apéndice corniculado en la base de la lámina; androceo diadelfo con 10 estambres, de diferente tamaño, 9 unidos y 1 libre; ovario con pie de 0.5 - 1 mm de largo, veloso con 7 - 8 óvulos; estilo pequeño, estigma papiloso. Fruto legumbre en espiral, con las espiras laterales.

Hábitat. - Campos cultivados.

Material estudiado. - JUNÍN. Concepción. Distrito Chambará, 3593 m, 30-IV-99, B. Loja 224.

### ***Melilotus* P. Miller *Melilotus indica* (L.) Allioni**

Nombre vulgar: "alfalfilla".

Hierba 25 - 60 cm de alto anual erecta, glabra, ramas ascendentes. Hojas trifoliadas, alternas, pecíolo 1-2 cm de largo, estípulas adheridas al pecíolo, estrechadas hacia el ápice hasta rematar en una punta fina 5-6 X 0.5 - 1.5 mm, ligeramente pilosa; folíolos elíptico-lanceolado 1.5 -3 X 0.7 - 1 cm, borde dentado, ápice obtuso mucronado, folíolo terminal ligeramente mas desarrollado que los laterales. Inflorescencia, racimos axilares 3 - 5 cm. largo. Flores amarillas pequeñas 2-3 X 1-1.1 mm; cáliz campanulado 1-2 X 0.5-1.5 mm, 5 dientes ovado-subulados, glabros, corola papilionada, estandarte oblanceolado 2.5 - 3 X 1 mm, ápice emarginado, alas 1.5 - 2 X 0.8 mm, lámina oblonga en la base presenta una prolongación corniforme con una glándula; quilla profundamente carinada, lámina oblonga 1.5-3 X 0.5-1 mm de lado, ápice deltoide, estambres diadelfos, 9 unidos y



uno libre; anteras oblongas; pistilo con ovario monocarpelar, ovoide, estilo ligeramente incurvo, estigma glanduloso. Fruto utrículo, ovoide globoso con cáliz persistente, coriáceo, uniseminado, semilla ovoide.

Hábitat. - Ladera húmeda.

Material estudiado. – JUNÍN. Concepción. Distrito San José de Quero, 3700 m, 3-V-99 B.Loja 222 . Distrito Concepción 3283 m, 2-II-99, B. Loja 174.

### ***Trifolium* L.**

#### Clave para determinar las especies del género ***Trifolium***

- I. Plantas erectas, folíolos obovados de ápice retuso, margen finamente aserrado. Flores rosadas a moradas.

#### ***T. hybridum***

- I'. Plantas rastreras. folíolos obcordados de ápice emarginado, margen denticulado. Flores blancas.

#### ***T. repens***

### ***Trifolium hybridum* L.**

Nombre vulgar: "trébol de flores rosadas".

Hierba erecta 20-30 cm de alto. Tallo joven finamente veloso, adulto glabro, entrenudos 3-30 cm. Hojas alternas estipuladas, pecíolo 2.5-5.5 cm de largo, trifoliadas, folíolos obovados 1-4 X 1-2 cm, ápice retuso, margen finamente aserrado, penninervado, haz y envés veloso mas densamente en el nervio medio. Inflorescencia: cabezuela globosa, multiflora 2.5-3 cm de diámetro, brácteas ovado-agudas 5-10 mm de largo, vellosas. Flores rosadas, 10-15 mm de largo; cáliz campanulado, 5-dentado, dientes desiguales, triangulares y setáceos; estandarte 13-15 mm de largo, limbo ovado lanceolado 7-8 X 3-4 mm, ápice emarginado, glabro; alas 10-12 mm de largo, lámina ovado lanceolado 6-7 X 2-3 mm, ápice obtuso, base auriculada, glabra; quilla 9-10 mm de largo, lámina 4-5 X 3-5 mm de lado, glabra ápice deltoide; estambres 10, diadelfos; ovario glabro con 2 óvulos; estigma decurrente y glabro.

Hábitat. - Terrenos húmedos.

Material estudiado. – JUNÍN. Concepción. Distrito Chambará, 3593 m, 24-IV-99, B. Loja 190.

## *Trifolium repens* L

Nombre vulgar: "trébol".

Hierba, perenne, rastrera, radicante, ramosa; ramas estoloníferas, con raíces casi superficiales. Hojas trifoliadas; pecíolo 8-10 cm de largo, con estípulas abrazadoras, 4-5 mm de largo, folíolos obcordados 1.5-3 X 1-2.5 cm, penninervados con un nervio lateral en cada diente, margen denticulado, ápice emarginado. Inflorescencia cabezuela 2-3 cm de diámetro multiflora, pedunculada; pedúnculos axilares 10-20 cm de largo estriados. Flores blancas ó blanco rosadas 8-10 mm de largo subpediceladas, pedicelo 1-2 mm de largo, brácteas 1-2 X 0.5-1 mm, ovado lanceoladas; cáliz 5-6 mm de largo, 10-nervado, 5-dentado, dientes ligeramente desiguales, el más grande 2 mm de largo; corola, estandarte ovado- lanceolado 9-10 mm de largo, lámina 6.5-7 X 4 mm, ápice obtuso, pubescente en la línea media y en el borde superior, alas 7-7.5 mm de largo, glabras, lámina 3-4 X 2-2.5 mm, ápice obtuso, base auriculada; quilla 6-7 mm de largo, lámina 3-3.2 X 1.5-2 mm, ápice ligeramente deltoide, glabro; androceo diadelfo; ovario con 3-5 óvulos, estigma globoso, papiloso, velloso.

Hábitat. - Zonas húmedas, borde de riachuelos.

Material estudiado. – JUNÍN. Concepción. Distrito Matahuasi. 3258 m, 27-X-98, B. Loja 162. Jauja. Distrito Concepción. 3300 m, III-47, C. Ochoa (MOL).

**Subfamilia Caesalpinoideae D.C.**

**Tribu Cassieae Bronn. emend. Irwin & Barnbey**

***Senna* (K. Bauhin) P. Miller**

***Senna versicolor* (Meyen ex. J.Vogel) Irwin&Barnbey**

Nombre vulgar: "alcaparra".

Arbusto 2 –3 m de alto. Hojas alternas imparipinnadas, estipuladas, , pecíolo 5-10 mm de largo , escasamente pubescente, estriado; limbo pinnado, raquis 10-17 cm de largo, 10-15 pares de folíolos, oblongo-lanceolados, 3-4 X 0.8-1 cm, ápice mucronado, amarillos, verdosos, haz glabro, verde oscuro, envés pubescente, entre el primer par de folíolos, presenta una glándula sésil claviforme. Inflorescencia racimo axilar, piramidal, densamente florido, 10-15 cm de largo, ejes de las inflorescencias y pedicelos ligeramente pubescente-pilosos. Flores amarillas, cáliz, 5-sépalos libres, desiguales, ovados, ovado-lanceolados, 10-15 X 5-9 mm; corola 5-pétalos desiguales obovados-lanceolados 11-14 X 5-12 mm; estambres 10, 3 estériles, 7 fértiles, anteras y filamentos incurvos, de diferente tamaño 4 pequeños, 3 más grandes, dehiscencia poricida, 2 poros apicales, esteriles o estaminodios 3 de diferente longitud, anteras laminares oval-lanceoladas, ápice bilobado, ovario incurvo densamente veloso, estilo glabro, estigma orbicular cóncavo. Fruto legumbre 6-12 cm de largo, comprimida lateralmente, 8-20 semillas.

Hábitat. - Orillas del río y riachuelos.

Material estudiado. – JUNÍN. Concepción. Distrito Matahuasi, 3262 m, 12-VI-98, B. Loja 142.

## 10. Familia Rosáceas Juss.

### *Polylepis* R.&P.

#### *Polylepis racemosa* R.&P.

Nombre vulgar: “quinual”

Árbol 4-6 m de alto. Hojas alternas, estipuladas, compuestas trifoliadas, visiblemente envainadoras, pecíolo 2-3 cm de largo, folíolos obovados, 2.5-3X0.8-1 cm, coriáceos, aserrado-dentados en 2/3 superiores, ápice retuso mucronado, envés cano-argénteo, con pelos ramificados, haz verdoso menos pubescente que el envés. Inflorescencia axilar racemosa de 3-6 cm de largo. Flores heteroclamídeas, hermafroditas, epíginas, actinomorfas, cáliz 3-5; corola 3-5, generalmente tetrámeras; cáliz angular 2-3 X 4-6 mm con sépalos carnosos; corola 6-7 X 5-6 mm, pétalos cóncavos pubescentes con uña imperceptible; estambres numerosos con los filamentos glabros y las anteras pubescentes; pistilo con ovario ínfero, 3-5 carpelar, unilocular, uniovular, estilo con la base densamente pubescente, estigma con 6 ramas.

Hábitat. – Flancos de cerro, borde de carretera.

Material estudiado. – JUNÍN. Concepción. Distrito San José de Quero, 3856 m, 3-V-99, B.Loja 220.

## 11. Familia Oxalidáceas R. Br.

### *Oxalis* L.

#### *Oxalis corniculata* L.

Nombre vulgar: “vinagrillo”

Hierba 10-15 cm de alto, rastrera con raíces adventicias caulinares nacen en los nudos. Hojas alternas, compuestas, pecíolo 4-12 cm de largo, con pequeñas estípulas, trifoliadas con los folíolos cordiformes 8-14 X 8-18 mm. Flores solitarias o geminadas, cleistógamas o casmógamas, 5-10 mm de largo, amarillas heteroclamídeas, hermafroditas, actinomorfas, hipóginas, cáliz con 5 sépalos libres, sépalos 4-4.5 X 1.5-2 mm oblongos-lineales, ápice roído; corola 5 pétalos libres, pétalos 4-4.5 X 1.5-2 mm oblongos, ligeramente

corniculados en su parte superior, ápice roído; androceo, 10 estambres dispuestos en 2 verticilos los externos más cortos que los internos, unidos por sus filamentos; ovario súpero 5-caperlar, 5-locular, placentación axilar, numerosos óvulos anátropos en cada lóculo, estilo y estigma- 5, libres. Fruto cápsula loculicida.

Hábitat. – En Zonas húmedas borde de carreteras, chacras, borde de acequias.

Material estudiado. - JUNÍN. Concepción. Distrito Manzanares, 3375 m, I-V-99, B. Loja 218.

## 12. Familia Tropaeoláceas Juss. ex Dc.

### *Tropaeolum* L.

#### Clave para determinar las especies del género *Tropaeolum*

I Hojas orbiculares. Flores rojo anaranjadas

*T. majus*

I' Hojas palmatilobadas. Flores de variados colores.

II Plantas con tubérculos. Flores solitarias: rojas, blancas, anaranjadas, amarillas; espolón recto.

*T. tuberosum*

II' Plantas sin tubérculos. Inflorescencias en racimos o solitarias. Flores siempre amarillas; espolón circinado.

*T. peregrinum*

### ***Tropaeolum majus* L.**

Nombre vulgar: "mastuerzo".

Hierba postrada, ligeramente suculenta. Hojas alternas, simples, peltadas, pecíolo verdoso y rojizo 12 - 40 cm de largo, limbo orbicular 7 - 12 cm de diámetro peltinervado, margen lobulado y ligeramente crenado. Flor hermafrodita, hipógina con el receptáculo alargado por detrás y formando con la base de los 3 sépalos posteriores un espolón más o menos largo; cáliz con 5 sépalos 3 posteriores unidos formando el espolón, 2 anteriores libres, corola amarilla, rojiza, roja anaranjada, 5 pétalos unguiculados 23-38 X 24-35 mm, 3 anteriores laciniados libres, 2 posteriores unidos al espolón sin lacinias; androceo, 8 estambres de diferente tamaño, en 2 ciclos de 4 estambres; gineceo sincárpico, ovario súpero, tricarpelar, trilocular, en cada lóculo hay un óvulo péndulo de placentación axial, estilo cilíndrico, estigma trifido, ramas filiformes. Fruto esquizocárpico, 3-aquenio.

Hábitat. - Ambientes ribereños de riachuelos, acequias, lagunas.

Material estudiado. – JUNÍN. Concepción. Distrito Matahuasi, 3352 m, 6-VI-99, B. Loja 348.

### ***Tropaeolum tuberosum* Subsp. *tuberosum* Sparre & Andersson**

Nombre vulgar: "mashua".

Hierba voluble, con tubérculos subterráneos. Hojas alternas, simples, pecíolo 6-10 cm de largo, limbo peltado 2 - 2.5 X 2.5 - 3 cm. Flores solitarias, pedúnculo 6-15 cm de largo, la envoltura floral incluido el espolón 30-35 X 10- 12 mm, el espolón 10-12 X 5-8 mm, cáliz con 5 sépalos unidos, los 3 posteriores forman el espolón y 2 anteriores libres; corola, 5 pétalos unguiculados, lobados de variados colores rojos, amarillo-rojizos, violáceos y blanquecinos; 2 pétalos posteriores unidos al espolón y 3 anteriores libres; estambres 8, libres en 2 verticilos, anteras ditécicas, tecas divergentes; ovario tricarpelar, trilocular con un óvulo en cada lóculo péndulo y anátropo. Fruto esquizocárpico se separa en 3-aquenios.

Hábitat. - Terreno cultivado.

Material estudiado. – JUNÍN. Concepción. Distrito Matahuasi , 3600 m, 1-V-99, B. Loja 200. Distrito Heroínas Toledo - San Antonio, 3830 m, 30-IV-97, B. Loja 059.

### ***Tropaeolum peregrinum* L.**

Nombre vulgar: "gallito".

Hierba, voluble. Tallo algo suculento, cilíndrico, estriado longitudinalmente. Hojas simples, pecíolo 1-5 cm de largo, glabro y estriado, limbo peltado, palmatisecto, 1.5-5 X 2-8 cm, 5 lóbulos desiguales, ligeramente aserrados dentados, 2 lóbulos basales emarginados, haz y envés glabrescentes, pelos glandulosos pulverulentos, más denso haz que en el envés. Inflorescencia racimo terminal, 3-8 cm de largo o flores solitarias. Flores amarillas; cáliz, 5-sépalos amarillos, ligeramente verdosos, 3 sépalos posteriores forman el espolón circinado 10-11 X 5-5.5 mm, 2 sépalos anteriores libres 7.5-8 X 2.5-3 mm, corola amarilla brillante, con 5 pétalos, 2 pétalos posteriores 14-15 X 5-6 mm, parte inferior adherido al espolón, limbo palmatilobado, lóbulos laterales emarginados, los 3 pétalos inferiores libres 9-10 X 2-3 mm laciniados; estambres 8 de diferente tamaño; dispuestos en 2 ciclos; pistilo sincárpico, ovario tricarpelar trilocular, triovular. Fruto partido esquizocárpico, triaquisio.

Hábitat. - Borde de carreteras y de terrenos cultivados.

Material estudiado. – JUNÍN. Concepción. Distrito Orcotuna, 3250 m, 25-V-99, B. Loja 192. Distrito Concepción, 3300 m, III-48, C. Ochoa 310 (MOL).

### 13. Familia Apiáceas

#### *Conium* L.

#### *Conium maculatum* L.

Nombre vulgar: "cicuta".

Hierba 1-2 m de alto, venenosa. Tallo liso glabro, con manchas purpúreas de donde deriva el nombre específico maculatum. Hojas alternas, simples, pinnatisectas 15-25 X 8-15 cm envainadoras, raquis 15-25 cm, segmentos de las hojas profundamente aserradas, haz verde oscuro, envés verde pálido. Inflorescencias umbelas compuestas, presentan involucros e involucelos. Flor 1.8-2 X 1-2 mm zigomorfa epígina; cáliz 5-sépalos, reducidos; corola blanca, 5-pétalos, 2 más grandes 1-2 X 0.7-0.8 mm, ápice bilobulado, 3 pétalos iguales más pequeños 0.9-1 X 0.4-0.5 mm, ápice mas o menos agudo encorvados hacia el centro de la flor; estambres 5, alternando con los pétalos; ovario ínfero, bicarpelar, bilocular, 1 óvulo en cada lóculo, 2 estilos, en la base de los estilos se encuentra el estilopodio. Fruto diaquenio, los aquenios presentan costillas y valéculas, las costillas son onduladas y las valéculas con estrías longitudinales, carecen de cavidades oleíferas.

Hábitat. - Ribera de ríos, borde de acequias de terrenos cultivados.

Material estudiado. –JUNÍN. Concepción. Distrito Matahuasi, 3262 m, 12-VI-98, B. Loja 135.

### 14. Familia Malváceas Juss.

#### Clave para determinar los géneros de la Familia Malváceas

- I. Plantas acaules, perennes de pocos centímetros de alto

#### *Acaulimalva*

- I'. Plantas con tallo aéreo, hierbas, subarbustos o arbustos.

- II. Flores con involucelo, bracteolas libres o unidas en la base.

- III. Brácteolas libres. Flores pequeñas en cimas escorpioideas

#### *Urocarpidium*

- III'. Brácteolas unidas en la base, siete a numerosas. Flores



grandes solitarias.

- IV. Mericarpos 7-14, base del estilo extendida en el fruto

***Lavatera***

- IV'. Mericarpos 30 ó más, base del estilo no extendida en el fruto

***Alcea***

II'. Flores sin involucelo

- V. Flores solitarias, axilares, amarillas. Pétalos no reflexos.

***Sida***

- V'. Flores en panículas, violáceas. Pétalos reflexos.

***Sidastrum***

***Acaulimalva* Krapov.**

***Acaulimalva hillii* Krapov.**

Hierba, acaule, eje subterráneo leñoso 8-10 cm de diámetro. Hojas arrosetadas, aplicadas al suelo, simples, estipuladas, pecíolo 5-10 mm de largo, aplanado, velutino-tomentoso, estípulas lanceoladas, acuminadas, glabras, el margen algo ciliado, limbo ovado 10-15 X 15 mm, margen crenado, 3-5, lobado palmatinervado, velutino-tomentoso, aterciopelado en la haz y envés. Flores axilares, solitarias o en grupos de 2 a 4 flores con pedúnculo 2-3 mm de largo, velutino; involucelo ausente; cáliz 6-7 X 4-5 mm, acampanado, con 5 lóbulos pequeños triangulares, cara externa pubescente, base densamente estrellado pubescente, luego velutino-tomentoso, cara interna glabra, en la base con anillo nectarífero; corola pequeña rotácea, pétalos morados obovales, uña pilosa, lámina glabra; estambres numerosos, anteras formando una cabezuela globosa; gineceo de 8 carpelos. Fruto esquizocárpico, discoidal, 5-6 mm de diámetro y 8 mericarpos apendiculados. Hábitat. - Estepa de gramíneas.

Material estudiado. - JUNÍN. Concepción. Distrito San José de Quero, 3856 m, 10-VI-98, B. Loja 103.

***Urocarpidium* Ulbrich**

***Urocarpidium echinatum* (C. Presl.) Krapov.**

Nombre vulgar: "malva silvestre".

Hierba 60-90 cm de alto anual, pubescente. Hojas alternas, simples, pecíolo 1-3.2 cm de largo, estípulas triangulares ciliadas, limbo 4.2-5 X 4.3-5 cm, palmatinervado, 3-lobado, irregularmente dentado-crenado, haz y envés pubescentes, pelos estrellados e hispídos, mas densamente en el envés. Inflorescencias cincinnos, axilares, plurifloros, algunas veces flores solitarias. Flor pedicelada, pedicelo 1-3 mm de largo; involucelo 2-3 brácteas filiformes, 4-5 mm de largo, hirsutas, pubescentes; cáliz 5-5.5 x 4-5 mm acrescente, 5 sépalos, oblongo-lanceolados, ápice agudo, cara externa densamente pubescente pelos hirsutos, cara interna pulverulenta; corola blanca o purpúrea, 5-pétalos 5-6 X 1.5-2 mm, glabros; estambres numerosos, estilos de 10-12, estigmas capitados. Fruto esquizocárpico discoidal 5-6 mm de diámetro, 10-12 mericarpos, mericarpo en forma de herradura, parte apical gibosa, rugoso en el dorso y reticulados en las caras laterales. Semillas solitarias negras, arriñonadas y glabras.

Hábitat. – Laderas húmedas de cerros, bordes de terrenos de cultivo y carreteras.

Material de estudio. - JUNÍN. Concepción. Distrito Mito, 3336 m, 27-IV-99, B. Loja 164. Distrito Aco, 3552 m, 28-IV-99, B. Loja 165.

## ***Lavatera* L.**

### ***Lavatera assurgentiflora* Kellogg**

Nombre vulgar: "malva real", "malvón", "malva grande"

Arbusto 1-3 m de alto, pubescente pelos estrellados y puberulentos a glabrescente. Hojas alternas, pecíolo 4-16 cm. de largo, limbo palmado, 4.5-10 X 7.5-13 cm, 5-lobados fuertemente crenado-dentados, lóbulos agudos a obtusos, ligeramente discoloros, puberulentos, densamente pubescentes, pelos estrellados. Inflorescencias en fascículos de 3, en pares o flores solitarias, axilares, penduculadas, pedúnculos 2-5 cm de largo delgados, involucelo 1-1.3 x 1 cm con 3 brácteas basalmente connadas, lóbulos triangulares pulverulentos; cáliz 1-2 X 1-1.3 cm densamente estrellado pulverulento, tubular 5-lobulado, lóbulos triangulares, acrescentes en el fruto y envolviéndolo; corola pentámera rosada purpúrea con la parte central más intensa púrpura, pétalos 3-4 X 2-3 cm, glabros en la lámina, hirsutos en los márgenes de la uña; estambres, unidos en el tubo estaminal, estilo con 8 ramas púrpuras, superficie estigmática unilateralmente decurrente. Fruto esquizocárpico, discoidal 1 - 1.2 cm de diámetro con 8 mericarpos cuneiformes dorsalmente lisos, lateralmente reticulados, pubescente en el ápice, semillas solitarias glabras.

Hábitat. – Cerca de las casas, borde de terreno de cultivo.

Material estudiado. – JUNÍN. Concepción. Distrito Cochas, 3348 m, 3-V-99, B.

Loja 173.

***Alcea* L.**  
***Alcea rosea* L.**

Nombre vulgar: "malva rosa".

Hierba bianual 1-3 m de alto erecta, ásperamente estrellado pubescente. Hojas alternas, simples, pecíolo 12-22 cm de largo; limbo suborbicular 10-18 X 12-26 cm, base cordada, 5 a 7 lobado, margen dentado-crenado, haz y envés pubérulo-estrigoso, en las nervaduras, pelos estrellados. Inflorescencias espigiformes terminales sin hojas, 80-120 cm de largo. Flores vistosas, rosado-purpúreas, involucelo 1.5-2 X 1.5-1.8 cm, 6-bracteado, brácteas connadas en su base, cara externa pubescente con pelos estrellados, cara interna pubérula; cáliz 2-2.5 X 2.2-2.5 cm anchamente redondeado en la base, 5 lobado, lóbulos obtusos, ápice mucronado cara externa estrellado-pubescente, cara interna glabra; corola vistosa, rotácea 8-10 cm de diámetro, 5 pétalos glabros 3.8-4.5 X 2-2.2 cm, limbo bilobado en el ápice; Androceo con estambres numerosos filamentos formando el tubo estaminal 1-1.2 cm. de longitud; estilo de 2-3 cm de longitud, estigma con la superficie decurrente. Fruto esquizocárpico, discoidal 2-2.3 cm de diámetro envuelto por el cáliz e involucelo, mericarpos 20-22, circulares, parte ventral con prominente ranura, la parte dorsal acanalada y alada, lateralmente comprimida.

Hábitat. - Borde de terrenos de cultivo, jardines públicos.

Material estudiado. – JUNÍN. Concepción. Distrito Comas, 3284 m, 29-X-98, B. Loja 163.

***Sida* L.**

***Sida rhombifolia* L.**

Súfrutice 1-1.5 m de alto, ramas ascendentes. Tallo estrellado-pubescente, con apariencia farinácea. Hojas alternas simples, pecíolo 1-2.5 cm de largo, limbo rómbico y ovado 2-4 X 1-2.1 cm, ápice agudo u obtuso, margen distalmente aserrado o crenado, dientes distantes haz y envés estrellado pubescente, envés farináceo más o menos discoloras. Flores solitarias y en glomérulos axilares, pedicelos 2-5 mm de largo, involucelo ausente; cáliz 4-5 X 3-3.5 mm, 5-lobulado, lóbulos triangulares ápices acuminados, 10-costillado, en la cara externa estrellado puberulento; corola 5-5.5 X 2-2.5 mm, 5-pétalos amarillos, el

centro rojo oscuro; pétalos obovados, 5-6 X 1-2 mm glabros; androceo, estambres numerosos, estilos de 10-14, estigmas capitados. Fruto esquizocárpico 5-6 mm de diámetro, oblato, pubescente estrellado, mericarpos 10-14, múticos o apicalmente 2-espinosos.

Hábitat. - Falda de cerros, valles, ribera de ríos.

Material estudiado. – JUNÍN. Concepción. Distrito Orcotuna, 3200 m, 28-IV-99, B. Loja 210.

***Sidastrum* E. G. Baker**

***Sidastrum paniculatum* (L.) Fryxell**

Nombre vulgar: "escoba".

Súfrutice erecto 1-3 m de alto, pubescente, los pelos estrellado ligeramente ferrugineos. Hojas alternas, simples, pecíolo 2-5 mm de largo, limbo ovado o lanceolado, 2-5 X 1-2 cm truncados o subcordados en la base, margen aserrado, ápice agudo o acuminado, superficie ligeramente discolor, estrellado-pubescente en la haz y envés. Inflorescencia panículas terminales, prolíferas, pedicelos capilares. Flores pequeñas rojo púrpuras a rojo vinosas, carecen de involucelo, cáliz 2-3X 2.5-3 mm cupuliforme, 5-lobulado, lóbulos triangulares acostillados, cara externa - pubescente, cara interna pubérula; corola con 5 pétalos glabros 3-3.5 mm de largo; estambres 10-20, tubo estaminal pubescente, las anteras de 10 a 20 amarillentas, ramas del estilo 5. Fruto esquizocárpico, oblato u subcónico 3-4.5 mm de diámetro, mericarpos-5, apendiculados pubescentes-estrellados, lateralmente reticulados.

Hábitat. - Ladera de cerros, borde de carreteras.

Material de estudio. - JUNÍN. Concepción. Distrito Comas, 3383 m, 2-V-99, B. Loja 219.

## 15. Familia Esterculiáceas (D.C.) Bartl.

*Waltheria* L.

*Waltheria indica* L.

Nombre vulgar: "membrillejo"

Arbusto 50-80 cm de alto, tomentoso con pelos estrellados. Hojas alternas, simples, pecioladas, pecíolo 7-10 mm. de largo, estípulas caducas; limbo ovado y ovado oblongo 1.5-3.5X1.0-2.5 cm, margen aserrado, ápice agudo, envés más pubescente que la haz. Inflorescencia cimosa axilar y cimosa cauliflora. Flores actinomorfas; cáliz sinsépalo 5-7 X 2-3 mm, 5 sépalos; corola 6-8 X 3-5 mm, 5 pétalos libres amarillos; androceo, estambres-5, filamentos soldados en tubo, anteras globosas ditécicas; ovario pentecarpelar, unilocular, uniovular.

Hábitat.- Borde de carretera y terrenos abandonados.

Material estudiado.- JUNÍN. Concepción. Distrito Matahuasi, 3225 m, 13-VI-98. B. Loja 149.

## 16. Familia Borragináceas Juss.

*Borago* L.

*Borago officinalis* L.

Nombre vulgar: "borraja".

Hierba 30-40 cm de alto, densamente pubescente, con variado tipo de tricomas; Tallo cilíndrico, hueco, mas o menos estriado, con pelos rígidos y punzantes. Hojas alternas, simples, pecíolo alado y acanalado 5-10cm de largo, hojas ásperas y escabrosas, cubiertas con pelos rígidos; limbo ovado hasta elíptico, las que están cerca de la inflorescencia lanceoladas, 7-10 X 5-6.5 cm, borde ligeramente ondulado; ápice agudo a obtuso. Inflorescencia cincino doble, el eje vegetativo se divide en 2 como en una dicotomía y cada rama divergente es una cima unípara; también hay flores solitarias. Flor heteroclamídea, hermafrodita, hipógina actinomorfa; cáliz con 5 sépalos unidos en la base, pelos rígidos; corola gamopétala, 5-pétalos, azules, morados, blancos, unidos en su base formando un tubo pequeño,

corola rotácea, con 5 escamas blanquecinas en la garganta del tubo; estambres 5, filamento corto y grueso, dentro de un apéndice morado situado detrás de la antera; ovario súpero bicarpelar, bilocular, tetraovular, 2 óvulos en cada lóculo, en la madurez aparece entre los óvulos un falso tabique, transformando el ovario en tetralocular con un óvulo en cada lóculo, el óvulo tiene placentación axilar, estilo ginobásico. Fruto tetraclusa.

Hábitat.- Terreno cultivado de maíz.

Material estudiado. - JUNÍN. Concepción. Distrito Chambará, 3693 m, 7-V-99, B. Loja 213. Distrito Mariscal Castilla, 2600 m, 3-V-98, B. Loja 070.

## 17. Familia Solanáceas Juss.

### Clave para determinar los géneros de la Familia Solanáceas

I. Fruto baya. Corola rotácea.

II. Anteras no conniventes, cáliz acrescente inflado envuelve al fruto.

***Physalis***

II'. Anteras conniventes, cáliz no acrescente

***Solanum***

I'. Fruto cápsula. Corola tubulosa.

III. Flores en panículas terminales; corola 5-6 cm de largo, 5-estambres desiguales.

***Nicotiana***

III'. Flores solitarias péndulas; corola 17-30 cm de largo, 5 estambres iguales.

***Brugmansia***

## ***Physalis* L.**

### Clave para determinar las especies del género ***Physalis***

I. - Planta pubescente; cáliz en la fructificación 5 angulado; corola amarilla con máculas moradas; ovario mitad superior morado, mitad inferior verde; semillas reniformes.

#### ***P. pubescens* var. *pubescens***

I'. - Planta glabra; cáliz en la fructificación 10 - angulado; corola amarilla con máculas marrón - ladrillo; ovario de color verde; semillas orbiculares.

#### ***P. angulata***

### ***Physalis pubescens* var. *pubescens* L.**

Nombre vulgar: "capulí".

Hierba anual 40-100 cm de alto, pubescente. Tallo cilíndrico, estriado longitudinalmente. Hojas alternas, simples y geminadas, pecíolo 1-4 cm de largo, densamente pubescente; limbo ovado, 3-7 X 2.5-5.5 cm, margen gruesamente dentado, ápice agudo a acuminado. Flores amarillas, generalmente solitarias y axilares o en fascículos de 2-3 flores; cáliz 6-7 X 4-5 mm, 5-lobado, pubescente, con el tubo acrescente, inflado y rodeando al fruto en la madurez; corola 9-10 X 4-5 mm, amarilla, rotada con 5 máculas moradas en la garganta de la corola; estambres 5, morados insertos en el tubo de la corola; antera basifijas, dehiscencia longitudinal; ovario bicarpelar, súpero de color morado y la mitad inferior verde, estigma capitado. Fruto baya, con el cáliz acrescente 5-angulado. Semillas reniformes.

Hábitat. - Invasora de terrenos de cultivo abandonados, borde de carretera y cerca de las casas.

Material estudiado.- JUNÍN. Concepción. Distrito Matahuasi, 3345 m, 10-V-99, B. Loja 254.



### ***Physalis angulata* L.**

Nombre vulgar: “capulí cimarrón”.

Hierba anual, 50-100 cm de alto, glabra. Tallo cilíndrico estriado longitudinalmente. Hojas alternas simples, y geminadas, pecíolo 1-4 cm de largo, glabro; limbo ovado ú ovado-lanceolado, 3-9 X 2-5 cm, margen irregularmente sinuoso-dentado. Flores generalmente solitarias, axilares o en fascículos terminales 2-3 flores; cáliz 4-4.5 X 2-2.5 mm sinsépalo, 5-dientes, 10- angulado; corola rotácea amarilla 5-5.5 X 8-8.5 mm, con 5 máculas, marrón ladrillo en la garganta; estambres 5, anteras moradas; ovario y estilo verdes, estigma claviforme. Fruto baya, cáliz acrescente, 10-angulado. Semillas orbiculares.

Hábitat. - Campo abierto, donde se mezcla con otras plantas como *Acanthoxanthium spinosum* “incate”

Material estudiado. - JUNÍN. Concepción. Distrito Orcotuna, 3250 m, 11-VI-99, B. Loja 253.

### ***Solanum* L.**

Clave para determinar las especies del género ***Solanum***

I. Subfrútice, limbo entero, anteras con dehiscencia longitudinal.

***S. nitidum***

I'. Hierba, limbo pinnatisecto-5 segmentado, anteras con dehiscencia poricida.

***S. radicans***

### ***Solanum nitidum* R.&P.**

Nombre vulgar: “muñuhuay”.

Subfrútice 50-100 cm de alto. Hojas alternas, simples, pecíolo 2-3 cm de largo, limbo oblongo-lanceolado, 6-10 X 2.5-3.5 cm, margen entero y subrepando, ápice

acuminado, penninervado, base simétrica y asimétrica. Inflorescencia cimosa, dispuestas en racimos y panículas, extras axilares, opuestas a la hoja o terminales. Flores azul-moradas, rotáceas; cáliz pubescente campanulado, 3.5-4 X 2.5-3 mm, pentalobulado, con los lóbulos iguales y agudos; corola externamente pubescente, aracnoidea, internamente glabra, 5-lobulada, lóbulos oblongo-elípticos desiguales; estambres 5, anteras conniventes, dehiscencia longitudinal; ovario bicarpelar, bilocular, numerosos óvulos, estigma capitado. Fruto baya, cáliz persistente.

Hábitat. - En matorral, en suelo rocoso, ladera de cerro.

Material Estudiado. – JUNÍN. Concepción. Distrito Matahuasi, 3558 m, 26-IV-99, B. Loja 172.

### ***Solanum radicans* L. f.**

Nombre vulgar: "chilpe".

Hierba 50-80 cm de alto. Hojas alternas, simples, pecíolo 1.5-2 cm de largo; limbo 7-10 X 5-6.5 cm, pinnatisecto, 5 segmentos oblongos, crenados, algo repandos. Inflorescencias cimosas terminales y extra axilares. Flores azul-moradas rotáceas; cáliz 2.5-3 X 2.5-3 mm, sinsépalo, lóbulos-5; estambres 5, insertos en la base del tubo de la corola; anteras conniventes oblongas; gineceo sincárpico, estilo morado filiforme pasa por el centro del tubo que forman las anteras conniventes, antera con dehiscencia poricida; ovario bicarpelar-bilocular, con numerosos óvulos, estigma capitado. Fruto baya.

Hábitat. - Borde de terrenos cultivados, terrenos abandonados - húmedos.

Material estudiado. –JUNÍN. Concepción. Distrito Manzanares, 3372 m, 25-IV-99, B. Loja 191.

### ***Nicotiana* L.**

#### ***Nicotiana tabacum* L.**

Nombre vulgar: "tabaco".

Hierba anual 1-2 m de alto, pubescente, viscosa, pelos pequeños. glandulosos.

Hojas alternas, simples, sésiles, decurrentes, pubescentes con pequeños pelos glandulosos, limbo ovado-elíptico o lanceolado 22-39 X 5-8 cm ápice acuminado, base angostada, margen repando ondulado. Inflorescencia panícula terminal. Flores rosadas, blancas o rojas; cáliz cilíndrico, persistente 2.8-3 X 1.7-1.8 cm, glandular puberulento por fuera, lóbulos-4 angostamente triangulares, acuminados; corola 5-6 X 1-1.4 cm, tubulosa, hipocrateriforme o infundibuliforme, 5-lobulada, glandular puberulenta por fuera; estambres 5, libres insertos al mismo nivel en la base del tubo de la corola, uno más pequeño que los demás, éstos a menudo en pares desiguales, exsertos de la corola, anteras dehiscencia longitudinal; estilo cilíndrico y estriado longitudinalmente, estigma capitado, débilmente sulcado. Fruto cápsula, la mitad basal rodeada por el tubo calicino. Semillas esféricas o elípticas, pardas.

Hábitat. - Ladera húmeda y cultivada.

Material estudiado.- JUNÍN. Concepción. Distrito Cochas, 3200 m, 30-IV-99; B. Loja 209.

### ***Brugmansia* Pers.**

#### Clave para determinar las especies del género ***Brugmansia***

- I. Flores rojas 16-25 cm de largo, cáliz con 4-5 lóbulos iguales y ápices acuminados.

***B. sanguinea***

- I'. Flores blancas 17-33 cm de largo, cáliz espatáceo.

***B. candida***

### ***Brugmansia sanguinea* (R.&P.) D. Don**

Nombre vulgar: "Floripondio rojo".

Árbol pequeño o arbusto 3-5 m de alto. Hojas alternas simples, pecíolo 2-4 cm de largo; limbo ovado-lanceolado u ovado-elíptico, 6-10 X 2-4 cm, base simétrica o asimétrica, ápice acuminado, penninervado, margen entero o repando, envés más densamente pubérulo que la haz. Flores solitarias, grandes, pendulares, rojo intenso

con la base de la corola algo amarilla, cáliz tubuloso persistente 7-8 X 2-3 cm, 4-5 lóbulado, lóbulos de ápice acuminados; corola 17-25 X 3-4 cm tubulosa, obcónica, infundiliforme, 5-lobulada, lóbulos caudados; estambres 5-libres, filamentos insertos en el 1/3 inferior de la corola, dehiscencia longitudinal. Fruto cápsula lisa 7-8 X 3-4 cm. Semillas cuneiformes con la parte anterior gruesa en alto relieve.

Hábitat. - Ladera rocosa húmeda.

Material estudiado.-JUNÍN. Concepción. Distrito Mariscal Castilla, 2600 m, 30-IV-99, B. Loja 297.

### ***Brugmansia candida* Pers.**

Nombre vulgar: "Floripondio blanco"

Arbusto o árbol, pequeño 2-5 m de alto, las ramas jóvenes pilosas, pelos simples. Hojas alternas, simples, pecíolo 3-6 cm de largo; limbo ovado a elíptico 12-27 X 5-12 cm, base asimétrica, ápice acuminado, margen ondulado, haz y envés pulverulento. Flores grandes, vistosas, pendulares, fragantes, blancas, el tercio basal angostamente tubular y escondido dentro del cáliz; cáliz verde espatáceo 10-12 X 1.5-2 cm; corola 20-30 cm de largo, pubérula por fuera, dividido en 5 lóbulos extendidos y caudados; estambres 5 iguales, la ½ inferior del filamento esta adherido al tubo de la corola; Fruto cápsula elíptica, a oblonga-cilíndrica, lisa.

Hábitat .- Ladera húmeda.

Material estudiado. - JUNÍN, Concepción. Distrito Mariscal Castilla, 2552 m, 6-V-99, B. Loja 256.

## **18. Familia Polemoniáceas Juss.**

***Cantua* Juss.**

***Cantua buxifolia* Juss. ex Lam.**

Nombre vulgar: "Cantuta"

Arbusto erecto 1.5-3 m de alto, ramificado. Tallo cilíndrico, estriado longitudinalmente, pubescente, pelos simples, glanduloso, tomentoso. Hojas alternas o en fascículos de a 3, simples, pecíolo 2-5 mm, limbo papiráceo 7-20 X 3-6 mm; elíptico, espatulado o lanceolado, revuelto, ápice obtuso, agudo o mucronado, base cuneada, haz y envés pubescentes. Inflorescencias, racimos corimbiformes terminales. Flor hermafrodita; cáliz 2-2.5X 0.7-1 cm, tubuloso-campanulado, 5-lobulado, lóbulos triangulares, agudos o acuminados, pubescentes; corola 5-5.5 X 0.9-1.2 cm, roja-purpúrea, blanca, amarilla, hipocrateriforme, 5 - lobulada, lóbulos de ápice emarginados; estambres 5 algo desiguales, insertos en 1/5 inferior del tubo de la corola, filamento subgeniculado y pubescente en el punto de inserción; anteras sagitadas o cordadas dorsifijas, versátiles; ovario súpero oblongo, glabro tricarpelar, trilocular, multiovular, estilo trífido. Fruto cápsula.

Hábitat. - Cerro rocoso y húmedo.

Material estudiado. – JUNÍN. Concepción. Distrito Manzanares, 3380 m, 2-V-99, B. Loja 197.

## 19. Familia Lamiáceas Lindl.

Clave para determinar los géneros de la Familia Lamiáceas

I. Androceo formado por dos estambres con una teca fértil y otra estéril

II. Hojas lineales, margen revuelto

***Rosmarinus***

II'. Hojas no lineales, margen no revuelto

***Salvia***

I'. Androceo formado por cuatro estambres, didínamos, ditécicos

III. Flores rojas a rojo-anaranjadas

***Satureja***

III'. Flores blancas

***Minthostachys***

## ***Rosmarinus* L.**

### ***Rosmarinus officinalis* L.**

Nombre vulgar: "romero"

Arbusto siempre verde, 2-3 m de alto. Tallo fisurado, en primavera presenta brotes de un matiz verde claro, cubierto de una suave pelucilla. Hojas opuestas, decusadas, simples, sésiles; limbo lineal 15-20 X 2-3 mm, margen revoluto, haz verde lustroso, envés pubescente, blanco - algodonoso, pelos pequeños estrellados. Inflorescencias, cimas formando verticilastros, multifloros, axilares. Flores azules pálidas y amarillas heteroclamídeas, hermafroditas, zigomorfas, cáliz 3-5 X 2-3 mm, sinsépalo, bilabiado, el labio superior formado por 3 sépalos, inferior por 2 sépalos; corola simpétala bilabiada 1.5-2.5 cm de largo, labio superior formado por 2 pétalos, profundamente hendidos, 2-lobulados, el inferior por 3 pétalos, 3-lobulado, lóbulos cóncavos, el central más grande que los laterales; androceo, 2-estambres, cada uno con 1 teca fértil y otra estéril, conectivo desarrollado, filamento corto; ovario bicarpelar, bilocular, con 2 rudimentos seminales en cada lóculo; por la formación de tabiques falsos, queda dividido en 4 cavidades, cada una monosperma. Fruto tetraclusa.

Hábitat. - Cerros húmedos y cultivada en huertos y jardines.

Material estudiado.- JUNÍN. Concepción. Distrito Matahuasi – cerro Huayhuasca 3593 m, 27-VI-98, B. Loja 148.

## ***Salvia* L. Epling**

### **Clave para determinar las especies del género *Salvia***

I. Plantas glabras, no glutinosas. Hojas ovadas. Inflorescencias verticilastros en racimos, flores rojas. Clusas rostradas con 2 protuberancias laterales.

#### ***S. splendens***

I'. Plantas pubescentes, glutinosas. Hojas sagitadas. Inflorescencias panículas amplias, flores azules. Clusas sin protuberancias.

#### ***S. sagittata***

## ***Salvia splendens* Sellow ex Roemer & Schultes**

Nombre vulgar: "salvia roja".

Arbusto frondoso, perenne, erguido 0.5-1.60 m de alto. Tallo cuadrangular, glabro con estrías longitudinales. Hojas opuestas, simples, pecíolo 3-8 cm de largo, limbo ovado 3-10 X 2-9 cm, ápice acuminado, borde dentado, haz y envés glabro. Inflorescencias verticilastros, dispuestos en racimos terminales 8-15 cm de largo, bracteado, brácteas 12-13 X 5-6 mm rojas, oblongo - lanceoladas agudas. Flores pediceladas, pedicelo cilíndrico y densamente pubescente 5-6 mm de largo; cáliz campanulado, bilabiado, rojo, 1.8 -2.3 X 3-3.5 cm, 8-nervado, nervaduras con tricomas largos y rígidos, el labio superior 3 nervado, ápice agudo, acuminado reflexo, labio inferior bífido recto; corola tubulosa, bilabiada, roja, 4-6 X 0.5-1.5 cm, comprimida hacia la base, ensanchada hacia los labios, curvada, pubescente en la ½ inferior, glabrescente en la 1/2 superior, labio superior más largo que el inferior, acanalado profundamente emarginado, labio inferior 3-lóbulado, lóbulo medio emarginado, más desarrollado que los laterales, estos pequeños, apendiculares; estambres 2, formados por una teca fértil y otra estéril, las 2 estériles son concrecentes; ovario bicarpelar, estilo ginobásico filiforme, estigma bífido, ramas estigmáticas ligeramente desiguales, subuladas y divergentes. Fruto tetraclusa 3-3.5 X 2-2.5 mm, rostrado con 2 protuberancias laterales.

Hábitat. - Rocoso húmedo, borde de carreteras, ladera de cerro y cultivada.

Material estudiado. - JUNÍN. Concepción. Distrito Matahuasi - Inanya, 3752 m, 27-IV-99, B. Loja183.

## ***Salvia sagittata* R. & P.**

Nombre vulgar: "salvia azul", "salvia real"

Arbusto 1-1.60 m de alto, perenne de follaje aromático y glutinoso. Hojas opuestas decusadas, simples, pecíolo pubescente-glutinoso 1-10 cm de largo; limbo sagitado 8-15 X 5-7 cm, margen crenado, base sagitada, ápice agudo, superficie rugosa, glutinosa, haz y envés pubescentes. Inflorescencias panículas terminales 25-40 cm de largo. Flores azules pediceladas, bracteadas, brácteas oblongas 4-5 mm de largo, caducas, cáliz 7-8 X 3-4 mm, campanulado glutinoso 7-9 nervado; corola azul

canescente 25-25.5 X 3.5-4 mm, tubulosa, bilabiada, labio superior rostrado, labio inferior trilobado, lóbulo medio desarrollado y emarginado; estambres 2, una teca fértil y una estéril conectivo bien desarrollado, el polinitorio exserto; ovario bicarpelar con 4 óvulos, estilo ginobásico filiforme, ramas del estigma desiguales. Fruto tetraclusa, clusas obovadas, con la superficie sinuosa ondulada.

Hábitat. - Laderas de poca pendiente, formaciones arbustivas de porte bajo, ribera de riachuelos.

Material estudiado. – JUNÍN. Concepción. Distrito Orcotuna, 3300 m, 3-IV-99, B. Loja 202.

### ***Satureja* L.**

#### ***Satureja sericea* (C. Presl ex Benth.) Briquet**

Nombre vulgar: "satureja".

Arbusto 50-150 cm de alto. Tallo cuadrangular, ligeramente estriado, pubescente con pequeños pelos ramificados. Hojas opuestas, simples, pecíolo 3-8 mm de largo, limbo ovado y ovado lanceolado 15-20 X 8-10 mm, penninervado, envés seríceo argentado, haz verdoso, ápice apiculado. Inflorescencias cimas axilares y verticilastros, algunas flores solitarias. Flor heteroclamídea, hermafrodita, zigomorfa; cáliz bilabiado 7-10 X 3-5 mm, 5 lóbulos agudos, 3 en el labio superior y 2 en el inferior; corola roja o anaranjada 25-27 x 5-7 mm, lóbulos obtusos, 2 en el labio superior y 3 en el inferior; estambre 4, didínamos insertos en la base del tubo de la corola; ovario bicarpelar, bilocular con 2 rudimentos seminales en cada lóculo, por la aparición de falso tabique se hace tetralocular. Fruto tetraclusa.

Hábitat.- Ladera rocosa.

Material estudiado. - JUNÍN. Concepción. Distrito Manzanares, 3390 m, 1-V-99, B. Loja. 219.



***Minthostachys* (Spach) Griseb.**

***Minthostachys tomentosa* (Benth.) Epl.**

Nombre vulgar: "muña".

Arbusto 1-1.50 m de alto, planta aromática debido a su contenido de aceites esenciales. Tallo cuadrangular, estriado, tomentoso. Hojas opuestas simples, pecíolo 3-6 mm de largo pubescente, limbo cordiforme 2-3.5 X 1.5-2.5 cm, haz glabrescente, envés densamente pubescente, pelos estrellados y tomentosos, margen aserrado. Inflorescencia cimosa, con verticilastros multifloros. Flores blancas, hermafroditas, zigomorfas; cáliz 4-5 X 1-1.5 mm, bilabiado pubescente, en la cara externa con pelos glandulosos; corola 8-8.5 X 5-6 mm, bilabiada, labio inferior 3-lobulado, labio superior 2-lobulado; estambres 4, didínamos, insertos en el tubo de la corola; ovario bicarpelar, bilocular, con dos óvulos en cada lóculo, por la presencia de falsos tabiques se hace tetralocular, estilo filiforme, ginobásico, estigma bilabiado. Fruto tetraclusa.

Hábitat. – Rocoso, ladera de cerro.

Material estudiado. – JUNÍN. Concepción. Distrito Matahuasi – cerro Inanya, 3257 m, 27-X- 97, B. Loja102

**20. Familia Verbenáceas** Jaume St. Hilaire

Clave para determinar los géneros de la Familia Verbenáceas

I Espigas largas. Cáliz 5-dentado. Fruto esquizocarpico con 4 mericarpos.

***Verbena***

I' Espigas capituliformes. Cáliz 2-partido. Fruto esquizocarpico con 2 mericarpos.

***Lippia***

## ***Verbena* L.**

### ***Verbena litoralis* H.B.K.**

Nombre vulgar: "verbena".

Hierba o sufrútice, anual, perenne, erguida, erecta o suberecta, alcanza hasta 2 m de alto. Tallo y ramas tetragonales, esparcidamente estrigosos o glabros, finamente plurisulcados. Hojas opuestas decusadas subsésiles o cortamente, pecíolo 0.5-1.1 cm; limbo lanceolado a oblongo lanceolado 5-12 X 1.1-3 cm, margen en 2/3 superiores marcadamente aserrado, ápice agudo-obtuso, escábrido-estrigoso en ambas caras, más intensamente en el envés, superficie ligeramente rugosa, penninervado. Inflorescencias en espigas 3-10 cm de largo, terminales y axilares, eje de la espiga estrigoso, bracteolado, brácteas ovada-lanceoladas. Flores a menudo agrupadas cerca del ápice, nacen en la axila de una bráctea ovada lanceoladas acuminada y ciliada, 2.3-2.5 X 0.5-1 mm; cáliz cilíndrico 5 dentado, 2.5-3 X 0.8-1 mm, estrigoso, ciliado; corola tubulosa, 4-5 X 1 mm, colores variables, presenta todos los matices del violáceo, tubo blanquecino en la base, 5 lobulado, lóbulos obtusos; estambres 4, insertos en el tubo de la corola, didínamos, anteras amarilla verdosas ligeramente divergentes; ovario bicarpelar, estilo filiforme, estigma bífido, 1 rama bilobulada. Fruto esquizocárpico, 4 mericarpos, la cara comisural muricada escábrida.

Hábitat. - Terrenos secos, falda de cerros, terrenos húmedos, borde de terrenos cultivados y carreteras.

Material estudiado. - JUNÍN. Concepción. Distrito Santa Rosa, 3776 m, 11-VI-98, B. Loja 118.

*Lippia* Houst. ex L.  
*Lippia nodiflora* (L.) Michaux

Nombre vulgar: “verbena”

Hierba perenne, rastrera, 20-80 cm de alto, pubérula, pelos estrigosos. Tallos postrados, arraigan en los nudos, tallos y ramas tetrágonaes, ramas ascendentes. Hojas opuestas decusadas, simples, pecíolo 2-8 mm alado, cuneado, parece parte de la lámina 2-8 mm de largo, limbo espatulado u obovoide, 20-25 X 10-12 mm, base cuneada, el margen entero en la base, mitad superior dentado, dientes fuertemente agudos o acuminados, pubérulo-estrigoso cano en ambas caras, venación incospicuamente pennada, visiblemente uninervada. Inflorescencias espigas capituliformes 5-7 X 3-5 mm, en la fructificación crecen hasta 13-15 mm de largo, brácteas involucrales imbricadas ovadas, ápice acuminado, glabrescente en la cara interna, pubescente ciliados en la cara externa. Flor gamopétala, cáliz 1.7-2 X 0.8-1 mm, profundamente 2-partido, algo 2 carinado, carinas pubérulas; corola púrpura 2.5-3.5 X 0.7-1.1 mm, ligeramente bilabiada, labio superior trilobulado, lóbulo medio emarginado, labio inferior bilobulado, internamente glabrescente, pubescente estrigoso, en el exterior; estambres 4, didínamos insertos en el tubo de la corola, tecas divergentes; gineceo bicarpelar; ovario súpero 1 X 0.5 mm, estilo filiforme, estigma capitado. Fruto esquizocárpico, 2 mericarpos.

Hábitat. - Bordes de terrenos de cultivo.

Material estudiado. - JUNÍN. Concepción. Distrito Aco, 3480 m, 10-VI-98, B. Loja 107.

## 21. Familia Escrofulariáceas Juss.

### Clave para determinar los géneros de la Familia Escrofulariáceas

I. Flor resupinada, 4 estambres

***Alonsoa***

I'. Flor no resupinada, 2 estambres

II. Corola azul, no labiada, pétalo posterior largo y 3 anteriores iguales y pequeños

***Veronica***

II'. Corola amarilla labiada, labios cóncavos, el inferior abollado.

***Calceolaria***

### ***Alonsoa* R.&P.**

#### ***Alonsoa meridionalis* var. *meridionalis***

Sufrútice perenne 30-100 cm de alto, glandular puberulenta en la superficie. Tallo cuadrangular con ángulos alados, las alas son decurrentes desde el margen de los pecíolos. Hojas opuestas, decusadas, simples, pecioladas, pecíolo 5-10 mm de largo; limbo ovado lanceolado 3.5-5 X 1.4-2.0 cm, margen aserrado, ápice acuminado. Inflorescencia racimo, las flores nacen en la axila de una bráctea. Flores resupinadas, cáliz profundamente 5-partido con los segmentos ovados lanceolados, ápice agudo o acuminado, ciliado, 3.5-7 mm de largo, corola roja – anaranjada de 2 – 13 mm de largo, rotácea, el labio que esta encima tiene 3 lóbulos amplios, el lóbulo central anchamente redondeado, los laterales con una escotadura, el labio de abajo con 2 lóbulos más pequeños que los anteriores y redondeados; estambres 4, anteras reniformes, contiguas en su ápice, dehiscencia longitudinal, ovario ovoide, bicarpelar, estigma capitado. Fruto cápsula, ovoide. Semillas ovoide cilíndricas, negro azabache.

Hábitat. - Rocosos - ladera de cerro.

Material estudiado. - JUNÍN. Concepción. Distrito Mariscal Castilla, 2773 m, 29 -IV-99, B. Loja 178.

## **Veronica L.**

### **Veronica anagallis - aquatica L.**

Nombre vulgar : "berro azul".

Hierba 30-100 cm de alto, hidrófila flotante, raíces adventicias, ramas ascendentes. Hojas opuestas, decusadas, simples, sésiles, abrazadoras; limbo elíptico lanceolado, 3-8 X 1-3 cm, ápice acuminado, borde irregularmente aserrado; penninervado, haz con pelos glandulares pequeñísimos, envés densamente pubescente; pelos glandulares y estrigosos; Inflorescencia racimo terminal y axilar 3.5-12 cm de largo. Flor azul nace en una bráctea; cáliz 4-sépalos concrecentes en su base, ápice acuminado, los anteriores 3-3.5 X 1-1.5 mm, ligeramente más largos que el posterior, corola de 4 pétalos en la base unidos forman tubo corto, pétalo posterior sinuoso 3.5 - 4 X 1-2.5 mm ligeramente más largo que los 3 pétalos anteriores iguales y más pequeños que el posterior; estambres 2, sobresalen de la corola, insertos en la base de la corola, antera ditécica. Fruto cápsula, loculicida, cáliz persistente.

Hábitat. - Orilla de riachuelos y lagunas.

Material estudiado.- JUNÍN.Concepción. Distrito Orcotuna, 3300 m, 25-IV-99, B. Loja 170. Distrito Matahuasi - Laguna de Yanamucllo, 3350 m, 24-IV-98, B. Loja 170.

## **Calceolaria L.**

### Clave para determinar las especies del género **Calceolaria**

- I. Hierba con hojas pinnatisectas o bipinnatisectas
  - II. Hojas pinnatisectas
    - C. pinnata** subsp. **pinnata**
  - II. Hojas bipinnatisectas
    - C. pinnata** subsp. **delicatula**
- I'. Súfrutice con hojas enteras
  - C. reichlinii**

### ***Calceolaria pinnata* subsp. *pinnata***

Nombre vulgar: "globito".

Hierba 40 - 60 cm de alto. Tallo ligeramente suculento, verde claro a morado, longitudinalmente estriado, pubescente con pelos estrigosos. Hojas opuestas simples, pecíolo 4-5 cm de largo; limbo pinnatisecto 5-10 X 3-5 cm, con 3 pares de pinnas laterales, aserrado-dentadas, las hojas donde nace la inflorescencia tienen el limbo entero y base cordiforme, borde aserrado. Inflorescencias cimosas, pedicelos 1-3 cm de largo. Flor heteroclamídea, zigomorfa, hipogínea; cáliz tetrámero verde pálido, sépalos 3-4 X 2-3 mm, concrescentes ovados más o menos acuminados 3-5 nervaduras principales, envés pubescente, haz glandular pulverulento; corola amarilla simpétala, presenta un tubo pequeño y 2 labios, en la garganta del tubo se forma una abolladura, los labios son cóncavos, el labio inferior 1.5 X 1 cm bien desarrollado presenta una cavidad o hueco dando la apariencia de un globo, de donde deriva el nombre vulgar "globito", el labio superior 0.8 X 0.3 cm lleva 2 expansiones alares pequeñas; estambres 2, tecas divergentes desiguales fértiles, conectivo alargado, teca anterior más pequeña que la posterior, tiene unos pequeños dientes en la superficie dorsal, filamento laminar; ovario súpero, bilocular, placentación axilar. Fruto cápsula ovoide, acuminada, truncada en el ápice, pubescente pelos glandulares, se abre por 4 valvas, semilla elipsoidal.

Hábitat. - Ribera de riachuelos.

Material estudiado. – JUNÍN. Concepción. Distrito Manzanares, 3300 m, 7-V-99, B. Loja212. Distrito Matahuasi- Jishal, 3230 m, 31-I-98, B. Loja 069.

### ***Calceolaria pinnata* subsp. *delicatula* (Kraenzlin) Molau**

Nombre vulgar: "Zapatito", "bolsita".

Hierba 20-100 cm de alto. Tallo algo suculento pubescente, longitudinalmente estriado. Hojas opuestas, simples, pecíolo 1-3 mm de largo, Limbo bipinnatisecto, 3-10 X 2-6 cm, 3-10 pares de pinnas. Inflorescencias cimosas, pedunculadas, pedúnculos 2.5-5 cm de largo. Flor heteroclamídea, hermafrodita, zigomorfa hipógina; cáliz tetrámero, sépalos 5-6 X 4-4.5 mm,

concrecentes ovoides, pubescentes en el envés, haz glandular pulverulento, ápice acuminado con 7 nervaduras principales; corola amarilla bilabiada con los labios cóncavos, el labio superior 3-3.5 X 2.5-3 mm, labio inferior 8-9 X 7-8 mm; estambres 2, insertos en la garganta del tubo de la corola, estambres estipitados, filamento laminar, anteras divergentes, teca anterior más pequeña que la posterior, teca posterior lleva inconspicuos dientecitos; ovario densamente pubescente con pelos estrigosos, estilo penicelado, ovario bicarpelar, bilocular con numerosos óvulos. Fruto cápsula, numerosas semillas elipsoidales.

Hábitat. - Ladera rocosa.

Material estudiado. - JUNÍN. Concepción. Distrito Mariscal Castilla, 2900 m, 30-IV-99, B. Loja 211.

### ***Calceolaria reichlinii* Edwin**

Nombre vulgar: "globito".

Sufrútice 20-70 cm de alto. Tallo terete densamente blanco, aracnoideo lanoso. Hojas opuestas – decusadas, simples, pecíolo 0.5-1 mm de largo; limbo lineal-lanceolado 4-15 X 1-3 mm, ápice obtuso, base cuneiforme redondeada haz y envés con tricomas blanco aracnoideo-lanoso, siendo más denso en el envés, margen revoluto. Inflorescencias, flores solitarias y cimas bracteadas, formadas de 1-4 pares de flores pedunculadas, pedúnculo 2-3 cm de largo. Flores heteroclamídeas, hermafroditas, zigomorfas, hipóginas; cáliz, 4-sépalos, verde amarillentos, ovado elíptico 3.5-5 X 2.5-3 mm, margen entero, ápice agudo - acuminado, base atenuada, haz glabrescente, envés aracnoideo, lanoso, blanquecino; corola amarilla brillante con líneas longitudinales pardo rojizas entrecruzadas en la garganta del tubo de la corola, labio superior 3-6 X 3-7 mm, labio inferior 15 - 25 X 12-15 mm, globoso en un 80% de longitud; estambres 2, tecas divergentes, desiguales, dehiscencia en un 70% de su longitud; filamento laminar. Fruto cápsula cónica.

Hábitat. - Ladera rocosa.

Material estudiado. -JUNÍN. Concepción. Distrito Mariscal Castilla, 2772 m, 9-VI-99, B. Loja 250.

### ***Calceolaria sp.***

Nombre vulgar: "globito".

Sufrútice 40 - 100 cm de alto. Tallo cilíndrico. Hojas opuestas, decusadas, simples, pecíolo 2-5 mm de largo, pubescente con vellos blancos, limbo cordiforme 3.5-5 X 2.5-4 cm ápice agudo, borde aserrado, haz verde brillante glabrescente, envés verde pálido densamente pubescente, pelos blanquecinos. Inflorescencia cimosa formada por 1 ó 2 pares de flores sucesivamente hasta 10 flores, pedúnculo de la inflorescencia 2.5 - 6 cm de largo, pedicelo 1.1 - 4 cm de largo. Flor heteroclamídea, hermafrodita, zigomorfa, hipógina, cáliz con 4 sépalos ovado-elíptico 7-10 X 5-7 mm, margen festonado, sépalos amarillos; corola amarilla brillante, labio superior 4-5 X 5-6 mm, labio inferior 12-15 X 9-14 mm, más del 50% de su longitud globoso; estambres 2 amarillo parduscos, filamento laminar con una escotadura en la parte media, tecas divergentes e iguales. Fruto cápsula ovoide.



Hábitat.- Ladera rocosa húmeda.

Material estudiado. - JUNÍN. Concepción. Distrito Cochabamba, 3100 m, 9-VII-99, B. Loja 249.

## 22. Familia Plantagináceas Juss.

### *Plantago* L.

#### Clave para determinar las especies del género *Plantago*

I. Limbo lineal – lanceolado. Espigas 1.5 -3.5 cm de alto , sépalos anteriores connados. Pixidio con 2 semillas.

***P. lanceolata***

I'. Limbo ovado, ovado – lanceolado u ovado- orbicular. Espigas 2.5-5 cm de alto, sépalos libres. Pixidio con 4-100 semillas.

***P. major***

### ***Plantago lanceolata* L.**

Nombre vulgar: "llantén negro", llantén macho".

Hierba perenne 30-50 cm de alto. Hojas arrosetadas, simples, pecioladas, pecíolo 3-10 cm de largo, limbo lineal-lanceolado, 3-7 nervado, 8.5-12 X 0.5-2.5 cm, pubescente en ambas caras con pelos adpresos, borde dentado. Inflorescencia espiga 1.5 -3.5 cm, escapo bien desarrollado 15 -50 cm de largo. Flor sésil, heteroclamídea, hermafrodita, cáliz formado por 4 sépalos, anteriores connados, posteriores libres, sépalo 3-3.2 X 1.1-1.2 mm; corola tubulosa, con 4 lóbulos glabros, ovado lanceolados, ápice agudo o acuminado, tubo 2.9-3X0.9-1 mm; estambres 4, exsertos, implantados en el tubo de la corola, filamento 2-3 mm de largo, antera con un apéndice apical; pistilo con ovario pequeño y estilo desarrollado 7-8 mm de largo. Fruto cápsula circuncisa.

Hábitat. - Orilla del riachuelo, acequias, zonas húmedas.

Material estudiado. - JUNÍN. Concepción. Distrito Matahuasi - Inanya, 3500 m, 24-IV-99, B. Loja 189.

### ***Plantago major* L.**

Nombre vulgar: "Ilantén blanco", "Ilantén hembra".

Hierba acaule. Hojas arrosetadas, simples, pecíolo 2-4.5 cm de largo; limbo ovado, ovado-lanceolado, ovado orbicular, curvinervadas 8-13.5 X 4-8.5 cm, borde sinuoso. Inflorescencia espiga de 2-5 cm de largo y escapo de 8-30 cm de largo. Flores heteroclamídeas, hermafroditas, pequeñas, cáliz verdoso; corola blanquecina, regular; bráctea 2.2-2.3 X 1-1.2 mm, sépalos 4 ovados, libres 2-2.1 X 0.9-1 mm, verdes, bordes escariosos; corola 3-3.2 X 1-1.1 mm, pétalos unidos formando un tubo blanquecino con 4 lóbulos agudos; estambres 4, exsertos, antera cordiforme con un apéndice en el ápice, ditécica; pistilo 3-3.2 mm de largo; ovario bicarpelar, bilocular, numerosos óvulos de placentación axilar. Fruto pixidio, con numerosas semillas, las que tienen una cicatriz de donde parte numerosas costillas que se dirigen a los bordes.

Hábitat. - Orillas de acequias, borde de riachuelos, terrenos húmedos.

Material estudiado.- JUNÍN. Concepción. Distrito Chambará, 3583 m, 29-IV-99, B. Loja 188.

### 23. Familia Asteráceas Dumort.

#### Clave para determinar las Tribus de la Familia Asteráceas

- I. Plantas laticíferas. Capítulos con flores hermafroditas; corola ligulada, lígula pentadentada.

CICHORIEAE

- I'. Plantas sin látex. Capítulos con flores femeninas en el margen, flores hermafroditas en el disco; corola tubulosa o bilabiada

- II. Anteras sagitadas en la base.

- III. Capítulo con flores marginales lineales.

INULEAE

- III'. Capítulos con flores marginales bilabiadas.

MUTISIEAE

- II'. Anteras no sagitadas en la base.

- IV. Pappus con pelos.

- V. Bráctea del involucre en varias series imbricadas; ramas del estilo con ápice triangular.

ASTEREAE

- V'. Brácteas del involucre 1-2 series; ramas del estilo con ápice truncado y pelos colectores en el ápice

SENECIONEAE

- IV.' Pappus sin pelos, escamoso, aristado o nulo.

- VI. Brácteas del involucre, por lo menos las interiores de borde seco o coriáceo, raramente membranoso; pappus ausente o rudimentario.

ANTHEMIDEAE

- VI'. Brácteas del involucre sin borde seco; pappus aristado.

- VII. Disco del receptáculo con páleas conspicuas.

HELIANTHEAE

- VII'. Disco del receptáculo desnudo.

HELENIEAE

## **Tribu Cichorieae Lam.&DC.**

### Clave para determinar los géneros de la Tribu Cichorieae

- I. Hojas de láminas runcinadas
  - II. Aquenio rostrado, ápice tuberculoso y muricado  
***Taraxacum***
  - II'. Aquenios comprimidos sin rostro, ápice truncado  
***Sonchus***
- I'. Hojas de láminas oblongo-lanceoladas
  - III. Brácteas involucrales en dos series. Aquenio fusiforme  
***Picrosia***
  - III'. Brácteas involucrales en tres series. Aquenio prismático o cilíndrico  
***Hieracium***

### ***Taraxacum* Wiggers.**

### ***Taraxacum officinale* Wiggers.**

Nombre vulgar: "achicoria", "diente de león", "amargón".

Hierba perenne, acaule, laticífera, escapo con un capítulo solitario, raíz pivotante. Hojas arrosetadas simples, pecíolo 2-3.5 cm de largo; limbo runcinado 7-15 X 1.5-4 cm, ápice obtuso, glabro. Flores amarillas; involucreo acampanado 10-13 mm de alto, 5 - 8 mm de diámetro; brácteas numerosas oblongo-lanceoladas, dispuestas en varias series, las exteriores revolutas y más cortas, receptáculo plano, desnudo. Flores isomorfas, hermafroditas, liguladas, lígula pentadentada; antera sagitada en la base. Aquenio cilíndrico rostrado. Pappus formado por numerosos pelos simples. Hábitat. – Campos de cultivo y alrededores.

Material estudiado.- JUNÍN. Concepción. Distrito Matahuasi-faldas del cerro Inanya, 3376 m, 29-IV-96; B. Loja 037. Distrito Mariscal Castilla ladera húmeda del cerro Mucllo, 2670 m, 6-II-99, B. Loja 181.

***Sonchus* L.**

***Sonchus oleraceus* L.**

Nombre vulgar: "cerraña".

Hierba anual 25-75 cm de alto. Tallo erguido, cilíndrico, longitudinalmente estriado, glabro, hueco, latex blanco lechoso. Hojas alternas, simples basales, pecíolo semiabrazador, 8-16 cm de largo, profundamente runcinadas y atenuadas en la base; lóbulos profundos y arqueados; bordes irregularmente dentados, hojas superiores sésiles, ápice acuminado o agudo, base auriculada, aurículas lobadas o runcinadas. Capítulos terminales, cortamente pedunculados dispuestos en cimas corimbosa; involucreo acampanado 8-10 mm de alto y 7-8 mm de diámetro, formado por brácteas numerosas, oblongo-lanceoladas. Flores numerosas, isomorfas, zigomorfas, hermafroditas, corola ligulada, pentadentada en el ápice; estambres 5, anteras soldadas, ápice con prolongación conectival denticulado, base sagitada; pistilo bicarpelar, unilocular, estigma bifido. Aquenio comprimido, oblongo-lanceolado con numerosas costillas. Pappus con numerosos pelos finos blanquecinos.

Hábitat. - Borde de caminos, acequias y terrenos de cultivo.

Material estudiado. –JUNÍN. Concepción. Distrito Comas, 3280 m, 14-IV-98, B. Loja 127.

***Picrosia* D. Don**

***Picrosia longifolia* D. Don**

Nombre vulgar: "achicoria"

Hierbas 20 - 30 cm de alto, con látex, contiene una sustancia amarga picrosina; fácilmente comprobable, al partir el tallo y saborear el jugo, también tiene inulina. Tallo florífero con uno o dos capítulos, con hojas sésiles semiabrazadoras. Hojas basales arrosetadas, simples, pecíolo ligeramente alado 4-6 cm de largo, limbo

oblongo-lanceolado, 11-20 X 1-2 cm, margen dentado, glabro en ambas caras, marcadamente pinnatinervado. Capítulo solitario a veces 2, 25-65 X 7-10 mm, involucro cilíndrico, brácteas involucrales lineales, en 2 series, externa más corta 7-12 X 1-1.5 mm, formando el cálculo, las internas mas grandes 7-27X 1-2 mm. Flores isomorfas, zigomorfas, hermafroditas, 55-65 mm de largo, blancas, liguladas, el tubo de la corola 20-25 X 3-4 mm, lígula 35-38 X 10-11 mm, pentadentada; anteras apendiculadas en el ápice. Pappus amarillento con numerosos pelos sedosos.

Hábitat. - En los bordes de las chacras, con riego.

Material estudiado.- JUNÍN. Concepción. Distrito Comas; 3200 m, 21-I-98, B. Loja 223. Distrito de Cochabamba, 3000 m, VIII-95, B. Loja 014.

## ***Hieracium* L.**

### ***Hieracium leptcephalum* Benth.**

Nombre vulgar: "amargón"

Hierba, perenne, rupícola, 30-100 cm de alto. Tallo escapiforme terete, estriado longitudinalmente. Hojas basales arrosetadas, simples, pecíolo 7-12 cm de largo; limbo oblongo lanceolado o lirado con el lóbulo terminal grande agudo o redondeado 11-15 X 2.5-3.5 cm. Capítulos en cimas paniculadas o corimbiformes. Capítulo isomorfo; involucro acampanado 3-7 mm de alto por 4-8 mm de diámetro, brácteas triseriadas. Flores amarillas zigomorfas, hermafroditas liguladas, tubo de la corola 2.7-4 mm de largo, lígula 1.5-2.5 mm de largo, ápice truncado pentadentado. Pappus formado por numerosos pelos blanquecinos. Aquenio truncado en el ápice, ligeramente atenuado hacia la base, estriado longitudinalmente, 2-4 mm de largo.

Hábitat.- Ladera rocosa húmeda.

Material estudiado.- JUNÍN. Concepción. Distrito Santa Rosa de Ocopa, 3700 m, 28-IV-99. B. Loja 181. Distrito San José de Quero, 3800 m, 2-V-99, B. Loja 194.

## Tribu Inuleae Cass.

### Clave para determinar los géneros de la Tribu Inuleae

- I. Hierbas polígomas. Hojas evidentes. Capítulos con flores femeninas y hermafroditas.
  - II. Hojas alternas, lineal-lanceoladas, pelos del pappus libres.

***Gnaphalium***
  - II'. Hojas arrosetadas, espatuladas, pelos del pappus unidos en su base.

***Gamochaeta***
- I'. Arbustos dioicos. Hojas pequeñas, escamiformes. Capítulos con flores unisexuales.

***Loricaria***

## ***Gnaphalium* L.**

### ***Gnaphalium polium* Wedd.**

Nombre vulgar: "árnica"

Hierba perenne, erguida 40-120 cm de alto. Tallo ascendente cilíndrico, lanuginoso. Hojas alternas, simples, sésiles decurrentes; limbo lineal - lanceoladas de 40-100 X 1.5-3 mm, borde ligeramente revoluto, ápice atenuado densamente lanuginoso en el envés. Capítulos numerosos en cimas corimbosas, capítulo discoideo, cortamente pedicelado; involucro acampanado, brácteas pluriseriadas, amarillo pajizas; las exteriores oblongo-lanceoladas, ápice roído 2-3 X 0.5-1 mm, brácteas internas elíptico lanceoladas, ápice mucronado 3-4 X 1-1.2 mm. Flores blanco amarillentas, marginales femeninas, 6-8 en cada capítulo, corola filiforme. Flores del disco hermafroditas, 2-4 en cada capítulo, corola tubulosa pentadentada; estambres, sagitados en la base y apendiculados en el ápice. Aquenio glabro. Pappus formado por muchos pelos uniseriados, libres, blancos, sobrepasan el largo de la corola. Hábitat.- Rocoso borde de barranco y quebradas.

Material estudiado.- JUNÍN. Concepción. Distrito Matahuasi, 3262 m, 12-VI-98, B. Loja 138. Jauja. Entre Jauja y Matahuasi 3200-3300 m, 29-I-50, Ramón Ferreyra 12901 (USM).

***Gamochaeta* (Miller) Wedd.**

***Gamochaeta americana* (Miller) Wedd.**

Nombre vulgar: "lengua de perro".

Hierba perenne 15 - 40 cm de alto. Tallo cilíndrico, erguido simple, folioso, densamente cano tomentoso. Hojas basales dispuestas en rosetas, simples, pecíolo 0.5-2 cm de largo; limbo espatulado 2-10 X 0.5-2 cm, ápice obtuso, largamente atenuada en la base, borde entero, algo ondulado, glabro en el haz, densamente blanco tomentoso en el envés; hojas caulinares alternas, simples, sésiles; limbo oblongo espatulado, obtuso en el ápice y atenuado en la base. Capítulos sésiles, en espiga ramificada terminales, capítulos pequeños, numerosos; involucreo acampanado 3-4 X 2-3 mm, brácteas involucrales en 2 - 3 series, escariosas, ovadas, las exteriores gradualmente menores, las interiores oblongo - lanceoladas, pardas en el tercio superior. Flores blanquecinas; heterógamas, marginales femeninas 20-25 mm de largo, corola tubulosa filiforme, inconspicuamente dentada, las flores centrales 35-45 mm de largo escasas, hermafroditas, tubulosas, tubo pentalobado, ramas del estilo truncadas en el ápice. Pappus con pelos numerosos, escabriúsculos unidos en la base. Aquenio oblongo, 0.5 - 0.8 mm de largo laxamente granuloso.

Hábitat. - En campos de cultivo de alfalfa, borde de arroyos y laderas de los cerros.

Material estudiado. - JUNÍN. Concepción. Distrito Matahuasi, camino a la Laguna de Yanamucllo, 3442 m, 28-X-98, B. Loja 229. Distrito 9 de Julio, 3800 m, III- 95, B. Loja 006.



## ***Loricaria* Wedd.**

### ***Loricaria graveolens* (Schultz - Bip) Wedd.**

Nombre vulgar: "palmerita".

Arbusto, dioico. En la planta femenina ramas aplanadas. Hojas muy pequeñas imbricadas, escamiformes, pubescentes. Capítulos, axilares, solitarios pequeños sésiles; involucreo acampanado, pluriseriado, brácteas involucrales dispuestas en 4 series, las exteriores pequeñas, ovadas, las interiores oblongo lanceoladas. Flores femeninas, corola tubulosa, ápice pentalobulado; rama del estilo cilíndricas y truncadas. Pappus con pelos numerosos, crespos en la base. Aquenio cilíndrico, 0.8 mm de largo. No se han observado plantas con flores masculinos.

Hábitat. - Puna, en bosque de *Polylepis racemosa* "quinual".

Material estudiado. – JUNÍN. Concepción. Distrito San José de Quero, 3900 m, 6-V-99, B. Loja 240.

## **Tribu Mutisieae Cass.**

### **Clave para determinar los géneros de la Tribu Mutisieae**

I. Capítulos con flores dimorfas.

II. Flores del disco, labio superior tridentado, labio inferior bidentado.  
Anteras con la base sagitada.

***Mutisia***

II'. Flores del disco, labio superior tetridentado, labio inferior filiforme.  
Anteras con la base obtusa.

***Barnadesia***

I'. Capítulos con flores isomorfas, hermafroditas.

III. Corola cerícea tubulosa, profundamente pentapartida, pappus con numerosas cerdas plumosas unidas en la base.

***Chuquiraga***

III'. Corola no cerícea bilabiada, pappus con numerosos pelos simples escabrosos libres.

***Perezia***

## ***Mutisia* L.**

### Clave para determinar las especies del género de ***Mutisia***

I. Arbusto 1-1.5 m de alto erguido. Hojas compuestas imparipennadas terminadas en un zarcillo bífido o trífido. Pappus más corto que la corola.

#### ***M. acuminata* var. *hirsuta***

I.´ Arbusto 2.5 - 3 m de alto, voluble. Hojas simples lineal – lanceoladas, ápice circinado. Pappus tan largo como la corola

#### ***M. mathewsii* var. *mathewsii***

### ***Mutisia acuminata* var. *hirsuta* (Meyen) Cabrera.**

Nombre vulgar: "chinchircuma"; "huariruma".

Arbusto 90 - 130 cm de alto. Tallo prismático con 5-6 aristas, estriado longitudinalmente, ramas adultas con porciones glabrescentes, las ramas Jóvenes laxamente pubescentes. Hojas alternas, pinnaticompuestas, pecíolo 1-2 cm de largo, raquis lineal terminado en un zarcillo bífido o trífido, limbo 9-11 cm de largo, 10-14 pares de folíolos, folíolo 10-15 X 4-7 mm elíptico-lanceolado, acuminado en el ápice, atenuado en la base, haz glabrescente. Capítulos terminales, solitarios, 75-85 mm de largo, pedunculados; involucreo cilíndrico acampanado 50-70 X 20-25 mm, brácteas involucrales, pluriseriadas, imbricadas, las externas gradualmente más pequeñas, ovadas y agudas en el ápice, las internas oblongo-lanceoladas borde escarioso. Flores rojo-naranjas, las marginales femeninas, corola bilabiada 60-70 mm de largo, labio externo desarrollado forma la lígula 20-25 X 10-15 mm, labio interno pequeño filiforme; el tubo de la corola 40-50 mm de largo por 1.5 mm de diámetro. Flores del disco hermafroditas bilabiadas 60-65 mm de largo total, túbulo 50-60 mm de largo y labios 5-8 mm de largo, labio externo trífido, labio interno bífido; anteras apendiculadas en el ápice, sagitadas en la base; estilo bífido, ramas pilosas. Pappus corto, casi la

mitad de la longitud de la corola, plumoso uniseriado. Aquenio 7-8 X 2-3 mm cilíndrico y glabro.

Hábitat. – Borde rocoso, ladera de cerro.

Material estudiado.- JUNÍN. Concepción. Distrito Chambará, 3678 m; 2-V-99, B. Loja 300.

### ***Mutisia mathewsii* var. *mathewsii***

Nombre vulgar: "siete sabios"

Sufrútice voluble 2.5 - 3 m de alto. Hojas alternas, simples, sésiles, lineales o lineal-lanceolada 50-80 X 1.5-2 mm, margen entero revoluto, ápice filiforme y circinado, base sagitada, haz glabro o tomentoso. Capítulo solitario, terminal, campanulado, heterógamo 1.5-2.5 cm de alto por 2 cm de diámetro; involucre de 15-23 mm de alto por 13- 25 mm de diámetro, brácteas involucrales pluriseriadas numerosas 8-10 series, las exteriores lineales gradualmente mas pequeñas que las interiores elíptico-lanceoladas. Flores marginales liguliformes, femeninas amarillo-rojizas, corola bilabiada, labio externo bien desarrollado y labio interno pequeño filiforme inconspicuo, flores del disco amarillas, hermafroditas, bilabiadas, labio externo trifido, labio interno bífido, anteras apendiculadas en el ápice, sagitadas en la base. Pappus plumoso, con pelos numerosos tan largos como la corola. Aquenio cilíndrico y glabro.

Hábitat. - Puna en bosque de *Polylepis* (quinual)

Material estudiado.- JUNÍN. Concepción. Distrito Heroínas Toledo- San Antonio, 11-I-98, 3853 m, VII-95. B. Loja 112.

### ***Barnadesia* Mutis ex L.f.**

### ***Barnadesia dombeyana* Less.**

Arbusto 1-3 m de alto. Tallo cilíndrico erguido, ramoso, hirsuto o seríceo, espinoso, espinas axilares divaricatas. Hojas en fascículos alternos, pecíolo 1.2- 2.5 mm de largo, limbo ovado-oblongo 20-40 X 10-15 mm, margen entero, ápice agudo o

mucronado, haz glabrescente, envés pubescente con el nervio central conspicuo. Capítulos solitarios terminales o axilares, sésiles; involucreo campanulado, brácteas pluriseriadas 8-9 series, las externas más pequeñas, ovadas, ápice agudo, dorso seríceo. Flores dimorfas bilabiadas, las marginales liguladas, lígula 15-18 X3-4 mm, ápice 4-dentado, dientes acuminados pubescentes en la cara externa, labio interno filiforme 15-17 mm de largo, las flores del disco 3, tubulosas, tubo corto 5-7 X1.5-2.5 mm, labio externo 4-5 lobulos 8-10 X 4-5 mm, labios acuminados, labio interno filiforme; anteras de base redondeadas, ramas del estigma claviformes. Pappus amarillento, pelos gruesos. Aquenio turbinado densamente pubescente, pelos ascendentes amarillentos.

Hábitat.- Ambiente rocoso, falda de cerros y borde de carreteras.

Material estudiado.- JUNÍN. Concepción. Distrito Mariscal Castilla, 2600 m, 30-IV-99, B. Loja 203.

***Chuquiraga* A. L. Juss.**

***Chuquiraga spinosa* Less.**

Nombre vulgar: "huamanpinta".

Arbusto erguido 30-50 cm de alto. Tallo glabro en la base y laxamente pubescente en la parte superior, presenta espinas amarillas foliares situadas en la axila de la hoja. Hojas alternas simples sésiles; limbo lanceolado y ovado-lanceolado 17-25 X 5-8 mm coriáceas, lustroso, ápice espiniforme base atenuada, glabrescente en ambas caras, en el envés visiblemente uninervado. Capítulos solitarios, terminales o axilares, rojo-anaranjados, sésiles; involucreo acampanado cilíndrico, 35-45 X 10-18 mm, brácteas involucrales numerosas, pluriseriadas, coriáceas, ápice mucronado-espinoso, pubescentes en el dorso, las exteriores verde amarillentas ceríceas, lineal-lanceoladas, las interiores rojo-anaranjadas, imbricadas, ovado-lanceoladas, ápice espinoso. Flores isomorfas amarillo rojizas, hermafroditas, corola cerícea, tubo corto, profundamente pentapartida densamente pubescente, cada lóbulo acicular, ápice piloso; anteras con ápice apendiculado, base sagitada. Aquenio cilíndrico con pelos hirsutos, ascendentes. Pappus formado por pelos, numerosos, plumosos amarillentos unidos en su base.

Hábitat. - Grupos densos en sitios rocosos, en campos detríticos.

Material estudiado. - JUNÍN. Concepción. Distrito San José de Quero, 3800 m, 8-V-99, B. Loja 257. Fig. 38.

### ***Perezia* Lagasca**

#### Clave para determinar las especies del género ***Perezia***

- I. Hierbas rizomatosas, acaules. Hojas pinnatisectas con lóbulos redondeados y ovados. Capítulos solitarios o en grupos de dos.

#### ***P. coerulescens***

- I'. Hierbas no rizomatosas, caulescentes. Hojas lanceoladas borde escarioso, dentado punzante. Capítulos numerosos dispuesto en racimo o panícula densa.

#### ***P. multiflora***

### ***Perezia coerulescens* Wedd.**

Nombre vulgar: “valeriana”

Hierba rizomatosa, acaule hasta 5 cm de alto. Tallo haplocaulescente termina en el capítulo lleva hojitas sésiles, lineal-lanceoladas. Hojas basales numerosas arrosetadas, simples, pecíolo y vaina desarrollada 3-10 cm de largo, limbo oblongo espatulado 4-7 X 1-1.5 cm, pinnatisecto, con lóbulos redondeados y ovados convolutos, de bordes ligeramente ciliados. Capítulo terminal solitario o en número de dos; involucreo acampanado de 2-3 cm de alto por 2.3-3.3 cm de diámetro, brácteas involucrales numerosas dispuestas en 4-5 series, las exteriores más anchas que las interiores, éstas escariosas y membranáceas. Flores 20-25 mm de largo isomorfas, zigomorfas, hermafroditas, parduscas, rosadas o violáceas, bilabiadas, el labio superior 8-10 X 4-5 mm tridentado en el ápice, el labio inferior bisecto, túbulo 8-10 X 1.5-2 mm; anteras en el ápice apendiculados y base sagitada. Pappus formado por numerosos cerdas delicadamente denticuladas. Aquenio cilíndrico pubescente con pelos hispídos, con 5-6 costillas.

Hábitat.- Estepa de gramíneas, entre rocas.

Material estudiado. – JUNÍN. Concepción. distrito Heroínas Toledo - San Antonio, 3850 m, 25-X-98, B. Loja 231. Distrito San José de Quero, 3900 m, 1-IV-95, B. Loja 007.

***Perezia multiflora*** (H. & B.), Less.

Nombre vulgar: "escorzonera", "Chancoruma".

Hierba perenne 14-30 cm de alto, no rizomatosa. Tallo robusto erguido termina en la inflorescencia. Hojas basales arrosetadas, simples, pecíolo laminar alado 1-4 cm de largo, Limbo lanceolado 5-20 X 1-2 cm algo coriáceo glabrescente en ambas caras, borde escarioso, dentado, espinoso-punzante. Tallo haplocaulescente, cilíndrico, con hojas basales alternas, sésiles y ligeramente abrazadoras, borde irregularmente dentado espinoso. Capítulos dispuestos en racimos o en cortas panículas apretadas, involucreo acampanado, brácteas involucrales numerosas dispuestas en 3-4 series, las externas ovado-lanceoladas, laxamente pubescentes en el dorso y las internas lanceoladas acuminadas. Flores tubulosas blanco violáceas o blanco rosadas bilabiadas, el labio externo tridentado, el labio interno bífido enroscado; anteras apendiculadas en el ápice, sagitadas en la base, ramas del estilo truncadas en el ápice. Aquenio cilíndrico densamente pubescente. Pappus formado por numerosas cerdas finamente denticuladas y amarillentas.

Hábitat. – Estepa de gramíneas entre las rocas.

Material estudiado.- JUNÍN. Concepción. Distrito Heroínas Toledo – cerro San Antonio, 3800 m, 2-XI-98, B. Loja 175. Distrito San José de Quero, 4000 m, IV-94, B. Loja 001.

**Tribu Astereae Cass.**

***Baccharis* L.**

Clave para determinar las especies del género ***Baccharis***

- I Arbusto. Tallo cilíndrico, con hojas. Capítulos pedunculados
- II. Hojas ovado lanceoladas.

***B. latifolia***

II'. Hojas típicamente lanceoladas

***B. salicifolia***

I' Sufrútice. Tallo trialado articulado sin hojas. Capítulos generalmente sésiles

***B. genistelloides***

***Baccharis latifolia* (R. & P.) Pers.**

Nombre vulgar: "chilca"

Arbusto erguido 1-1.5 m de alto, ramoso, glanduloso, dioico. Tallo cilíndrico, estriado longitudinalmente. Hojas simples, alternas, pecíolo 4-20 mm de largo; limbo ovado-lanceolado 6-12 x 1.5-3 cm borde aserrado, ápice agudo, penninervado, glabro, resinoso. Capítulos en cimas corimbosas brevemente pedunculados; involucre 3-3.5 X 2-2.8 mm, brácteas involucrales, dispuestas en 4 series, brácteas lineales, las exteriores gradualmente más pequeñas que las interiores. Flores de color amarillo pálido, flor femenina con la corola filiforme, tubulosa, finamente pentadentada en el ápice, más corta que el estilo, ramas del estilo lineal-lanceoladas, flores masculinas con la corola tubulosa y ápice pentasectado; anteras, ápice apendiculado y base obtusa. Pappus piloso, pelos numerosos, sedosos, blanquecinos, ligeramente retorcido hacia la base. Aquenio cilíndrico glabro.

Hábitat. - Ribera de ríos.

Material estudiado.- JUNÍN. Concepción. Distrito Matahuasi-ribera del río Achamayo, 3200 m, 24-V-97. B. Loja 141. Cerro Huayhuasca, 3700 m, 10-VII-99, B. Loja 260.

***Baccharis salicifolia* (R.&P.) Pers.**

Nombre vulgar: "chilca"

Arbusto 3 – 4 cm de alto, dioco. Tallo cilíndrico estriado longitudinalmente. Hojas alternas, simples, pecíolo 5 – 11 mm de largo, limbo lanceolado o lineal lanceolado 2.5 – 4.5 X 0.8 – 1 cm, ápice agudo, margen aserrado. Inflorescencias, capítulos cortamente pedunculados dispuestos en panículas corimbosas; involucre acampanado 4 – 5 mm de alto por 3 – 4 mm de diámetro, brácteas involucrales pluriseriadas, imbricadas, los capítulos femeninos sólo con flores femeninas, los

capítulos masculinos sólo con flores masculinas por esterilidad del pistilo. Flores blancas, la corola de las femeninas filiformes, tubo 1.8 - 2 mm de alto por 0.5 - 0.6 mm de diámetro pennatífido en el ápice, más corto que el estilo; la corola de las masculinas blanco-amarillas, tubuladas acampanadas, pentasectas 3.5 – 4 mm de largo, anteras base obtusa. Pappus formado por numerosos pelos delgados en varias series, ligeramente encrespados. Fruto aquenio cilíndrico.

Hábitat.- Monte ribereño

Material estudiado.- JUNÍN. Concepción. Distrito Matahuasi, 3257 m, 28- VII-98, B. Loja 261

### ***Baccharis genistelloides* (Lam.) Pers.**

Nombre vulgar: "carqueja"

Sufrútice 40-50 cm de alto, glabro y dioico. Tallo trialado, afilo, articulado regularmente. Capítulos masculinos solitarios o en pares, cuando solitarios son sésiles, y en pares uno pendunculado y otro sésil, 5-8 mm de alto por 4-5 mm de diámetro; involucro acampanado 6-7 X 4-5 mm, brácteas involucrales numerosas dispuestas en 4 series, brácteas oblongo-lanceoladas. Flor masculina amarilla, tubulosa con la base angostada y la parte superior dilatada, profundamente pentasectada, con los lóbulos agudos. El sinantéreo visiblemente sobrepasa la corola, anteras ápice apendiculado, base obtusa. Capítulo femenino sésil, acampanado; involucro formado de numerosas brácteas dispuestas en 3 series; flor femenina, corola finamente tubulosa de 3 mm de largo; ramas del estigma rectangulares y truncadas. Pappus con numerosas cerdas espiraladas amarillentas. Aquenio cilíndrico.

Hábitat. - Monte ribereño y estepa de gramíneas.

Material estudiado. - JUNÍN. Concepción. Distrito Manzanares, 3380 m, 31-III-98, B. Loja 101.



## Tribu Senecioneae Cass.

### *Senecio* L.

#### Clave para determinar las especies del género *Senecio*

I. Hojas lineales u ovadas

II. Hojas lineales, margen revoluto.

***S. culcitoides***

II'. Hojas ovadas, margen sinuoso-dentado.

***S. rhizomatus***

I'. Hojas espatuladas

III. Hojas espatuladas algo lineales, vaina lilacina, limbo glabro en ambas caras. Capítulos erguidos en corimbo laxos.

***S. tephrosioides***

III'. Hojas espatuladas oblongas, vaina blanquecina, limbo densamente cano lanoso en ambas caras. Capítulos nutantes solitarios o en racimos de pocas flores.

***S. canescens***

### ***Senecio culcitoides*** Schultz- Bip.

Nombre vulgar: "Huamanripa"

Hierba 20-40 cm de alto, rizomatosa; escapo cilíndrico, estriado, incano tomentoso. Hojas basales, abundantes, semiarrosetadas 20-40 X 0.5-1.2 cm envainadoras, vainas membranáceas, la cara interna araneosa, pelos largos y delicados entrecruzados como telaraña; limbo lineal, 16-21 X 0.5-1 cm, borde entero, margen revoluto, ápice agudo, base atenuada, nervadura central conspicua, haz nervadura central marcadamente visible, haz glabrescente, envés albo-tomentoso. Hojas superiores, sésiles, lineales. Capítulos discoideos pedunculados en racimos laxos; involucreo acampanado caliculado 10-20 mm de alto, 10-18 mm de diámetro, brácteas involucrales uni-seriadas, lineal-lanceoladas, ápice agudo y piloso, dorso glabrescente. Flores actinomorfas, bisexuales, amarillas, isomorfas, corola tubulosa pentadentada, anteras con ápice apendiculado, la base obtusa, filamento lacriforme.

Pappus con numerosos pelos albo espiniscentes. Aquenio glabro y aristado.

Hábitat. – Estepa de gramínea, entre rocas.

Material estudiado. – JUNÍN. Concepción. Distrito San José de Quero, 3800 m, 6-V-99, B. Loja 242. Matahuasi- Huayhuasca , 3820 m, 28-I-97 B. Loja 055.

### ***Senecio rhizomatus* Rusby**

Nombre vulgar: "yanchahuasa"

Hierba perenne, rizomatosa 15-30 cm de alto. Tallo florífero escapiforme, cilíndrico, violáceo en la parte inferior, pubescente, pelos hirsutos. Hojas basales arrosetadas, pecíolo 4-6 cm de largo; limbo ovado elíptico, 4-12X1-4 cm; ápice obtuso, base atenuada, envés violáceo, pubescente, glanduloso en ambas caras, margen sinuoso dentado, con dientes mucronados. Hojas del escapo, sésiles de lineal-lanceoladas a oblongo-lanceoladas; pinnatilobadas. Capítulos discoidales, terminales ligeramente nutantes a los lados, solitarios o geminados; involucre campanulado, caliculado 13-18 mm de alto por 20 mm de diámetro, brácteas involucrales numerosas uniseriadas lineal-lanceoladas. Flores blancas, ápice lila, actinomorfas, isomorfas, hermafroditas, corola tubulosa, pentadentada, anteras apendiculadas en el ápice, obtusas en la base; estilo bifido, ramas cilíndricas, ápice truncado y penicilado. Pappus con pelos simples, amarillentos. Aquenio cilíndrico, glabro.

Hábitat.- Zona rocosa.

Material estudiado.- JUNÍN. Concepción. Distrito Matahuasi- cerro Huayhuasca, 3933 m, 30-X-97, B. Loja 111.

### ***Senecio tephrosioides* Turcz.**

Nombre vulgar: "huamanripa".

Hierba perenne rizomatosa 25-40 cm de alto. Tallo escapiforme. Hojas basales semiarrosetadas, pecíolo desarrollado 3-5 cm de largo, violácea clara membranácea

y glabra; limbo oblongo espatulado y oblongo lanceolado, 6-9 X 0.5-2 cm, margen revoluto de bordes enteros, ápice semiagudo, atenuado en la base, glabro en ambas caras, nervadura central notoria en el envés. Hojas caulinares alternas, sésiles. Capítulos discoideos, en corimbos laxos; involucre discoide, caliculado 10-15 X 10-15 mm, brácteas uniseriadas, lineal-lanceoladas agudas, pilosas en el ápice. Flores actinomorfas, isomorfas, hermafroditas; corola tubulosa amarillenta, pentadentada; anteras concrecentes, ápice apendiculado, base obtusa, filamentos lacrimiformes. Aquenio cilíndrico y glabro. Pappus formado por numerosos pelos blanquecinos.

Hábitat. - Vive en la puna entre gramíneas en zona rocosa.

Material estudiado. – JUNÍN. Concepción. Distrito Matahuasi, 3882 m, 27-X-98, B. Loja 228 .

### ***Senecio canescens*** (H. B. K.) Cuatrecasas

Nombre vulgar: "huira huira"; "wila- wila".

Hierba erguida 25-55 cm de alto, densamente lanosa. Tallo florífero, cilíndrico. Hojas basales arrosietadas, pecíolo 3-9 cm de largo, alado, lanoso-cano, vaina laminar, con la cara externa lanosa blanquecina y la interna glabra y visiblemente estriada longitudinalmente; limbo oblongo espatulado, 15-45 X 1.5-4.5 cm, margen entero, revoluto, ápice obtuso, base atenuada densamente lanoso-cano, en ambas caras, visiblemente uninervado en la haz, las hojas superiores son escasas. Capítulo discoideo, terminal nutante, solitario o varios en racimo; involucre discoideo 5-8 X 6-10 cm, brácteas involucrales numerosas, biseriadas oblongas cano-lanosas, en el dorso. Flores actinomorfas, hermafroditas isomorfas, corola amarilla tubulosa pentadentada, dientes agudos; ramas del estilo rectangulares, con el ápice truncado penicilado; anteras apendiculadas en el ápice, base obtusa, filamento lacrimiforme en la mitad superior. Pappus formado por numerosos pelos canos. Aquenio cilíndrico.

Hábitat. – En las punas.

Material estudiado. – JUNÍN. Concepción. Distrito San José de Quero, 4000 m, 6-V-99, B. Loja 241.

### **Tribu Anthemideae (Cass.) J.**

#### Clave para determinar los géneros de la Tribu Anthemideae

I. Hierbas glabras, verdes.

II. Receptáculo cónico. Brácteas del involucre biseriadas.

***Matricaria***

II'. Receptáculo convexo u hemisférico. Brácteas del involucre pluriseriadas.

***Tanacetum***

I'. Hierbas pubescentes, grisáceo-argénteo

***Artemisia***

***Matricaria* L.**

***Matricaria recutita* L.**

Nombre vulgar: "manzanilla".

Hierba, 40-60 cm de alto, muy ramificada. Hojas alternas, sésiles, simples; limbo pinnatisecto 5-7 cm de largo, segmentos estrechamente lineales. Capítulos en cimas corimbosas, receptáculo cónico; involucre discoidal 1.3-4 X 7-8 mm, brácteas involucreales biseriadas. Flores marginales femeninas, blancas, liguladas, lígula tridentada. Pappus formado por 3-5 páleas. Flores del disco hermafroditas amarillas, corola tubulosa pentadentada, Pappus ausente. Aquenio cilíndrico.

Hábitat . – Usualmente cultivada.

Material estudiado. – JUNÍN. Concepción. Distrito Aco, 3480 m, 29-I-99, B. Loja 234.

***Tanacetum* L.**

***Tanacetum parthenium* (L.) Schultz. Bip.**

Nombre vulgar: "Santa Martha"; "Manzanillón".

Hierba perenne, hasta 1 m de alto, ligeramente pubescente. Hojas simples alternas, pecíolo 5-6 mm de largo; limbo pinnatisecto 3-7 cm de largo. Capítulos dispuestos en cimas terminales, Involucro acetabuliforme 4-5 X 4-5 mm, pluriseriado, brácteas lineal-lanceoladas dispuestas en tres series, pubescente en la cara externa y glabras en la interna. Flores marginales femeninas, liguladas, zigomorfas, blancas, ápice trilobulado visiblemente trinervado. Flores del disco amarillas, hermafroditas, corola tubulosa pentadentada; estambres con las anteras obtusas en la base y ápice apendiculado. Pappus ausente. Aquenio cilíndrico.

Hábitat. - Borde de caminos, falda de cerros, terrenos de cultivo.

Material estudiado.- JUNÍN. Concepción. Distrito Aco, 3370 m, 29-I-99, B. Loja 235.

### ***Artemisia* L.**

#### ***Artemisia absinthium* L.**

Nombre vulgar: "ajenjo"

Hierba perenne hasta 1 m de alto. Los antiguos griegos dedicaron esta planta a la diosa Artemisa, diosa de la fecundidad, tiene raíz leñosa, toda la planta tiene un aspecto grisáceo, esta cubierta por una fina pubescencia densa gris-plateada, aterciopelada. Hojas alternas, pecíolo 0.8-1.5 cm de largo; limbo bipinnatisecto 4-6 cm de largo. Capítulos numerosos, en racimos y en panículas terminales, heterógamos, caliculados; involucro hemiesférico, 4-5 X 4-5 mm; brácteas involucrales uniseriadas. Flores marginales femeninas, corola filiforme, ápice bilobulado, lóbulos agudos. Flores del disco hermafroditas, corola tubulosa pentadentada. Pappus ausente. Aquenio cilíndrico.

Hábitat.- Borde de carretera.

Material estudiado.- JUNÍN. Concepción. Distrito Matahuasi - carretera a Santa Rosa, 3300 m, 10-VI-98. B. Loja 261. Jauja. Distrito Matahuasi, Emma Cerrate 3810 (USM).

## **Tribu Heliantheae Cass.**

### Clave para determinar los géneros de la Tribu Heliantheae

- I. Capítulos unisexuados. Flores femeninas desprovistas de corola
  - II. Brácteas involucrales de los capítulos masculinos soldados; involucro de los capítulos femeninos con prominencias verrucosas.

**Ambrosia**
  - II'. Brácteas involucrales de los capítulos masculinos libres; involucro de los capítulos femeninos cubiertos de espinas ganchudas.

**Acanthoxanthium**
- I'. Capítulos bisexuados. Flores femeninas provistas de corola.
  - III. Pappus constituido por 2-3 aristas con pelos retrorsos.

**Bidens**
  - III'. Pappus constituido por escamas y aristas sin pelos retrorsos
    - IV. Hojas alternas, pappus con 2 aristas.

**Viguera**
    - IV'. Hojas opuestas, pappus sin aristas.

**Galinsoga**

## **Ambrosia L.**

### **Ambrosia peruviana Willd.**

Nombre vulgar: "altamiza", "marco".

Sufrutícea monoica 50-130 cm de alto. Tallos, jóvenes estriados, adultos con prominencias verruciformes, pubescentes glandulosos. Hojas alternas, pecíolo 3-10 mm de largo, limbo profundamente bipinnatisecto 4-15 X 2-10 cm, haz ligeramente pubescente, envés densamente cano tomentoso. Capítulos

unisexuales, los masculinos dispuestos en racimos cortos y terminales plurifloros; involucre hemisférico de 2-3 mm de alto por 4-5 mm de diámetro, brácteas involucrales soldadas entre sí, ápice triangular. Flores masculinas, por esterilidad del gineceo, corola amarilla tubulosa y pentadentada; anteras apendiculadas en el ápice, obtusa en la base; receptáculo con páleas lineales. Capítulo femenino sésil situado en la parte inferior de la inflorescencia rodeado de brácteas; involucre ovoide gamófilo 4.5-4.7 mm de alto por 4-5 mm de diámetro, rostrado en la parte superior donde salen las ramas del estilo, flores femeninas aclamídeas, gineceo bicarpelar. Aquenio incluido en el involucre.

Hábitat.- Ambiente subxerofítico, barrancos, falda de cerros.

Material estudiado.- JUNÍN. Concepción. Distrito Mito; 3443 m, 31-I-99, B. Loja 237. Distrito San José de Quero, 3893 m, 12-VI-99, B. Loja 262. Distrito de Matahuasi - Barranco de Jishal , 3320 m, 3-III-95, B. Loja 034.

### ***Acanthoxanthium* Fourreau**

#### ***Acanthoxanthium spinosum* (L.) Fourreau**

Nombre vulgar: "espina de perro"; "incate".

Hierba anual, 30-150 cm de alto, monoica. Tallo cilíndrico con estrías, laxamente seríceo. Hojas alternas, pecíolo 1-3 cm de largo; limbo pinnatisecto 6-10 X 1-3 cm, densamente pubescente, pelos sedosos en el envés haz laxamente pubescente, junto a la base de las hojas llevan espinas trífidas, amarillentas. Capítulos masculinos discoideos en cortas espigas terminales; involucre hemisférico 2.5-2.8 mm de alto por 3-3.5 mm de diámetro, brácteas involucrales oblongas dispuestas en 2 series. Flores masculinas por esterilidad del gineceo, corola tubulosa, pentalobada; estambres unidos por sus filamentos y anteras libres, anteras apendiculadas en el ápice, obtusas en la base. Capítulos femeninos, sésiles, axilares, solitarios, bifloros; involucre concrecente 9-9.2 mm de alto por 3.5-3.7 mm de diámetro cubierto de espinas ganchudas, el ápice pentarostado por cuyo centro emergen las ramas del estigma. Flor femenina

aclamídea con ovario ínfero bien desarrollado, estilo corto y 2 ramas del estigma desarrolladas, pubescentes. Pappus ausente. Aquenio fusiforme coriáceo, desprovisto de Pappus, el involucro no se abre, se desprende con los 2 aquenios en su interior.

Hábitat.- Ladera rocosa, terrenos abandonados.

Material estudiado.- JUNÍN. Concepción. Distrito Matahuasi- Potas, 3400 m, 31-X-97 B. Loja 150. Distrito Aco, 3480 m, 13-VI-99. B. Loja 263. Distrito Orcotuna, 3268 m, 13-VI-99 B. Loja 264.

### ***Bidens* L.**

#### Clave para deteminar las especies del género ***Bidens***

I. Hojas pinnatisectas. Pappus con 2-3 aristas.

***Bidens pilosa***

I'. Hojas bipinnatisectas. Pappus con 2 aristas.

***Bidens andicola***

### ***Bidens pilosa* L.**

Nombre vulgar: "amor seco"

Hierba anual 20 - 30 cm de alto. Hojas opuestas, pecíolo 1.2-3.2 cm de largo, limbo pinnatisecto 4-15 X 2-8 cm laxamente pubescente en ambas caras, el lóbulo terminal romboide y mayor que los otros. Capítulos terminales dispuestos en cimas corimbosas; involucro acampanado 5-6 mm de alto por 3-4 mm de diámetro, brácteas involucrales biseriadas oblongas a lanceoladas. Flores marginales liguladas, blanquecinas. Flores del disco hermafroditas, amarillas, tubulosas pentalobadas. Pappus formado por 2-3 aristas con espinitas retrorsas. Aquenio lineal.

Hábitat. – Espontáneo en terrenos no cultivados, en muchos casos puede



convertirse en una planta invasora de terrenos cultivados.

Material estudiado.- JUNÍN. Concepción. Distrito Comas, 3284 m, 28-X-97. B. Loja 129.

### ***Bidens andicola* H. B. K.**

Nombre vulgar: "Amor seco".

Hierba anual, 30-40 cm de alto. Tallo cilíndrico, estriado, laxamente pubescente. Hojas opuestas, simples, pecíolo 5-10 mm de largo, ligeramente dilatado en la base, limbo bipinnatisecto 2-3 X 1.2- 3.2 cm. Capítulos terminales, largamente pedunculados, dispuestos en cimas bíparas; involucre hemisférico, 8-10 mm de alto, por 7-9 mm de diámetro brácteas biseriadas, las externas oblongas y las internas lanceoladas, borde escamoso, ápice piloso. Flores, las marginales femeninas blanquecinas, liguladas, lígula elíptica plurinervada, ápice tridentado. Flores del disco hermafroditas, amarillas tubulosas pentadentadas; anteras apendiculadas en el ápice ligeramente obtusas en la base. Pappus formado por 2 aristas con espinitas retrorsas. Aquenio cilíndrico.

Hábitat . - En los terrenos de cultivo, borde de carreteras.

Material estudiado. – JUNÍN. Concepción. Distrito Orcotuna, 3280 m, 31-I-99, B. Loja 236.

### ***Viguiera* H. B. K.**

#### ***Viguiera procumbens* (Pers.) S. F. Blake**

Nombre vulgar: "penao"

Hierba, anual 30-50 cm de alto. Tallo ramoso, pubescente con pelos estrigosos. Hojas alternas, simples, pecíolo 3-6 mm de largo; limbo ovado-lanceolado 2-6 X 1-3 cm, margen ligeramente revoluto, irregularmente aserrado o entero, ápice agudo, haz y envés ligeramente pubescente. Capítulos solitarios y geminados pedunculados; involucre hemisférico, 9-12 mm de alto por 13-19 mm de diámetro, brácteas involucrales en 3 series densamente pubescente con pelos hirsutos, exteriores oblongo-espátuladas, interiores lanceoladas. Flores amarillas, las

marginales liguladas, estériles, lígula lanceolada, ápice bidentado. Flores del disco hermafroditas; corola tubulosa, pentadentada; las anteras apendiculadas en el ápice y redondeadas en la base, ramas del estilo, apendiculadas con un mechón de pelos. Pappus formado por dos aristas y varias escamitas. Aquenio oblongo, comprimido, ligeramente pubescente.

Hábitat.- Rocoso húmedo, ladera de cerro.

Material estudiado.- JUNÍN. Concepción. Distrito Concepción, 3393 m, 3-V-99, B.Loja 169.

### ***Galinsoga* R.&P.**

#### ***Galinsoga parviflora* Cav.**

Hierba anual erecta 20-60 cm de alto, pilosa o glabrescente. Hojas opuestas, simples, pecíolo 3-10 mm de largo, limbo ovado u ovado-oblongo 2.5-4 X 1-2 cm, margen aserrado ápice agudo o acuminado, conspicuamente trinervado. Capítulos solitarios o en cimas biparas, heterógamos; involucro acampanado 3-4 mm de alto por 3-3.5 mm de diámetro, brácteas involucrales en 2 series, ovadas, obtusas, glabras, páleas del receptáculo trilobuladas. Flores dimorfas, las marginales blancas, femeninas, liguladas, lígula triboluda. Flores del disco amarillas hermafroditas, tubulosas pentadentadas. Pappus formado por numerosas escamas ciliadas. Aquenio turbinado pubescente.

Hábitat.- Alrededores de terreno de cultivo.

Material estudiado.- JUNÍN. Concepción. Distrito Mariscal Castilla. 2552 m, 5-V-99, B. Loja 268.

### **Tribu Helenieae Lindl.**

#### **Clave para determinar los géneros de la Tribu Helenieae**

- I. Pappus presente
  - II. Pappus formado por páleas desiguales unas escamiformes y otras aristiformes

#### ***Tagetes***

II.´ Pappus formado por páleas escamiformes míticas o aristadas

***Schkuhria***

I.´ Pappus ausente

***Flaveria***

### ***Tagetes* L.**

Clave para determinar las especies del género ***Tagetes***

I. Plantas sufrutescentes

II. Hojas pinnatisectas 2-5 pares de segmentos. Capítulos femeninos, en forma de media luna; capítulos heterógamos cilíndricos.

***T. terniflora***

II.´ Hojas pinnatisectas con 7 pares de segmentos. Capítulos todos cilíndricos heterógamos

***T. minuta***

I.´ Plantas herbáceas.

III. Hierbas adpresas. Hojas imparipennadas, folíolos filiformes, brácteas involucrales verdes.

***T. filifolia***

III.´ Hierbas ascendentes. Hojas imparipennadas, folíolos lanceolados, brácteas involucrales rojo vinosas.

***T. multiflora***

***Tagetes terniflora* H. B. K.**

Nombre vulgar: "huacatay".

Sufrútice 60-80 cm de alto. Tallo cilíndrico, estriado, ramoso, grisáceo, glabrescente, glándulas oleíferas. Hojas alternas, pecíolo 0.5-2 cm de largo; limbo pinnatisecto, generalmente 2-3 pares de segmentos, raramente con 4-5 pares de segmentos en las hojas basales, segmentos elípticos-lanceolados, margen aserrado en las hojas basales y dentado en las superiores, raquis 3-5 cm de largo, 7 cm de largo en las hojas basales. Capítulos en dicasios terminales, existen dos tipos de capítulos,

femeninos y heterógamos. Capítulo femenino en forma de media luna con 1 a 2 flores; involucre 7-8 mm de alto por 1-2 mm de diámetro, brácteas involucrales uniseriadas, soldadas casi hasta el ápice, dorso con glándulas oleíferas, flor ligulada, lígula blanca, elíptica, con el ápice ligeramente lobulado. Capítulos heterógamos cilíndricos, involucre 1-1.1 cm de alto por 0.5-0.66 cm de diámetro, brácteas uniseriadas soldadas casi hasta el ápice con glándulas oleíferas en el dorso. Flores marginales de 2-3 liguladas, femeninas, lígula blanca. Flores del disco hermafroditas, 3-4 corola tubulosa, amarillo limón, pentadentada; anteras ápice apendiculado, base obtusa, filamento lacriforme. Pappus esta formado por una pajita aristiforme y 2-3 pajitas pequeñas escamiformes y de diferente tamaño. Aquenio fusiforme, longitudinalmente estriado.

Hábitat. - Terrenos de cultivo, bordes de barrancos y acequias.

Material estudiado. - JUNÍN. Concepción. Distrito Manzanares, 3335 m, 5-V-99, B. Loja 243.

### ***Tagetes minuta* L.**

Nombre vulgar: "Chilche".

Sufrútice 1.20 - 1.50 m de alto muy ramosa. Tallo cilíndrico, estriado, rojizo. Hojas basales, opuestas, las superiores alternas, pecíolo 0.5-2 cm de largo; limbo profundamente pinnatisecto con glándulas oleíferas, raquis 7-11 cm de longitud, segmentos lanceolados, ápice agudo, margen finamente aserrado-dentado, los segmentos de la hoja de 5 a 7 pares. Capítulos numerosos terminales, en dicasio en el extremo de las ramitas cortamente pedunculados;. involucre cilíndrico 10-12 mm de alto por 2.5-3 mm de diámetro, brácteas involucrales lineales, uniseriadas, soldadas hasta cerca del ápice, provistas de glándulas oleíferas. Flores marginales liguladas, femeninas 2-3. Pappus formado por 1-2 pajitas aristiformes y 3 pajitas escamiformes pequeñas de diferente tamaño; corola, lígula blanca, elíptica con el ápice bilobulado o trilobulado, el lóbulo central muy pequeño. Flores del disco hermafroditas de 3-4, tubulosas, corola pentadentada; anteras apendiculadas en el ápice, base redondeada, el filamento lacriforme. Pappus formado por una pajita aristiforme y 2-3 pajitas escamiformes, pequeñas, de diferente tamaño. Aquenio

fusiforme, glabrescente.

Hábitat. - Terrenos de cultivo.

Material estudiado. - JUNÍN. Concepción. Distrito Concepción, 3776 m, 7-VII-98. B. Loja 133.

### ***Tagetes filifolia* Lagasca**

Nombre vulgar: "pacha anís"; "anís del campo".

Hierba, anual 10-15 cm de alto con glándulas oleíferas epidérmicas, muy notorias especialmente en las brácteas involucrales. Hojas simples, opuestas, 2-3 cm de largo incluido pecíolo; limbo pinnatisecto, 2-4 pares de segmento, filiformes. Capítulos cilíndricos, heterógamos solitarios y en dicasios; involucre 9-11 mm de alto por 2.5-3 mm de diámetro, brácteas involucrales en una serie soldada hasta el ápice, ápice con punta corta mas o menos dura. Flores 10-12 en el capítulo, dos liguladas, femeninas, lígula profundamente hendida, formando dos lóbulos. Flores del disco hermafroditas, corola tubulosa, pentalobulada; anteras apendiculadas en el ápice, obtusa en la base; ramas del estigma truncadas y peniciladas. Pappus en ambas flores con 2 aristas y 2-3 páleas laciniadas en el ápice.

Hábitat. - Zona rocosa y húmeda, barrancos, orilla de río, cultivos de maíz, monte bajo, zona subxerofítica, falda de cerro en la época lluviosa.

Material estudiado. - JUNÍN. Concepción. Distrito Chambará, 3500 m, 4-V-99, B. Loja 245. Distrito Matahuasi en el paraje Jishal, 3338 m, 29-IV-97 B. Loja 058.

### ***Tagetes multiflora* H.B.K.**

Nombre vulgar: "chinche"

Hierba, anual 30-80 cm de alto. Tallo cilíndrico, estriado longitudinalmente. Hojas opuestas en la base, alternas las que estan cerca de la inflorescencia; limbo imparipennado, folíolos lineal-lanceolados, margen dentado aserrado, raquis 3-4 cm de largo. Capítulos en cimas corimbosas, heterógamos; involucre cilíndrico de 14-16 X 3-5 mm. Flores amarillas, marginales, 3-5 liguladas femeninas, lígula cuneiforme y tridentada. Flores del disco hermafroditas, corola tubulosa pentadentada. Pappus con 3-6 pajitas aristiformes, varias pajitas escamiformes. Aquenio fusiforme, densamente pubescente.

Hábitat.- Ladera rocosa.

Material estudiado.- JUNÍN. Concepción. Distrito Matahuasi, 3443 m, 29-IV-99, B. Loja 180.

***Schkuhria* L.**

***Schkuhria pinnata* var. *pinnata***

Nombre vulgar: "Canchalagua"

Hierba anual 30-40 cm de alto. Hojas alternas pecíolo 0.2-1.2 cm de largo, limbo bipinnatisecto 5-6 X 2-3 cm. Capítulos numerosos en cimas corimbosas. Capítulo 6-8 flores, involucre cilíndrico 6.5-7 mm de alto por 4-5 mm de diámetro, brácteas involucrales 5-7 oblanceoladas, margen membranoso. Flores marginales 1-2, femeninas, liguladas blancas. Flores del disco 5-6, hermafroditas, tubulosas pentadentadas, amarillas; anteras ápice apendiculado y base obtusa. Pappus formado por 8 páleas múticas. Aquenio piramidal.

Hábitat. - Zona pedregosa, falda de los cerros.

Material estudiado.- JUNÍN. Concepción. Distrito Aco, 3452 m, 13-VI-99, B. Loja 265. Distrito Matahuasi en el Paraje de Yanamucllo, 3200 m, 14-IV-96, B. Loja 035.

***Flaveria* A. L. Juss.**

***Flaveria bidentis* (L.) Kuntze.**

Nombre vulgar: "Mata gusano".

Hierba anual 30-120 cm de alto. Tallo estriado hojas hasta el ápice, ramas dicotómicas. Hojas opuestas, simples, pecíolo breve 3-9 mm de largo; limbo elíptico-lanceolado, asimétrico 5.3-14.5 X 1-5 cm. Capítulos sésiles en cimas compactas; Involucre cilíndrico 3-4 mm de alto por 1-2 mm de diámetro, brácteas 3 en una serie oblanceolada a oblongas. Flores dimorfas amarillas, en cada capítulo hay una flor femenina y una flor hermafrodita ó dos hermafroditas y una femenina. Flor femenina ligulada amarilla. Flor hermafrodita de corola tubulosa, amarilla, pentadentada; anteras apendiculadas en el ápice, obtusas en la base. Pappus ausente.

Hábitat. - Campos de cultivo, borde de caminos.

Material estudiado.- JUNÍN. Concepción. Distrito Mariscal Castilla- Mucllo, 2552 m, 5-II-99, B. Loja 239.

## IV. Discusión

El presente trabajo es una contribución al conocimiento de la flora de la provincia de Concepción; basado en colecciones realizadas por la autora y revisión de los herbarios USM y MOL que indican parte de la riqueza florística del país.

La flora de la provincia de Concepción es muy semejante a la flora de las provincias circundantes en sus componentes botánicos y su estructura.

Al hacer el estudio de la distribución de las especies encontradas en Junín – Concepción y en base a la información del Catálogo de Angiospermas y Gimnospermas del Perú de Brako (1993) y la obtenida de los herbarios USM y MOL, amplían su distribución para la zona de estudio 7 especies de Asteráceas: ***Picrosia longifolia*** que citada solo en la Costa de 0-500 m, fue encontrada a 3000-3200 m en los distritos de Comas y Cochabambas, ***Hieracium leptocephalium*** registrada para los departamentos de Cajamarca y Puno 1000-2500 m, fue colectada a los 2670-3776 m en los distritos de Mariscal Castilla y Matahuasi, ***Loricaria graveolens*** se menciona para los departamentos Arequipa, Cuzco, Puno, Lima; se colectó en el distrito de San José de Quero a 3900 m, ***Barnadesia dombeyana*** la registran para los departamentos de Ancash, Cajamarca, Huánuco, La libertad y Pasco se ha colectado en el distrito de Chabambas a 3592 m y Mariscal Castilla a 3600 m, ***Senecio tephrosioides*** citada para Ancash, Cuzco, Piura, Puno, se ha hallado en el distrito de Matahuasi a 3382 m, ***Ambrosia peruviana*** indicada para Amazonas, Cajamarca, Lima, La Libertad, Loreto, Ucayali, fue colectada en el distrito de Mito a 3443 m y distrito de Matahuasi 3320 m, ***Acanthoxanthium spinosum*** mencionada en Ancash, Arequipa y Huanuco, ha sido colectada en el distrito de Matahuasi a 3400 m.

En la Familia Solanáceas, 2 especies: ***Physalis angulata*** fue encontrada en el distrito de Orcotuna a 3250 m, en el catálogo indicado se menciona en Amazonas, Cajamarca, Huánuco, Lambayeque, La Libertad, Loreto, Madre de Dios, Pasco, Piura, San Martín, Tumbes, Ucayali; ***Nicotiana tabacum*** fue colectada en el distrito de Cochabambas a 3200 m, Brako y Zarucchi indica en Cajamarca, Cuzco, Huánuco, Loreto, Piura, San Martín, Amazonas de 0-3500 m.

Familia Lamiáceas, 1 especie : **Salvia splendens** citada para el Cuzco entre 2000-2500 m, fue hallada en el distrito de Matahuasi y Comas a 3400-3483 m.

Familia Malváceas, 1 especie: **Sidastrum paniculatum**, colecté en Comas a 3323 m, sin embargo se indica en Amazonas, Cuzco, Ica, Libertad de 0-2500 m.

Familia Escrofulariáceas, 4 especies: **Veronica anagallis aquatica** ha sido hallada en los distritos de Matahuasi y Orcotuna a 3330 y 3350 m, citada en Ancash, Arequipa, Cajamarca, Lima de 2000-4000 m, **Calceolaria pinnata** subsp. **delicatula** colectada en el distrito de Mariscal Castilla a 2900 m, figura en el catálogo para Amazonas, Cajamarca, Lambayeque, Libertad y Piura de 1000-4000 m, **Calceolaria pinnata** subsp. **pinnata** herborizada en el distrito de Manzanares a 3300 m, en el catálogo se menciona para Ancash, Arequipa y Lima de 0-1000 m, **Calceolaria reichlinii** encontrada en el distrito de Mariscal Castilla a 2700 m, es registrada en el catálogo para Cajamarca y la Libertad de 2500-4000 m.

Familia Poligonáceas, 1 especies: **Rumex crispus** herborizada en el distrito de Comas a 3284 m, se indica en Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huánuco, Lambayeque, Lima, La Libertad de 1000-3500 m.

Familia Amarantáceas, 1 especie: **Amaranthus hybridus** citada para Cajamarca, Cuzco, Huánuco, Lambayeque, Lima, Piura, de 0-3500 m, se colectó en el distrito de Matahuasi a 3680 m.

Familia Brassicáceas, 1 especie: **Brassica rapa** subsp. **campestris** citada para Cajamarca de 0-4500 m, se ha colectado en los distritos de Chambará a 3593 m y Comas a 3284 m.

Familia Verbenáceas, 1 especie: **Lippia nodiflora** reportada para Amazonas, Arequipa, Cuzco y Huánuco, ha sido colectada en el distrito de Aco a 3480 m.

Familia Plantagináceas, 1 especie: **Plantago major** en el catálogo se indica Arequipa, Cuzco, Lima, La Libertad, Loreto, Piura, Sam Martín de 0-1500 m, fue colectada en el distrito de Chambará a 3583m.

Las actividades antropogenias destinadas a ganar terreno para el cultivo, áreas para el pastoreo y la depredación de plantas medicinales son factores que influyen decididamente en la diversidad florística, consecuencia de estas actividades van desapareciendo muchas especies como **Tagetes filifolia**, **Schkuhria pinnata**, **Acaulimalva hillii**.



Muchas especies que forman la flora dicotiledónea de la provincia estudiada tienen gran importancia en la vida de los pobladores. Las bayas amarillas, jugosas, dulces de *Physalis pubescens* var. *pubescens* “capulí” son consumidas como fruta por los pobladores y son muy apreciadas por los niños. Las ramas jóvenes de *Baccharis latifolia* “chilca” se emplean para hacer canastas utilizadas en el expendio de los panes. *Acanthoxanthium spinosum* “incate” se utiliza en la industria textil para teñir la lana de amarillo.

Muchas plantas son utilizadas como medicamento natural, los pobladores e investigadores como Soukup (1988) reportan información referente al uso medicinal de plantas poseedoras de principios activos en sus diversos órganos vegetativos. Queda abierta la posibilidad para el estudio fitoquímico de estas plantas.

## V. Conclusiones

- 1.- Se han determinado 23 familias, 68 géneros y 93 especies de Dicotiledóneas, que forman la diversidad florística de la provincia de Concepción.
- 2.- Las familias de Dicotiledóneas mejor representadas por el número de especies son:
  - Asteráceas, con 24 géneros y 35 especies (37.63%).
  - Fabáceas, con 9 géneros y 11 especies (11.82%).
  - Solanáceas, con 4 géneros y 7 especies (7.52%).
  - Lamiáceas, con 4 géneros y 5 especies (5.37%).
  - Malváceas, con 6 géneros y 6 especies (6.45%).
- 3.- Los géneros que alcanzan mayor altitud: *Senecio* y *Acaulimalva*, ***Senecio canescens*** "huira huira" y ***Acaulimalva hillii*** fueron colectadas a 4000 m, la especie que esta a menor altitud es ***Flaveria bidentis*** "mata gusano" a 2500 m.
- 4.- Las especies endémicas para el Perú encontradas en el área de estudio son: ***Acaulimalva hillii***, ***Barnadesia dombeyana***, ***Calceolaria pinnata subsp. pinnata***, ***Calceolaria pinnata subsp. delicatula***, ***Calceolaria reichlinii***, ***Mutisia mathewsii***, ***Polylepis racemosa***.
- 5.- Amplian su distribución en el área de estudio Concepción-Junín 20 especies.
- 6.- De las especies estudiadas el 60 % son hierbas, 29.4% arbustos y 10.6% son árboles.
- 7.- De las especies estudiadas el 13.9% son introducidas

## VI. Referencias Bibliográficas

- Aliaga, P. 1972. *Alnus jorullensis* H.B.K. del Valle del Mantaro. Tesis. Ing. Forestal. Univ. Nac. del centro del Perú -Huancayo.
- AIDE y Ministerio de Agricultura 1978. Diagnóstico del valle del Valle del Mantaro – Plan de mejoramiento en la sierra central- 1ra. Etapa. Lima-Perú.
- Barrón, D. 1971. Notas sobre las Fanerógamas de las zona del Río Higueras - Mito. Pintoresca Universidad Nacional de Huánuco “Hermilio Valdizan” 1(2):31-79. Huánuco-Péru.
- Barrón, D. 1974. Notas acerca de la Vegetación de Paca (Jauja) Anales científicos, Universidad Agraria la Molina 12 (1-2): 53-59 Lima-Perú
- Brako, L. & Zarucchi, J. L. 1993. Catalogue of the Flowering Plants and Angiosperms and Gymnosperms of Peru. Missouri - Botanical – Garden.
- Beltran, H. 1998 Estudio Taxonómico de las especies del género *Senecio* L. (Asteraceae), Parte alta de la cuenca del Río Cañete, Yauyos, Lima. Tesis para Magister en Botánica Tropical U.N.M.S.M.
- Cabrera, A. 1941. Compuestas Bonarenses Rev. Del Mus. De la plata. Bot. Tomo IV.
- Cabrera, A. 1962. Compuestas Andinas, Boletín de la Sociedad Argentina Botánica, Vol. X. N<sup>o</sup> 1. 21-45 pp.
- Cabrera, A. 1966. El Género *Senecio* en la República Argentina. Rev. Mus. La Plata Secc. Bot. 10(44): 1-36.
- Carrillo, E. 1974. Las leguminosas del valle del Rimac, separata del Bol. Soc. Peruana de Botánica Vol. N<sup>o</sup> 12 Diciembre 40-68 pp.
- Cerrate, E. 1969. Manera de Preparar Plantas para un Herbario U.N.M.S.M. MUS. Hist. Nat. “Javier Prado” Dep. Bot. Ser. Div. 1
- Cerrate, E. 1978. Plantas Medicinales Alto - Andinas. Bol. de la Colonia Suiza en el Perú. 49-55 pp.
- Cerrate, E. 1979. Vegetación del Valle de Chiquian Provincia de Bolognesi,

Departamento de Ancash. ed. Los pinos. Lima -Perú

Cerrate, E. 1980. Plantas que Curan las Heridas al Hombre y Animales. Bol. de Lima N<sup>o</sup> 4: 10

Cuatrecasas, J. 1951. Contributions to the Flora of South America. Studies on Andean Compositae I. Plants III Field. Bot. Mus. Hist. Nat. Chicago 27.2:1-14

Cuatrecasas, J. 1953. Senecioneae Andina Nova, Collectanea Botánica. Vol. III del Instituto de Barcelona 261-307 .

Ferreyra, R. 1964. Revisión de las especies peruanas del género Barnadesia. Publicación del Museo de Historia Natural "Javier Prado" U.N.M.S.M. Serie B. Botánica 18: 1-37.

Ferreyra, R. 1970. Flora Invasora de los cultivos de Pucalpa y Tingo María. Gráfica Morson S. A. Lima-Perú.

Ferreyra, R. 1980. Sinopsis de la Flora Peruana (Dicotiledóneas) U.N.M.S.M. Lima-Perú.

Ferreyra, R. 1986 Flora y Vegetación del Perú en la Gran Geografía del Perú Lima- Perú Tomo 2: 1-174

Fon Quer, P. 1962. Diccionario de Botánica. Editorial Labor. Barcelona España.

Fon Quer, P. 1974. Botánica Pintoresca. Editorial Ramón Sopena S. A. Barcelona - España.

Galán de Mera, A. y Gomes J. 1998. El significado biográfico de La Vegetación en el centro del Perú Arnolda 5(2): 265-272.

Galán de Mera A. 1996. Relación entre los suelos y la Vegetación del Perú Rev. Arnolda Vol. 4(1) 87-47.

Herrera, F. 1939. Catálogo Alfabético de los Nombres Vulgares y Científicos de planta que existen en el Perú. U.N.M.S.M. Lima - Perú.

Hunziker, T. 1979. The Biology and Taxonomy of the Solanaceae Published for the Linnean society of London by Academic Press. Serie 7: 49-85.

- Infantes J. 1962. Revisión del género *Cantua* (Polemoniaceae) Lilloa, tomo 31: 75-108, Tucumán – Argentina.
- Fryxell P.A. 1988. Systematic Botany Monographs Malvaceae of Mexico Pried University of Michigan in the Unites State of America Vol. 25.
- Krapovickas A. & Fryxell P.A. 1993. Algunos tipos de Malváceas Descritos por C. B. PRESL. *Bonplandia* 7(1-4): 57-62.
- Lindley, J. 1951. Glosología de los Términos usados en Botánica. Fundación Miguel Lillo. Intituto Miguel Lillo de la Universidad Nacional De Tucumán (R. Argentina).
- León, J. 1999. Estudio Etnobotánico del distrito de Huasahuasi, Tarma, Junín. Tesis de Magister en Botánica Tropical U.N.M.S.M. Lima-Perú.
- López, S. 1997. Flora de Venezuela. Talleres Gráficos Universitarios , Mérida.
- Macbride J. F. 1936 – 1971. Flora of Perú Field Mus. Nat. Hist. Bot. Ser. Chicago.
- Molau, U. 1988. Scrophulariaceae. Part I. Calceolarieae. *Fl. Neotrop.* 47: 1-326.
- Mostacero, J. y Mejía, F. 1993 *Taxonomía de Fanerógamas Peruanas.* Editorial Libertad E.I.R.L.
- Nash, L. D. y Nee, M. 1984. Flora de Veracruz. Publicado por el Instituto Nacional de Investigación sobre Recursos Bióticos Xalapa, Veracruz México, Fascículo 41, 1-150 pp.
- Nee, M. 1986. Flora de Veracruz Solanaceae Parte I . Publicado por el Instituto Nacional de Investigación sobre Recursos Bióticos Xalapa, Veracruz México, Fascículo 49, 1-168 pp.
- Nee, M. 1986. Flora de Veracruz Solanaceae Parte I . Publicado por el Instituto Nacional de Investigación sobre Recursos Bióticos Xalapa, Veracruz México, Fascículo 72, 1-150 pp.
- ONER, 1976. Inventario y Evaluación de los Recursos Naturales de la SAIS “Tupac Amaru” Lima-Perú.
- Raven P., Evert R., Eichhorn S. *Biología de las plantas.* Editorial Reverté S.A. España. Tomo I.

- Sagástegui A, A. 1995. Diversidad Florística de Contumazá (Cajamarca).  
Editorial Libertad E.I.R.L. Trujillo- Perú.
- Soukup, J. 1990. Vocabulario de los Nombres Vulgares de la Flora Peruana y  
Catálogo de Géneros. Edición Saleciana. Lima - Perú.
- Tovar, O. 1952. Revisión de las especies peruanas del género **Chuquiraga**  
Publicación del Museo de Historia Natural "Javier Prado".  
U.N.M.S.M. Serie B Botánica N<sup>o</sup> 5. 1-19.
- Tovar, O. 1955. Revisión de las especies peruanas del género **Perezia** .  
Publicación del Museo de Historia Natural "Javier Prado".  
U.N.M.S.M. Serie B. Botánica5: 1-19.
- Tovar, O. 1975. Nombres vulgares de las plantas de la cuenca del Mantaro (Perú  
Central). BIOTA 10(82): 261-308. Lima.
- Tovar, O. 1990. Tipos de Vegetación, Diversidad Florística y Estado de  
Conservación de la Cuenca del Mantaro. U.N.A. La Molina. Lima –  
Perú.
- Valencia, N. 1976. Las Solánaceas del Valle del Mantaro. Tesis para Bachiller en  
Ciencias Biológicas. U.N.M.S.M. Lima-Perú.
- Vilcapoma, G. 1987. Solánaceas del valle del Chillón–Lima, Boletín de Lima, N<sup>o</sup> 52,  
63-82 pp.
- Vilcapoma, G. 1989. Solánaceas Ornamentales de Lima, Boletín de Lima, N<sup>o</sup> 65,  
67-84 pp.
- Vilcapoma, G. 2000. Frutas Silvestres de la Cuenca del Río Chillon (Cactaceas)  
Quepo 14: 59-67
- Vision J, T., & Dillon O. M. 1996. Sinopsis de **Senecio** L. (Senecioneae,  
Asteraceae) para el Perú Rev. Arnaldoa . 4: (1), 23-46.
- Weberbauer, A. 1945. El Mundo Vegetal de los Andes Peruanos. Estación  
Experimental Agrícola la Molina (U.N.A.) Lima- Perú.
- Zamora C. 1972. Breve descripción de las unidades de suelos para el mapa de  
suelos del Perú. ONER.

### Cuadro1: Resumen meteorológico en la provincia de Concepción Precipitación

Mes	P.P Máxima mm./mes	P.P Promedio mm./mes	PP Mínima mm/mes
Enero	199.6	122.8	51.9
Febrero	198.3	116.8	42.5
Marzo	232.4	108.8	39.1
Abril	135.7	52.5	2.5
Mayo	88.4	24.3	0.5
Junio	35.3	7.9	0.0
Julio	29.1	7.5	0.0
Agosto	79.1	15.5	0.0
Setiembre	147.3	44.0	13.2
Octubre	124.1	65.9	22.9
Noviembre	148.6	71.3	32.0
Diciembre	162.23	89.3	19.1

Precipitación anual 72.66

### Temperatura

Mes	T Máxima ° C	T Promedio ° C	T Mínimo ° C
Enero	12.4	11.2	10.4
Febrero	12.4	11.3	10.5
Marzo	12.1	11.0	10.3
Abril	11.9	10.7	9.8
Mayo	11.8	10.0	4.9
Junio	10.5	9.3	4.0
Julio	9.9	9.1	4.0
Agosto	10.0	10.1	9.2
Setiembre	12.7	11.1	10.2
Octubre	12.7	11.9	10.5
Mes	T Máxima °C	T Minima °C	T promedio °C
Noviembre	12.8	12.1	11.0
Diciembre	12.5	11.5	10.8

Temperatura anual 10.8

Fuente: Municipalidad Provincial de Concepción- Unidad de Turismo 1998

## Cuadro N° 2: Lista de Ordenes, Familias y Especies

### Clase Dicotiledóneas

#### Subclase Arquiclamídeas (=Coripétalas)

Orden	Familia	Especie
Fagales	Betuláceas	<i>Alnus acuminata</i> subsp. <i>acuminata</i>
Polygonales	Poligonáceas	<i>Rumex crispus</i> L.
Centrospermales	Baseláceas	<i>Ullucus tuberosus</i> Caldas
	Quenopodiáceas	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L. <i>Chenopodium quinoa</i> Willd.
	Amarantáceas	<i>Amaranthus caudatus</i> L. <i>Amaranthus hybridus</i> L.
	Brasicáceas	<i>Brassica rapa</i> subsp. <i>campestris</i> (L.) Claphan
Rosales	Saxifragáceas	<i>Escallonia resinosa</i> R.&P. Pers.
	Rosáceas	<i>Polylepis racemosa</i> R.&P.
	Fabáceas	<i>Desmodium vargasianum</i> var. <i>ellipticum</i> B. G. Schubert <i>Desmodium molliculum</i> (H.B.K.) DC <i>Medicago polymorpha</i> L. <i>Medicago sativa</i> L. <i>Melilotus indica</i> (L.) Allioni <i>Otholobium pubescens</i> (Poiret) Grimes <i>Senna versicolor</i> (Meyen ex J. Vogel) H. Irwin & Barneby <i>Spartium junceum</i> L. <i>Trifolium hybridum</i> L. <i>Trifolium repens</i> L.
		<i>Vicia faba</i> L.
Geraniales	Oxalidáceas	<i>Oxalis corniculata</i> L.



	Tropaeoláceas	<b><i>Tropaeolum majus</i></b> L. <b><i>Tropaeolum peregrinum</i></b> L. <b><i>Tropaeolum tuberosum</i></b> R.&P.
	Euforbiáceas	<b><i>Euphorbia heterophylla</i></b> L.
Malvales	Malváceas	<b><i>Acaulimalva hillii</i></b> Krapov. <b><i>Alcea rosea</i></b> L. <b><i>Lavatera assurgentiflora</i></b> Kellog. <b><i>Sida rhombifolia</i></b> L. <b><i>Sidastrum paniculatum</i></b> (L.) Fryxell <b><i>Urocarpidium echinatum</i></b> (C. Presl) Krapov.
	Esterculiáceas	<b><i>Waltheria indica</i></b> L.
Umbelliferales	Apiáceas	<b><i>Conium maculatum</i></b> L.

### Subclase Metaclamídeas (=Simpétalas)

Orden	Familia	Especie
Tubiflorales	Polemoniáceas	<b><i>Cantua buxifolia</i></b> Juss. ex Lam.
	Borragináceas	<b><i>Borago officinalis</i></b> L.
	Verbenáceas	<b><i>Lippia nodiflora</i></b> (L.) Michaux <b><i>Verbena litoralis</i></b> H.B.K.
	Lamiáceas	<b><i>Minthostachys tomentosa</i></b> (Benth.) Epl. <b><i>Rosmarinus officinalis</i></b> L. <b><i>Salvia sagittata</i></b> R.&P. <b><i>Salvia splendens</i></b> Sellow ex Roemer & Schultes <b><i>Satureja sericea</i></b> (C. Presl ex Benth.) Briquet
	Solanáceas	<b><i>Brugmansia candida</i></b> Pers. <b><i>Brugmansia sanguinea</i></b> (R.&P.) D. Don <b><i>Nicotiana tabacum</i></b> L. <b><i>Physalis angulata</i></b> L. <b><i>Physalis pubescens var. pubescens</i></b> L. <b><i>Solanum nitidum</i></b> R.&P. <b><i>Solanum radicans</i></b> L.f
	Escrofulariáceas	<b><i>Alonsoa meridionalis</i></b> (L.f.) Kuntze <b><i>Calceolaria pinnata subsp.</i></b> <b><i>delicatula</i></b> (Kraenzlin) Molau <b><i>Calceolaria pinnata subsp. pinnata</i></b> <b><i>Calceolaria reichlinii</i></b> Edwin <b><i>Calceolaria sp.</i></b> <b><i>Veronica anagallis-aquatica</i></b> L.
Plantaginales	Plantagináceas	<b><i>Plantago lanceolata</i></b> L.

		<i>Plantago major</i> L.
Campanulales	Asteráceas	<p><i>Acanthoxanthium spinosum</i> (L.) Fourreau</p> <p><i>Ambrosia peruviana</i> Willd.</p> <p><i>Artemisia absinthium</i> L.</p> <p><i>Baccharis genistelloides</i> (Lam.) Pers.</p> <p><i>Baccharis latifolia</i> (R.&amp;P.) Pers.</p> <p><i>Baccharis salicifolia</i> (R.&amp;P.) Pers.</p> <p><i>Barnadesia dombeyana</i> Less.</p> <p><i>Bidens andicola</i> H.B.K.</p> <p><i>Bidens pilosa</i> L</p> <p><i>Chuquiraga spinosa</i> Less.</p> <p><i>Flaveria bidentis</i> (L.) Kuntze</p> <p><i>Gamochaeta americana</i> (Miller) Wedd.</p> <p><i>Galinsoga parviflora</i> Cavanillas</p> <p><i>Gnaphalium polium</i> Wedd.</p> <p><i>Hieracium leptcephalum</i> Benth.</p> <p><i>Loricaria graveolens</i> (Schultz-Bip) Wedd.</p> <p><i>Matricaria recutita</i> L.</p> <p><i>Mutisia acuminata var. hirsuta</i> (Meyen) Cabrera</p> <p><i>Mutisia mathewsii var. mathewsii</i></p> <p><i>Perezia coerulescens</i> Wedd.</p> <p><i>Perezia multiflora</i> (H.&amp;B.) Less.</p> <p><i>Picrosia longifolia</i> D. Don</p> <p><i>Sonchus oleraceus</i> L.</p> <p><i>Senecio canescens</i> (H. et K.) Cuatrecasas</p> <p><i>Senecio culcitoides</i> (Schultz-Bip.)</p>

		<p>Cabrera</p> <p><b><i>Senecio rhizomatus</i></b> Rusby</p> <p><b><i>Senecio tephrosioides</i></b> Turcz</p> <p><b><i>Schkuhria pinnata var. pinnata</i></b></p> <p><b><i>Tagetes filifolia</i></b> Lagasca</p> <p><b><i>Tagetes minuta</i></b> L.</p> <p><b><i>Tagetes multiflora</i></b> H.B.K.</p> <p><b><i>Tagetes terniflora</i></b> H.B.K.</p> <p><b><i>Tanacetum parthenium</i></b> (L.) Schultz Bip.</p> <p><b><i>Taraxacum officinale</i></b> Wiggers</p> <p><b><i>Viguera procumbens</i></b> (Pers.) S.f. Blake</p>
--	--	--

## Indice Alfabético de Nombres Vulgares sus Equivalentes Latinos, Familias

<b>Nombre vulgar</b>	<b>Nombre latino</b>	<b>Familia</b>
Achicoria	<i>Picrosia longifolia</i>	Asteráceas
Ajenjo	<i>Artemisia absinthium</i>	Asteráceas
Alfalfa	<i>Medicago sativa</i>	Fabáceas
Alcaparra	<i>Senna versicolor</i>	Fabáceas
Alfalfilla	<i>Melilotus indica</i>	Fabáceas
Aliso	<i>Alnus acuminata</i>	Betuláceas
Altamiza	<i>Ambrosia peruviana</i>	Asteráceas
Amor seco	<i>Bidens andicola</i>	Asteráceas
Amor seco	<i>Bidens pilosa</i>	Asteráceas
Arnica	<i>Gnaphalium polium</i>	Asteráceas
Atajo	<i>Amaranthus hybridus</i>	Amarantáceas
Berro azul	<i>Verónica anagallis-aquatica</i>	Escrofulariáceas
Borraja	<i>Borago officinalis</i>	Borragináceas
Canchalagua	<i>Schkuhria pinnata</i>	Asteráceas
Cantuta	<i>Cantua buxifolia</i>	Polemoniáceas
Capulí	<i>Physalis pubescens var. pubescens</i>	Solanáceas
Capulí cimarrón	<i>Physalis angulata</i>	Solanáceas
Carqueja	<i>Baccharis genistelloides</i>	Asteráceas
Cerraja	<i>Sonchus oleraceus</i>	Asteráceas
Cicuta	<i>Conium maculatum</i>	Apiáceas
Culén	<i>Otholobium pubescens</i>	Fabáceas
Chachacoma	<i>Escallonia resinosa</i>	Saxifragáceas
Chilca	<i>Baccharis latifolia</i>	Asteráceas
Chilca	<i>Baccharis salicifolia</i>	Asteráceas
Chinchircuma	<i>Mutisia acuminata var. hirsuta</i>	Asteráceas

<b>Nombre vulgar</b>	<b>Nombre latino</b>	<b>Familia</b>
Chinche	<i>Tagetes multiflora</i>	Asteráceas
Diente de león	<i>Taraxacum officinale</i>	Asteráceas
Espina de perro	<i>Acanthoxanthium spinosum</i>	Asteráceas
Escoba	<i>Sidastrum paniculatum</i>	Malváceas
Escorzonera	<i>Perezia multiflora</i>	Asteráceas
Floripondio blanco	<i>Brugmansia candida</i>	Solanáceas
Floripondio rojo	<i>Brugmansia sanguínea</i>	Solanáceas
Gallito	<i>Tropaeolum peregrinum</i>	Tropaeoláceas
Globito	<i>Calceolaria cordifolia</i>	Escrofulariáceas
Globito	<i>Calceolaria pinnata subsp. delicatula</i>	Escrofulariáceas
Globito	<i>Calceolaria pinnata subsp. pinnata</i>	Escrofulariáceas
Globito	<i>Calceolaria reichlinii</i>	Escrofulariáceas
Haba	<i>Vicia faba</i>	Fabáceas
Huacatay	<i>Tagetes minuta</i>	Asteráceas
Huacatay	<i>Tagetes terniflora</i>	Asteráceas
Huamanpinta	<i>Chuquiraga spinosa</i>	Asteráceas
Huamanripa	<i>Senecio culcitoides</i>	Asteráceas
Huamanripa	<i>Senecio tephrosioides</i>	Asteráceas
Huirahuirah	<i>Senecio canescens</i>	Asteráceas
Incate	<i>Acanthoxanthium spinosum</i>	Asteráceas
Kiwicha	<i>Amaranthus caudatus</i>	Amarantáceas

Leche leche	<i>Euphorbia heterophylla</i>	Euforbiáceas
Lengua de perro	<i>Gamochaeta americana</i>	Asteráceas
<b>Nombre vulgar</b>	<b>Nombre latino</b>	<b>Familia</b>
Lengua de vaca	<i>Rumex crispus</i>	Poligonáceas
Llantén hembra	<i>Plantago major</i>	Plantagináceas
Llantén negro	<i>Plantago lanceolata</i>	Plantagináceas
Malva de jardín	<i>Lavatera assurgentiflora</i>	Malváceas
Malva real	<i>Alcea rosea</i>	Malváceas
Malva silvestre	<i>Urocarpidium echinatum</i>	Malváceas
Manayupa	<i>Desmodium molliculum</i>	Fabáceas
Manzanilla	<i>Matricaria recutita</i>	Asteráceas
Manzanillón	<i>Tanacetum parthenium</i>	Asteráceas
Membrillo	<i>Waltheria indica</i>	Esterculiáceas
Muña	<i>Minthostachys tomentosa</i>	Lamiáceas
Marco	<i>Ambrosia peruviana</i>	Asteráceas
Mashua	<i>Tropaeolum tuberosum</i>	Tropaeoláceas
Mastuerzo	<i>Tropaelum majus</i>	Tropaeoláceas
Mata gusano	<i>Flaveria bidentis</i>	Asteráceas
Muñuhuay	<i>Solanum nitidum</i>	Solanáceas
Olluco	<i>Ullucus tuberosus</i>	Baseláceas
Pacha anís	<i>Tagetes filifolia</i>	Asteráceas
Paico	<i>Chenopodium ambrosioides</i>	Quenopodiáceas
Palmerita	<i>Loricaria graveolens</i>	Asteráceas
Penao	<i>Viguera procumbens</i>	Asteráceas
Quinoa	<i>Chenopodium quinoa</i>	Quenopodiáceas
Quinual	<i>Polylepis racemosa</i>	Rosáceas
Retama	<i>Spatium junceum</i>	Fabáceas

Romero	<i>Rosmarinus officinalis</i>	Lamiáceas
Salvia azul	<i>Salvia sagitta</i>	Lamiáceas
<b>Nombre vulgar</b>	<b>Nombre latino</b>	<b>Familia</b>
Salvia roja	<i>Salvia splendens</i>	Lamiáceas
Santa Martha	<i>Tanacetum parthenium</i>	Asteráceas
Shilpe	<i>Solanum radicans</i>	Solanáceas
Sida	<i>Sida rhombifolia</i>	Malváceas
Siete sabios	<i>Mutisia mathewsii</i>	Asteráceas
Tabaco de flores rosadas	<i>Nicotiana tabacum</i>	Solanáceas
Trebol amarillo	<i>Medicago polymorpha</i>	Fabáceas
Trebol blanco	<i>Trifolium repens</i>	Fabáceas
Trebol rosado	<i>Trifolium hybridum</i>	Fabáceas
Valeriana	<i>Perezia coerulescens</i>	Asteráceas
Verbena	<i>Lippia nodiflora</i>	Verbenáceas
Verbena	<i>Verbena litoralis</i>	Verbenáceas
Vinagrillo	<i>Oxalis corniculata</i>	Oxalidáceas
Wila wila	<i>Senecio canescens</i>	Asteráceas
Yancahuasa	<i>Senecio rhizomatus</i>	Asteráceas
Yuyo Amarillo	<i>Brassica rapa subsp. campestris</i>	Brasicáceas



## **Glosario**

- |                    |  |
|--------------------|--|
| 1.- Abollado       | Que tiene abolladura, convexidad que resulta en los órganos laminares.                                       |
| 2.- Abrazadora     | Hoja sésil cuya base del limbo rodea en parte al tallo.  |
| 3.- Acetabuliforme | Forma de copa ancha de poco fondo como la copa de champaña.  |
| 4.- Acumen         | Punta con que terminan los órganos foliáceos.  |
| 5.-Afilo           | Carente de hojas   |
| 6.- Albo           | Blanco   |
| 7.- Amento         | Racimo espiciforme denso, generalmente péndulo, de flores inconspicuas unisexuales y aclamídeas              |
| 8.- Aquenio        | Fruto seco indehiscente monospermo, con el pericarpo independiente de las semilla, proviene de 1-2 carpelos. |
| 9.- Aracnoideo     | Pelos largos, entrecruzados como los de las telarañas.   |
| 10.- Argénteo      | Superficie cubierta de abundantes pelos suaves y aplicados, tiene cierto brillo como la plata.               |
| 11.- Cano          | Gris blanquecino.  |
| 12.- Carina        | Conjunto de pétalos inferiores o delanteros de la flor papilionada, forma de nave.                           |
| 13.- Casmógama     | Flores que se abren para polinizarse   |
| 14.- Cauliflora    | Planta que echan las flores en el tronco y en las ramas.   |
| 15.- Cericeo       | Revestido de una tenue capa de cera.   |
| 16.- Circinado     | Arrollado transversalmente.  |
| 17.- Circuncisa    | Cortado en redondo, todo alrededor.  |
| 18.- Cleistógama   | Flores cuya polinización se realiza estando éstas cerradas.  |
| 19.- Clusa         | Aquenio formado por media hoja carpelar.   |
| 20.- Connado       | Organos que habiendo nacido conjuntamente aparecen mas o menos unidos entre si.                              |

- 21.- Corimbo                      Inflorescencia cuyas flores alcanzan el mismo nivel y cuyos pedúnculos arrancan de diferente altura.
- 22.- Costato                      Que tiene costillas.
- 23.- Costilla                      Filiete o listel que forma resalto mas o menos pronunciado en la superficie de los órganos especialmente tallos, frutos y semillas.
- 24.- Cuneiforme                Forma de cuña o parecido a la sección longitudinal de una cuña.
- 25.- Decusada                 Hojas opuestas y colocadas de manera que forman cruz con las de los nudos inferior y superior.
- 26.- Epígina                    Flor que tiene envoltura floral y los estambres insertos sobre el ovario, quedando el ovario ínfero.
- 27.- Escabroso                Lleno de tricomas rígidos y cortos, que se aprecian bien al tacto. Lleno de asperezas
- 28.- Escabriúsculo            Apenas escabroso
- 29.- Escarioso                Órgano foliar que tiene consistencia membranosa, mas o menos tieso y seco, generalmente translúcido.
- 30.- Espicastro                Inflorescencia compuesta de verticilastos muy próximos.
- 31.- Espiciforme              Inflorescencia que tiene el aspecto de espiga, sin serlo.
- 32.- Espinicente              Que tiene pequeñas espinas.
- 33.- Espiniforme              De forma de espina
- 34.- Estipela                 Pequeña laminita o escaminata que se halla en el arranque de los segmentos foliares de algunas hojas bi ó tripinnatisectas.
- 35.- Estípula                 Apendice por lo general laminar, en número de dos que se forma a cada lado de la base foliar.
- 36.- Falcado                 Forma de hoz.
- 37.- Fistuloso                Hueco. Tallo fistuloso.
- 38.- Folíolo                    Lámina foliar articulada sobre el raquis de una hoja o sobre las divisiones del raquis, pueden tener peciólulo o ser sésiles, su forma varia poco en cada individuo,

- parece como si todos estuvieran cortados por el mismo patrón.
- 39.- Gálea Forma de casco, forma del labio superior de la corola bilabiada.
- 40.- Galeada Flor que tiene sépalo o pétalo en forma de casco.
- 41.- Gamófilo Cualquier verticilio foliar (brácteas, sépalos, pétalos o tépalos) cuyas hojas estan soldadas íntimamente.
- 42.-Geminado Órganos o partes de órganos que estan dispuestos en parejas.
- 43.- Genuculado Cambio de dirección, estambre genuculado.
- 44.- Glómérulo Inflorescencia formada por cimas sumamente contraídas de forma más o menos globulosa.
- 45.-Graveolante Despide olor fuerte, desagradable y pesado.
- 46.- Haplocaulescente Planta que produce un eje primario, sin ramificarse y remata en una flor o inflorescencia.
- 47.- Haplostémona Flor cuyo androceo consta de un solo verticilo estaminal.
- 48.- Heterógamo Capítulo que tiene flores hermafroditas y unsexuales.
- 49.- Homógamo Capítulo en que todas las flores son hermafroditas.
- 50.- Imbricada Es la prefloraciónn de sépalos o pétalos en la que hay uno totalmente externo, otro totalmente interno y los restantes se disponen de manera que tienen un borde sobre el del siguiente.
- 51.- Incano Que tiene pelo blanco mas o menos abundante
- 52.- Indumento Conjunto de pelos, glándulas o escamas que recubren la superficie de los órganos.
- 53.- Involucelo En las umbelas compuestas, el involucro de las umbélulas.
- 54.- Involucro Conjunto de brácteas que hallandose próximas a las flores, las rodean o envuelven en mayor o menor grado.
- 55.- lirada Hoja que tiene figura de lira, pinnatisecta, con uno o

- varios pares de segmentos pequeños en la parte inferior, uno grande y redondo en la parte apical.
- 56.- Loculicida Dehiscencia por la vena media de la hoja carpelar.
- 57.- Lomento Legumbre con ceñiduras indehiscente, en la madurez se separa en fragmentos transversales monospermos.
- 58.- Mucrón Punta corta, más o menos aguda aislada, en el extremo de un órgano cualquiera.
- 59.- Muricado Lleno de pinchos, espinas o agujones.
- 60.- Mútica Sin punta o sin arista terminal.
- 61.- Nuez Fruto seco indehiscente unilocular y monosperma, semilla libre dentro del pericarpo coriáceo o leñoso.
- 62.- Nutante Péndulo o colgante.
- 63.- Oblato Superancho, más ancho que largo, más ancho que lo normal.
- 64.- Ócrea Dos estípulas membranosas, concrecentes totalmente por ambos bordes en una pieza a modo de cucurucho que rodea al tallo.
- 65.- Pappus Es un cáliz transformado en pelos simples o plumosos, en cerdas a veces muy rígidas, en escamas, o convertido en una coronita membranosa.
- 66.- Polígama Planta que tiene flores hermafroditas y unisexuales
- 67.- Polinatorio Brazo superior de cada uno de los estambres en el género **Salvia**, es más largo y anterífero (lleva una teca fértil).
- 68.- Repando Hoja cuyos márgenes son ondeados
- 69.- Resupinado Cualquier órgano invertido respecto a la posición que se considera normal.
- 70.- Retuso Ápice truncado, ligeramente escotado, a veces con un apículo en el centro.
- 71.- Revoluto Arrollado hacia el envés
- 72.- Runcinado Hoja pinnatipartida, cuyos lóbulos son profundos y arqueados hacia la base, semeja la runcina cepillo para

